

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Información General

Estudios Para la Paz y Educación (nombre del programa universitario de investigación de la Digi)
Efecto a largo plazo de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de psicología. nombre del proyecto de investigación
457 Partida presupuestaria
457 código del proyecto de investigación
Escuela de Ciencias Psicológicas unidad académica o centro no adscrito a unidad académica avaladora
Daniel Eduardo Sojuel Icaj Andrea Liska de León Keisy Paola García Cojulun Elisa Inés Ochaeta Arévalo Flor de María Cutzal Chalí nombre del coordinador del proyecto y equipo de investigación contratado por Digi
27 de noviembre 2023 lugar y fecha de presentación del informe final

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Autoridades

Dra. Alice Burgos Paniagua
Directora General de Investigación

Ing. Agr. MARN Julio Rufino Salazar
Coordinador General de Programas

Lic. Walter Panigüa
Nombre Coordinador del Programa de Investigación

Autores

Mgtr. Daniel Eduardo Sojuel Icaj
Coordinador del proyecto

Licda. Andrea Liska de León
Nombre de la investigadora

Keisy Paola García Cojulun
Auxiliar de investigación II

Elisa Inés Ochaeta Arévalo
Auxiliar de investigación II

Flor de María Cutzal Chalí
Auxiliar de investigación II

Universidad de San Carlos de Guatemala, Dirección General de Investigación (Digi), 2023. El contenido de este informe de investigación es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Esta investigación fue cofinanciada con recursos del Fondo de Investigación de la Digi de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la partida presupuestaria 457 con código 457 en el Programa Universitario de Investigación Estudios Para la Paz y Educación.

Los autores son responsables del contenido, de las condiciones éticas y legales de la investigación desarrollada.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

1. Índice general

2.	11
3.	13
4.	15
5.	18
6.	21
7.	31
8.	33
8.1	33
8.2	33
9.	34
10.	34
10.1	34
10.2	34
10.3	34
10.4	35
10.5	35
10.6	37
10.7	40
10.7.1	40
10.7.2	40
10.7.3	41
10.7.4	41
10.7.5	41

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

10.7.6	42
10.7.7	43
11.	43
12.	45
12.1	45
12.1.1	45
12.1.2	45
12.1.3	60
12.1.4	89
12.1.5	98
12.1.2	113
12.2	176
12.2.1	176
12.2.2	177
12.2.3	183
13.	189
14.	190
15.	191
16.	201
17.	203
18.	204
19.	204
20.	204
21.	205
22.	205
23.	206



"La Usac investiga para el bienestar de las personas y el desarrollo sustentable"

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Índice de Tablas

Tabla 1 Dimensiones de la autorregulación del aprendizaje incluidos en cuestionario para la fase cuantitativa	37
Tabla 2 Resumen de imputaciones para total de participantes	42
Tabla 3 Caracterización de la muestra según grado	43
Tabla 4 Frecuencia y porcentaje de estudiantes que cubren sus propios gastos en la universidad, desagregado por grado	44
Tabla 5 Frecuencia y porcentaje de estudiantes que cuentan con un espacio adecuado para estudiar, desagregado por grado	45
Tabla 6 Frecuencia y porcentaje de estudiantes de bachillerato que cuentan con un espacio adecuado para estudiar, desagregado por género	46
Tabla 7 Frecuencia y porcentaje de estudiantes universitarios que cuentan con un espacio adecuado para estudiar, desagregado por género	48
Tabla 8 Frecuencia y porcentaje de estudiantes que cuentan con recursos para uso de TICS, desagregado por grado	50
Tabla 9 Frecuencia y porcentaje de estudiantes de bachillerato que cuentan con recursos para uso de TICS, desagregado por género	52
Tabla 10 Frecuencia y porcentaje de estudiantes universitarios que cuentan con recursos para uso de TICS, desagregado por género	54
Tabla 11 Frecuencia y porcentaje de estudiantes que comparten dispositivos para estudiar, desagregado por grado	56
Tabla 12 Frecuencia y porcentaje de estudiantes de bachillerato que comparten dispositivos para estudiar, desagregado por género	56
Tabla 13 Frecuencia y porcentaje de estudiantes universitarios que comparten dispositivos para estudiar, desagregado por género	57
Tabla 14 Frecuencia y porcentaje de estudiantes que asisten o asistieron a psicoterapia, desagregado por grado	57
Tabla 15 Frecuencia y porcentaje de estudiantes de bachillerato que asisten o asistieron a psicoterapia, desagregado por género	58
Tabla 16 Frecuencia y porcentaje de estudiantes universitarios que asisten o asistieron a psicoterapia, desagregado por género	58
Tabla 17 Evaluación de la normalidad de los resultados de las variables evaluadas sobre autorregulación del aprendizaje con estudiantes de bachillerato del grupo experimental	59

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 18 Evaluación de la normalidad de los resultados de las variables evaluadas sobre autorregulación del aprendizaje con estudiantes de bachillerato del grupo control	60
Tabla 19 Evaluación de la normalidad de los resultados de las variables evaluadas sobre autorregulación del aprendizaje con estudiantes universitarios (grupo control)	60
Tabla 20 Confiabilidad de los datos del instrumento de conocimiento metacognitivo y subescalas	61
Tabla 21 Confiabilidad de los datos del instrumento de estrategias metacognitivas y subescalas	61
Tabla 22 Confiabilidad de los datos del instrumento de estrategias cognitivas y subescalas	62
Tabla 23 Confiabilidad de los datos del instrumento de estrategias de gestión en el aprendizaje y subescalas	62
Tabla 24 Confiabilidad de los datos del instrumento de aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje y subescalas	63
Tabla 25 Confiabilidad de los datos del instrumento de autorregulación social del aprendizaje y subescalas	64
Tabla 26 Resumen estadístico de variables relacionadas a la autorregulación del aprendizaje, desagregado por grupos evaluados	64
Tabla 27 Niveles de conocimiento metacognitivo, desagregado por grupos evaluados	66
Tabla 28 Niveles de uso de estrategias metacognitivas, desagregado por grupos evaluados	67
Tabla 29 Niveles de uso de estrategias cognitivas, desagregado por grupos evaluados	68
Tabla 30 Niveles de uso de estrategias de gestión, desagregado por grupos evaluados	68
Tabla 31 Niveles de uso de estrategias relacionadas a la motivación, desagregado por grupos evaluados	69
Tabla 32 Niveles de uso de estrategias de autorregulación social, desagregado por grupos evaluados	69
Tabla 33 <i>Comparación de variables de autorregulación del aprendizaje (incluyendo dimensiones) entre los cuatro grupos participantes a partir de la prueba Kruskal Wallis</i>	88
Tabla 34 Diferencias de variables de autorregulación del aprendizaje (incluyendo dimensiones) entre grupo experimental y grupo control 2022	91
Tabla 35 Diferencias de variables de autorregulación del aprendizaje (incluyendo dimensiones) en grupo experimental y control 2023	92
Tabla 36 Diferencias de variables de autorregulación del aprendizaje (incluyendo dimensiones) entre grupo experimental y grupo control (universitarios)	94
Tabla 37 Diferencias en el desempeño académico(post-hoc) entre grupos participantes a partir de la prueba U de Mann Whitney	96

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 38 Autocorrelación entre momentos de medición (pre-intervención, post intervención y largo plazo para la variable conocimiento metacognitivo	98
Tabla 39 Comparación entre momentos de evaluación de la variable conocimiento metacognitivo en el grupo experimental	98
Tabla 40 Autocorrelación entre momentos de medición (pre intervención, post intervención y largo plazo para la variable estrategias metacognitivas	101
Tabla 41 Comparación entre momentos de evaluación de la variable estrategias metacognitivas en el grupo experimental	101
Tabla 42 Autocorrelación entre momentos de medición (pre intervención, post intervención y largo plazo para la variable estrategias cognitivas	103
Tabla 43 Comparación entre momentos de evaluación de la variable estrategias cognitivas en el grupo experimental	103
Tabla 44 Autocorrelación entre momentos de medición (pre intervención ,post intervención y largo plazo para la variable estrategias de gestión en el aprendizaje	105
Tabla 45 Comparación entre momentos de evaluación de la variable estrategias de gestión en el aprendizaje en el grupo experimental	105
Tabla 46 Autocorrelación entre momentos de medición (pre intervención, post intervención y largo plazo para la variable aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje	107
Tabla 47 Comparación entre momentos de evaluación de la variable aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje	107
Tabla 48 Autocorrelación entre momentos de medición (pre intervención, post intervención y largo plazo para la variable autorregulación social del aprendizaje	109
Tabla 49 Comparación entre momentos de evaluación de la variable autorregulación social del aprendizaje	109
Tabla 50 Autocorrelación entre momentos de medición (pre intervención, post intervención y largo plazo para la variable desempeño académico en el grupo experimental	111
Tabla 51 Comparación entre momentos de evaluación de la variable desempeño académico en el grupo experimental	111
Tabla 52 Fortalezas y desafíos en el aprendizaje	114
Tabla 53 Desafíos en el aprendizaje	116
Tabla 54 Creencias personales como estudiantes	120
Tabla 55 Conocimiento metacognitivo general	120
Tabla 56 Planificación	123
Tabla 57 Planificación de tiempo	126
Tabla 58 Monitoreo	128

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 59	Evaluación	130
Tabla 60	Elaboración	134
Tabla 61	Ensayo	139
Tabla 62	Repaso de contenido	141
Tabla 63	Organización	143
Tabla 64	Estrategias cognitivas no utilizadas	147
Tabla 65	No usar estrategias de ensayo	148
Tabla 66	Gestión del ambiente	151
Tabla 67	Gestión del esfuerzo	153
Tabla 68	Dificultades	156
Tabla 69	Gestión de distractores	158
Tabla 70	Búsqueda de información	160
Tabla 71	Motivación extrínseca	162
Tabla 72	Motivación intrínseca	166
Tabla 73	Búsqueda de ayuda	170
Tabla 74	Búsqueda de ayuda	172
Tabla 75	Virtual vs. Presencial	176

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Índice de Figuras

Figura 1 Teoría del Cambio ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 2 Comparación entre ítems y grupos: conocimiento metacognitivo general	67
Figura 3 Comparación entre ítems y grupos: conocimiento metacognitivo personal	68
Figura 4 Comparación entre ítems y grupos: estrategias de planificación	69
Figura 5 Comparación entre ítems y grupos: estrategias de monitoreo	70
Figura 6 Comparación entre ítems y grupos: estrategias de evaluación	71
Figura 7 Comparación entre ítems y grupos: estrategias de elaboración	72
Figura 8 Comparación entre ítems y grupos: estrategias de ensayo	73
Figura 9 Comparación entre ítems y grupos: estrategias de organización	74
Figura 10 Comparación entre ítems y grupos: gestión de ambiente	75
Figura 11 Comparación entre ítems y grupos: gestión de esfuerzo	76
Figura 12 Comparación entre ítems y grupos: autoeficacia en la interacción social	77
Figura 13 Comparación entre ítems y grupos: autoeficacia académica	78
Figura 14 Comparación entre ítems y grupos: motivación intrínseca	79
Figura 15 Comparación entre ítems y grupos: búsqueda de ayuda	80
Figura 16 Comparación entre ítems y grupos: interacción social	81
Figura 17 Comparación entre ítems y grupos: autorregulación social	82
Figura 18 Comparación de variables de autorregulación del aprendizaje (incluyendo dimensiones) entre los cuatro grupos participantes a partir de diagramas de caja	83
Figura 19 Comparación del desempeño académico de grupos participantes a partir de diagrama de caja	85
Figura 20 Cambio en entre mediciones para la variable conocimiento metacognitivo	91
Figura 21 Cambio en entre mediciones para la variable estrategias metacognitivas	93
Figura 22 Cambio en entre mediciones para la variable estrategias cognitivas	95
Figura 23 Cambio en entre mediciones para la variable estrategias de gestión en el aprendizaje	97
Figura 24 Cambio en entre mediciones para la variable aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje	99
Figura 25 Cambio en entre mediciones para la variable autorregulación social del aprendizaje	101
Figura 26 Cambio en entre mediciones para la variable desempeño académico en el grupo experimental	103
	10

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Figura 27 Categorías de Conocimiento metacognitivo	105
Figura 28 Categorías de Estrategias metacognitivas	115
Figura 29 Categorías de Estrategias cognitivas	126
Figura 30 Categorías de Estrategias de gestión	143
Figura 31 Categorías de Aspectos motivacionales	154
Figura 32 Categorías de Autorregulación social	162
Figura 33 Categorías de Virtual vs. Presencial	169

2. Resumen

El presente estudio se buscó determinar el efecto a largo plazo de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y el desempeño académico en estudiantes de nivel medio en Guatemala, además de determinar los niveles de autorregulación del aprendizaje en diferentes grupos de estudiantes (nivel medio y universitarios), establecer diferencias en la autorregulación del aprendizaje entre estos grupos (grupo experimental y tres grupos control conformados por estudiantes de nivel medio y estudiantes universitarios), estimar el tamaño del efecto de la intervención en la autorregulación del aprendizaje y desempeño académico un año después de su realización. Por último, se exploraron narrativas y experiencias sobre la aplicación de estrategias de aprendizaje por parte de estudiantes universitarios. La investigación se llevó a cabo desde febrero hasta diciembre de 2023, utilizando un enfoque mixto con diseño paralelo. La fase cuantitativa consistió en un método no experimental de encuesta con alcance longitudinal, comparando resultados de un estudio previo en 2022 y los resultados del presente estudio. La fase cualitativa se basó en entrevistas semiestructuradas a estudiantes universitarios sobre el uso de estrategias de aprendizaje. La investigación resalta que la mayoría de los estudiantes mostraron un nivel intermedio en autorregulación del aprendizaje. El Grupo Experimental destacó en el uso de estrategias de aprendizaje, evidenciando una mayor conciencia metacognitiva posiblemente debido a una intervención educativa. Dicha intervención resultó en una mejora moderada en su autorregulación del aprendizaje. Además, se identificaron en los estudiantes universitarios

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

diversos enfoques y retos en la implementación de estrategias de aprendizaje, una activa participación en trabajos en grupo y una habilidad natural para las exposiciones. Se encontraron desafíos como problemas en la capacidad lectora y la atención, variando las estrategias metacognitivas desde la falta de planificación hasta una planificación detallada. La evaluación de los resultados y el desempeño reflejó una reflexión consciente sobre sus procesos de aprendizaje, y se observó una combinación de planificación espontánea y sistemática del tiempo, demostrando adaptabilidad en la gestión de compromisos académicos.

Palabras claves: estrategias cognitivas, metacognición, autorregulación social del aprendizaje, motivación intrínseca, predictores del aprendizaje

Abstract

The present study aimed to determine the long-term effects of an intervention on learning strategies regarding self-regulation and academic performance in secondary-level students in Guatemala. Additionally, the study sought to ascertain the levels of learning self-regulation among different student groups (secondary-level and university students), to establish differences in self-regulation of learning among these groups (experimental group and three control groups composed of secondary-level and university students), and to estimate the effect size of the intervention on self-regulation of learning and academic performance one year post-intervention. Finally, narratives and experiences regarding the application of learning strategies by university students were explored. The research was conducted from February to December 2023, using a mixed-methods approach with a parallel design. The quantitative phase involved a non-experimental survey method with longitudinal scope, comparing results from a previous study in 2022 to the findings of the current study. The qualitative phase was based on semi-structured interviews with university students about their use of learning strategies. The research highlights that most students displayed

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

an intermediate level of learning self-regulation. The Experimental Group excelled in the use of learning strategies, demonstrating a heightened metacognitive awareness that could be attributed to the educational intervention. This intervention led to a moderate improvement in their self-regulation of learning. Furthermore, university students exhibited a variety of approaches and challenges in implementing learning strategies, active participation in group work, and a natural ability for public speaking. Challenges identified included problems with reading capacity and attention, with metacognitive strategies ranging from a lack of planning to detailed planning. The assessment of results and performance reflected a conscious reflection on their learning processes, and a mix of spontaneous and systematic time planning was observed, showcasing adaptability in managing academic commitments.

Key words: cognitive strategies, metacognition, social self-regulation of learning, intrinsic motivation, predictors of learning

3. Introducción

La presente investigación representó un seguimiento al proyecto “Efecto de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de psicología” en ejecución durante el año 2022, avalado por la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos y la Dirección General de Investigación, el cual se realizó con un diseño cuasiexperimental.

El objetivo general de tal proyecto de investigación fue: “Estimar el efecto de una intervención sobre estrategias de aprendizaje con instrucción directa en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala” (Sojuel et al., n.d.). La intervención se centró en dos fases, una de enseñanza de la arquitectura cognitiva y la autorregulación del aprendizaje enfocada en los temas: ¿Qué es el

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

aprendizaje autorregulado?, ¿Cuáles son los prerrequisitos para aprender?, La importancia de la metacognición y motivación en el aprendizaje, ¿Cuáles son las fases de la autorregulación del aprendizaje?; y le siguió una fase en donde se enseñó de manera directa la aplicación de estrategias de aprendizaje cognitivas, metacognitivas y de gestión del espacio y el esfuerzo.

Los resultados de tal proyecto se prepararon durante 2022, pero independientemente del efecto que se encontró (pequeño, medio o largo según la prueba de Hedges G), este pudo no tener un efecto inmediato, pudo tener variaciones en el tiempo, mantener su efecto e incluso tener un efecto de cascada, es decir, que sus resultados sean beneficiosos para otras variables académicas, más allá de la autorregulación del aprendizaje o el desempeño académico.

El presente proyecto buscó profundizar y brindar seguimiento experimental a través de un estudio longitudinal con enfoque mixto, centrado en estimar el efecto a largo plazo de la intervención realizada durante 2022, para lograr esto, se buscó determinar los niveles de autorregulación del aprendizaje y establecer diferencias estadísticas con los siguientes grupos de estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas: (a) Estudiantes que participaron en la intervención sobre estrategias de aprendizaje durante 2022; (b) Estudiantes que no participaron en la intervención sobre estrategias de aprendizaje durante 2022; (c) Estudiantes del primer semestre de 2023.

Para aportar de manera cualitativa al estudio del efecto a largo plazo, se pretendió explorar las narrativas y experiencias sobre la aplicación estrategias de aprendizaje (que permitieran profundizar en el efecto de la intervención) que manifiestan los siguientes grupos de estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas en cada uno de los grupos mencionados. Los argumentos que generan la inclusión de la evidencia cualitativa y evaluación de una nueva cohorte de estudiantes se describen en el planteamiento del problema.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Por otro lado, se justificó la evaluación del efecto a largo plazo para seguir obteniendo insumos permitiendo teorizar la autorregulación del aprendizaje en un contexto guatemalteco y universitario, especialmente con diseños de mayor alcance en comparación con los puramente descriptivos, como es el caso de un estudio longitudinal, el cual tiene el beneficio de identificar y relacionar variables con la participación a tratamientos o intervenciones particulares, y definir si éstas exposiciones a tratamientos tienen efectos a largo plazo (Caruana et al., 2015), tomando también en cuenta el cambio de modalidad de estudios en este año 2023, que se regresó a una modalidad presencial, cuando se estuvo en modalidad remota a causa de la pandemia por la COVID-19, es en este punto específico en donde las narraciones sobre aplicación de estrategias de aprendizaje en ambos contextos cobrarán relevancia para entender de mejor manera el efecto de la intervención realizada en 2022, pero también para profundizar en la comprensión de la autorregulación del aprendizaje.

La evidencia que se buscó preparar en este estudio, al ser sistematizada favorecerá a la población universitaria (estudiantes y docentes) y abrirá las posibilidades de aplicarse en contextos de secundaria e incluso primaria del sistema educativo nacional.

4. Antecedentes

Antecedentes sobre autorregulación del aprendizaje

Hernández y Camargo (2017), identificaron que sólo un tercio de la región de Iberoamérica ha aportado al desarrollo de investigaciones en autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios; además, este referente confirma la necesidad de contar con revisiones de instrumentos sobre el constructo para visualizar aquellos que son óptimos para su medición y que permitan fomentar esta habilidad con el estudiantado.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

La investigación sobre la autorregulación del aprendizaje está en desarrollo, y varios estudios en Latinoamérica se han enfocado especialmente en la descripción y en el estudio instrumental de esta (Cárdenas et al., 2014; Chávez & Soto, 2016; Daura, 2013; López-Angulo et al., 2020).

Un ejemplo de una revisión sobre instrumentos sobre la autorregulación es el de López-Angulo et al., (2020) donde se identificó y describió instrumentos de aprendizaje autorregulado que se utilizan en estudiantes de Educación Secundaria, además en este estudio explican que los instrumentos sobre autorregulación del aprendizaje representan una herramienta para prevenir fracaso académico y deserción estudiantil, además de beneficiar el capital humano de un país.

Fuera de la instrumentación, García y Bustos (2020) en un estudio cualitativo realizado en Morelos, encontraron que encontraron una evidencia importante que indica que la evaluación instrumental de la autorregulación no es suficiente para fomentar su desarrollo, sino que también es necesario que el estudiantado se implique en diálogos y actividades en donde estos puedan reflexionar sobre su aprendizaje, identificar problemáticas que les permitan tomar decisiones para el aumento de su autonomía como estudiantes.

Antecedentes del aprendizaje autorregulado y variables asociadas

El rol del profesor es un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje; este puede generar estrategias promotoras de la autorregulación del aprendizaje. El estudio de Merchan y Hernández (2018) establece que aun cuando los profesores reconocen algunos elementos de la autorregulación del aprendizaje y la favorecen, así como la disciplina, motivación y organización, desconocen la forma en que se incorpora en el aula y en la virtualidad.

Aunque el aprendizaje autorregulado es desconocido por buena parte de los docentes, se debe tomar en cuenta que el estudiante no es el único responsable de su formación, Merchan &

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Hernández (2018), proponen que el cuerpo docente también debería modelar esta habilidad en los estudiantes.

Por otro lado, Landrum (2020) examinó cómo la confianza de los estudiantes (medidas de autoeficacia) y el uso de estrategias de aprendizaje (medidas de autorregulación) se relacionan con las percepciones de los estudiantes en clases en línea; donde se demostró correlaciones positivas y significativas entre la autoeficacia y el sistema para el manejo del aprendizaje. La autoeficacia en el aprendizaje, la autorregulación y la gestión del tiempo con la satisfacción percibida y utilidad; son variables significativas en el proceso de aprendizaje autorregulado. La plataforma virtual es más satisfactoria cuando los estudiantes confían en su capacidad para aprender en línea y tienen las habilidades necesarias para implementar esta habilidad.

Por otro lado, Zarrin et al. (2020) relacionó la procrastinación académica, el miedo al fracaso y las estrategias de aprendizaje de autorregulación. Los resultados mostraron una relación negativa entre el miedo al fracaso y el aplazamiento, lo que está en línea con los resultados anteriores indicados por Fatimah et al. (2011). Balkis y Duru (2015) demostraron que el miedo al fracaso y la procrastinación se asocian con la autoestima. Pareciera que, aquellos que tienen una autoestima débil, cuando fallan, se consideran derrotados en su totalidad, por lo que prefieren no hacer nada por miedo al fracaso. Un estudio realizado por Haghbin et al. (2012), encontraron una correlación positiva entre el miedo al fracaso y la procrastinación académica entre los estudiantes que se sienten menos merecidos y legítimos.

La procrastinación suele aparecer cuando los aprendices tienen baja autorregulación (Park & Sperling, 2012) y una de las cuestiones que refleja los procesos de autorregulación educativa es el uso de diversos recursos, y los resultados de este estudio están en consonancia con los resultados de estudios de investigación previos. Algunos estudios (por ejemplo, Shirdel & Naeini, 2018) indicaron efectos indirectos de las estrategias de aprendizaje y los estilos de atribución por

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

motivación de logro sobre la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes. Una de las definiciones de autorregulación es mantener los pensamientos, el comportamiento y el esfuerzo en pos de una meta (Sevari & Arabzade, 2013).

Por lo tanto, es posible reducir la procrastinación al educar a los estudiantes sobre la estrategia de aprendizaje de autorregulación y ayudarlos a reducir el miedo al fracaso (Zarrin et al. 2020).

Por otro lado, Rasheed et al. (2020) fundamenta que la mayoría de investigaciones se centran en la búsqueda de ayuda para mejorar la autorregulación general aprendizaje, pero no han considerado específicamente otros tipos de estrategias de autorregulación como el autocontrol, el tiempo gestión, aprendizaje entre pares, pensamiento crítico, procrastinación, etc. Estos son algunos factores que están involucrados en las aulas invertidas.

Las estrategias de aprendizaje autorregulado están estrechamente relacionadas con la motivación en el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes. Como encontró El-Adl y Alkharusi (2020) existen relaciones estadísticamente positivas entre el aprendizaje autorregulado con la motivación intrínseca y extrínseca, el valor asignado a las actividades académicas, la autoeficacia y el rendimiento académico.

5. Planteamiento del problema

Los aprendices autorregulados son capaces de apoyar sus procesos de aprendizaje mediante la aplicación de estrategias de aprendizaje apropiadas para un dominio o disciplina (Donker et al., 2014). El aprendizaje autorregulado según Pintrich (2005) es un proceso activo y constructivo en donde los estudiantes definen objetivos de aprendizaje en fases de planificación, monitoreo, regulación, control, además de motivación del y comportamiento; también señala la relevancia de las características contextuales o del medio ambiente. Además de lo que plantea Pintrich, Flavell (1979) resalta la importancia de los conocimientos metacognitivos, entendiendo estos como, el

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

conocimiento o creencias sobre qué factores actúan e interactúan y cómo lo hacen para afectar curso y el resultado de las empresas cognitivas, y ha sido un elemento que se ha integrado al estudio de la autorregulación del aprendizaje.

La autorregulación del aprendizaje puede ser considerada un medio para mejorar el rendimiento académico y otros indicadores educativos y además de ello, la aplicación de estrategias de aprendizaje favorece ambas variables (la autorregulación del aprendizaje y el rendimiento académico) (Donker et al., 2014), pero considerando que existen distintos niveles y formas de uso de estrategias de aprendizaje, se buscó a través de la intervención que se realizó durante 2022, permitió brindar una enseñanza directa sobre este tema y favorecer que los estudiantes las apliquen de manera intencional y con un mayor conocimiento de la arquitectura cognitiva al momento de aprender.

Por otro lado, existen otros beneficios que han sido identificados a través de estudios longitudinales, similar a lo que se pretende en la presente investigación, por ejemplo, Nota et al. (2004) encontraron evidencia longitudinal (dos años después de la primera evaluación sobre autorregulación del aprendizaje), que sustenta que el estudiantado que puede autorregular los aspectos cognitivos, motivacionales y conductuales de su actividad académica son más efectivos como aprendices, y también encontraron que las estrategias de aprendizaje cognitivas, especialmente las de organización observadas a través de las calificaciones en cursos de idiomas, matemáticas y cursos técnicos en secundaria son predictoras de un buen desempeño académico de manera estable hasta la universidad.

Algo no considerado en el estudio de 2022 fue la falta de recopilación de información cualitativa, lo cual facilitaría una profundización o mayor comprensión de cómo los estudiantes autorregulan su aprendizaje y aplican estrategias de aprendizaje, ya sea para las tareas que realizan o para las distintas evaluaciones en los cursos. Se pretendió incluir indicadores cualitativos que permitan

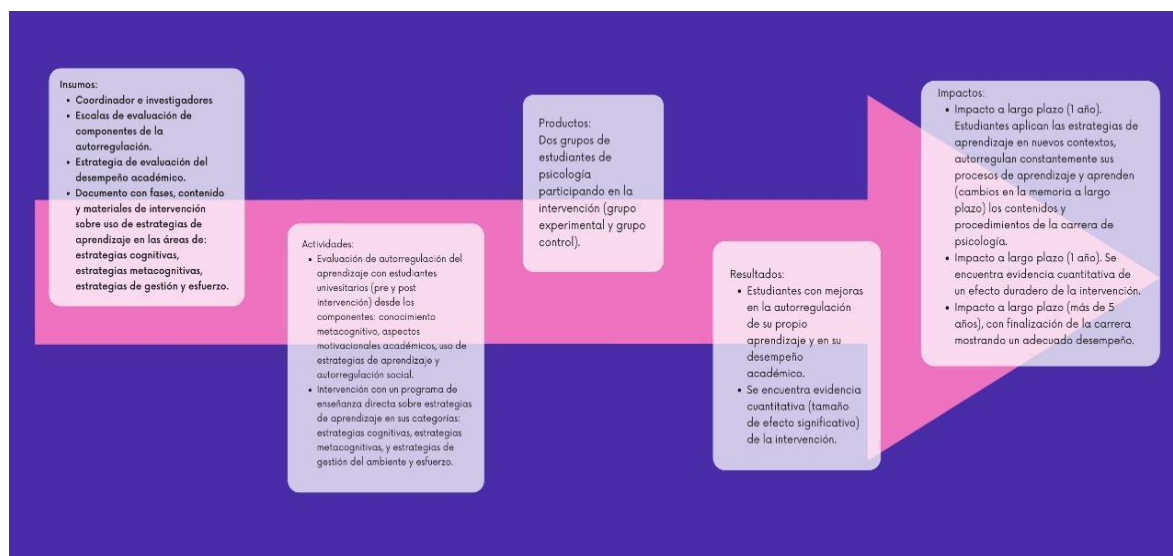
Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

entender de manera más clara estas experiencias individuales a partir del discurso de los estudiantes, siguiendo el ejemplo de Jouhari et al. (2015), quienes elaboraron un estudio cualitativo, en el cual encontraron que existen factores como la supervisión o apoyo familiar, la influencia facilitadora o inhibidora de los pares al momento de estudiar, la influencia de los instructores o docentes, el entorno educativo y las características personales facilitadores o inhibidores del aprendizaje.

Por último, uno de los aprendizajes más importantes durante la planificación y ejecución de la Intervención sobre estrategias de aprendizaje con estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas durante 2022, fue la necesidad de la inclusión de una teoría de cambio, que señale con claridad el impacto que se busca a partir del estudio.

Hill et al. (2016) mencionan el beneficio de tener un modelo lógico (en este caso presentado como teoría de cambio) que sustente el seguimiento de las intervenciones que se realicen con estudios experimentales, recomendación que se tomó en cuenta y se presenta en la Figura 1.

Figura SEQ Figura * ARABIC 1
Teoría del cambio



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

6. Marco teórico

Autorregulación del aprendizaje

La autorregulación del aprendizaje se refiere a las conductas o competencias que realiza un estudiante para acercarse al aprendizaje que desea (Dunlosky & Ariel, 2011). Los aprendices autorregulados son capaces de desarrollar estrategias para mejorar el proceso del aprendizaje (Muijs & Bokhove, 2020).

El concepto de aprendizaje autorregulado sostiene la premisa de que los estudiantes deben tomar responsabilidad de su aprendizaje y tener un papel activo en el proceso (Zimmermann, 2000). La principal característica de la autorregulación del aprendizaje es su orientación hacia una meta, en donde se busca reducir la discrepancia entre la posición en la que se encuentra ahora y la posición que quiere alcanzar en cuanto a los contenidos o habilidades para adquirir (Zimmerman, 1990). Es un proceso cíclico en el que los alumnos regulan su aprendizaje en tres fases: la fase de previsión, ejecución y autorreflexión. Estas fases son cíclicas ya que los aprendices autorregulados utilizan la retroalimentación de actos de aprendizaje previos e intentan hacer ajustes en actos futuros (Zimmerman et al. 2017).

Según Fraile et al. (2017) el estudiante, al momento de autorregular su propio aprendizaje, debe pasar por un proceso individual de planeación, regulación y conducción para alcanzar la meta de aprendizaje. Además, es necesario que el estudiante sea consciente del proceso de aprendizaje, para poder realizar una adaptación adecuada. De esa forma, los estudiantes que autorregulan su aprendizaje son personas que planean, organizan, se autoinstruyen, se automonitorean y se autoevalúan en las diferentes etapas de aprendizaje.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

En el marco de la teoría de la autorregulación del aprendizaje, se busca trazar una ruta que los estudiantes puedan tomar decisiones sobre su aprendizaje de manera independiente sobre cuáles decisiones tomen para su aprendizaje; se enfoca en delinear características y comportamientos que sean efectivos para una autorregulación eficaz. Además, busca diseñar intervenciones para mejorar el aprendizaje autorregulado de los estudiantes (de Bruin & van Merriënboer, 2017).

Zimmerman (1986) explica que, a partir de la teoría de autorregulación del aprendizaje, se concluye que ningún ambiente asegura el aprendizaje, este depende de los subprocesos que realiza el estudiante para alcanzar su meta de aprendizaje. Por lo tanto, percibe a los estudiantes como metacognitivos en su motivación y comportamiento en el aprendizaje, ya que se necesita motivación para utilizar estrategias, habilidades y competencias. (*Centre for Education Statistics and Evaluation* [CESE], 2017). Esta se divide en: (a) la expectativa que se quiere alcanzar, (b) la importancia que percibe de la tarea, actividad o aprendizaje, y (c) la reacción afectiva que tiene el estudiante hacia la tarea, actividad o aprendizaje (Pintrich & Groot, 1990).

Para que los estudiantes sean metacognitivos debe existir una autorregulación de las estrategias cognitivas o conductuales y del tiempo; de tal forma que pueda existir un manejo óptimo de las tareas y actividades que se le brindaron durante las clases virtuales o presenciales (Pintrich & Groot, 1990).

Zimmerman (1986) plantea que una de las dimensiones del funcionamiento del aprendizaje del estudiante es la percepción, la cual es hacia la propia persona y hacia la clase en que se está desempeñando; la otra dimensión son los autoprocesos y etapas en la autorregulación del aprendizaje. Menciona que existen tres principales: (a) etapa de planeación, en donde se hace uso de las estrategias metacognitivas, involucra poner metas y realizar algún plan estratégico para lograrlo; (b) etapa de monitoreo, en donde la persona se concentra en implementar el plan que ha

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

planificado; y (c) etapa de evaluación, en donde el estudiante evalúa su desempeño, observando el desarrollo de su aprendizaje para futuros proyectos o actividades.

Según Siddaiah et al. (2017) en la autorregulación del aprendizaje, un estudiante puede enfrentarse a frustración, ansiedad e incluso a desmotivación, provocando que disminuya su capacidad para desempeñar estrategias de aprendizaje. Esto puede significar que empiecen a manifestar diferentes actitudes y acciones como la procrastinación. Por lo tanto, recomiendan el uso de autorregulación del aprendizaje e instrucción directa, siendo dos factores que se complementan para dirigir al estudiante a un aprendizaje necesario.

Dunlosky y Ariel, (2011) indican que el éxito de la autorregulación del aprendizaje depende de la coordinación de actividades metacognitivas y conductuales que motivan al estudiante a una orientación adecuada para llegar a la meta planteada.

Los procesos metacognitivos involucran que el estudiante monitoree y controle su cognición (Dunlosky & Ariel, 2011). La metacognición es parte de la autorregulación del aprendizaje, indicando que los estudiantes que autorregulan su aprendizaje y planifican su uso del tiempo al punto de que se convierten actividades metacognitivas, motivacionales y conductuales adecuadas para el almacenamiento de información y conocimiento; se convierten en participantes activos en sus procesos de aprendizaje.

Pintrich y Groot (1990) encontraron que la autoeficacia y el valor intrínseco fueron relacionados con el compromiso cognitivo y el desempeño, pero el valor intrínseco no influyó directamente en el rendimiento aun cuando estaba relacionado con la autorregulación y el uso de estrategias cognitivas, y señalaron que los componentes motivacionales estaban vinculados con el compromiso cognitivo y el rendimiento académico de los estudiantes; evidenciando la importancia

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

de considerar las motivaciones y los componentes de aprendizaje autorregulado en los modelos de rendimiento académico en el aula.

Metacognición

Según Heyes et al. (2020) la metacognición es la capacidad que tiene la persona de representar, controlar y monitorear los procesos cognitivos, esto implica una ayuda y apoyo en la realización de tareas individuales y grupales. Utiliza representaciones conscientes de la memoria de trabajo para monitorear, evaluar y controlar procesos cognitivos.

La metacognición hace referencia a reflexionar, comprender y controlar el propio aprendizaje. Dentro de la metacognición se han distinguido dos componentes principales, el conocimiento sobre la cognición y la regulación de la cognición. La metacognición incluye tres subprocesos que facilitan el aspecto reflexivo de la misma: conocimiento declarativo, conocimiento procedimental y conocimiento condicional (Schraw & Sperling, 1994).

Dent y Koenka (2015) definen que el conocimiento declarativo es la conciencia de las características personales al ser un "aprendiz" y aquellos elementos que afectan el propio desempeño académico; el conocimiento procedimental es la conciencia sobre estrategias y procedimientos tales como ensayo, estrategias de organización, estrategias de elaboración como la creación de analogías y selección de ideas principales. El conocimiento condicional, es el que ayuda a establecer el por qué y cuándo usar una estrategia particular.

La metacognición es aquella cognición aplicada en la entrada y salida de información, al igual que el conocimiento sobre el funcionamiento de la misma información. Se puede indicar que la metacognición es el material cualitativo de los pensamientos (Zimmerman et al., 2017). Schraw y Sperling (1994) encontraron que la conciencia de la metacognición permite a las personas

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

planificar, secuenciar y monitorear su aprendizaje de una manera que mejora directamente el rendimiento.

La metacognición ayuda a garantizar el funcionamiento óptimo del comportamiento y de los pensamientos continuos, de esa forma el ser humano puede reconocer sus errores y regular las funciones ejecutivas; contribuyendo con la toma de decisiones intrapersonales en diferentes contextos (Heyes et al., 2020). Además, contribuye a la toma de decisiones suprapersonales, ya que permite la transmisión y comunicación de los estados mentales a otras personas, existiendo una descarga cognitiva o un intercambio de conocimientos.

Pintrich (2003) establece que el conocimiento metacognitivo incluye el entendimiento de estrategias generales que pueden ser utilizadas para diferentes tareas, discernimiento de las condiciones bajo las cuales se pueden utilizar estas estrategias, la medida en que las estrategias son efectivas y el conocimiento de sí mismo. Los aprendices pueden activar conocimientos relevantes sobre sus propias fortalezas y debilidades relacionadas con la tarea, así como su motivación para completarla.

El uso de la metacognición puede darse en distintas áreas del aprendizaje y en el uso de conocimientos, ya que existe una manipulación de los propios conocimientos, junto con un monitoreo de las propias reflexiones e información almacenada para su uso de comunicar sugerencias, conductas y pensamientos (Rhodes, 2019).

Motivación en el aprendizaje autorregulado

Es importante no olvidar el componente motivacional de la autorregulación, y su relación con la metacognición. Monitorear y regular la cognición es un proceso laborioso, y para realizar ese esfuerzo se requiere de motivación (Efklides, 2011). Shunk y Dibenedetto (2020) establecen que

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

la motivación denota procesos cognitivos y afectivos internos que instigan y sostienen las acciones y los resultados dirigidos a un objetivo.

Se puede distinguir entre diferentes tipos de motivación, una de ellas es la motivación de logro (McClelland, 1985). Aprendices que presentan un nivel alto de motivación de logro buscan desafíos y riesgos moderados; son atraídos por tareas que no son ni muy fáciles ni muy difíciles. Otro tipo de motivación es por competencia (autoeficacia), se refiere a las creencias de las personas sobre su propia capacidad para resolver los problemas (Bandura et al., 1996).

La autoeficacia puede resultar tanto de recompensas intrínsecas como extrínsecas (Sternberg, 1996). En efecto, la motivación es quizás el elemento indispensable para el éxito escolar. Sin ello, el estudiante ni siquiera intenta aprender. Si el contenido no es importante para el aprendiz, se puede tener un desempeño pobre simplemente debido a la falta de esfuerzo para desempeñarse. Husman et al. (2004) ha argumentado que la motivación generada por las percepciones de utilidad o de importancia son inherentemente intrínsecas.

La motivación en la autoeficacia implica la elección de actividades, el esfuerzo, la persistencia y el logro. Los aprendices que tienen una mayor autoeficacia optan por participar en actividades de aprendizaje, hacen un mayor esfuerzo, persisten durante más tiempo y especialmente durante las dificultades y alcanzan niveles de desempeño más altos. Además, las personas que se sienten eficaces en el aprendizaje tienen a realizar acciones de autorregulación que mejoren su aprendizaje (Shunk & Dibenedetto, 2020)

Otro factor que está relacionado con el uso efectivo del aprendizaje autorregulado y las habilidades metacognitivas es la gratificación mediata, los aprendices que son capaces de retrasar la gratificación a favor de estudiar, son mejores en la planificación y regulación de actividades de aprendizaje, y viceversa (Bembetty y Krabanick, 2004).

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Los estudiantes necesitan regular su inversión motivacional en actividades de aprendizaje, sobre todo porque a menudo son confrontados con elecciones entre actividades de gratificación inmediata y actividades con una gratificación tardía, pero que éstas últimas apoyan los objetivos de aprendizaje a largo plazo (Muijs & Bokhove, 2020). Resolver este proceso a favor de una gratificación mediata requiere autocontrol, que es en sí mismo un proceso metacognitivo que, según Duckworth et al. (2014) consiste en estrategias a través de las cuales los alumnos pueden controlar el proceso de aprendizaje y mejorar motivación.

Estrategias de Aprendizaje

Kirschner et al. (2006) define al aprendizaje como el cambio en la memoria a largo plazo. Por otro lado, las nomenclaturas en la psicología educativa cognitiva, y en el aprendizaje estratégico y autorregulado no han estandarizado una definición del constructo de “estrategias de aprendizaje” (McCombs, 2017). Una definición bastante concisa fue presentada por Alexander et al. (1998) explicando que las estrategias de aprendizaje son procedimientos para adquirir, organizar o transformar la información para ser utilizadas en determinados contextos. Los estudiantes que usan estrategias de aprendizaje cuentan con la habilidad, la voluntad y la autorregulación necesarias para ser efectivos y eficientes en entornos educativos (Weinstein et al., 2011). Otra definición propuesta para las estrategias de aprendizaje es que son procesos (o secuencias de procesos) que, cuando coinciden con los requisitos de las tareas, facilitan el desempeño (Donker et al., 2014).

Según Alexander et al. (1998) los procedimientos generales de las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en cognitivas, metacognitivas o autorreguladores. En las estrategias cognitivas como los ensayos, los resúmenes, los patrones, son aquellos procedimientos que involucran la realización de una tarea cognitiva. Sobre la metacognición, cuando los estudiantes reflexionan sobre su formación y usan esa consciencia para guiar sus pensamientos y acciones, lo que puede

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

ayudarles en el rendimiento académico al estar pendientes, observar y controlar los pensamientos cognitivos y acciones. Por otro lado, las estrategias de autorregulación pueden ser parecidas a la metacognición, pero en la primera no se centra en el desempeño estratégico a diferencia de la metacognición, sino que va más dirigido en la forma y la función de los componentes de la autorregulación (Zimmerman, 1995), por ejemplo, el establecimiento de metas, el autocontrol, la autoevaluación y autoeficacia.

El interés por el rol de la motivación y de la autorregulación en el aprendizaje y logro en los estudiantes ha aumentado (Duncan & McKeachie, 2005), el Cuestionario de estrategias motivadas para el aprendizaje (MSLQ, por su siglas en inglés) ha sido de los instrumentos utilizados para evaluar eficazmente tanto la motivación como el uso de estrategias en clase, y puede ser utilizado tanto para investigación científica como con fines de aplicación (Pintrich, 2003). Como Duncan y McKeachie (2005) explican, las medidas conductuales ayudan a comprender cuál de todas las estrategias posibles contribuye más al aprendizaje y al rendimiento académico, pero una medida de autoinforme (autorregistro) podría brindar información a un nivel más global, si se utiliza alguna estrategia cognitiva o metacognitiva.

Estrategias metacognitivas

Las estrategias metacognitivas regulan la cognición de los estudiantes al activar enfoques cognitivos relevantes y se consideran estrategias de orden superior. Se pueden distinguir tres categorías relacionadas el proceso de aprendizaje: planificación, monitoreo y evaluación (Schraw & Dennison, 1994). Las estrategias de planificación según Donker (2014) se implementan al comienzo de un episodio de aprendizaje e incluyen subprocesos como establecer objetivos y la asignar recursos. Las estrategias de monitoreo se utilizan para comprobar la comprensión y después del proceso de aprendizaje, las estrategias de evaluación se utilizan en el análisis del desempeño y la eficacia de los métodos de aprendizaje..

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Estrategias cognitivas

Las estrategias cognitivas se utilizan para aumentar la comprensión de un determinado contenido, se refieren directamente al uso de la información aprendida y, por lo tanto, son específicas de un dominio o de una tarea. Se pueden distinguir tres categorías principales de estrategias cognitivas: estrategias de ensayo, elaboración y organización (Pintrich et al. 1991).

Weinstein et al. (2000) declara que las estrategias de ensayo se utilizan para seleccionar y codificar información de manera textual. Aquí la atención se centra en la repetición del material para facilitar el aprendizaje o el recuerdo. Las estrategias de elaboración ayudan a los estudiantes a almacenar información en su memoria a largo plazo mediante la construcción de conexiones internas entre los elementos que se van a aprender y el conocimiento ya existente. Por último, las estrategias de organización ayudan a los estudiantes a seleccionar la información adecuada dibujando gráficos o imágenes y estableciendo conexiones entre los diferentes elementos para crear unidades significativas de información.

Estrategias de gestión

Estas estrategias ayudan a gestionar los aspectos del contexto que influyen directamente en el proceso de aprendizaje. Este tipo de estrategia se relaciona con el marco teórico propuesto por Pintrich (2000), que se refiere explícitamente a las características contextuales que influyen en el aprendizaje. Las estrategias de gestión se pueden clasificar en tres categorías principales: gestión del esfuerzo, gestión de autorregulación social y gestión del entorno. Para Pintrich et al., (1991) la gestión del esfuerzo se refiere a las estrategias que reflejan el compromiso de completar los objetivos de estudio de uno, a pesar de las dificultades o distracciones, la gestión de autorregulación social, incluye estrategias deducidas de teorías que reflejan una visión socio-constructiva del aprendizaje, en la que los pares trabajan juntos para construir conocimiento

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

(Palincsar & Brown, 1984). Finalmente, la gestión del entorno se relaciona con las estrategias que ayudan a utilizar el entorno para optimizar las posibilidades de aprendizaje

Los estudiantes para convertirse en aprendices autorregulados efectivos tienen que practicar la aplicación real de este conocimiento. Sin embargo, convertirse en un aprendiz autorregulado no es un fin en sí mismo; es un medio para otro fin; mejorar el rendimiento académico, ya que se ha demostrado que los estudiantes autorregulados generalmente obtienen buenos resultados en la educación (Zimmerman, 1990). La investigación de Dignath y Büttner (2008) ha sugerido una relación causal entre el uso de estrategias y el rendimiento; el uso de estrategias de aprendizaje adecuadas mejora el rendimiento académico. Como no todos los estudiantes dominan espontáneamente el uso de estrategias de aprendizaje y ciertamente no de la manera más efectiva, los estudiantes necesitan una instrucción adicional de estrategias de aprendizaje.

Desempeño académico

El desempeño académico es el producto del proceso de enseñanza aprendizaje y se puede entender desde una perspectiva cualitativa o cuantitativa. El desempeño académico está relacionado con factores diversos: psicosociales, familiares, cognitivos, culturales, biológicos, de experiencias de aprendizaje y la calidad de educación (Quintero & Orozco, 2013).

Palacios y Andrade (2007) explican que el desempeño académico se puede entender como sinónimo de aprovechamiento y expresado por medio de una calificación obtenida o el promedio del estudiante. Es una relación entre el esfuerzo del estudiante y el resultado obtenido. Para alcanzar un nivel de desempeño académico alto, se requiere todo un conjunto de habilidades, destrezas, hábitos, intereses y aspiraciones en el estudiante en su proceso de aprendizaje (Quintero & Orozco, 2013). También, Quintero y Orozco (2013) explican que el desempeño académico posee un carácter multidimensional con factores: cognitivos, afectivos y conductuales.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

7. Estado del arte

Intervenciones sobre la autorregulación del aprendizaje con estudiantes universitarios

La adquisición de la capacidad para reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje y la adaptación en función al contexto es muy importante en la educación superior. Hernández et al. (2010) proponen que la “enseñanza” debe basarse en enseñar competencias, en lugar de llenar solo de conocimientos y debe ser acompañada de una mejor calidad de aprendizaje, integrando los conocimientos a largo plazo y para su utilización en un contexto profesional o personal. Las habilidades de aprendizaje autorregulado permiten a los aprendices expertos evaluar críticamente su desempeño y elegir actividades de aprendizaje que se ajusten a sus necesidades de instrucción para estar preparados (Brand-Gruwel et al, 2014; Van Meeuwen et al, 2018).

La autoeficacia y la autorregulación pueden considerarse como factores causales recíprocos. Varias investigaciones (Pajares, 2008) apoyan la idea del modelo de Bandura de causalidad recíproca trídica (Bandura et al, 1996) de que la autoeficacia y la autorregulación se influyen mutuamente de manera bidireccional. Dado que se ha descubierto que los procesos de autoeficacia y autorregulación de los estudiantes son buenos predictores del rendimiento (Pintrich & De Groot, 1990), es importante que, al fomentar las habilidades de aprendizaje autorregulado de los estudiantes, también se tenga en cuenta el desarrollo de la autoeficacia de los estudiantes.

El estudio de van Meeuwen et al. (2018) determinó las implicaciones de integrar el entrenamiento de las habilidades de autorregulación de los estudiantes en un programa de entrenamiento para habilidades específicas en un dominio cognitivo complejo. Los resultados indicaron que involucrar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje podría mejorar las actividades de regulación y mejores resultados de aprendizaje en tareas cognitivas complejas; que es un paso prometedor para mejorar la eficiencia de la formación y el aprendizaje continuo.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Cada vez son más los programas e intervenciones destinadas a fomentar la autorregulación. El modelo de Nelson y Narens (1990) determina que el aprendizaje autorregulado tiene un nivel meta en el que se lleva a cabo el control y regulación metacognitiva y un nivel objetivo en el que se realizan actividades de aprendizaje. La carga cognitiva tiene vínculos directos con ambos niveles (meta y objeto) y ambos procesos (seguimiento y control). Además de los niveles se debe considerar en el seguimiento y regulación del esfuerzo las interacciones de las diferencias individuales, las características de la tarea y el contexto de aprendizaje (de Bruin et al., 2020).

Una situación que trajo desafíos en la enseñanza y aprendizaje fue la pandemia por COVID-19. Estos desafíos fueron afrontados por docentes, estudiantes y familias; la situación obligó a que las instituciones educativas recurrieran a estrategias para dar continuidad al ciclo académico, siendo muchas de ellas improvisadas, pero un diseño instruccional que incluya la evidencia científica sobre aprendizaje autorregulado puede ser de beneficio para apoyar a los estudiantes en su aprendizaje y desempeño.

Efecto de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de psicología.

La investigación titulada: “Efecto de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de psicología” que se realizó en el 2022, buscó estimar el efecto de una intervención sobre estrategias de aprendizaje con instrucción directa en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El estudio tiene como propósito establecer un modelo sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación que se pondrá a prueba para determinar las diferencias que existen en la autorregulación del aprendizaje y el desempeño académico entre el grupo experimental que

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

participó en la intervención con instrucción directa sobre estrategias de aprendizaje y un grupo control. El modelo preparado se puede ver en el Apéndice 3.

8. Objetivos (generales y específicos aprobados en la propuesta)

8.1 General

Estimar el efecto a largo plazo de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de psicología realizada durante 2022 en la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

8.2 Específicos

1. Determinar los niveles de autorregulación del aprendizaje de los siguientes grupos de estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas: (a) Estudiantes que participaron en la intervención sobre estrategias de aprendizaje durante 2022; (b) Estudiantes que no participaron en la intervención sobre estrategias de aprendizaje durante 2022; (c) Estudiantes del primer semestre de 2023.
2. Establecer las diferencias que existen en la autorregulación del aprendizaje al comparar los siguientes grupos de estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas: (a) Estudiantes que participaron en la intervención sobre estrategias de aprendizaje durante 2022; (b) Estudiantes que no participaron en la intervención sobre estrategias de aprendizaje durante 2022; (c) Estudiantes del primer semestre de 2023.
3. Estimar el tamaño del efecto de la intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación del aprendizaje de estudiantes de psicología un año después de su realización.
4. Explorar las narrativas y experiencias sobre la aplicación estrategias de aprendizaje (que permitan profundizar en el efecto de la intervención) que manifiestan los siguientes grupos

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

de estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas: (a) Estudiantes que participaron en la intervención sobre estrategias de aprendizaje durante 2022; (b) Estudiantes que no participaron en la intervención sobre estrategias de aprendizaje durante 2022; (c) Estudiantes del primer semestre de 2023.

9. Hipótesis

Ho: No existe un efecto a largo plazo de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de psicología realizada durante 2022 en la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Ha: Existe un efecto a largo plazo de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de psicología realizada durante 2022 en la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

10. Materiales y métodos

10.1 Delimitación en tiempo

Se realizó la investigación de febrero a diciembre de 2023.

10.2 Delimitación de área geográfica

La investigación se realizó de manera híbrida en la ciudad de Guatemala, en la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y en el Instituto por Cooperativa de Villa Hermosa.

10.3 Enfoque de la investigación

Esta investigación se planteó desde un enfoque mixto de investigación, con un diseño paralelo, es decir que la fase cuantitativa y la cualitativa se llevaron a cabo de manera simultánea.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

10.4 Método

Para llevar a cabo la fase cuantitativa del estudio, se realizó un método no experimental o de encuesta, el cual tiene un alcance longitudinal, pues se compararon los resultados del año 2023, con los resultados del año 2022.

En la fase cualitativa, se realizaron entrevistas semiestructuradas, y estuvieron enmarcadas desde el método fenomenológico enfocado en la educación (Dall'Alba, 2010; Henriksson & Friesen, 2012), en donde la experiencia de interés es la aplicación de estrategias de aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas.

10.5 Recolección de información

La presente investigación, originalmente dirigida a estudiantes de la licenciatura en psicología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es una continuación de un estudio antecesor llevado a cabo en 2022 (D. E. Sojuel et al., 2022). En tal investigación se buscó estimar el efecto de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y desempeño académico de estudiantes universitarios. Por situaciones relacionadas a la coyuntura universitaria en el 2022, la investigación fue objeto de una redefinición metodológica, ratificada mediante el acuerdo de la Dirección General de Investigación (DIGI 056-2022). Este cambio implicó una transición en la muestra de estudio, optando por estudiantes de bachillerato de un instituto por cooperativa de Villa Hermosa en lugar de la población universitaria prevista.

En respuesta a los ajustes realizados en 2022 y con el objetivo de evaluar el efecto a largo plazo de la intervención con la presente investigación, la metodología de la investigación actual se ha ampliado para abarcar tanto al nuevo grupo de bachillerato, pero también tener mediciones que permitan realizar validación de constructo y seguimiento longitudinal con la muestra propuesta originalmente.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

A partir de lo anterior, en el apartado de resultados y discusión se tratarán a los grupos de la siguiente forma:

1. Grupo experimental: estudiantes de bachillerato que participaron en la intervención sobre estrategias de aprendizaje realizada en 2022 (D. E. Sojuel et al., 2022).
2. Grupo control 2022: estudiantes de bachillerato que no fueron parte de la intervención, pero estuvieron expuestos a explicaciones sobre autorregulación del aprendizaje al finalizar los momentos de medición en 2022.
3. Grupo control 2023: estudiantes de bachillerato que no fueron parte de la intervención, ni participaron en las mediciones realizadas en 2022, pero sí en 2023.
4. Estudiantes de primer semestre: estudiantes del primer semestre de la Escuela de Ciencias Psicológicas cursando el primer semestre durante 2023.

Para el cuarto objetivo de investigación, el cual plantea explorar las narrativas y experiencias sobre la aplicación estrategias de aprendizaje (que permitan profundizar en el efecto de la intervención) que manifiestan los siguientes grupos de estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas: (a) Estudiantes que participaron en la intervención sobre estrategias de aprendizaje durante 2022; (b) Estudiantes que no participaron en la intervención sobre estrategias de aprendizaje durante 2022; (c) Estudiantes del primer semestre de 2023. No se pudo contar con entrevistas a estudiantes de bachillerato, ya que estos, al estar en su segundo año de nivel medio, deben realizar prácticas en diferentes instituciones, por lo que su estadía en el instituto fue esporádica. Una segunda limitación para la realización de estas entrevistas fue en relación a la suspensión prematura de clases debido a los bloqueos en diversos puntos del país ante la situación política. Por lo que este objetivo únicamente cuenta con resultados de estudiantes universitarios.

La recopilación de datos cuantitativos se efectuó utilizando Alchemer. Para alcanzar a los estudiantes universitarios, se distribuyó un mensaje automático a través de la plataforma Moodle

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

y se envió el enlace del cuestionario a sus correos institucionales. En el caso de los estudiantes de bachillerato, se coordinó una visita al instituto donde, con la aprobación y ayuda del director, se convocó a los alumnos por grado en los laboratorios de informática para completar el cuestionario en línea.

Las entrevistas se llevaron a cabo virtualmente usando Google Meet y en persona. En ambos casos, se efectuaron grabaciones previo consentimiento de los participantes para su uso en la investigación.

10.6 Técnicas e instrumentos

Para la fase cuantitativa se utilizó la técnica de encuesta y el instrumento fue un cuestionario que reúne preguntas sobre variables sociodemográficas en tres grandes grupos: personales, académicos y de salud, que en detalle incluyen las siguientes variables:

- Personales: edad, género, estatus socioeconómico, departamento de residencia, municipio de residencia, lugar de residencia, trabajo, tipo de trabajo, autoidentificación étnica, número de miembros de la familia, cuántos viven en el mismo hogar, persona con alguna discapacidad.
- Académicos: semestre, número de cursos asignados, carrera de diversificado, tipo de establecimiento de diversificado, antecedentes universitarios, características del espacio o ambiente para estudiar, recursos para estudiar, uso de recursos para estudiar, satisfacción con la carrera, gastos de la carrera, juicio sobre aprobación de los cursos, cursos reprobados con anterioridad, hábitos de estudio (Hidratación, regularidad del estudio, escucha de música al estudiar).
- Salud: alguna enfermedad o condición médica, asistencia psicoterapia, vacuna COVID-19, antecedente de COVID-19, pérdidas relacionadas a la COVID-19.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Este mismo cuestionario, incluye 72 preguntas que se organizan como se ve en la Tabla 1. Se necesita aclarar que el número de ítems se redujo al año anterior a partir de los resultados que se obtuvieron en el proceso de validación del cuestionario como parte del análisis de resultados de la investigación en 2022.

Tabla 1

Dimensiones de la autorregulación del aprendizaje incluidos en cuestionario para la fase cuantitativa

No.	Dimensión	Dimensión de segundo nivel	Dimensión de tercer nivel	de Ítems	
1	Aspectos motivacionales	Autoeficacia académica		7	
		Autoeficacia en la interacción		3	
		Motivación intrínseca		3	
2	Conocimiento metacognitivo	Personal		6	
		General		6	
3	Estrategias de aprendizaje	Estrategias metacognitivas	Planificación	4	
			Monitoreo	5	
			Evaluación	8	
					4
		Estrategias cognitivas	Elaboración	6	
			Ensayo	5	
		Estrategias de gestión	Organización	4	
Gestión del esfuerzo	5				

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

No.	Dimensión	Dimensión de segundo nivel	Dimensión de tercer nivel	de Ítems
			Gestión del ambiente	4
4	Autorregulación social	Interacción social		3
		Búsqueda de ayuda		4
		Autorregulación social		3
				Total: 78

La entrevista en la fase cualitativa fue abierta, en la cual se exploraron cinco temas a través del diálogo con los estudiantes que accedieron para realizar la entrevista. Este diálogo fue orientado con una guía de entrevista que incluye los siguientes aspectos: (a) la aplicación de estrategias de aprendizaje al momento de realizar tareas y estudiar para evaluaciones; (b) aspectos motivacionales personales y relacionados a las actividades académicas; (c) conocimientos metacognitivos, personales y generales, es decir, qué conoce sobre sí mismo el estudiantado en cuanto a su aprendizaje (personal) y qué ideas tiene sobre cómo, cuándo y por qué utilizar estrategias de aprendizaje (general); (d) autorregulación social del aprendizaje, en el cual se indagó la forma en que el estudiante colabora o interactúa con pares para favorecer el aprendizaje; (e) la gestión de esfuerzo y tiempo para realizar sus actividades académicas, y por último (f) el contexto personal de aprendizaje, en donde se indagó sobre las características del hogar, la región, los recursos tecnológicos con los que disponen los estudiantes para sus actividades académicas. Durante el diálogo los estudiantes llegaron a indagar también el aspecto de la virtualidad y presencialidad en el estudio, por lo cual, se agregó como una nueva categoría en nuestro estudio.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

10.7 Procesamiento y análisis de la información

Todo el proceso de análisis fue realizado en RStudio con distintas librerías. Con fines de replicabilidad se puede descargar el siguiente repositorio de R en donde se puede generar el presente informe: https://github.com/keisywjm/digi_2023

10.7.1 Limpieza de datos

El proceso de limpieza inició con la eliminación de las personas que no brindaron consentimiento de su participación. Luego se avanzó con procesos de imputación, siendo el primero con el método listwise, en donde se eliminó a los participantes que no respondieron el 100% de los ítems de las seis escalas sobre autorregulación del aprendizaje; o que hayan dejado en blanco más del 30% de tales instrumentos, pues se determinó tal porcentaje como muy amplio para realizar imputaciones con otros métodos.

Para los casos con menos del 30% de sus respuestas a las escalas en blanco, se tomó la decisión de realizar imputaciones con tres diferentes métodos, esto justificado por la futura publicación de un artículo de validación de constructo, en donde es necesario no tener valores perdidos.

Primero, se utilizó la imputación con valor anterior para los casos en donde la variable en blanco no era la primera de una subescala. Luego, se utilizó la imputación con valor siguiente para los casos en donde la variable en blanco no era la última de una subescala. Por último, el método “missforest”, un algoritmo de bosques aleatorios, se utilizó para las variables faltantes (Stekhoven & Bühlmann, 2011).

10.7.2 Descripción de la muestra

Para el apartado de descripción de la muestra y para otros resultados relacionados a objetivos específicos, se realizaron tablas cruzadas con la librería crosstable de R, y los porcentajes se presentan utilizando la opción “both” de esta función. Esta opción pretende optimizar las tablas

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

cruzadas y en vez de presentar una sumatoria de las filas o columnas de las categorías presentes en la tabla, la fila y columna de total presentan el porcentaje sobre el total general en cada tabla.

10.7.3 Normalidad de los datos

Se calculó la normalidad de los datos utilizando la prueba Shapiro Wilk (Royston, 1995)

10.7.4 Confiabilidad de los datos

Para la confiabilidad de los datos, se utilizaron dos estadísticos, alpha de Cronbach y omega de McDonald (Zinbarg et al., 2005), el primero con la librería ltm y el segundo con la librería psych ambas de R. Se utilizó omega de McDonald para tomar en cuenta la dimensionalidad de las pruebas, la cual fue determinada en D. E. Sojuel et al. (2022); mientras que el estadístico alpha de Cronbach, si bien fue usado para las escalas generales, fue realizado principalmente para las subescalas.

10.7.5 Niveles de autorregulación del aprendizaje

Para determinar los niveles de autorregulación del aprendizaje, para cada variable de este constructo, es decir para los resultados de las seis escalas (Conocimiento metacognitivo, estrategias metacognitivas, estrategias cognitivas, estrategias de gestión en el aprendizaje, aspectos motivacionales y autorregulación social) se calcularon staninas, las cuales son puntuaciones normalizadas de un dígito con una media de 5 y una desviación estándar de aproximadamente 2, que dividen los datos en nueve (Zhang, 2023).

Los valores resultantes se agruparon en tres, de 1 a 3 se categorizaron como nivel básico, de 4 a 6 como nivel intermedio y los valores de 7 a 9 como nivel avanzado para cada una de las variables medidas.

También, se efectuó un análisis detallado de las variables de autorregulación del aprendizaje a través de la creación de figuras que ilustran los porcentajes de respuesta para cada una de las siete alternativas de los ítems de las escalas, que iban desde 1, “nada cierto sobre mí”, hasta 7, “muy

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

cierto sobre mí". Este análisis se realizó gráficamente utilizando la librería likert en R. Además los resultados se agruparon según el grupo de participantes.

10.7.6 Diferencias que existen en la autorregulación del aprendizaje y el desempeño académico entre grupos y tamaños del efecto de la intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación del aprendizaje y desempeño académico un año después de su realización

Se elaboró un diagrama de cajas con el propósito de comparar las seis variables relacionadas con la autorregulación del aprendizaje y el rendimiento académico. Con el fin de obtener comparaciones más precisas a través de este gráfico, se llevó a cabo una comparación entre las variables relacionadas con la autorregulación y el rendimiento académico en los cuatro grupos de estudio mediante la prueba de Kruskal Wallis. Esta elección se debió a que la mayoría de las variables no seguían una distribución normal. En este análisis, se incorporó el cálculo del tamaño del efecto utilizando el método de Epsilon Cuadrado (ϵ^2) (Mangiafico, 2016).

Posteriormente, se efectuó una comparación (post-hoc) entre las variables relacionadas con la autorregulación del aprendizaje, incluyendo sus dimensiones, y el rendimiento académico entre parejas de grupos participantes utilizando la prueba U de Mann Whitney. En esta prueba, se calculó la probabilidad de superioridad según Grissom y Kim (Grissom & Kim, 2012), además del tamaño del efecto mediante el método Cliffs Delta (Mangiafico, 2016).

Estas comparaciones brindaron la oportunidad de extraer conclusiones sobre el tamaño del efecto de la intervención realizada. Sin embargo, se llevaron a cabo análisis adicionales para comprender el tamaño del efecto a largo plazo.

Primero, se realizó una comparación de mediciones para cada variable relacionada con la autorregulación del aprendizaje en general, sin tener en cuenta las dimensiones, así como para el rendimiento académico. Esto se logró mediante tres recursos: en primer lugar, se empleó un diagrama de cajas y bigotes para mostrar visualmente los cambios en los tres momentos específicos

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

dentro del grupo experimental. Luego, se llevó a cabo un análisis de autocorrelación (Venables & Ripley, 2002) entre los tres momentos distintos. Por último, se aplicó la prueba de Wilcoxon para comparar las mediciones en los diferentes momentos dentro del grupo experimental (pre-intervención, post-intervención y a largo plazo). Para esta última prueba, se calculó el tamaño del efecto utilizando una correlación biserial de rango (Kerby, 2014).

10.7.7 Narrativas y experiencias sobre la aplicación de estrategias de aprendizaje

La fase cualitativa de la presente investigación se realizó únicamente con estudiantes universitarios debido a limitaciones de acceso a la institución de educación media.

Se llevó a cabo la transcripción de entrevistas utilizando la herramienta “Transcribir” de Microsoft Word 365. Posteriormente, se sometieron las transcripciones a un proceso de edición con el objetivo de garantizar su calidad. Estas transcripciones fueron luego importadas al software NVivo, donde se llevó a cabo un análisis temático basado en el enfoque de Braun y Clarke (Braun & Clarke, 2006) para analizar las entrevistas realizadas. Este análisis se centró en seis variables relacionadas con la autorregulación del aprendizaje, las cuales se establecieron como las categorías principales: conocimiento metacognitivo, estrategias metacognitivas, estrategias cognitivas, estrategias de gestión, aspectos motivacionales relacionados con la autorregulación y autorregulación social del aprendizaje. Además, se tomaron en consideración las categorías emergentes que surgieron en el proceso.

Además del análisis textual, se generaron representaciones gráficas que mostraban las categorías y subcategorías identificadas durante el análisis, proporcionando una representación visual de los resultados obtenidos.

11. Aspectos éticos y legales

Esta investigación se rigió por los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, destacando la proporcionalidad entre riesgos predecibles y beneficios, así como el respeto a los

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

derechos y la libertad de los participantes (World Medical Association, 2013). Asimismo, se alineó con los fundamentos éticos de justicia, beneficencia y respeto a las personas participantes, según lo establecido en el Reporte Belmont (Comisión Nacional Para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y del Comportamiento, 1979).

Los pilares éticos adoptados durante este estudio se enmarcaron en las Pautas CIOMS, emitidas por la Organización Panamericana de la Salud y el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (OPS & CIOMS, 2016). Se otorgó especial atención a la pauta 22, que aborda el "uso de datos obtenidos en línea y herramientas digitales en la investigación relacionada con la salud" (p. 93).

En el proceso de obtención de consentimientos informados, se implementaron dos enfoques: uno asociado al cuestionario en línea y otro vinculado a las entrevistas presenciales. Ambos documentos detallaron información crucial sobre la investigación, presentaron al equipo de investigación y esbozaron el objetivo primordial de la evaluación. Se enfatizó la confidencialidad de los datos y se subrayó que la participación era completamente voluntaria.

En el caso específico de los estudiantes de bachillerato, se requirió un consentimiento informado firmado por el padre, madre o tutor. Además, se solicitó que indicaran en el cuestionario en línea haber obtenido la autorización correspondiente para su participación, asegurando así el cumplimiento de los estándares éticos y legales establecidos para la investigación. Este enfoque ético y legal sólido garantizó la integridad y el respeto a los derechos de los participantes a lo largo de todo el proceso de investigación.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12. Resultados y Discusión

12.1 Resultados

12.1.1 Limpieza de Datos

Se registraron 262 respuestas en la plataforma Alchemer, de las cuales 18 tenían falta de consentimiento y una persona que sí dio el consentimiento, no respondió el 100% de las pruebas. Dejando un total de 243 respuestas, 121 estudiantes universitarios y 122 estudiantes de bachillerato.

El proceso de imputación realizado con las 243 respuestas válidas se resume en la Tabla 2.

Tabla 2

Resumen de imputaciones para total de participantes

Tipo de imputación	Frecuencia
Valor anterior	87 (0.50%)
Valor siguiente	11 (0.06%)
Missforest	15 (0.09%)
Total de imputaciones	113 (0.65%)

12.1.2 Descripción de la muestra

El total de participantes fue de 243, 121 estudiantes universitarios (49.79 %) y 122 estudiantes de bachillerato (50.21%).

En la Tabla 3 se presenta la caracterización de la muestra enfocada en las variables de género, trabajo y autoidentificación según grupo de estudiantes.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 3
Caracterización de la muestra según grado

	Grado		Total
	Primer semestre	Quinto bachillerato	
Género			
Femenino	94 (65.28%)	50 (34.72%)	144 (59.26%)
Masculino	26 (26.80%)	71 (73.20%)	97 (39.92%)
Otro	1 (50.00%)	1 (50.00%)	2 (0.82%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Trabaja			
No	77 (41.18%)	110 (58.82%)	187 (76.95%)
Sí	44 (78.57%)	12 (21.43%)	56 (23.05%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Autoidentificación			
Ladino	89 (50.57%)	87 (49.43%)	176 (73.03%)
Maya	6 (75.00%)	2 (25.00%)	8 (3.32%)
Mestizo	25 (46.30%)	29 (53.70%)	54 (22.41%)
Otro	0 (0%)	2 (100.00%)	2 (0.83%)
Xinca	0 (0%)	1 (100.00%)	1 (0.41%)
NA	1	1	2
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.2.1 Caracterización de la muestra según variables relacionadas a los estudios

A partir de la Tabla 4 a la 10 se presenta la caracterización de la muestra sobre las variables sociodemográficas relacionadas a los estudios y su espacio según grado y género. En las Tablas 11, 12 y 13 se presenta la caracterización de la muestra sobre compartir dispositivos para estudiar, desagregado por grado y género.

Además de las variables sociodemográficas relacionadas al estudio, también se caracterizó a la muestra sobre la asistencia a psicoterapia. En las Tablas 14, 15 y 16 se presentan las respuestas desagregadas por grado y género.

Tabla 4

Frecuencia y porcentaje de estudiantes que cubren sus propios gastos en la universidad, desagregado por grado

	Grado		Total
	Primer semestre	Quinto bachillerato	
Gastos propios para cubrir los estudios			
No	56 (33.94%)	109 (66.06%)	165 (68.18%)
Sí	64 (83.12%)	13 (16.88%)	77 (31.82%)
NA	1	0	1
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 5

Frecuencia y porcentaje de estudiantes que cuentan con un espacio adecuado para estudiar, desagregado por grado

	Grado		Total
	Primer semestre	Quinto bachillerato	
Área exclusiva para estudiar			
No	70 (47.95%)	76 (52.05%)	146 (60.08%)
Sí	51 (52.58%)	46 (47.42%)	97 (39.92%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Iluminación adecuada			
No	19 (46.34%)	22 (53.66%)	41 (16.87%)
Sí	102 (50.50%)	100 (49.50%)	202 (83.13%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Escritorio			
No	15 (46.88%)	17 (53.12%)	32 (13.17%)
Sí	106 (50.24%)	105 (49.76%)	211 (86.83%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Cuadernos en donde anotar			
No	6 (33.33%)	12 (66.67%)	18 (7.41%)
Sí	115 (51.11%)	110 (48.89%)	225 (92.59%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Ventilación			
No	63 (55.75%)	50 (44.25%)	113 (46.50%)
Sí	58 (44.62%)	72 (55.38%)	130 (53.50%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

	Grado		Total
	Primer semestre	Quinto bachillerato	
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Lapicero/Lápiz para anotar			
No	6 (33.33%)	12 (66.67%)	18 (7.41%)
Sí	115 (51.11%)	110 (48.89%)	225 (92.59%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Silla			
No	8 (40.00%)	12 (60.00%)	20 (8.23%)
Sí	113 (50.67%)	110 (49.33%)	223 (91.77%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)

Tabla 6

Frecuencia y porcentaje de estudiantes de bachillerato que cuentan con un espacio adecuado para estudiar, desagregado por género

	Género			Total
	Femenino	Masculino	Otro	
Área exclusiva para estudiar				
No	32 (42.11%)	44 (57.89%)	0 (0%)	76 (62.30%)
Sí	18 (39.13%)	27 (58.70%)	1 (2.17%)	46 (37.70%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Iluminación adecuada				
No	15 (68.18%)	7 (31.82%)	0 (0%)	22 (18.03%)
Sí	35 (35.00%)	64 (64.00%)	1 (1.00%)	100 (81.97%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Escritorio				

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

	Género			Total
	Femenino	Masculino	Otro	
No	7 (41.18%)	10 (58.82%)	0 (0%)	17 (13.93%)
Sí	43 (40.95%)	61 (58.10%)	1 (0.95%)	105 (86.07%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Cuadernos en donde anotar				
No	8 (66.67%)	4 (33.33%)	0 (0%)	12 (9.84%)
Sí	42 (38.18%)	67 (60.91%)	1 (0.91%)	110 (90.16%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Ventilación				
No	29 (58.00%)	21 (42.00%)	0 (0%)	50 (40.98%)
Sí	21 (29.17%)	50 (69.44%)	1 (1.39%)	72 (59.02%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Lapicero/Lápiz para anotar				
No	8 (66.67%)	4 (33.33%)	0 (0%)	12 (9.84%)
Sí	42 (38.18%)	67 (60.91%)	1 (0.91%)	110 (90.16%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Silla				
No	8 (66.67%)	4 (33.33%)	0 (0%)	12 (9.84%)
Sí	42 (38.18%)	67 (60.91%)	1 (0.91%)	110 (90.16%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 7

Frecuencia y porcentaje de estudiantes universitarios que cuentan con un espacio adecuado para estudiar, desagregado por género

	Género			Total
	Femenino	Masculino	Otro	
Área exclusiva para estudiar				
No	55 (78.57%)	15 (21.43%)	0 (0%)	70 (57.85%)
Sí	39 (76.47%)	11 (21.57%)	1 (1.96%)	51 (42.15%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Iluminación adecuada				
No	16 (84.21%)	3 (15.79%)	0 (0%)	19 (15.70%)
Sí	78 (76.47%)	23 (22.55%)	1 (0.98%)	102 (84.30%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Escritorio				
No	10 (66.67%)	5 (33.33%)	0 (0%)	15 (12.40%)
Sí	84 (79.25%)	21 (19.81%)	1 (0.94%)	106 (87.60%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Cuadernos en donde anotar				
No	3 (50.00%)	2 (33.33%)	1 (16.67%)	6 (4.96%)
Sí	91 (79.13%)	24 (20.87%)	0 (0%)	115 (95.04%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Ventilación				
No	49 (77.78%)	13 (20.63%)	1 (1.59%)	63 (52.07%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

	Género			Total
	Femenino	Masculino	Otro	
Sí	45 (77.59%)	13 (22.41%)	0 (0%)	58 (47.93%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Lapicero/Lápiz para anotar				
No	3 (50.00%)	3 (50.00%)	0 (0%)	6 (4.96%)
Sí	91 (79.13%)	23 (20.00%)	1 (0.87%)	115 (95.04%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Silla				
No	6 (75.00%)	2 (25.00%)	0 (0%)	8 (6.61%)
Sí	88 (77.88%)	24 (21.24%)	1 (0.88%)	113 (93.39%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)

Tabla 8

Frecuencia y porcentaje de estudiantes que cuentan con recursos para uso de TICS, desagregado por grado

	Grado		Total
	Primer semestre	Quinto bachillerato	
Internet línea fija			
No	9 (24.32%)	28 (75.68%)	37 (15.23%)
Sí	112 (54.37%)	94 (45.63%)	206 (84.77%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Internet prepago			
No	100 (50.00%)	100 (50.00%)	200 (82.30%)
Sí	21 (48.84%)	22 (51.16%)	43 (17.70%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

	Grado		Total
	Primer semestre	Quinto bachillerato	
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Computadora			
No	89 (59.73%)	60 (40.27%)	149 (61.32%)
Sí	32 (34.04%)	62 (65.96%)	94 (38.68%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Laptop			
No	27 (36.49%)	47 (63.51%)	74 (30.45%)
Sí	94 (55.62%)	75 (44.38%)	169 (69.55%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Teléfono inteligente			
No	14 (50.00%)	14 (50.00%)	28 (11.52%)
Sí	0 (0%)	108 (100.00%)	108 (44.44%)
SÍ	107 (100.00%)	0 (0%)	107 (44.03%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Cámara web			
No	55 (40.74%)	80 (59.26%)	135 (55.56%)
Sí	66 (61.11%)	42 (38.89%)	108 (44.44%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Audífonos			
No	28 (54.90%)	23 (45.10%)	51 (20.99%)
Sí	93 (48.44%)	99 (51.56%)	192 (79.01%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Micrófono			
No	58 (45.67%)	69 (54.33%)	127 (52.26%)
Sí	63 (54.31%)	53 (45.69%)	116 (47.74%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)
Impresora			

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

	Grado		Total
	Primer semestre	Quinto bachillerato	
No	64 (48.85%)	67 (51.15%)	131 (53.91%)
Sí	57 (50.89%)	55 (49.11%)	112 (46.09%)
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)

Tabla 9

Frecuencia y porcentaje de estudiantes de bachillerato que cuentan con recursos para uso de TICS, desagregado por género

	Género			Total
	Femenino	Masculino	Otro	
Internet línea fija				
No	14 (50.00%)	13 (46.43%)	1 (3.57%)	28 (22.95%)
Sí	36 (38.30%)	58 (61.70%)	0 (0%)	94 (77.05%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Internet prepago				
No	40 (40.00%)	60 (60.00%)	0 (0%)	100 (81.97%)
Sí	10 (45.45%)	11 (50.00%)	1 (4.55%)	22 (18.03%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Computadora				
No	26 (43.33%)	33 (55.00%)	1 (1.67%)	60 (49.18%)
Sí	24 (38.71%)	38 (61.29%)	0 (0%)	62 (50.82%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Laptop				
No	18 (38.30%)	29 (61.70%)	0 (0%)	47 (38.52%)
Sí	32 (42.67%)	42 (56.00%)	1 (1.33%)	75 (61.48%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Teléfono inteligente				

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

	Género			Total
	Femenino	Masculino	Otro	
No	7 (50.00%)	7 (50.00%)	0 (0%)	14 (11.48%)
Sí	43 (39.81%)	64 (59.26%)	1 (0.93%)	108 (88.52%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Cámara web				
No	35 (43.75%)	44 (55.00%)	1 (1.25%)	80 (65.57%)
Sí	15 (35.71%)	27 (64.29%)	0 (0%)	42 (34.43%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Audífonos				
No	13 (56.52%)	9 (39.13%)	1 (4.35%)	23 (18.85%)
Sí	37 (37.37%)	62 (62.63%)	0 (0%)	99 (81.15%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Micrófono				
No	29 (42.03%)	39 (56.52%)	1 (1.45%)	69 (56.56%)
Sí	21 (39.62%)	32 (60.38%)	0 (0%)	53 (43.44%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)
Impresora				
No	28 (41.79%)	38 (56.72%)	1 (1.49%)	67 (54.92%)
Sí	22 (40.00%)	33 (60.00%)	0 (0%)	55 (45.08%)
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 10

Frecuencia y porcentaje de estudiantes universitarios que cuentan con recursos para uso de TICS, desagregado por género

	Género			Total
	Femenino	Masculino	Otro	
Internet línea fija				
No	6 (66.67%)	3 (33.33%)	0 (0%)	9 (7.44%)
Sí	88 (78.57%)	23 (20.54%)	1 (0.89%)	112 (92.56%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Internet prepago				
No	79 (79.00%)	20 (20.00%)	1 (1.00%)	100 (82.64%)
Sí	15 (71.43%)	6 (28.57%)	0 (0%)	21 (17.36%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Computadora				
No	72 (80.90%)	16 (17.98%)	1 (1.12%)	89 (73.55%)
Sí	22 (68.75%)	10 (31.25%)	0 (0%)	32 (26.45%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Laptop				
No	17 (62.96%)	10 (37.04%)	0 (0%)	27 (22.31%)
Sí	77 (81.91%)	16 (17.02%)	1 (1.06%)	94 (77.69%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Teléfono inteligente				
No	12 (85.71%)	2 (14.29%)	0 (0%)	14 (11.57%)
SÍ	82 (76.64%)	24 (22.43%)	1 (0.93%)	107 (88.43%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Cámara web				
No	42 (76.36%)	13 (23.64%)	0 (0%)	55 (45.45%)
Sí	52 (78.79%)	13 (19.70%)	1 (1.52%)	66 (54.55%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

	Género			Total
	Femenino	Masculino	Otro	
Audífonos				
No	21 (75.00%)	7 (25.00%)	0 (0%)	28 (23.14%)
Sí	73 (78.49%)	19 (20.43%)	1 (1.08%)	93 (76.86%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Micrófono				
No	44 (75.86%)	13 (22.41%)	1 (1.72%)	58 (47.93%)
Sí	50 (79.37%)	13 (20.63%)	0 (0%)	63 (52.07%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)
Impresora				
No	43 (67.19%)	21 (32.81%)	0 (0%)	64 (52.89%)
Sí	51 (89.47%)	5 (8.77%)	1 (1.75%)	57 (47.11%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)

Tabla 11

Frecuencia y porcentaje de estudiantes que comparten dispositivos para estudiar, desagregado por grado

	Grado		Total
	Primer semestre	Quinto bachillerato	
Comparte dispositivos para estudiar			
No	83 (59.29%)	57 (40.71%)	140 (58.09%)
Sí	37 (36.63%)	64 (63.37%)	101 (41.91%)
NA	1	1	2
Total	121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 12

Frecuencia y porcentaje de estudiantes de bachillerato que comparten dispositivos para estudiar, desagregado por género

	Género			Total
	Femenino	Masculino	Otro	
Comparte dispositivos para estudiar				
No	24 (42.11%)	33 (57.89%)	0 (0%)	57 (47.11%)
Sí	25 (39.06%)	38 (59.38%)	1 (1.56%)	64 (52.89%)
NA	1	0	0	1
Total	50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)

Tabla 13

Frecuencia y porcentaje de estudiantes universitarios que comparten dispositivos para estudiar, desagregado por género

	Género			Total
	Femenino	Masculino	Otro	
Comparte dispositivos para estudiar				
No	64 (77.11%)	19 (22.89%)	0 (0%)	83 (69.17%)
Sí	30 (81.08%)	6 (16.22%)	1 (2.70%)	37 (30.83%)
NA	0	1	0	1
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 (100.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 14

Frecuencia y porcentaje de estudiantes que asisten o asistieron a psicoterapia, desagregado por grado

	a	Grado		Total
		Primer semestre	Quinto bachillerato	
Asistencia psicoterapia				
No		106 (47.11%)	119 (52.89%)	225 (92.59%)
Sí		15 (83.33%)	3 (16.67%)	18 (7.41%)
Total		121 (49.79%)	122 (50.21%)	243 (100.00%)

Tabla 15

Frecuencia y porcentaje de estudiantes de bachillerato que asisten o asistieron a psicoterapia, desagregado por género

	a	Género			Total
		Femenino	Masculino	Otro	
Asistencia psicoterapia					
No		48 (40.34%)	70 (58.82%)	1 (0.84%)	119 (97.54%)
Sí		2 (66.67%)	1 (33.33%)	0 (0%)	3 (2.46%)
Total		50 (40.98%)	71 (58.20%)	1 (0.82%)	122 (100.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 16

Frecuencia y porcentaje de estudiantes universitarios que asisten o asistieron a psicoterapia, desagregado por género

	Género			Total
	Femenino	Masculino	Otro	
Asistencia psicoterapia	a			
No	82 (77.36%)	23 (21.70%)	1 (0.94%)	106 (87.60%)
Sí	12 (80.00%)	3 (20.00%)	0 (0%)	15 (12.40%)
Total	94 (77.69%)	26 (21.49%)	1 (0.83%)	121 00.00%)

12.1.3 Resultados Objetivo 1: Medir los niveles de autorregulación del aprendizaje del grupo control y experimental, antes y después de la intervención sobre estrategias de aprendizaje con instrucción directa

12.1.3.1 Normalidad de los datos

Se evaluó la normalidad de las variables sobre autorregulación del aprendizaje con el estadístico Shapiro Wilk para las 6 escalas.

En las Tablas 17, 18 y 19 se muestra el estadístico de normalidad. La Tabla 17 presenta los resultados del estadístico para el grupo experimental con los estudiantes de bachillerato, donde se puede observar que el constructo de conocimiento metacognitivo presentó un comportamiento normal.

Por otro lado, Tabla 18 muestra los resultados para el grupo control con estudiantes de bachillerato, en este caso, ningún constructo mostró una distribución normal.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

En la Tabla 19 se presenta el grupo control de estudiantes universitarios, donde tampoco hubo distribución normal en las 6 escalas.

Tabla 17

Evaluación de la normalidad de los resultados de las variables evaluadas sobre autorregulación del aprendizaje con estudiantes de bachillerato del grupo experimental

Variable	Shapiro Wilk	p	Nivel de significancia
Conocimiento metacognitivo	0.945	0.125	
Estrategias metacognitivas	0.946	0.000	***
Estrategias cognitivas	0.977	0.034	*
Estrategias de gestión	0.903	0.000	***
Aspectos motivacionales	0.944	0.000	***
Autorregulación social	0.918	0.000	***

Tabla 18

Evaluación de la normalidad de los resultados de las variables evaluadas sobre autorregulación del aprendizaje con estudiantes de bachillerato del grupo control

Variable	Shapiro Wilk	p	Nivel de significancia
Conocimiento metacognitivo	0.915	0.000	***
Estrategias metacognitivas	0.946	0.000	***
Estrategias cognitivas	0.977	0.034	*
Estrategias de gestión	0.903	0.000	***
Aspectos motivacionales	0.944	0.000	***
Autorregulación social	0.918	0.000	***

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 19

Evaluación de la normalidad de los resultados de las variables evaluadas sobre autorregulación del aprendizaje con estudiantes universitarios (grupo control)

Variable	Shapiro Wilk	p	Nivel de significancia
Conocimiento metacognitivo	0.930	0.000	***
Estrategias metacognitivas	0.946	0.000	***
Estrategias cognitivas	0.977	0.034	*
Estrategias de gestión	0.903	0.000	***
Aspectos motivacionales	0.944	0.000	***
Autorregulación social	0.918	0.000	***

12.1.3.2 Confiabilidad de los datos

De la Tabla 20 a la 25, se presenta la confiabilidad de los datos obtenidos a través de las 6 escalas. Cada Tabla presenta dos estadísticos de confiabilidad: Alpha de Cronbach (para la confiabilidad interna sobre la correlación de ítems entre sí) y Omega de McDonald (para confiabilidad conjunta o totalidad de la escala).

Para el estadístico de Alpha de Cronbach se presentan el límite inferior y superior con intervalo de confianza de 95%. Para el estadístico de Omega de McDonald solo se presenta el indicador por instrumento completo y no para las subescalas. En general se encontraron altas consistencias internas de los ítems de las escalas y subescalas.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 20

Confiabilidad de los datos del instrumento de conocimiento metacognitivo y subescalas

Variable	Omega McDonald	Alpha Cronbach	Alpha Cronbach LI	Alpha Cronbach LS
Conocimiento metacognitivo escala completa	0.947	0.899	0.86	0.927
Conocimiento metacognitivo general		0.95	0.935	0.961
Conocimiento metacognitivo personal		0.902	0.845	0.938

Tabla 21

Confiabilidad de los datos del instrumento de estrategias metacognitivas y subescalas

Variable	Omega McDonald	Alpha Cronbach	Alpha Cronbach LI	Alpha Cronbach LS
Estrategias metacognitivas escala completa	0.951	0.934	0.918	0.947
Estrategias de planificación		0.85	0.801	0.885
Estrategias de monitoreo		0.885	0.855	0.912
Estrategias de evaluación		0.883	0.844	0.913

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 22

Confiabilidad de los datos del instrumento de estrategias cognitivas y subescalas

Variable	Omega McDonald	Alpha Cronbach	Alpha Cronbach LI	Alpha Cronbach LS
Estrategias cognitivas escala completa	0.943	0.916	0.895	0.931
Estrategias de elaboración		0.862	0.829	0.891
Estrategias de ensayo		0.867	0.83	0.896
Estrategias de organización		0.924	0.898	0.944

Tabla 23

Confiabilidad de los datos del instrumento de estrategias de gestión en el aprendizaje y subescalas

Variable	Omega McDonald	Alpha Cronbach	Alpha Cronbach LI	Alpha Cronbach LS
Estrategias de gestión escala completa	0.888	0.864	0.831	0.892
Estrategias de gestión de ambiente		0.757	0.696	0.806
Estrategias de gestión de esfuerzo		0.852	0.803	0.888

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 24

Confiabilidad de los datos del instrumento de aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje y subescalas

Variable	Omega McDonald	Alpha Cronbach	Alpha Cronbach LI	Alpha Cronbach LS
Aspectos motivacionales escala completa	0.919	0.888	0.852	0.916
Autoeficacia académica		0.848	0.79	0.887
Autoeficacia en la interacción		0.742	0.659	0.805
Motivación intrínseca		0.76	0.685	0.816

Tabla 25

Confiabilidad de los datos del instrumento de autorregulación social del aprendizaje y subescalas

Variable	Omega McDonald	Alpha Cronbach	Alpha Cronbach LI	Alpha Cronbach LS
Autorregulación social escala completa	0.939	0.901	0.875	0.92
Búsqueda de ayuda		0.833	0.78	0.873
Interacción social		0.855	0.809	0.891
Autorregulación social		0.905	0.874	0.93

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.3.3 Niveles de Autorregulación del aprendizaje

En este apartado, primero se hace una revisión estadística de las variables estudiadas a partir de un resumen estadístico, en donde se puede notar la media, mediana, desviación estándar, mínimo, máximo y rango. Esta tabla es especialmente importante para dar contexto a los resultados a presentar después de ella, desde las frecuencias con relación a niveles presentados en cada variable, hasta los resultados de los objetivos 2 y 3.

Tabla 26

Resumen estadístico de variables relacionadas a la autorregulación del aprendizaje, desagregado por grupos evaluados

Variables	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Rango
Conocimiento metacognitivo						
Control 2022	68.54 3	75	14.944	13	83	70
Control 2023	66.05 3	67	9.585	43	83	40
Experimental	68.4	70	10.227	47	83	36
Primer semestre	66.32 2	68	11.951	12	83	71
Estrategias metacognitivas						
Control 2022	70.94 3	75	17.293	25	91	66
Control 2023	67.15 8	69	15.083	29	91	62
Experimental	68.5	70	14.631	31	88	57

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Variables	Media	Media	Desviación	Mínimo	Máximo	Rango
	na	na	estándar			
Primer semestre	67.165	71	16.602	13	91	78
Estrategias cognitivas						
Control 2022	71.143	71	21.108	22	105	83
Control 2023	64.509	64	22.193	18	105	87
Experimental	74.633	78.5	18.709	32	102	70
Primer semestre	72.421	76	16.781	30	105	75
Estrategias de gestión						
Control 2022	53.257	57	10.573	20	63	43
Control 2023	49.737	51	9.911	14	63	49
Experimental	49.967	53.5	10.091	30	63	33
Primer semestre	50.818	53	9.573	19	63	44
Aspectos motivacionales						
Control 2022	75.886	78	11.501	39	91	52
Control 2023	69.596	72	12.498	42	91	49

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Variables	Media	Media	Desviación	Mínimo	Máximo	Rango
	Estadística	Estadística	Estándar			
Experimental	71.633	76	12.872	26	88	62
Primer semestre	71.661	73	12.499	13	90	77
Autorregulación social						
Control 2022	59.343	62	10.83	24	70	46
Control 2023	52.807	52	12.107	21	70	49
Experimental	56.8	60	10.138	31	70	39
Primer semestre	48.421	50	14.184	13	70	57

De la Tabla 26 a la 31 se presenta la frecuencia de niveles en los diferentes constructos de la autorregulación del aprendizaje desagregado por los grupos evaluados. Estos niveles, como se mencionó en la metodología fueron establecidos a través de staninas, las cuales a su vez fueron divididas en tres rangos (básico de 1 a 3; intermedio de 4 a 6; y avanzado de 7 a 9).

La Tabla 27 muestra los niveles de conocimiento metacognitivo, se encontró que todos los grupos presentaron mayor frecuencia en nivel intermedio con un total de 54.73%.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 27

Niveles de conocimiento metacognitivo, desagregado por grupos evaluados

	Niveles de conocimiento metacognitivo			Total
	Básico	Intermedio	Avanzado	
Grupo				
Control 2022	6 (17.14%)	15 (42.86%)	14 (40.00%)	35 (14.40%)
Control 2023	14 (24.56%)	36 (63.16%)	7 (12.28%)	57 (23.46%)
Experimental	6 (20.00%)	17 (56.67%)	7 (23.33%)	30 (12.35%)
Primer semestre	26 (21.49%)	65 (53.72%)	30 (24.79%)	121 (49.79%)
Total	52 (21.40%)	133 (54.73%)	58 (23.87%)	243 (100.00%)

En la Tabla 28, sobre los niveles de estrategias metacognitivas, nuevamente todos los grupos tuvieron la mayor frecuencia en el nivel intermedio con un total de 55.14%. Mientras que en estrategias cognitivas y estrategias de gestión fue un 53.91% y 54.32% en el nivel intermedio, como se observa en las Tablas 29 y 30.

Tabla 28

Niveles de uso de estrategias metacognitivas, desagregado por grupos evaluados

	Niveles de uso de estrategias metacognitivas			Total
	Básico	Intermedio	Avanzado	
Grupo				
Control 2022	6 (17.14%)	18 (51.43%)	11 (31.43%)	35 (14.40%)
Control 2023	15 (26.32%)	31 (54.39%)	11 (19.30%)	57 (23.46%)
Experimental	7 (23.33%)	16 (53.33%)	7 (23.33%)	30 (12.35%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

	Niveles de uso de estrategias metacognitivas			Total
	Básico	Intermedio	Avanzado	
Primer semestre	26 (21.49%)	69 (57.02%)	26 (21.49%)	121 (49.79%)
Total	54 (22.22%)	134 (55.14%)	55 (22.63%)	243 (100.00%)

Tabla 29

Niveles de uso de estrategias cognitivas, desagregado por grupos evaluados

Grupo	Niveles de uso de estrategias cognitivas			Total
	Básico	Intermedio	Avanzado	
Control 2022	5 (14.29%)	20 (57.14%)	10 (28.57%)	35 (14.40%)
Control 2023	16 (28.07%)	30 (52.63%)	11 (19.30%)	57 (23.46%)
Experimental	8 (26.67%)	15 (50.00%)	7 (23.33%)	30 (12.35%)
Primer semestre	27 (22.31%)	66 (54.55%)	28 (23.14%)	121 (49.79%)
Total	56 (23.05%)	131 (53.91%)	56 (23.05%)	243 (100.00%)

Tabla 30

Niveles de uso de estrategias de gestión, desagregado por grupos evaluados

Grupo	Niveles de uso de estrategias de gestión			Total
	Básico	Intermedio	Avanzado	
Control 2022	5 (14.29%)	19 (54.29%)	11 (31.43%)	35 (14.40%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

	Niveles de uso de estrategias de gestión			Total
	Básico	Intermedio	Avanzado	
Control 2023	16 (28.07%)	32 (56.14%)	9 (15.79%)	57 (23.46%)
Experimental	7 (23.33%)	17 (56.67%)	6 (20.00%)	30 (12.35%)
Primer semestre	27 (22.31%)	64 (52.89%)	30 (24.79%)	121 (49.79%)
Total	55 (22.63%)	132 (54.32%)	56 (23.05%)	243 (100.00%)

En la Tabla 31 sobre los niveles de uso de estrategias relacionadas a la motivación, todos los grupos presentaron mayor frecuencia en el nivel intermedio con 54.32%, y en la Tabla 32 sobre el uso de estrategias de autorregulación social con mayor frecuencia en nivel intermedio con 54.32%, siendo este último el mayor porcentaje entre todas las escalas.

Tabla 31

Niveles de uso de estrategias relacionadas a la motivación, desagregado por grupos evaluados

Grupo	Niveles de uso de estrategias relacionadas a la motivación			Total
	Básico	Intermedio	Avanzado	
Control 2022	5 (14.29%)	16 (45.71%)	14 (40.00%)	35 (14.40%)
Control 2023	16 (28.07%)	32 (56.14%)	9 (15.79%)	57 (23.46%)
Experimental	7 (23.33%)	17 (56.67%)	6 (20.00%)	30 (12.35%)
Primer semestre	26 (21.49%)	67 (55.37%)	28 (23.14%)	121 (49.79%)
Total	54 (22.22%)	132 (54.32%)	57 (23.46%)	243 (100.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 32
Niveles de uso de estrategias de autorregulación social, desagregado por grupos evaluados

	Niveles de uso de estrategias de autorregulación social			Total
	Básico	Intermedio	Avanzado	
Grupo				
Control 2022	4 (11.43%)	20 (57.14%)	11 (31.43%)	35 (14.40%)
Control 2023	17 (29.82%)	30 (52.63%)	10 (17.54%)	57 (23.46%)
Experimental	6 (20.00%)	17 (56.67%)	7 (23.33%)	30 (12.35%)
Primer semestre	28 (23.14%)	65 (53.72%)	28 (23.14%)	121 (49.79%)
Total	55 (22.63%)	132 (54.32%)	56 (23.05%)	243 (100.00%)

12.1.3.4 Análisis descriptivo por ítem de subescalas

En este apartado se presenta una serie de figuras (Figura 2 a 17) que describen el comportamiento de las respuestas por ítems en los instrumentos utilizados. Se agrupan estas figuras para comparar las respuestas entre los grupos evaluados, es decir, para visualizar en qué ítems el grupo Experimental puntuó más alto que los grupos control, y en qué ítems el grupo de Primer Semestre puntuó más alto o más bajo que los demás grupos. Así mismo, se presentan las figuras agrupadas por escala y subescalas. Cada ítem tenía una respuesta de escala del 1 al 7.

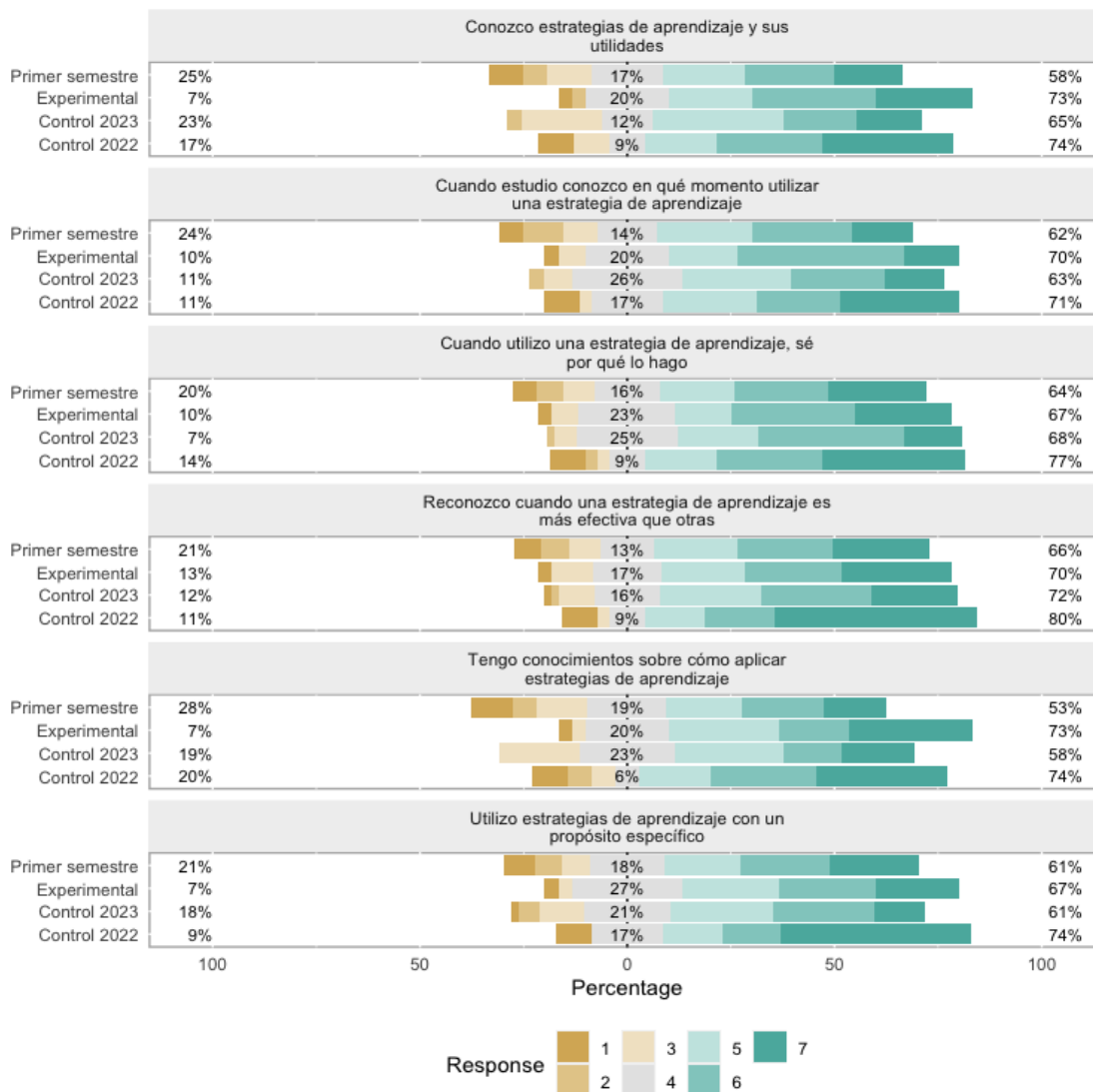
Las figuras contienen barras con tres porcentajes, uno a la izquierda, uno al centro y el otro a la derecha. El porcentaje de la izquierda representa la sumatoria de las veces que los participantes seleccionaron las respuestas del 1 al 3 en los ítems. El porcentaje de en medio indica el valor 4, al ser el intermedio de la escala. Mientras que el porcentaje de la derecha representa la sumatoria de las veces que seleccionaron las respuestas del 5 al 7.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.3.4.1 Figuras Conocimiento Metacognitivo

Figura 2

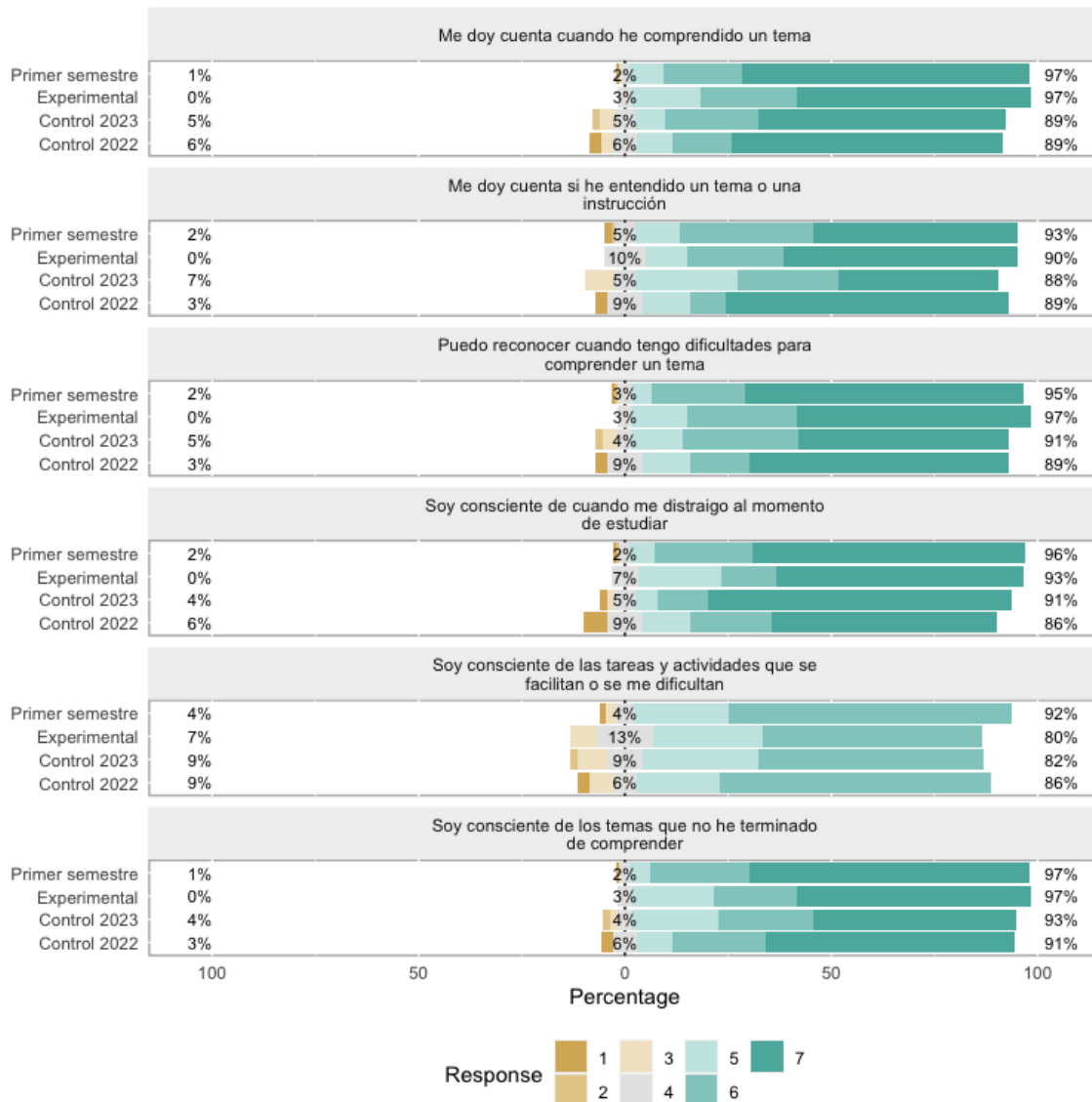
Comparación entre ítems y grupos: conocimiento metacognitivo general



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Figura 3

Comparación entre ítems y grupos: conocimiento metacognitivo personal

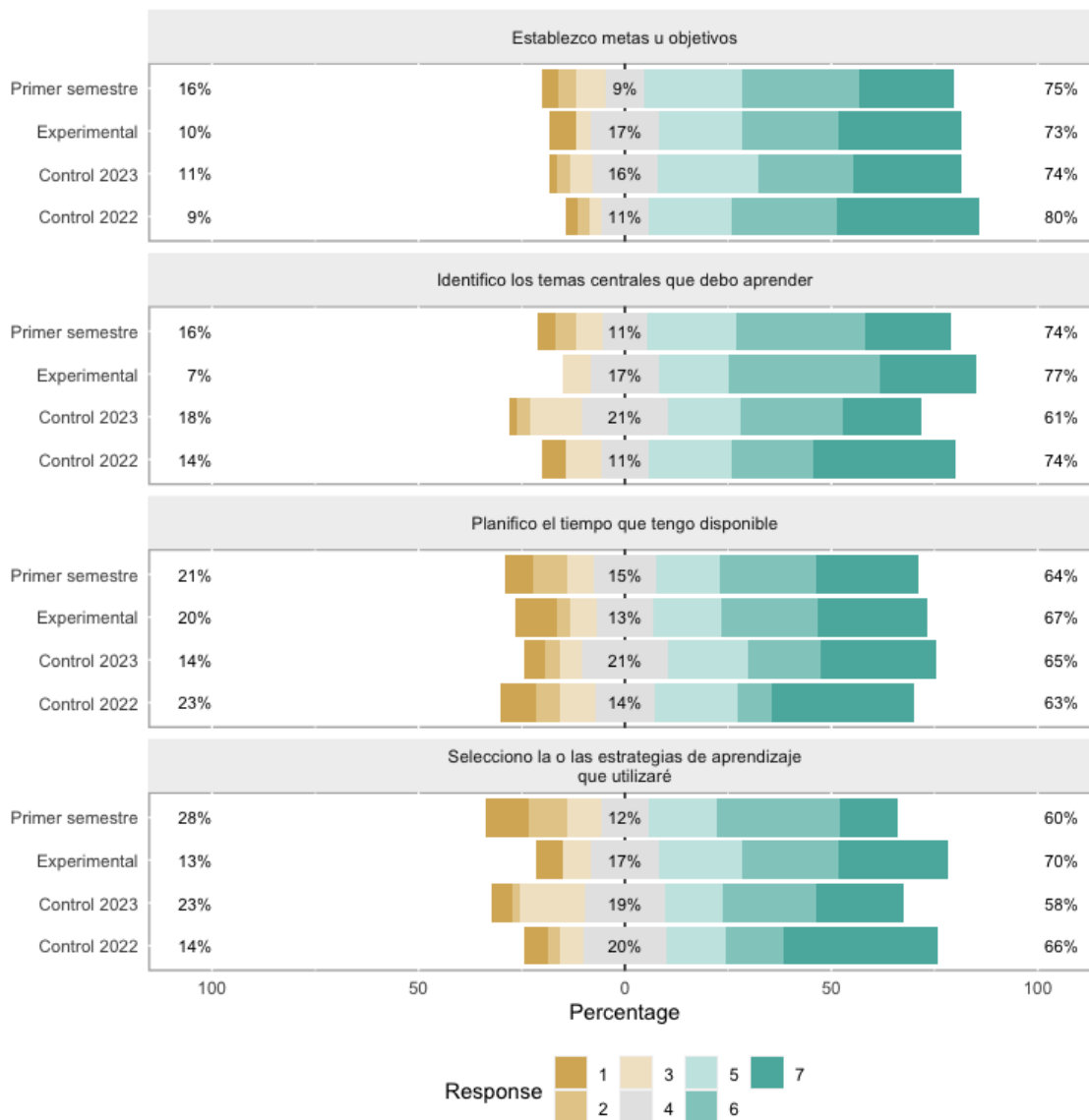


Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.3.4.2 Figuras Estrategias Metacognitivas

Figura 4

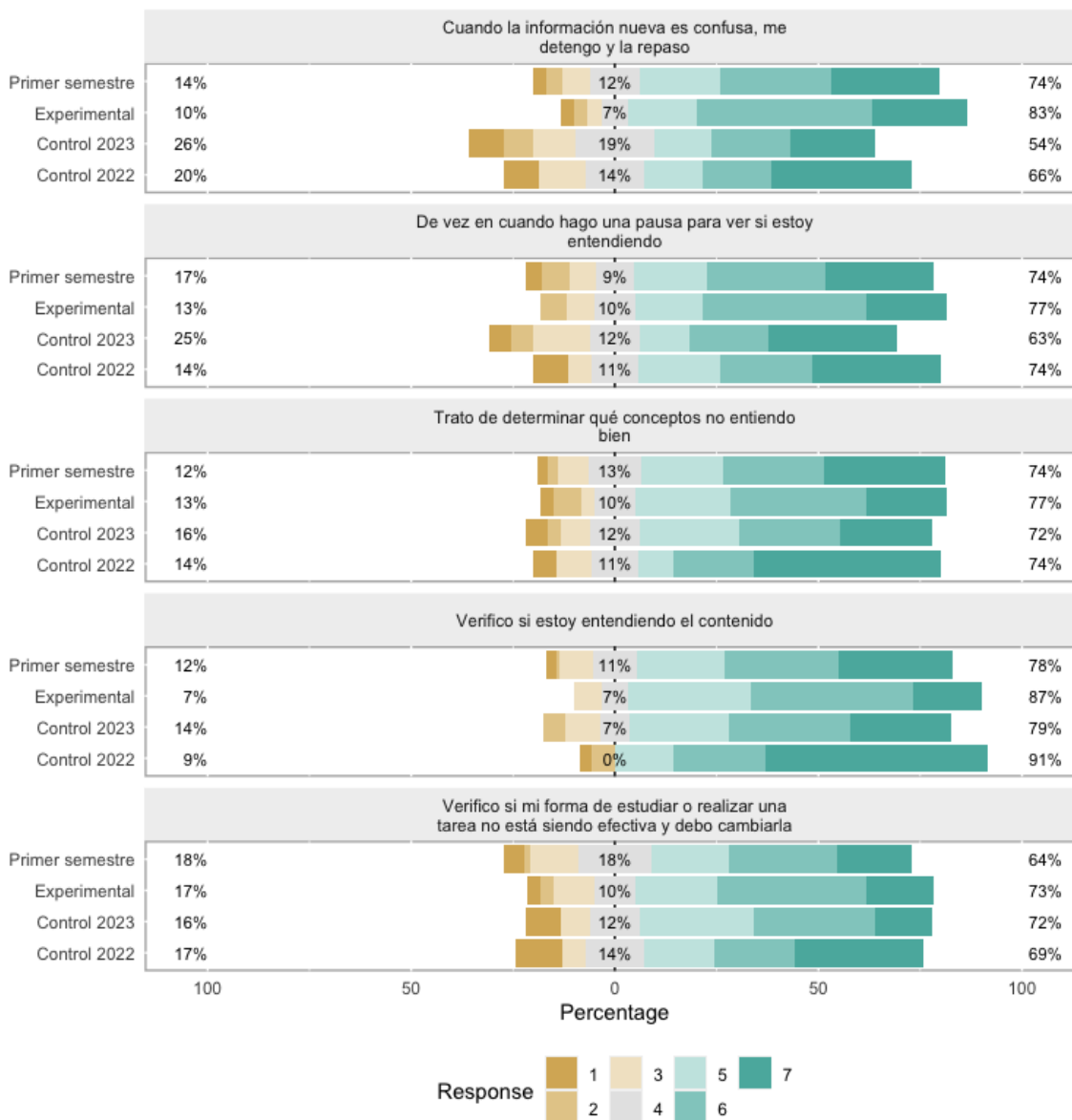
Comparación entre ítems y grupos: estrategias de planificación



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Figura 5

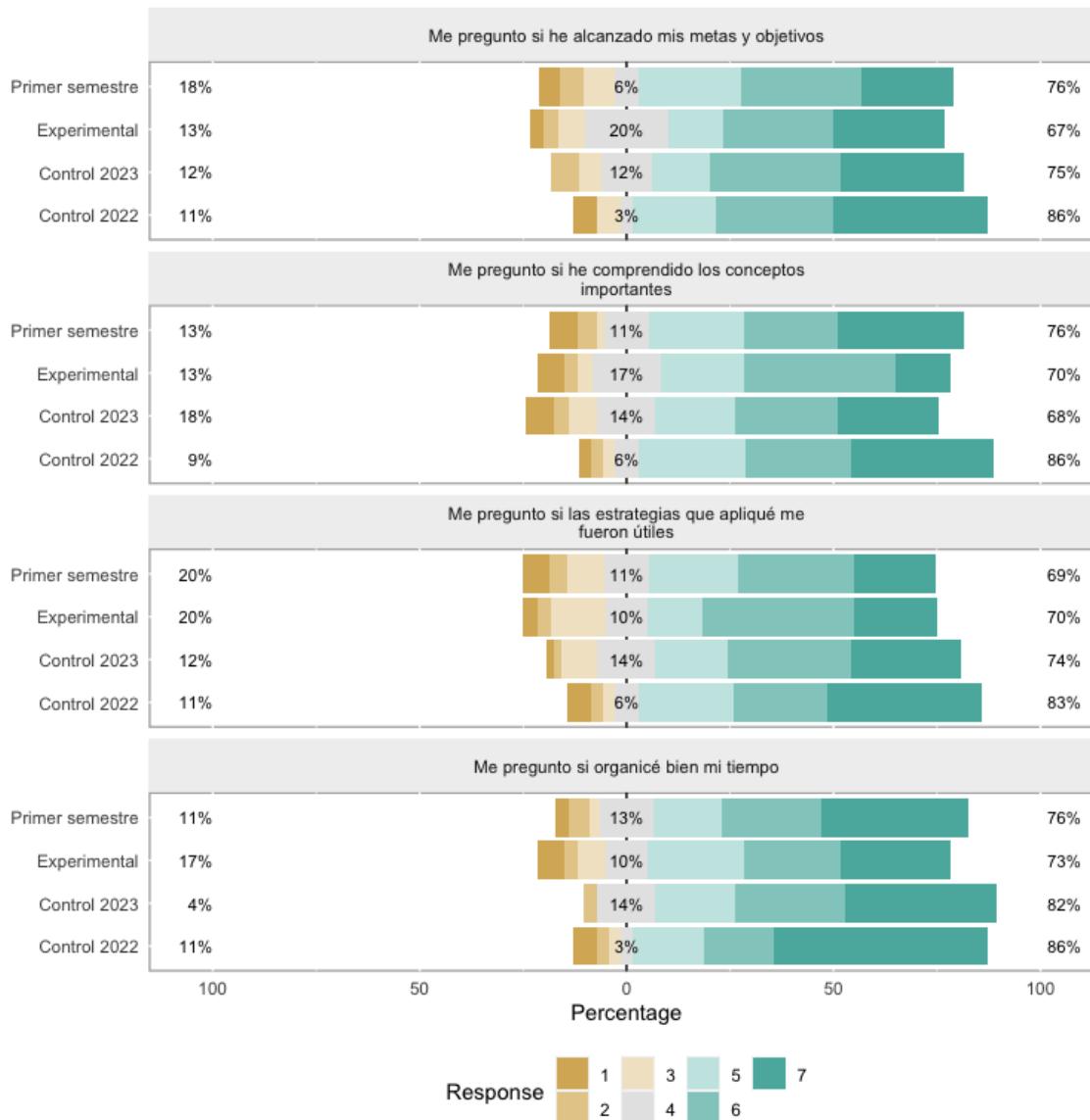
Comparación entre ítems y grupos: estrategias de monitoreo



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Figura 6

Comparación entre ítems y grupos: estrategias de evaluación

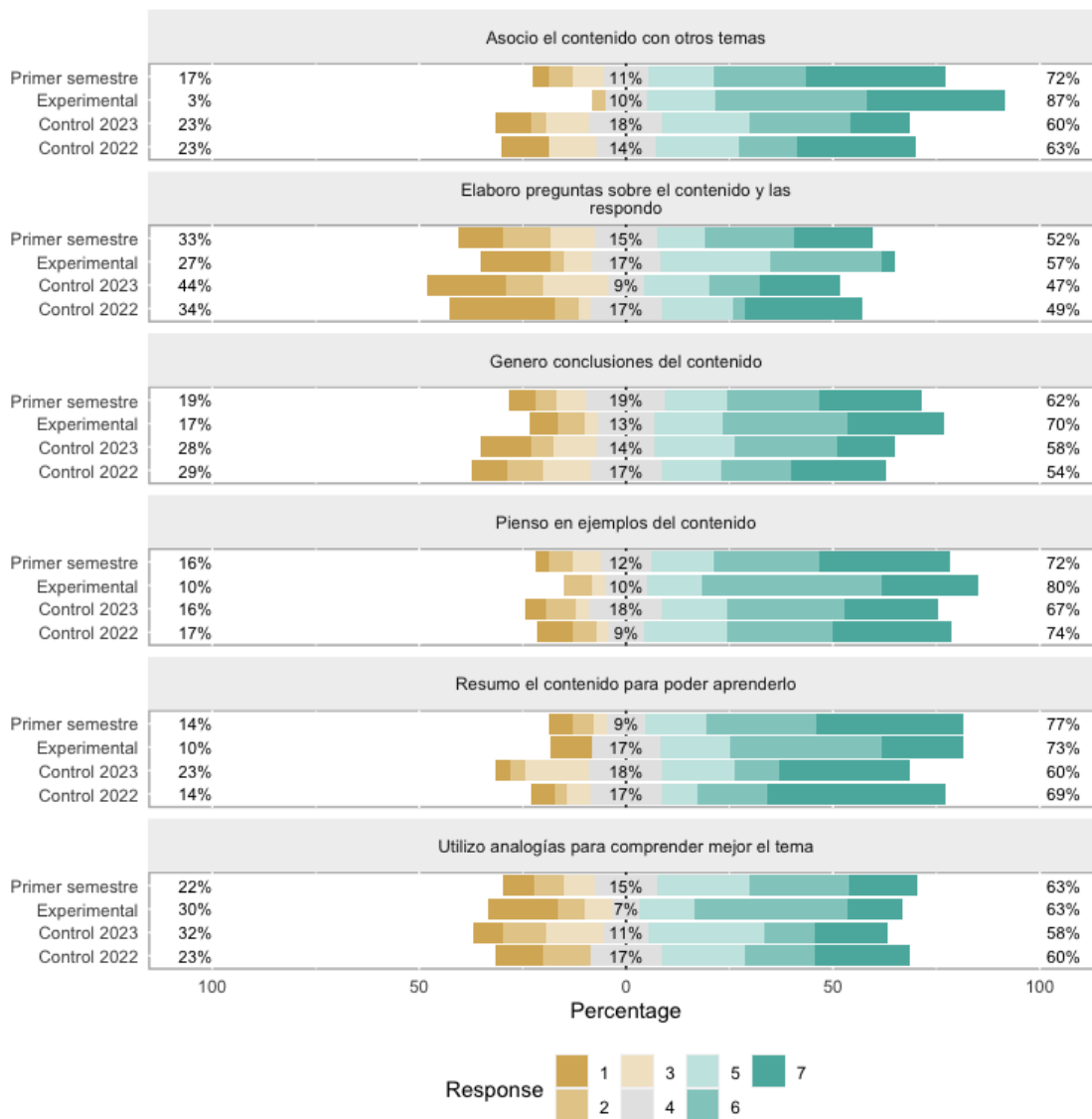


Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.3.4.3 Figuras Estrategias Cognitivas

Figura 7

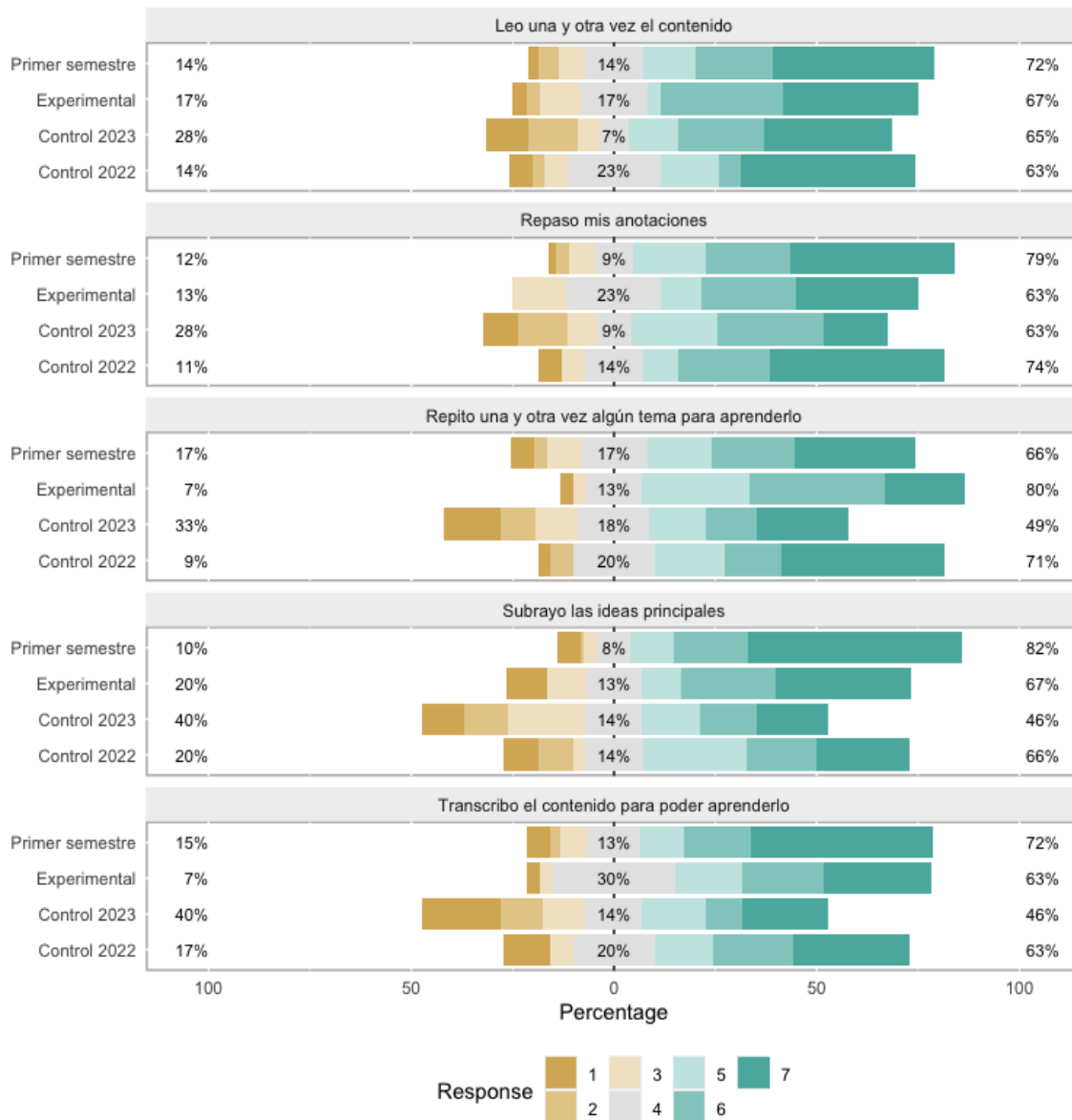
Comparación entre ítems y grupos: estrategias de elaboración



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Figura 8

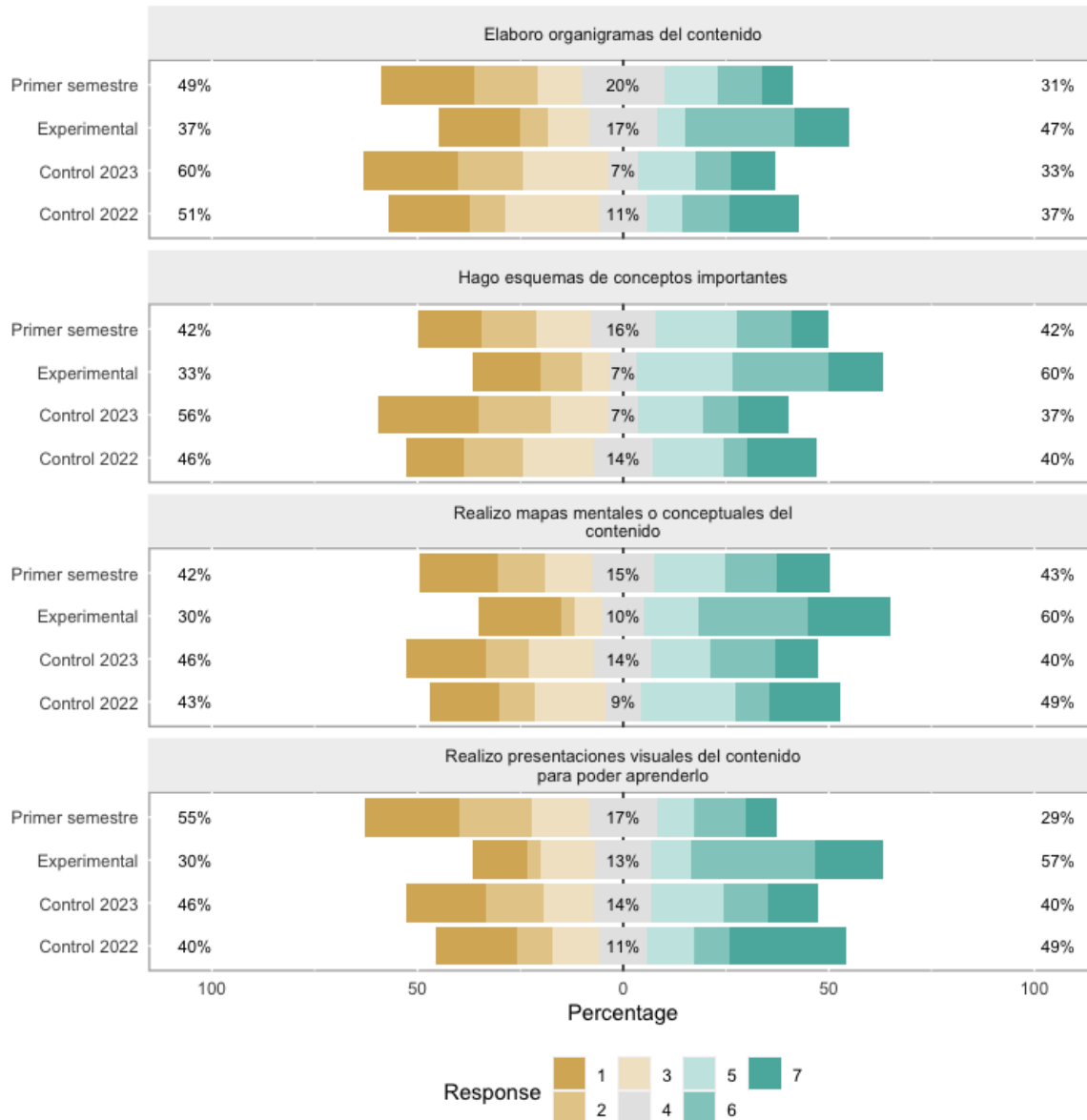
Comparación entre ítems y grupos: estrategias de ensayo



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Figura 9

Comparación entre ítems y grupos: estrategias de organización

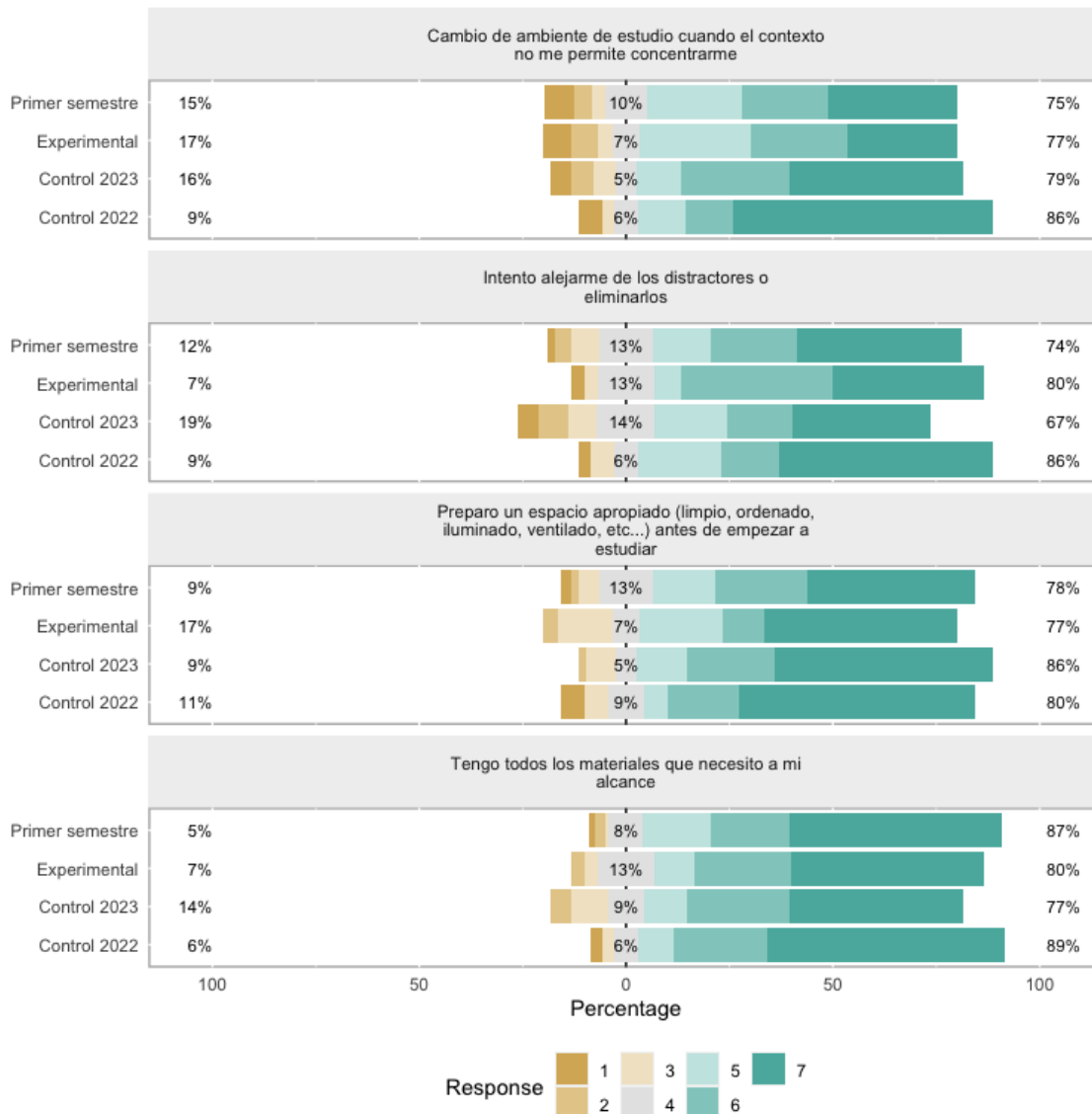


Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.3.4.4 Figuras Estrategias de Gestión del aprendizaje

Figura 10

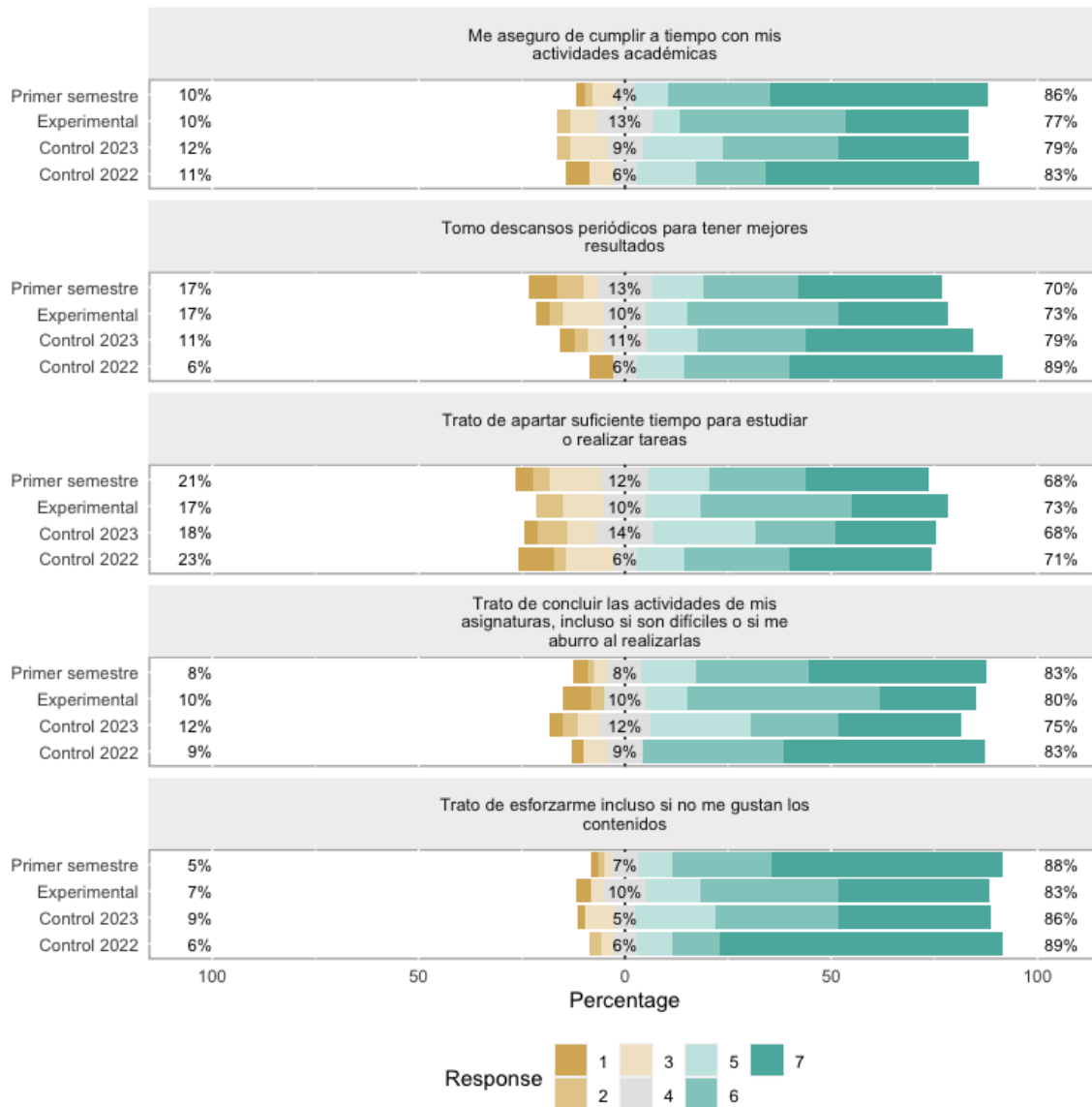
Comparación entre ítems y grupos: gestión de ambiente



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Figura 11

Comparación entre ítems y grupos: gestión de esfuerzo

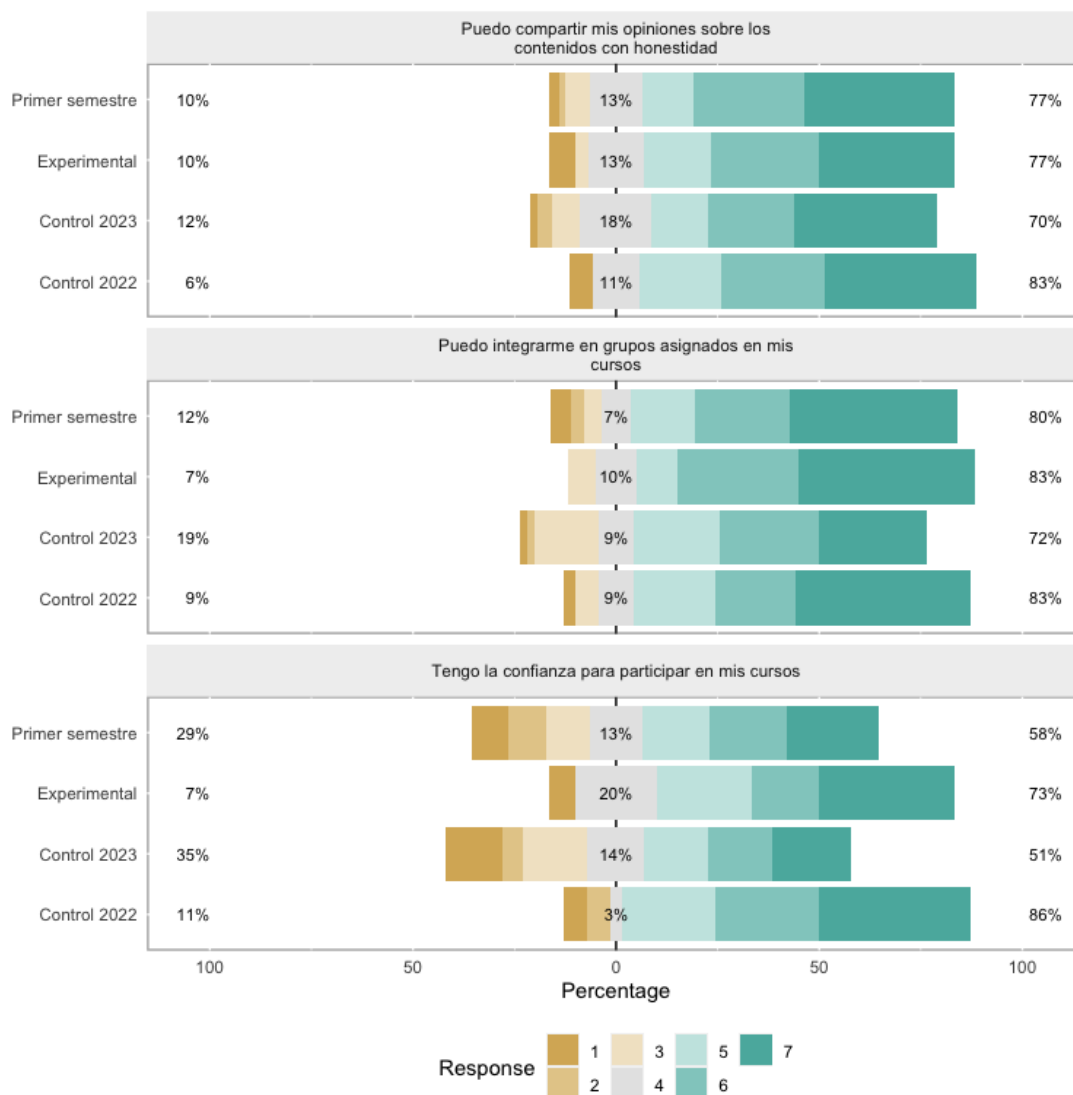


Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.3.4.5 Figuras Aspectos Motivacionales de la autorregulación del aprendizaje

Figura 12

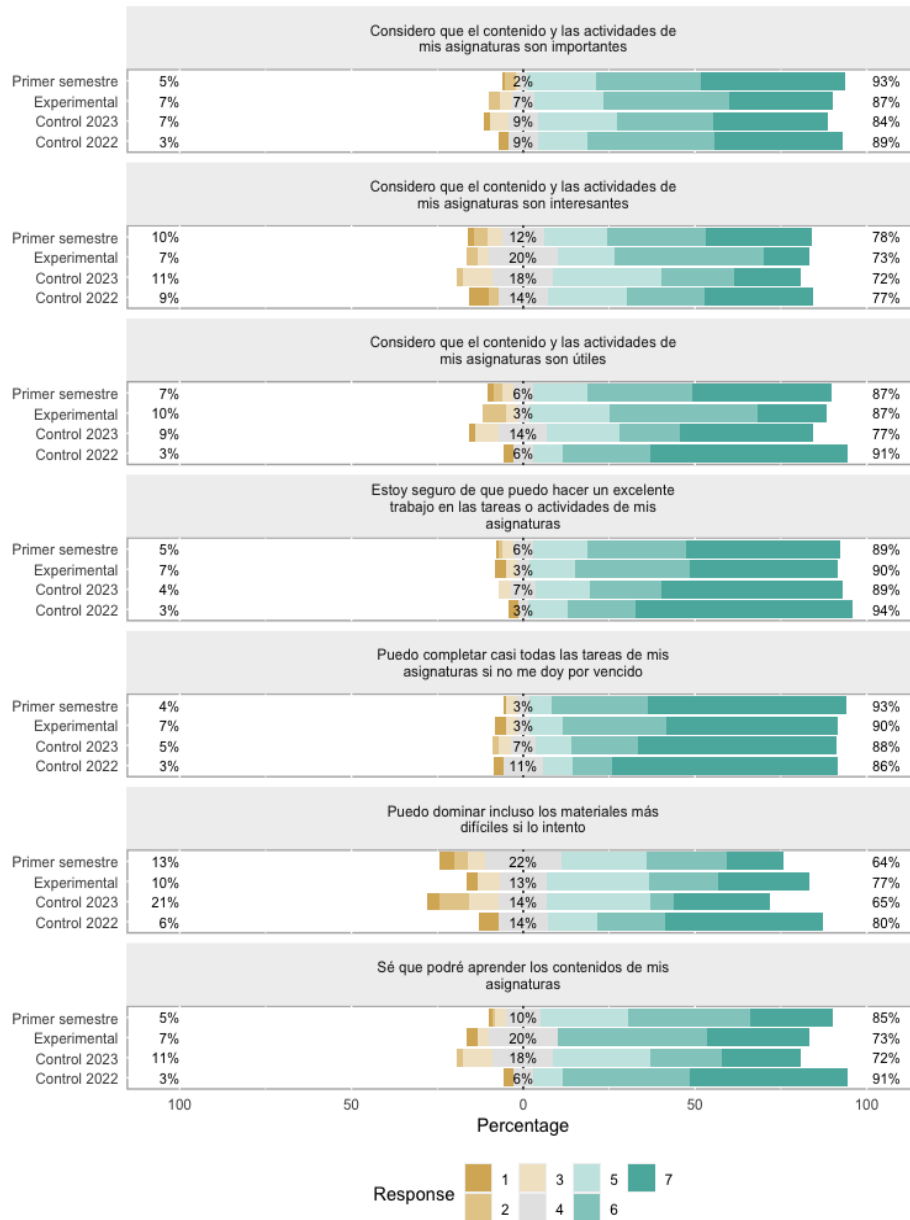
Comparación entre ítems y grupos: autoeficacia en la interacción social



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

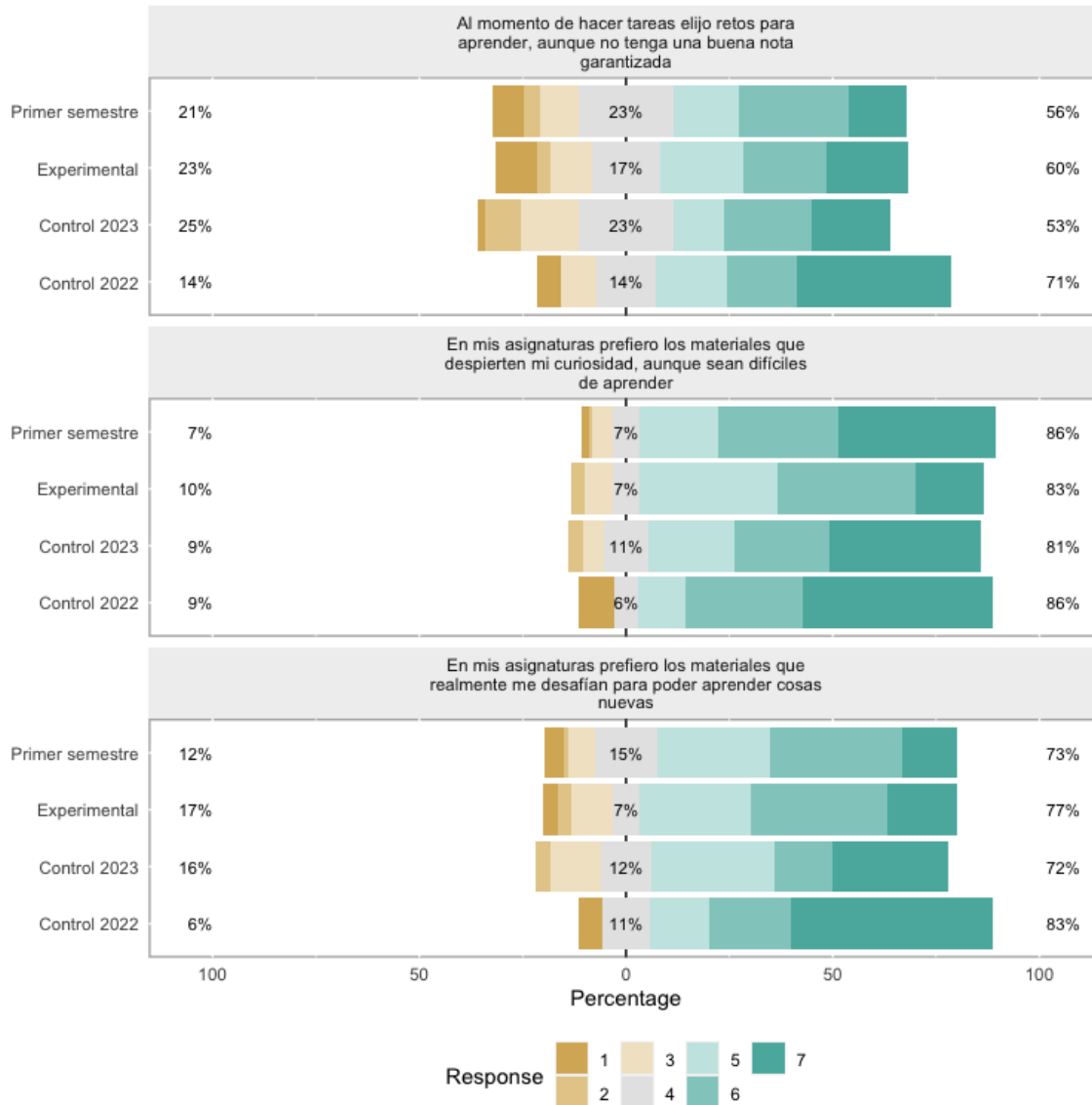
Figura 13

Comparación entre ítems y grupos: autoeficacia académica



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

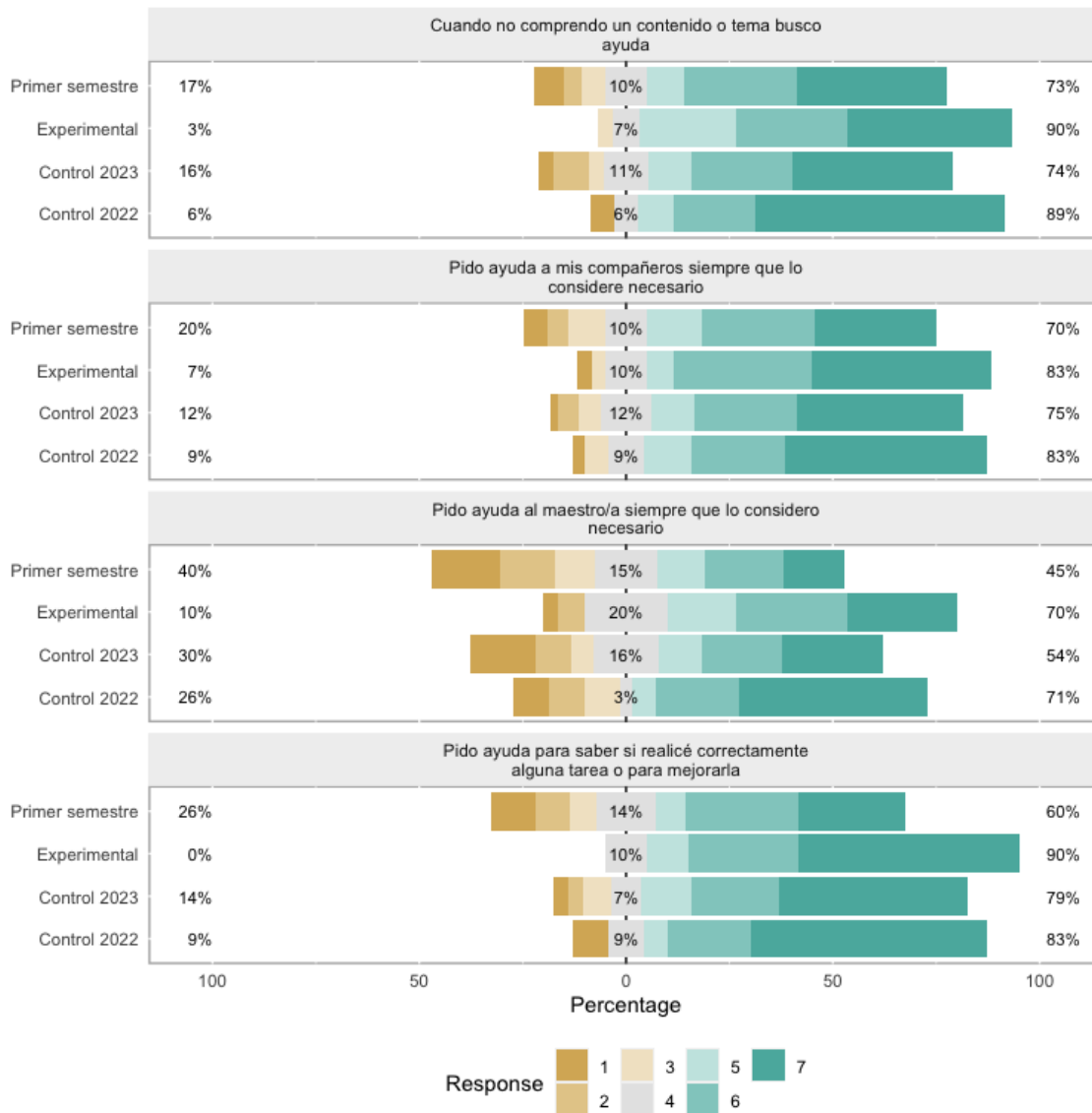
Figura 14
Comparación entre ítems y grupos: motivación intrínseca



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.3.4.6 Figuras de Autorregulación Social del aprendizaje

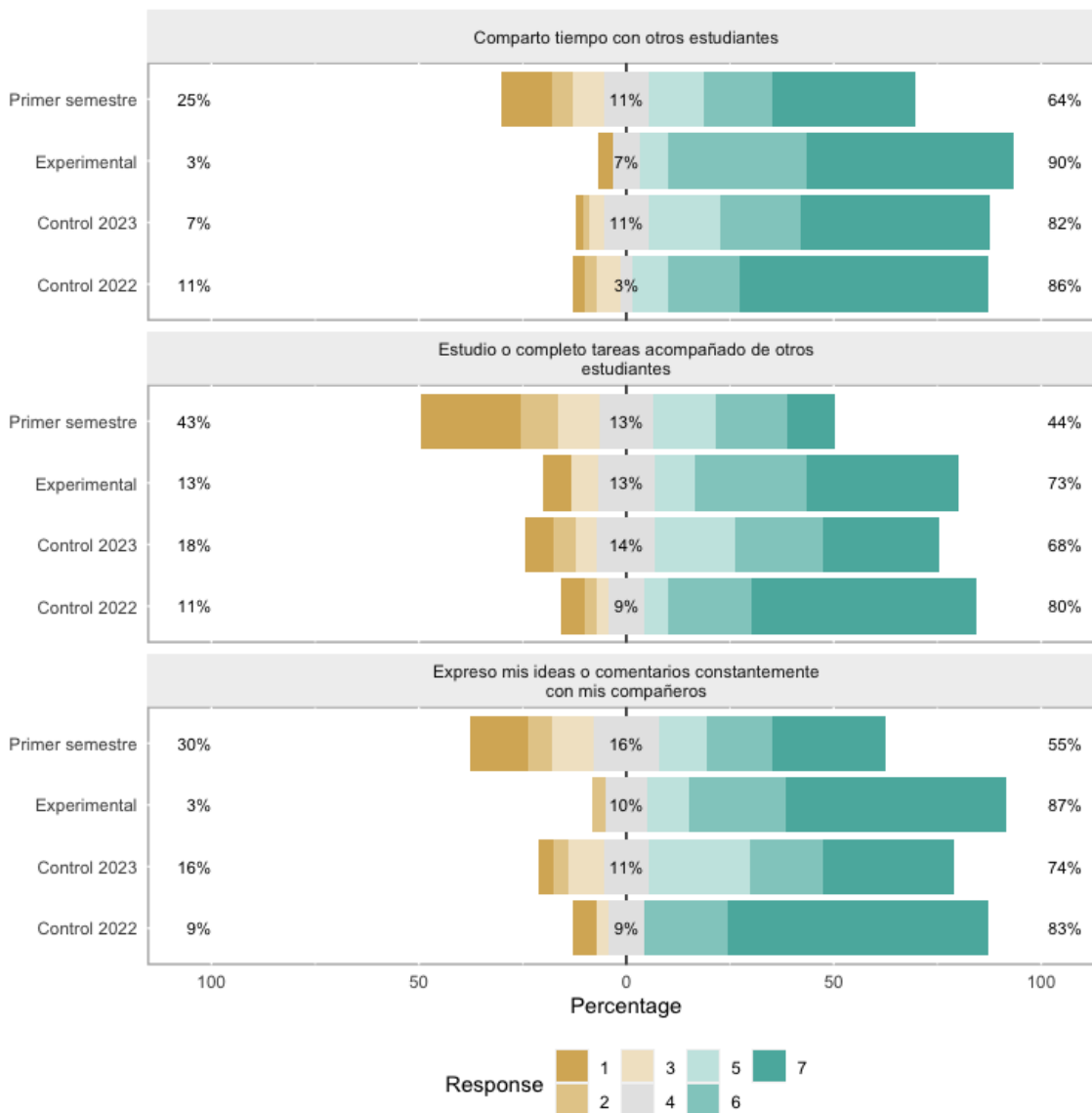
Figura 15
Comparación entre ítems y grupos: búsqueda de ayuda



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

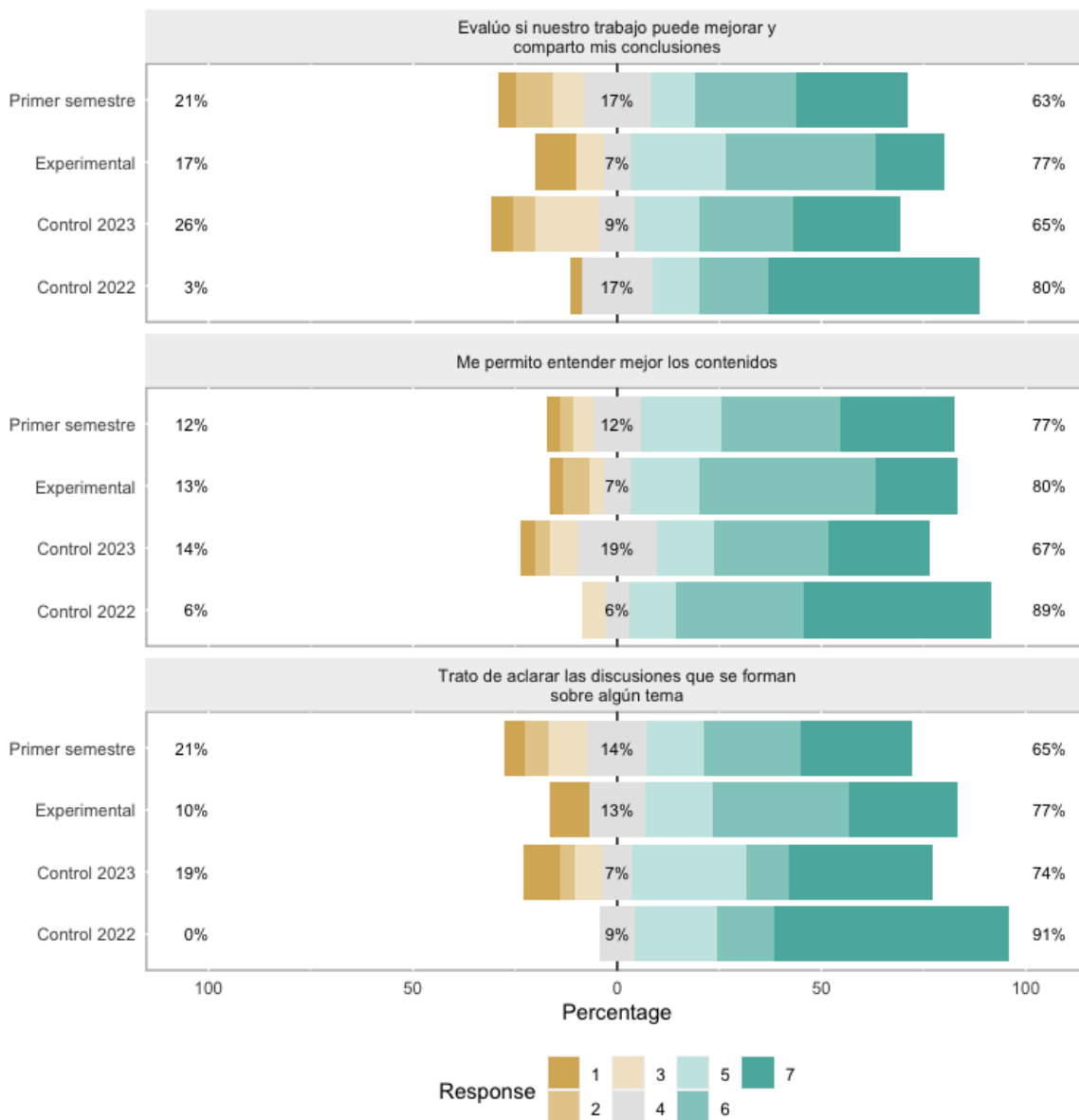
Figura 16

Comparación entre ítems y grupos: interacción social



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Figura 17
Comparación entre ítems y grupos: autorregulación social



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

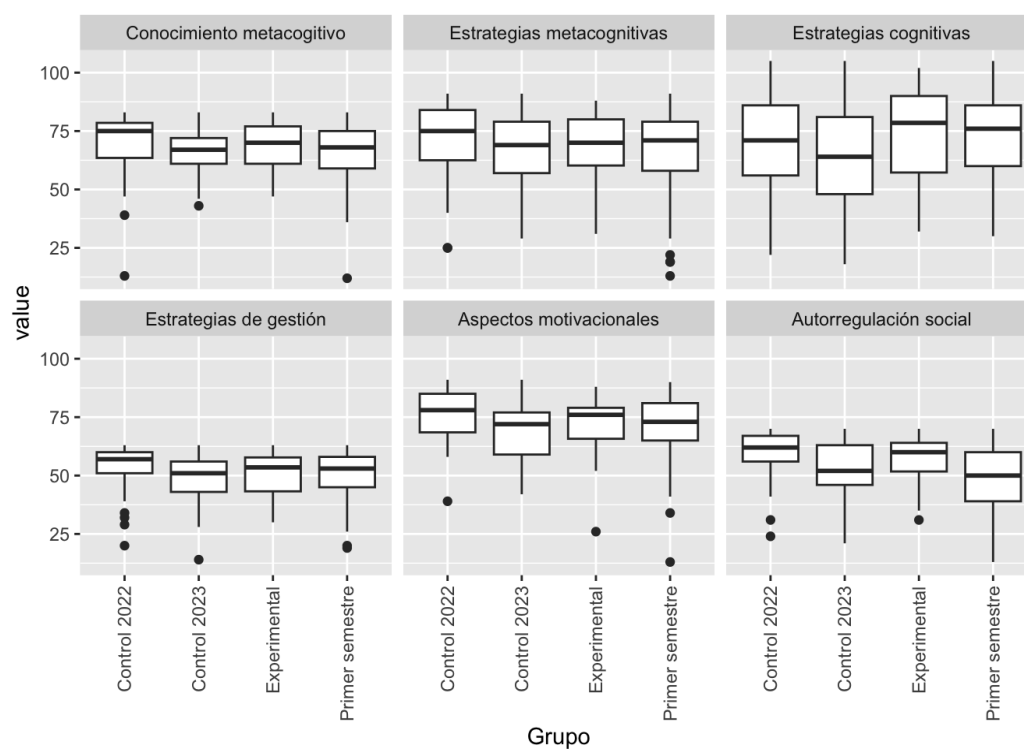
12.1.4 Resultados Objetivo 2: Establecer las diferencias que existen en la autorregulación del aprendizaje y el desempeño académico entre grupos

12.1.4.1 Comparación de variables de autorregulación del aprendizaje (incluyendo dimensiones) entre los cuatro grupos participantes

En la Figura 18 se presenta una comparativa de las seis variables relacionadas a la autorregulación del aprendizaje. En todas las variables el grupo experimental presentó una mediana más alta que el grupo de control 2023 y el grupo de primer semestre. El grupo experimental, en comparación con el grupo control 2022 presentó una mediana menor en cinco de seis variables, siendo la única variable con una mediana más alta la de estrategias cognitivas.

Figura 18

Comparación de variables de autorregulación del aprendizaje (incluyendo dimensiones) entre los cuatro grupos participantes a partir de diagramas de caja



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Para tener un contraste más claro, se realizó una comparación de los cuatro grupos con la prueba Kruskal Wallis, debido a que la mayoría de las variables no presentó una distribución normal, esto se refleja en la Tabla 33 en donde se resalta en negrita las variables que resultaron estadísticamente significativa y también se resaltan los tamaños de efecto más claros. Al observar la tabla, las únicas variables en donde se encontró diferencias significativas y tamaños del efecto moderados (de 0.04 a 0.1) fueron en las estrategias cognitivas de ensayo, autorregulación social (instrumento general) y subescalas, autorregulación social en el aprendizaje, búsqueda de ayuda e interacción social.

Tabla 33

Comparación de variables de autorregulación del aprendizaje (incluyendo dimensiones) entre los cuatro grupos participantes a partir de la prueba Kruskal Wallis

Variables	χ^{2a}	gl ^b	p ^c	ε^{2d}
Conocimiento metacognitivo	4.323	3	0.229	0.018
Conocimiento metacognitivo general	7.328	3	0.062	0.030
Conocimiento metacognitivo personal	6.848	3	0.077	0.028
Estrategias metacognitivas	2.677	3	0.444	0.011
Estrategias metacognitivas de planificación	1.926	3	0.588	0.008
Estrategias metacognitivas de monitoreo	3.404	3	0.333	0.014
Estrategias metacognitivas de evaluación	4.098	3	0.251	0.017
Estrategias cognitivas	7.013	3	0.071	0.029
Estrategias cognitivas de elaboración	3.249	3	0.355	0.013
Estrategias cognitivas de ensayo	16.270	3	0.001	0.067
Estrategias cognitivas de organización	4.896	3	0.180	0.020
Estrategias de gestión	5.578	3	0.134	0.023
Estrategias de gestión del ambiente	4.582	3	0.205	0.019
Estrategias de gestión del esfuerzo	5.406	3	0.144	0.022
Aspectos motivacionales	6.558	3	0.087	0.027
Autoeficacia académica	6.805	3	0.078	0.028

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Variables	χ^2 ^a	gl ^b	p ^c	ϵ^2 ^d
Autoeficacia en la interacción social	5.973	3	0.113	0.025
Motivación intrínseca	6.195	3	0.102	0.026
Autorregulación social	25.164	3	0.000	0.100
Autorregulación social en el aprendizaje	9.688	3	0.021	0.040
Búsqueda de ayuda	17.769	3	0.000	0.073
Interacción social	31.908	3	0.000	0.130

^aEstadístico de la prueba (Chi cuadrado)

^bGrados de libertad

^cValor p

^dTamaño del efecto (Epsilon cuadrado)

12.1.4.2 Comparación de desempeño académico entre los cuatro grupos participantes

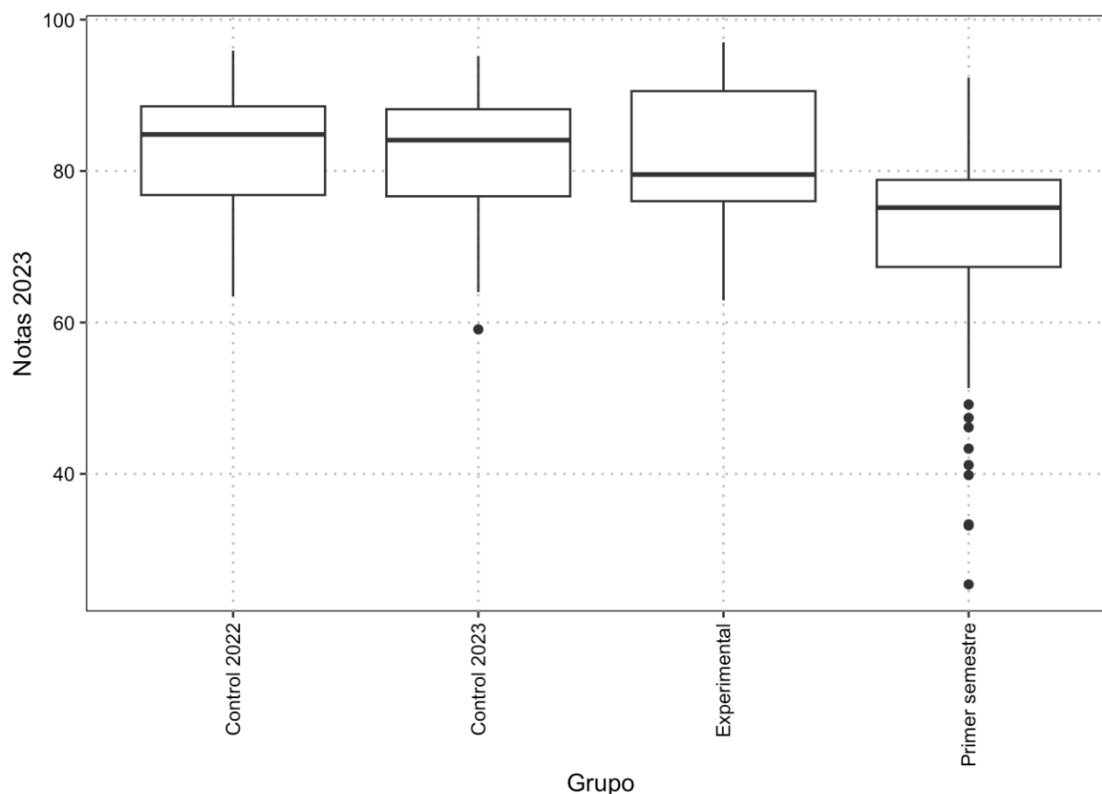
A partir de la prueba Kruskal-Wallis, se encontró una diferencia significativa al comparar los cuatro grupos participantes, $X^2(3) = 50.064$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.21$. Estas diferencias se pueden notar con mayor claridad en la Figura 19 en donde se observa que la variable de desempeño académico va en descenso desde el grupo control 2022, hasta el grupo de estudiantes universitarios.

Esta evidencia resalta la falta de efecto de la intervención en relación con los grupos de nivel medio. Con respecto a la diferencia con el grupo de estudiantes universitarios, no se puede hacer una relación causal con la intervención realizada y se infiere la presencia de múltiples variables extrañas relacionadas a las distintas poblaciones.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Figura 19

Comparación del desempeño académico de grupos participantes a partir de diagrama de caja



12.1.4.3 Diferencias de variables de autorregulación del aprendizaje (post-hoc) entre grupos participantes a partir de la prueba U de Mann Whitney

Después de realizar la comparación entre los cuatro grupos, se realizó una comparación por parejas para conocer con mayor claridad las diferencias entre las variables estudiadas.

La primera comparación fue entre el grupo control y el grupo experimental, la cual se puede observar en la Tabla 34. Se puede notar que en ninguna de las variables existió alguna diferencia significativa. En todas las comparaciones, se usó la función `wilcox.test` con la alternativa “greater”,

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

lo que significa que se comparó si el grupo experimental presentó medianas mayores a los grupos con los que fue comparado.

Tabla 34

Diferencias de variables de autorregulación del aprendizaje (incluyendo dimensiones) entre grupo experimental y grupo control 2022

Variables	w^a	p^b	PSab^c	r^d
Conocimiento metacognitivo	460.0	0.806	0.418	0.124
Conocimiento metacognitivo general	449.0	0.843	0.409	0.145
Conocimiento metacognitivo personal	521.5	0.484	0.423	0.007
Estrategias metacognitivas	448.0	0.846	0.417	0.147
Estrategias metacognitivas de planificación	525.0	0.503	0.469	0.000
Estrategias metacognitivas de monitoreo	463.5	0.793	0.416	0.117
Estrategias metacognitivas de evaluación	394.0	0.959	0.347	0.250
Estrategias cognitivas	468.5	0.230	0.547	0.108
Estrategias cognitivas de elaboración	475.5	0.259	0.536	0.094
Estrategias cognitivas de ensayo	499.0	0.637	0.441	0.050
Estrategias cognitivas de organización	465.5	0.218	0.533	0.113
Estrategias de gestión	391.5	0.961	0.352	0.254
Estrategias de gestión del ambiente	384.5	0.969	0.322	0.268
Estrategias de gestión del esfuerzo	402.0	0.949	0.353	0.234
Aspectos motivacionales	413.0	0.931	0.380	0.213
Autoeficacia académica	393.0	0.960	0.352	0.251
Autoeficacia en la interacción social	514.5	0.558	0.437	0.020

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Variables	w ^a	p ^b	PSab ^c	r ^d
Motivación intrínseca	376.0	0.976	0.317	0.284
Autorregulación social	418.0	0.922	0.379	0.204
Autorregulación social en el aprendizaje	360.0	0.986	0.298	0.314
Búsqueda de ayuda	479.5	0.729	0.407	0.087
Interacción social	470.5	0.772	0.361	0.104

^aEstadístico de la prueba

^bValor p

^cProbabilidad de superioridad de Grissom y Kim

La Tabla 35 presenta las comparaciones entre el grupo experimental y el grupo control 2023. En este caso, se encontraron diferencias significativas, indicado que el grupo experimental presentó una mayor mediana en las variables: estrategias cognitivas, (instrumento completo) y las subescalas estrategias cognitivas de ensayo y estrategias cognitivas de organización. También se encontró mayor media por parte del grupo experimental en las subescalas de autoeficacia en la interacción social e interacción social. Además, las probabilidades de superioridad resultaron altas (entre .56 y .62) y el tamaño del efecto (Delta de Cliff) de estas comparaciones se mostraron relativamente altos respectivamente (entre .23 y .28).

Tabla 35

Diferencias de variables de autorregulación del aprendizaje (incluyendo dimensiones) en grupo experimental y control 2023

Variables	w ^a	p ^b	PSab ^c	r ^d
Conocimiento metacognitivo	734.0	0.141	0.558	0.142
Conocimiento metacognitivo general	710.0	0.098	0.560	0.170
Conocimiento metacognitivo personal	745.0	0.162	0.514	0.129

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Variables	w^a	p^b	PSab^c	r^d
Estrategias metacognitivas	811.0	0.349	0.517	0.051
Estrategias metacognitivas de planificación	767.5	0.218	0.527	0.102
Estrategias metacognitivas de monitoreo	727.0	0.127	0.547	0.150
Estrategias metacognitivas de evaluación	768.0	0.783	0.420	0.102
Estrategias cognitivas	632.5	0.024	0.623	0.260
Estrategias cognitivas de elaboración	707.0	0.094	0.569	0.173
Estrategias cognitivas de ensayo	618.5	0.017	0.616	0.277
Estrategias cognitivas de organización	663.0	0.043	0.588	0.225
Estrategias de gestión	823.5	0.391	0.501	0.037
Estrategias de gestión del ambiente	818.5	0.630	0.442	0.043
Estrategias de gestión del esfuerzo	821.5	0.384	0.491	0.039
Aspectos motivacionales	728.0	0.129	0.563	0.149
Autoeficacia académica	762.5	0.205	0.525	0.108
Autoeficacia en la interacción social	644.0	0.029	0.581	0.247
Motivación intrínseca	827.5	0.599	0.446	0.032
Autorregulación social	687.5	0.068	0.585	0.196
Autorregulación social en el aprendizaje	813.5	0.357	0.489	0.049
Búsqueda de ayuda	683.0	0.062	0.563	0.201
Interacción social	642.5	0.028	0.569	0.249

^aEstadístico de la prueba

^bValor p

^cProbabilidad de superioridad de Grissom y Kim

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

La Tabla 36 muestra la comparación entre el grupo experimental con el grupo control de universitarios. Se notan diferencias significativas en las variables estrategias cognitivas de organización, en la autorregulación social (instrumento completo), la búsqueda de ayuda y la interacción social. Las probabilidades de superioridad en estas variables son altas (entre .6 y .69); y el tamaño del efecto es relativamente alto para las estrategias cognitivas de organización (.25) y fuerte para las variables de autorregulación social (entre .35 y .45).

Tabla 36

Diferencias de variables de autorregulación del aprendizaje (incluyendo dimensiones) entre grupo experimental y grupo control (universitarios)

Variables	w^a	p^b	PSab^c	r^d
Conocimiento metacognitivo	1,669.5	0.249	0.527	0.080
Conocimiento metacognitivo general	1,507.0	0.076	0.566	0.170
Conocimiento metacognitivo personal	1,664.5	0.764	0.379	0.083
Estrategias metacognitivas	1,759.0	0.398	0.507	0.031
Estrategias metacognitivas de planificación	1,604.0	0.163	0.531	0.116
Estrategias metacognitivas de monitoreo	1,745.0	0.373	0.493	0.039
Estrategias metacognitivas de evaluación	1,732.0	0.652	0.448	0.046
Estrategias cognitivas	1,647.5	0.218	0.537	0.092
Estrategias cognitivas de elaboración	1,758.0	0.396	0.495	0.031
Estrategias cognitivas de ensayo	1,552.0	0.891	0.397	0.145
Estrategias cognitivas de organización	1,364.5	0.018	0.601	0.248
Estrategias de gestión	1,728.5	0.658	0.458	0.048
Estrategias de gestión del ambiente	1,750.5	0.620	0.444	0.036
Estrategias de gestión del esfuerzo	1,632.0	0.805	0.420	0.101

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Variables	w ^a	p ^b	PSab ^c	r ^d
Aspectos motivacionales	1,787.5	0.450	0.493	0.015
Autoeficacia académica	1,716.5	0.678	0.443	0.054
Autoeficacia en la interacción social	1,639.5	0.206	0.504	0.097
Motivación intrínseca	1,729.5	0.657	0.436	0.047
Autorregulación social	1,159.5	0.001	0.668	0.361
Autorregulación social en el aprendizaje	1,790.0	0.454	0.469	0.014
Búsqueda de ayuda	1,171.5	0.001	0.648	0.355
Interacción social	994.5	0.000	0.687	0.452

^aEstadístico de la prueba

^bValor p

^cProbabilidad de superioridad de Grissom y Kim

^dTamaño del efecto (Delta de Cliff)

12.1.4.4 Diferencias en el desempeño académico(post-hoc) entre grupos participantes a partir de la prueba U de Mann Whitney

La última tabla correspondiente al objetivo dos es la Tabla 37. En esta tabla se muestra las diferencias entre grupos con respecto a la variable de desempeño académico. La única comparación que resultó significativa fue entre el grupo experimental y el grupo control de estudiantes universitarios, indicando que la mediana del grupo experimental fue significativamente mayor a la de los estudiantes universitarios, con una probabilidad de superioridad de .71 y un tamaño del efecto fuerte de .42.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 37

Diferencias en el desempeño académico(post-hoc) entre grupos participantes a partir de la prueba U de Mann Whitney

Comparaciones	w ^a	p ^b	PSab ^c	r ^d
Experimental y Grupo control 2022	484.0	0.708	0.461	0.078
Experimental y Grupo control 2023	786.5	0.731	0.458	0.080
Experimental y estudiantes Universitarios de primer semestre	1,055.5	0.000	0.709	0.418

^aEstadístico de la prueba

^bValor p

^cProbabilidad de superioridad de Grissom y Kim

^dTamaño del efecto (Delta de Cliff)

12.1.5 Resultados Objetivo 3: Estimar el tamaño del efecto de la intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación del aprendizaje y desempeño académico un año después de su realización.

Si bien, las tablas presentadas en los resultados del objetivo 2 ya presentan tamaños del efecto que permiten generar conclusiones con respecto a la intervención realizada durante 2022, se realizaron análisis adicionales que permiten conocer el tamaño del efecto a largo plazo.

12.1.5.1 Comparación entre mediciones de variables de autorregulación (generales) en los momentos pre intervención, post intervención y a largo plazo para el grupo experimental

La comparación de mediciones para cada variable se presenta con tres recursos, primero un diagrama de cajas y bigotes que muestra gráficamente el cambio en los tres momentos específicamente en el grupo experimental. Luego se presentan los resultados de la autocorrelación entre los tres distintos momentos. Por último, se presentan los resultados de la prueba de Wilcoxon comparando por parejas las mediciones en los distintos momentos en el grupo experimental.

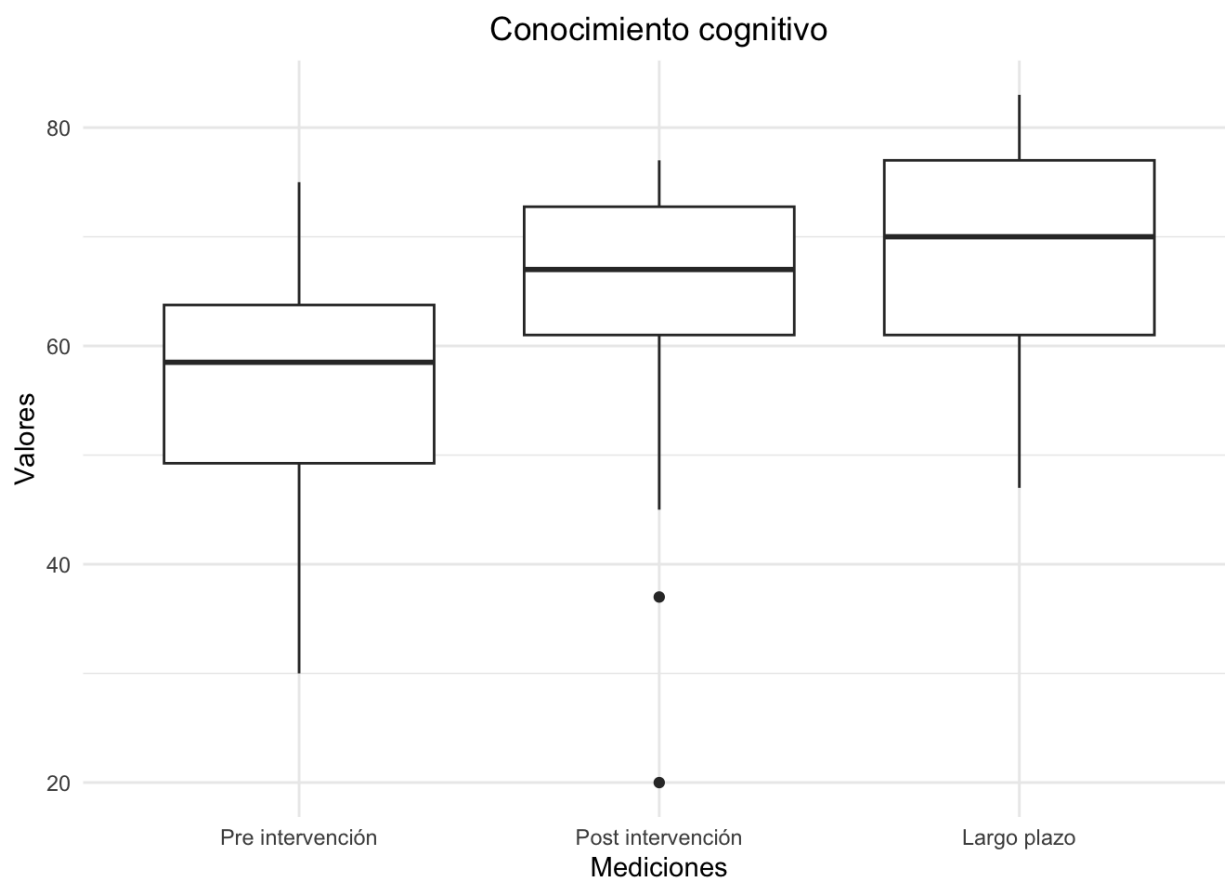
Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.5.1.1 Conocimiento metacognitivo

La Figura 20 muestra un aumento gradual para la variable conocimiento metacognitivo a partir de la pre intervención hasta la medición a largo plazo.

Figura 20

Cambio en entre mediciones para la variable conocimiento metacognitivo



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

La Tabla 38 muestra un valor de autocorrelación de -0,106, lo cual indica una correlación muy débil y ligeramente negativa entre una serie de tiempo y su valor pasado inmediato. Esto sugiere poco o ningún patrón predecible basado en valores pasados inmediatos en los datos de la serie temporal para la variable conocimiento metacognitivo, es decir, el análisis indica que hay poca o ninguna autocorrelación en los datos, excepto por una débil correlación negativa entre puntos de tiempo adyacentes, pero no es lo suficientemente fuerte como para sacar conclusiones sólidas sobre un patrón significativo de autocorrelación en el datos.

Tabla 38

Autocorrelación entre momentos de medición (pre-intervención, post intervención y largo plazo para la variable conocimiento metacognitivo)

Lag	ACF
0	1.000
1	-0.106

La Tabla 39 muestra la comparación entre las mediciones según los momentos que fueron registradas. Se encontró una diferencia significativa entre la post intervención y la pre intervención y la medición a largo plazo con la pre intervención; pero no se encontró diferencia entre la post intervención y la medición a largo plazo.

Tabla 39

Comparación entre momentos de evaluación de la variable conocimiento metacognitivo en el grupo experimental

Comparaciones	w ^a	p ^b	r ^c
Post intervención - pre intervención	356.0	0.001	0.637
Largo plazo - pre intervención	416.0	0.000	0.913
Largo plazo - post intervención	327.5	0.026	0.409

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Comparaciones	w ^a	p ^b	r ^c
---------------	----------------	----------------	----------------

^aEstadístico de la prueba

^bValor p

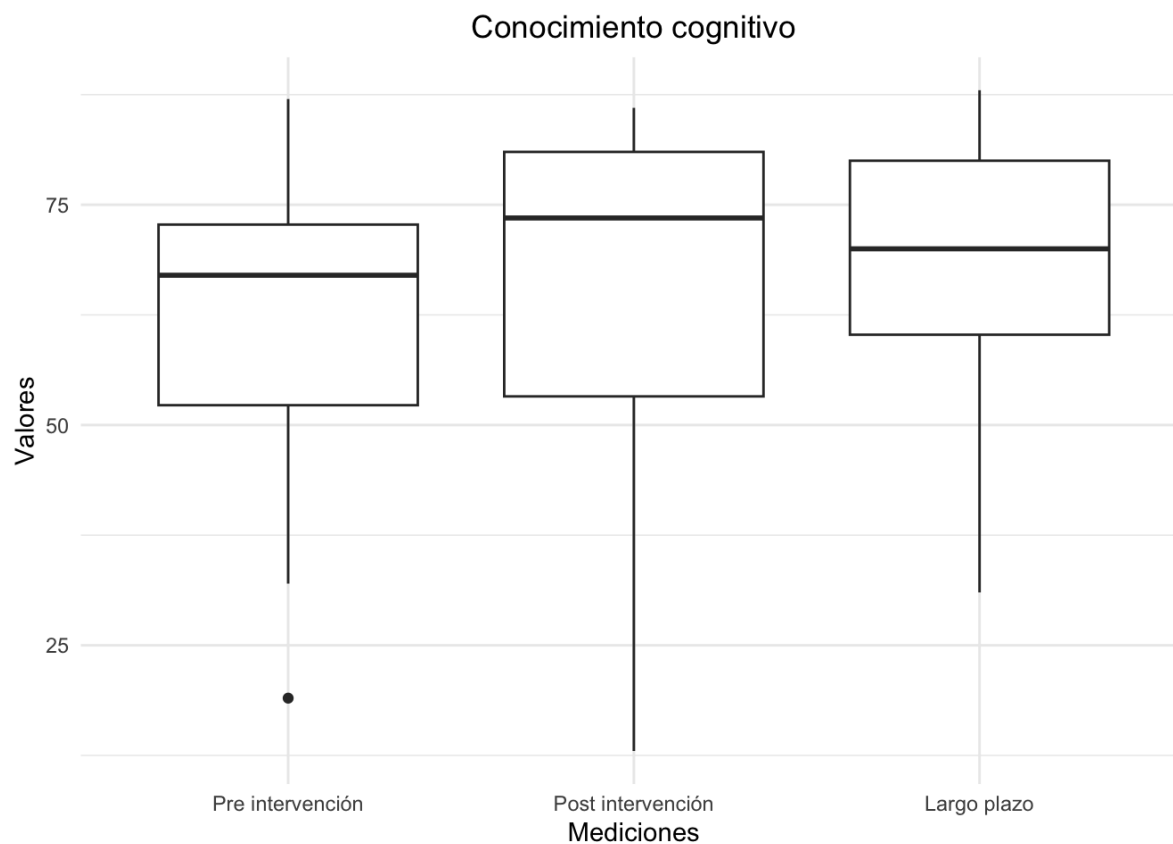
^cTamaño del efecto (Correlación biserial de rango)

12.1.1.1.1 Estrategias metacognitivas

La Figura 21 muestra para la variable estrategias metacognitivas un patrón de aumento entre la post intervención, pero descenso al comparar la medición a largo plazo con la post intervención.

Figura 21

Cambio en entre mediciones para la variable estrategias metacognitivas



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Los resultados de la Tabla 40 muestran un análisis de autocorrelación que sugiere poca o ninguna autocorrelación en los datos, excepto por una correlación positiva extremadamente débil entre puntos temporales adyacentes. Esto sugiere que los puntos de datos en pasos de tiempo consecutivos tienen una tendencia muy leve a estar correlacionados positivamente, pero la relación es tan débil que es poco probable que tenga algún significado práctico.

Tabla 40

Autocorrelación entre momentos de medición (pre intervención, post intervención y largo plazo para la variable estrategias metacognitivas)

Lag	ACF
0	1.000
1	0.013

En cuanto a la Tabla 41, se puede observar una correlación significativa en la variable estrategias metacognitivas entre la medición post intervención y la medición pre intervención, la medición a largo plazo y la pre intervención, pero no entre la medición a largo plazo y la post intervención.

Tabla 41

Comparación entre momentos de evaluación de la variable estrategias metacognitivas en el grupo experimental

Comparaciones	w ^a	p ^b	r ^c
Post intervención - pre intervención	382.5	0.001	0.645
Largo plazo - pre intervención	353.5	0.007	0.520
Largo plazo - post intervención	238.5	0.455	0.026

^aEstadístico de la prueba

^bValor p

^cTamaño del efecto (Correlación biserial de rango)

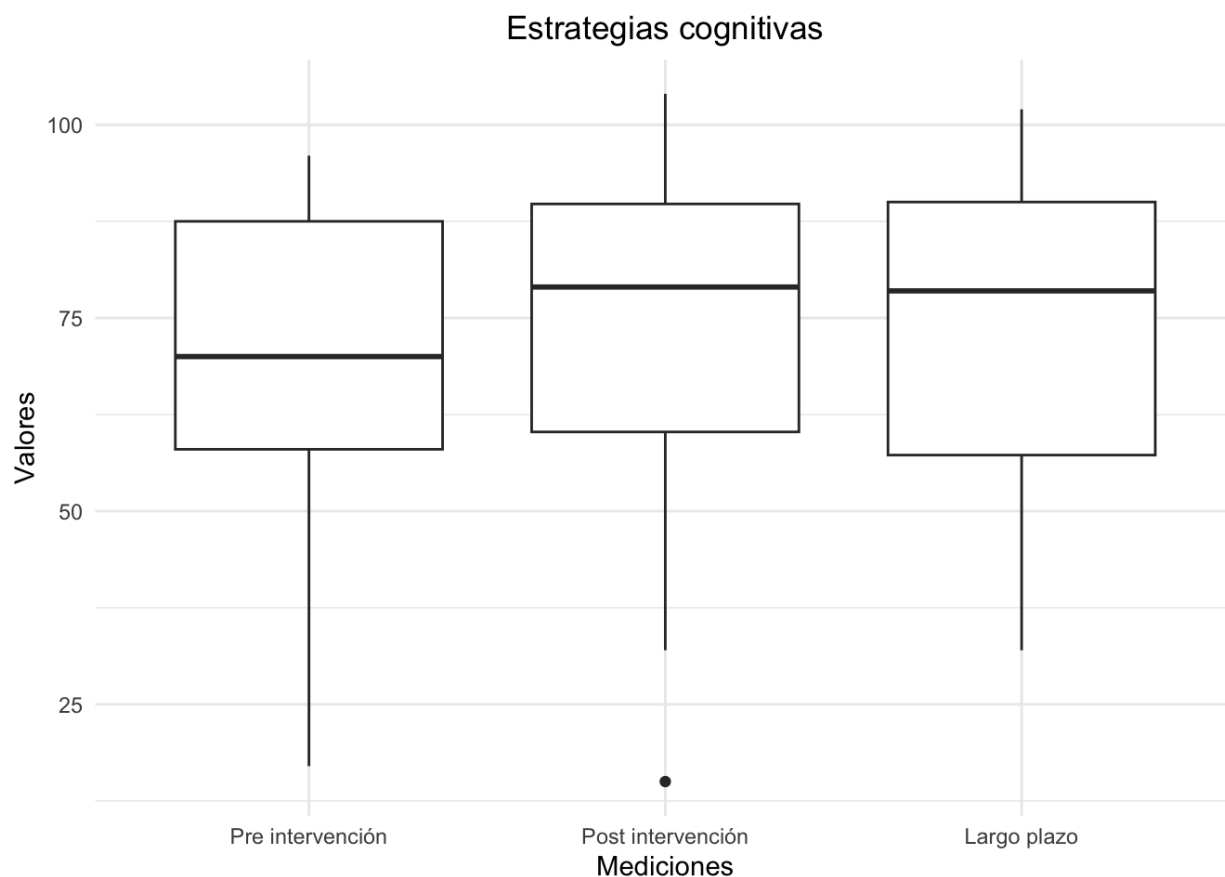
Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.1.1.2 Estrategias cognitivas

La Figura 22 muestra un aumento en la medición post intervención con respecto a la medición pre intervención, aumento que se mantiene en el largo plazo, pues no se nota un descenso o aumento marcado en la medición a largo plazo con respecto a la medición post intervención.

Figura 22

Cambio en entre mediciones para la variable estrategias cognitivas



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

La autocorrelación, siguiendo el mismo patrón que las variables anteriores, muestra un signo negativo, pero siendo una correlación demasiado débil, los resultados sugieren que hay poca o ninguna autocorrelación significativa en los datos para la variable estrategias cognitivas.

Tabla 42

Autocorrelación entre momentos de medición (pre intervención, post intervención y largo plazo para la variable estrategias cognitivas)

Lag	ACF
0	1.000
1	-0.013

La Tabla 43 muestra que no hubo aumentos significativos al comparar los distintos momentos. Si bien el diagrama de cajas y bigotes mostró un aumento en la medición post intervención, en comparación con la medición pre intervención, la prueba de Wilcoxon indica que estas diferencias no son significativas; incluyendo la diferencia entre la medición a largo plazo y la pre intervención.

Tabla 43

Comparación entre momentos de evaluación de la variable estrategias cognitivas en el grupo experimental

Comparaciones	w ^a	p ^b	r ^c
Post intervención - pre intervención	301.0	0.081	0.295
Largo plazo - pre intervención	252.0	0.135	0.241
Largo plazo - post intervención	201.5	0.387	0.066

^aEstadístico de la prueba

^bValor p

^cTamaño del efecto (Correlación biserial de rango)

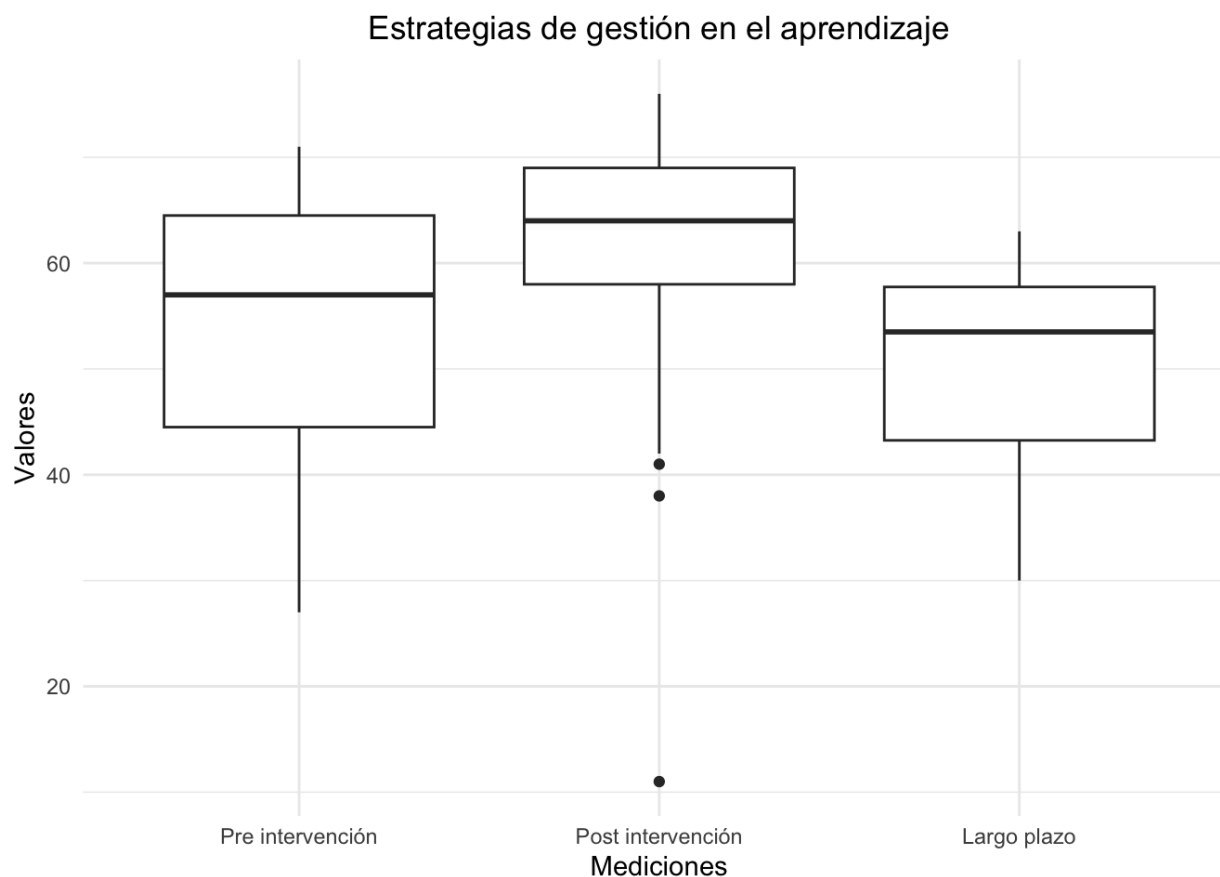
Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.1.1.3 Estrategias de gestión en el aprendizaje

La Figura 23 muestra un aumento en la medición post intervención en comparación con la medición pre intervención. Pero al observar la medición a largo plazo, esta tuvo un comportamiento de disminución en comparación con las otras dos mediciones.

Figura 23

Cambio en entre mediciones para la variable estrategias de gestión en el aprendizaje



La Tabla 44 muestra una autocorrelación positiva moderada, lo que sugiere una tendencia significativa para que los puntos temporales adyacentes estén correlacionados positivamente en

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

los datos. Esto sugiere la presencia de un patrón en el que los valores en momentos consecutivos están relacionados positivamente. Si bien la autocorrelación muestra este resultado, la realidad muestra que la medición a largo plazo no cumple con el patrón de aumento esperado con respecto a su valor anterior.

Tabla 44

Autocorrelación entre momentos de medición (pre intervención ,post intervención y largo plazo para la variable estrategias de gestión en el aprendizaje

Lag	ACF
0	1.000
1	0.371

La Tabla 45 muestra una diferencia significativa entre la medición post intervención y la medición pre intervención, indicando una media más amplia en la pos intervención. No se encontraron diferencias significativas entre la medición a largo plazo con las mediciones pre y post intervención.

Tabla 45

Comparación entre momentos de evaluación de la variable estrategias de gestión en el aprendizaje en el grupo experimental

Comparaciones	w^a	p^b	r^c
Post intervención - pre intervención	287.0	0.010	0.519
Largo plazo - pre intervención	90.5	0.991	-0.521
Largo plazo - post intervención	48.0	1.000	-0.794

^aEstadístico de la prueba

^bValor p

^cTamaño del efecto (Correlación biserial de rango)

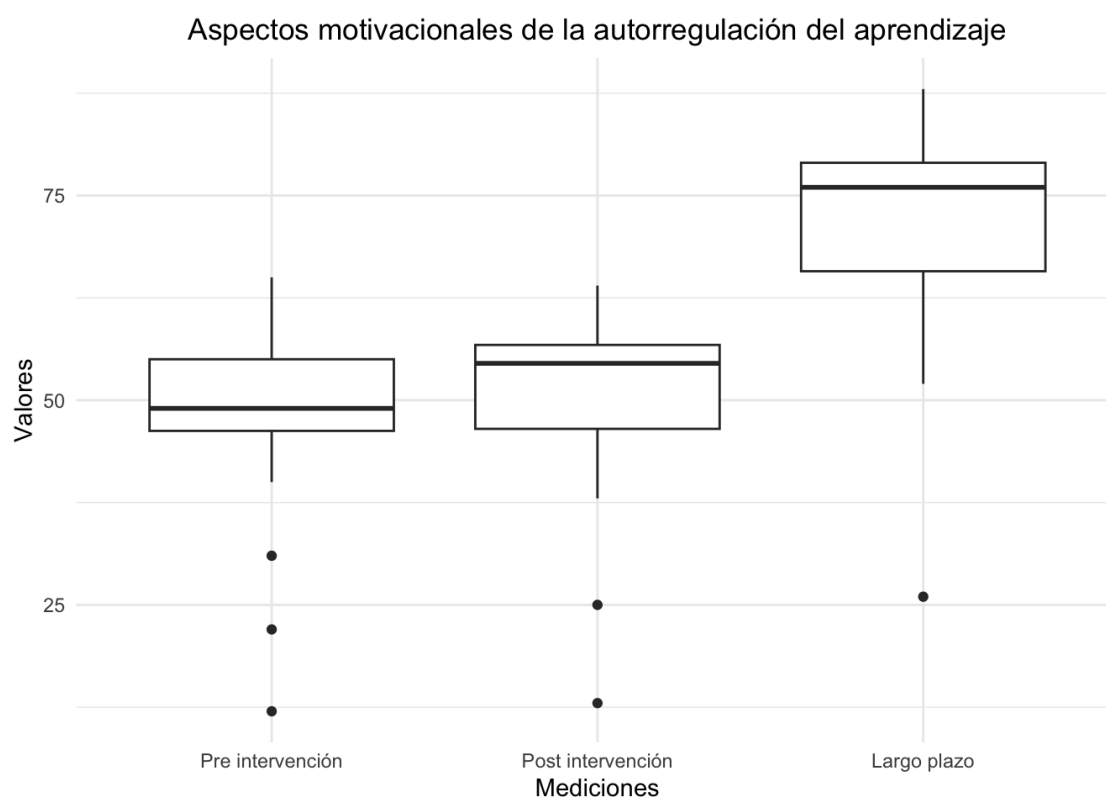
Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.1.1.4 Aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje

La Figura 24 muestra aun aumentos significativos en el largo plazo en la variable aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje en comparación con la medición post intervención, que a su vez había presentado aumento con respecto a la medición pre intervención.

Figura 24

Cambio en entre mediciones para la variable aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje



La Tabla 46 muestra un coeficiente de autocorrelación de .39 en el lag 1, lo cual indica una autocorrelación positiva moderada, lo que sugiere una tendencia significativa para que los puntos

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

temporales adyacentes estén correlacionados positivamente en los datos. Esto sugiere la presencia de un patrón en el que los valores en momentos consecutivos están relacionados positivamente.

Tabla 46

Autocorrelación entre momentos de medición (pre intervención, post intervención y largo plazo para la variable aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje

Lag	ACF
0	1.000
1	0.386

Al comparar las distintas mediciones según momentos entre sí a partir de la prueba de Wilcoxon, no se encontró una diferencia significativa entre la medición post intervención y la pre intervención; pero sí se encontró que la mediana de la medición a largo plazo se mostró significativamente mayor que la de las mediciones pre y post intervención.

Tabla 47

Comparación entre momentos de evaluación de la variable aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje

Comparaciones	w ^a	p ^b	r ^c
Post intervención - pre intervención	261	0.095	0.286
Largo plazo - pre intervención	465	0.000	1.000
Largo plazo - post intervención	464	0.000	0.996

^aEstadístico de la prueba

^bValor p

^cTamaño del efecto (Correlación biserial de rango)

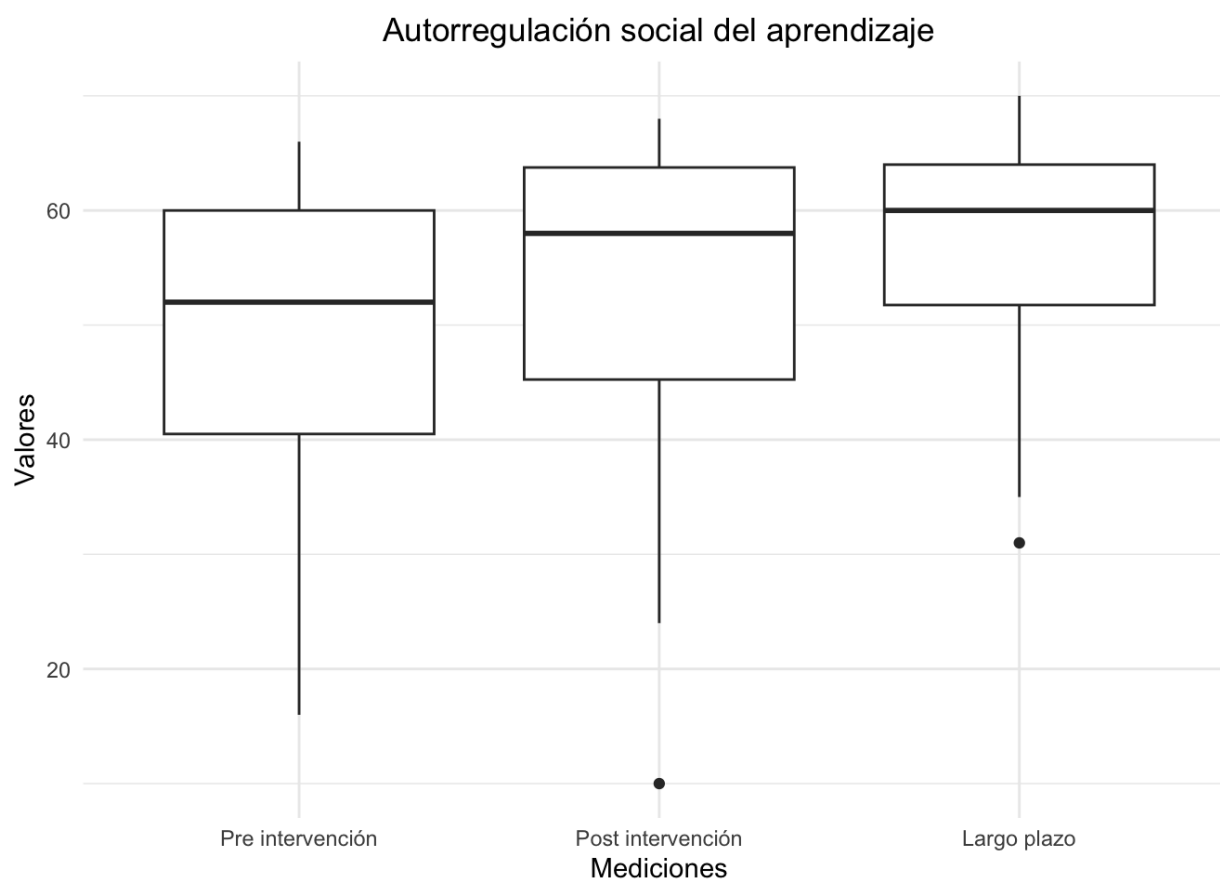
12.1.1.1.5 Autorregulación social del aprendizaje

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

La Figura 25 muestra aumento en la variable autorregulación social del aprendizaje, pero el aumento que se observa entre la medición post intervención en comparación con la medición pre intervención, es más amplio que el presente entre la medición de largo plazo y la post intervención.

Figura 25

Cambio en entre mediciones para la variable autorregulación social del aprendizaje



La Tabla 48 muestra un coeficiente de autocorrelación de $-0,199$ en el lag 1, lo cual indica una autocorrelación negativa moderada, lo que sugiere una tendencia significativa para que los puntos temporales adyacentes estén correlacionados negativamente en los datos. Esto sugiere la presencia de un patrón en el que los valores en momentos consecutivos están inversamente relacionados.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Esto se puede explicar con el patrón decreciente entre la medición a largo plazo y la medición post intervención, aún presentando una mediana más amplia, hay un descenso en comparación con la pareja post intervención y pre intervención.

Tabla 48

Autocorrelación entre momentos de medición (pre intervención, post intervención y largo plazo para la variable autorregulación social del aprendizaje

Lag	ACF
0	1.000
1	-0.199

La Tabla 49 muestra una diferencia significativa en las mediciones post intervención y pre intervención; y las mediciones largo plazo y pre intervención. No se observa diferencia significativa entre las mediciones de largo plazo y post intervención.

Tabla 49

Comparación entre momentos de evaluación de la variable autorregulación social del aprendizaje

Comparaciones	w ^a	p ^b	r ^c
Post intervención - pre intervención	353	0.007	0.518
Largo plazo - pre intervención	334	0.001	0.645
Largo plazo - post intervención	288	0.065	0.324

^aEstadístico de la prueba

^bValor p

^cTamaño del efecto (Correlación biserial de rango)

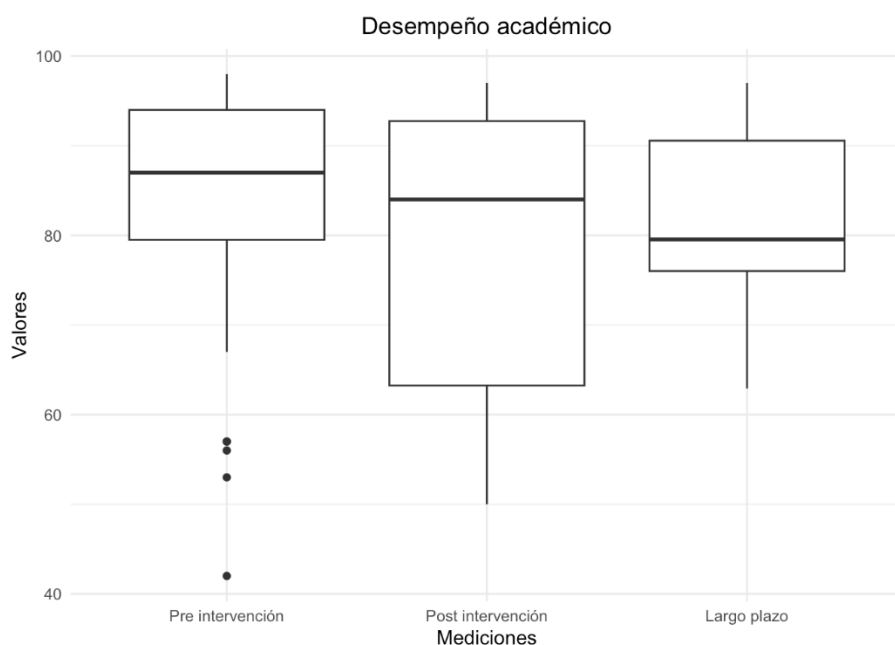
Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.1.2 Comparación de mediciones de desempeño académico en los momentos pre intervención, post intervención y a largo plazo para el grupo experimental

La Figura 26 muestra el desempeño académico de los estudiantes del grupo experimental. Si bien se observa un descenso en la mediana, estas diferencias no son exageradas y pueden estar relacionadas con factores externos ajenos a la intervención, como el cambio de grado y lo que ello implica.

Figura 26

Cambio en entre mediciones para la variable desempeño académico en el grupo experimental



La Tabla 50 muestra un coeficiente de autocorrelación de 0,045 en el lag 1, lo cual indica una autocorrelación positiva muy débil, lo que sugiere una tendencia muy sutil en los puntos temporales adyacentes a correlacionarse positivamente en los datos. Pero esta autocorrelación es

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

tan débil que es poco probable que tenga algún significado práctico o represente un patrón significativo en los datos.

Tabla 50

Autocorrelación entre momentos de medición (pre intervención, post intervención y largo plazo para la variable desempeño académico en el grupo experimental

Lag	ACF
0	1.000
1	0.045

Por último, al comparar las mediciones de desempeño académico (dadas por los promedios de los cursos finalizados), se observa que como se mencionó al presentar el gráfico de cajas y bigotes, no hay diferencias significativas en el desempeño académico en ninguna comparación de mediciones.

Tabla 51

Comparación entre momentos de evaluación de la variable desempeño académico en el grupo experimental

Comparaciones	w^a	p^b	r^c
Post intervención - pre intervención	97.0	0.987	-0.487
Largo plazo - pre intervención	158.0	0.939	-0.320
Largo plazo - post intervención	253.5	0.221	0.166

^aEstadístico de la prueba

^bValor p

^cTamaño del efecto (Correlación biserial de rango)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.2 Resultados Objetivo 4: Explorar las narrativas y experiencias sobre la aplicación de estrategias de aprendizaje

Luego de presentar los análisis realizados en los objetivos puramente cuantitativos, el presente apartado presenta los resultados de la fase cualitativa del estudio, en donde se exploraron narrativas y experiencias sobre la aplicación de estrategias de aprendizaje específicamente de estudiantes universitarios, ya que por dificultades temporales y de acceso a la muestra, no se pudo entrevistar a estudiantes de nivel medio.

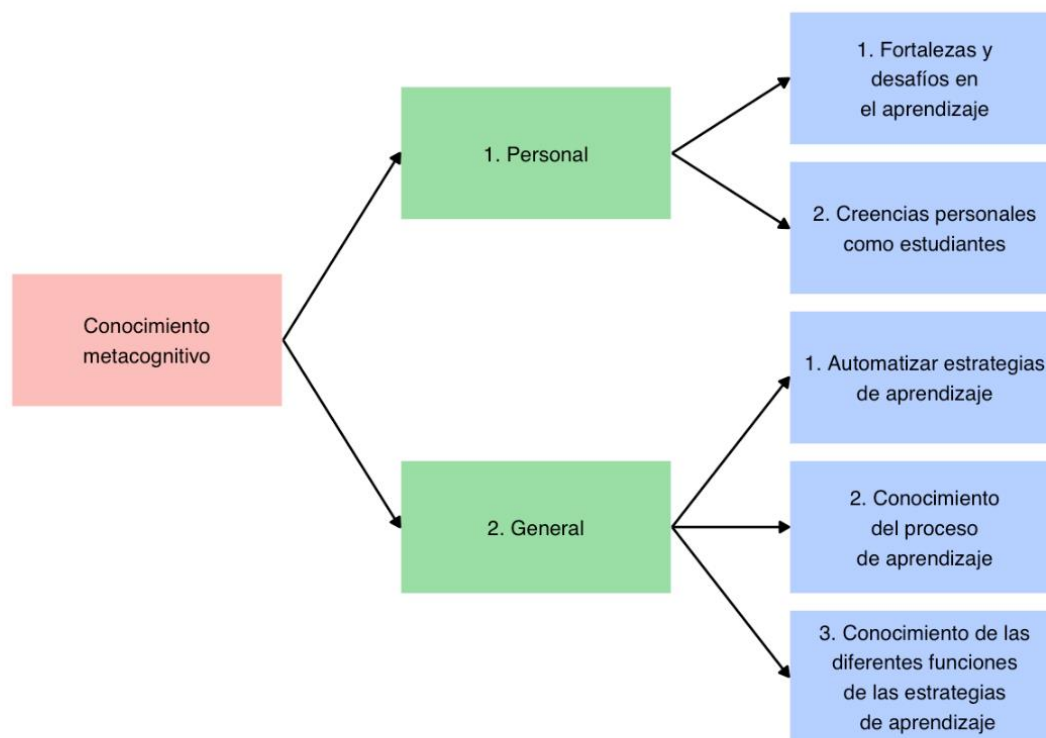
Los resultados de las entrevistas se presentan según las variables relacionadas a la autorregulación del aprendizaje en la fase cuantitativa, pero en este caso en forma de categorías amplias.

12.1.2.1 Conocimiento metacognitivo

En el siguiente apartado se observan las categorías de Conocimiento metacognitivo personal y Conocimiento cognitivo general; además de sus respectivas subcategorías encontradas en las entrevistas con los estudiantes universitarios.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Figura 27
Categorías de Conocimiento metacognitivo



12.1.2.1.1 Conocimiento metacognitivo personal

5. Fortalezas y desafíos en el aprendizaje

Se observa en la Tabla 52 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre conocimiento metacognitivo personal, dividiéndose en subcategoría de fortalezas en el aprendizaje.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 52

Fortalezas y desafíos en el aprendizaje

Subcategorías	Frecuencia
Capacidad lectora	5 (27.78%)
Capacidad mnemotécnica	5 (27.78%)
Organización de información	4 (22.22%)
Coordinación de trabajos en grupo	2 (11.11%)
Exposiciones	2 (11.11%)
Total	18 (100.00%)

En la Tabla 52 se presentan 5 subcategorías derivadas de la subcategoría fortalezas en el aprendizaje, la cual se deriva del conocimiento metacognitivo personal. La primera subcategoría se centra en la Capacidad lectora. Las y los estudiantes refieren hacer uso de la lectura como herramienta fundamental en su proceso de aprendizaje durante las sesiones de estudio. Por ejemplo: "Ahora da la casualidad de que leer un libro de 100 páginas, para mí: 'esos libros'. Y yo digo: 'bueno, me lo puedo terminar'. O sea, ya no, ya no, ya no me da miedo." "Se me facilita, por ejemplo, la lectura. Si me dejan leer y resumir algún documento, lo puedo hacer en unos 15 minutos dependiendo ajá. Pero sí, creo que la lectura ahora, cuando me ponen a memorizar cosas, creo que ahí es donde está la falla". "Si la lectura yo sé que, que le voy a entender, aunque esté cansada, le doy con la lectura y por ejemplo".

La siguiente subcategoría es Capacidad mnemotécnica. Se hace referencia a la capacidad para retener la información y recordarla cuando sea necesario. Un estudiante explica: "es que usualmente recuerdo las cosas porque me parecen interesantes o porque ya logré conectar con algo más y es difícil que después se me olviden". Se identifica que la facilidad por recordar las cosas

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

se da a través del interés por los temas. Por otro lado, otro estudiante menciona la facilidad de recordar la información a través de la repetición y memorización: “el método más fácil sería, yo le llamo método japonés porque es algo así como ellos estudian, en el cual se basa en base de repetición y repetición”. En ambos casos, el estudiante es consciente de esta capacidad que influye en su aprendizaje. La siguiente subcategoría es Organización de información. En esta subcategoría el estudiante es consciente de la importancia del uso de cuadros, mapas conceptuales, escritos, para facilitar su proceso de aprendizaje. Un estudiante menciona: “se me hace más fácil los trabajos que tengo con más dinámica, como hacer un cuadro, un mapa conceptual, un cuadro comparativo, algún ejercicio”. Otro menciona: “hojas de trabajo así, así cortitas y lo demás si se me facilita”.

La siguiente subcategoría es Coordinación de trabajos en grupo. El estudiante menciona tener un rol activo dentro de los grupos de trabajo en la universidad y en algunas ocasiones tomando el liderazgo. A modo de ejemplo, dos estudiantes mencionan: 1) “en los trabajos en grupo no dirijo exactamente, pero sí emprendo y opino bastante ese esa parte metodológica de dar los contenidos en un aprendizaje social o actitudinal. También me parece bastante interesante”. 2) “Pues antes era más como que la que apoyaba al coordinador, pero hasta este año ya como que me ha tocado, como que ser más líder, como en cursos tipo psicoética y no sé qué otras más, que ya han puesto como coordinadora. Pero yo antes era más de los que apoyaba mucho el coordinador de que cualquier problema como que era su mano derecha”.

La siguiente subcategoría es Exposiciones. Estudiantes refieren tener facilidad para exponer temas en clase, reconociendo su fortaleza y capacidad de exposición ante el público. Para ilustrar este punto, dos estudiantes mencionan: 1) “para las exposiciones, no, siento que no se me dificulta. A mí me encanta exponer”. 2) “Se me facilitan muchísimo las exposiciones, así es mi punto fuerte, ya sé que la escuela no es una competencia, pero el currículo está basado en competencias y muchas veces he tenido eso. Es una exposición y ha llegado, así como ese ego y decir es que no, no me ganan y es como yo me voy a ganar a mí mismo, yo me voy a superar y cada vez más”.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Se observa en la Tabla 53 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre conocimiento metacognitivo personal, dividiéndose en subcategoría de desafíos en el aprendizaje.

Tabla 53
Desafíos en el aprendizaje

Subcategorías	Frecuencia
Dificultades con la capacidad lectora	20 (29.41%)
Dificultades con la atención sostenida	18 (26.47%)
Dificultades con la capacidad mnemotécnica	8 (11.76%)
Dificultades en la organización de la información	8 (11.76%)
Dificultades con la capacidad de cálculo	5 (7.35%)
Dificultades para el manejo emocional	5 (7.35%)
Fatiga	2 (2.94%)
Dificultades para realizar anotaciones complementarias	1 (1.47%)
Perfeccionismo	1 (1.47%)
Total	68 (100.00%)

La Tabla 53 tiene 9 subcategorías derivadas de la subcategoría de desafíos en el aprendizaje, todas ellas pertenecientes a conocimiento metacognitivo personal. La primera subcategoría es Dificultades con la capacidad lectora. Los estudiantes son conscientes de las dificultades que enfrentan al leer. Uno de ellos describe su experiencia: “es complicado poder hacer tareas en cuanto a lectura. Porque pasa lo mismo que con las clases virtuales, hay como ciertas interrupciones que en lo personal me cuesta bastante volver AA enfocarme al tema que estaba leyendo, yo puedo estar muy concentrada y puedo estarlo entendiendo perfectamente bien, pero cuando hay una distracción y vuelto a ver viejo de leer, me cuesta mucho como regresar a la misma

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

sintonía”. La atención durante el tiempo de lectura se convierte en un factor crítico, dado que las distractores complican aún más la concentración y comprensión. Otro estudiante comenta: “me distraigo bastante a leer al momento de estar yo solo leyendo, sí, tengo la intención de Ah, voy a leer tantas páginas, pero como que me distraiga o me aburre, me da sueño eso sido como que difícil“. Del mismo modo, el interés personal en el tema contribuye en la dificultad con la capacidad lectora, ejemplo de ello: “leo dependiendo también del tema que sea, porque hay temas que como que me gustan más y leo más u otros que sí tengo que detener, porque no lo entiendo. Tengo que repasar o buscar otra información y así”.

La siguiente subcategoría es Dificultades con la atención sostenida. Las y los estudiantes son conscientes de qué dificultades presentan durante el tiempo de estudio, así como los distractores y el uso de ciertos estilos de aprendizaje. Un estudiante menciona “en el tema presencial ya cambio un poco porque pues ahí ya requiere un poco más de esfuerzo físico. No distraerme. Porque es pues no voltear a ver al otro, no escuchar lo que están diciendo otros. No procurar no sacar el teléfono durante la clase”. Otro estudiante comenta: “Es que me estoy dando cuenta, yo que tengo que invocar más, me tengo que trabajar mi atención, porque si a veces me divago mucho, verdad”. Mantener la atención en ciertos trabajos de clase, durante la misma o en tiempo de estudio es una constante en el estudiante que limita el proceso de aprendizaje.

La cuarta subcategoría es Dificultades en la capacidad mnemotécnica. El estudiante menciona que la memorización o retención de información se le dificulta o no suele hacer uso de ella durante su proceso de aprendizaje, para ilustrar, se mencionan 3 ejemplos: 1) “porque sí me cuesta un poco memorizar”. 2) “Eso no me gusta. Tampoco los ensayos, no me gustan. Creo que solo eso. 3) “No me gusta memorizar, no me gusta tampoco extender de más un tema si no es conciso, siento que es darle vueltas y vueltas a una una historia que pudo haber acabado hace rato. No me gusta tampoco que me que tenga que... Digamos darle un tiempo a una tarea y aunque no la haya terminado pasarme la otra, yo no puedo hacer eso. Yo no puedo hacer una disque hacer una tarea

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

y bueno, no me alcanzó el tiempo. Chale, me toca pasar a la siguiente. Si no la termino no la termino, si no la termino no me gusta pasar a lo siguiente”.

La siguiente subcategoría es Dificultades en la organización de información. Las y los estudiantes mencionan que la utilización de esquemas, resúmenes, mapas conceptuales, etc., no van con su estilo de aprendizaje. Por ejemplo, dos estudiantes mencionan: “ahora lo que no mucho se me facilita es, por ejemplo, es realizar esquemas o mapas conceptuales”. Y “o sea, sí, intenté hacerlo porque dije, pues bueno, se parece como una lista, pero ya la hora, como que de ordenarla y así como que no tengo mucha Inteligencia espacial. Entonces, pues no me quedaba muy bien y ya a lo mejor lo repetía y dije “ay, no, para que”.

La siguiente subcategoría es Dificultades con la capacidad de cálculo. El estudiante menciona tener dificultad en las materias o tareas que incluyen números, un estudiante menciona: “donde se me complica sería en el área numérica, o sea estadística, y eso debido a mi discalculia, entonces suele ser mucho más difícil de estudiar ese tipo de temas, para mí”. Este estudiante refiere tener una discapacidad de aprendizaje, sin embargo, hay estudiantes que no tienen esta problemática, por ejemplo: “se me dificulta. Siento que ahí, ahí tengo que estudiar y hacer muchos ejercicios porque de lo contrario yo no, no, no puedo hacer lo que la licenciada indica, ¿verdad?”.

La sexta subcategoría es Dificultades para el manejo emocional. Las emociones que experimentan las y los estudiantes influye en su proceso de aprendizaje, siendo desfavorable cuando experimentan estrés o ansiedad en tiempo de estudio o realización de tareas, experimentando bloqueos durante las pruebas . Dos estudiantes mencionan: 1) “yo solo creo que, a veces, bueno, antes tenía como mucha ansiedad y eso hacía de que tratara de hacer las cosas demasiado rápido o que me estresara por no hacerlas como quería que me salieran. Pero últimamente he estado mucho mejor en esto, siento que ya estoy bien. O tal vez de que a veces hay temas que no me agradan y todo o licenciados que lo imparten, que tampoco entonces es como eso. Pero en otro, pues normal no siento nada. Nada más”. 2) “yo quiero aprenderlo para que, mejor oportunidad laboral, pero si

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

me frustró viendo a eso de ‘lo voy a dejar un rato porque no, no está ahí, ‘no está funcionando’, digo yo”.

La subcategoría siguiente es Dificultades para realizar anotaciones complementarias. El estudiante menciona que no suele escribir debido a su falta de destreza en caligrafía: “debido a que mi letra es algo desastrosa, no suelo anotar mucho en cuaderno porque después se me dificulta entender”.

La siguiente subcategoría es Fatiga. El estudiante cree que la fatiga limita su proceso de aprendizaje al no tener rendimiento académico durante los horarios de estudio. Se menciona el desgaste emocional y físico que limita al estudiante: “pero desde que terminé mis prácticas anteriores, yo terminé muy fatigada, no sé si física o mentalmente me enfermé, entonces ahora sí siento mal la fatiga, verdad. Me da sueño muy rápido, por eso siento que ya no puedo desvelarme tanto porque yo, o sea, empiezo a tener sueño como a las 9:30 de la noche, 10 pm. Entonces ya no puedo pensar muy claramente después de eso. Y durante el día sí fatigo más fácil. O sea, si siento que me canso, me canso mucho más. Pues mi mamá dice que puede ser emocional también porque no estoy tomando mis tiempos de descanso como tal. Entonces sí, sí siento como ya hay días en los que la fatiga es mucha”. “Siempre, porque creo que es un poco desgastante y emocionalmente, y un tiempo extra que doy físicamente. Entonces creo que es como mi forma de compensarme o algo, pero tengo que comer algo”.

La última subcategoría es Perfeccionismo. El estudiante mantiene mayor presión y pocos tiempos de descanso al realizar tareas, manteniendo la creencia de ser desfavorable para sí. El estudiante comenta: “y, por eso a veces me cuesta también porque, como perfeccionista, porque quito de mis tiempos de descanso para realizar actividades académicas”.

Creencias personales como estudiantes

Se observa en la Tabla 54 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre conocimiento metacognitivo personal, dividiéndose en subcategoría de creencias personales como estudiantes.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 54

Creencias personales como estudiantes

Subcategorías	Frecuencia
Creencias de estilos de aprendizaje	22 (48.89%)
Percepción negativa	6 (13.33%)
Organización	5 (11.11%)
Identificación de determinación o constancia	4 (8.89%)
Conocimiento de gustos e intereses	3 (6.67%)
Responsabilidad	3 (6.67%)
Exigencias	2 (4.44%)
Total	45 (100.00%)

12.1.2.1.2 Conocimiento metacognitivo general

Se observa en la Tabla 55 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre conocimiento metacognitivo, dividiéndose en subcategoría de conocimiento metacognitivo general.

Tabla 55

Conocimiento metacognitivo general

Subcategorías	Frecuencia
Conocimiento del proceso de aprendizaje	2 (66.67%)
Automatizar estrategias de aprendizaje	1 (33.33%)
Conocimiento de las diferentes funciones de las estrategias de aprendizaje	0 (0.00%)
Total	3 (100.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

La Tabla 55 presenta la subcategoría de Conocimiento metacognitivo general, subdividiéndose en 3 subcategorías más, todas ellas relacionadas con el conocimiento metacognitivo general. El conocimiento metacognitivo general proporciona la capacidad de saber cuándo, cómo y por qué aplicar estrategias de aprendizaje en situaciones específicas, mejorando así su efectividad.

La primera subcategoría es Conocimiento del proceso de aprendizaje. El estudiante emplea cierto proceso de aprendizaje que ha identificado como beneficioso para sí. Ejemplo de ello es el diálogo de dos estudiantes: “la verdad es que no lo sé. No, no sabría decirle porque es algo de hace años y hasta ahorita creo que lo relacioné con lo que es el condicionamiento. Es como ‘ah, bueno, me estoy condicionando más de la mitad de mi vida, está bien’. Y “o sea, sí, intenté hacerlo porque dije, pues bueno, se parece como una lista, pero ya la hora, como que de ordenarla y así como que no tengo mucha Inteligencia espacial. Entonces, pues no me quedaba muy bien y ya a lo mejor lo repetía y dije “ay, no, para que”.

La segunda subcategoría es Automatizar estrategias de aprendizaje. Un estudiante menciona hacer uso de cierta estrategia de aprendizaje de manera intuitiva, ya que esta le resulta realmente beneficiosa sin demandar un esfuerzo significativo. Menciona lo siguiente: “entonces, al final, lo que en algún momento era como medio tedioso, medio complicado. Después se volvió algo como automático, o sea, yo en mis notas, pues hago cuadros comparativos, algo así. Pero así en muy rápido”.

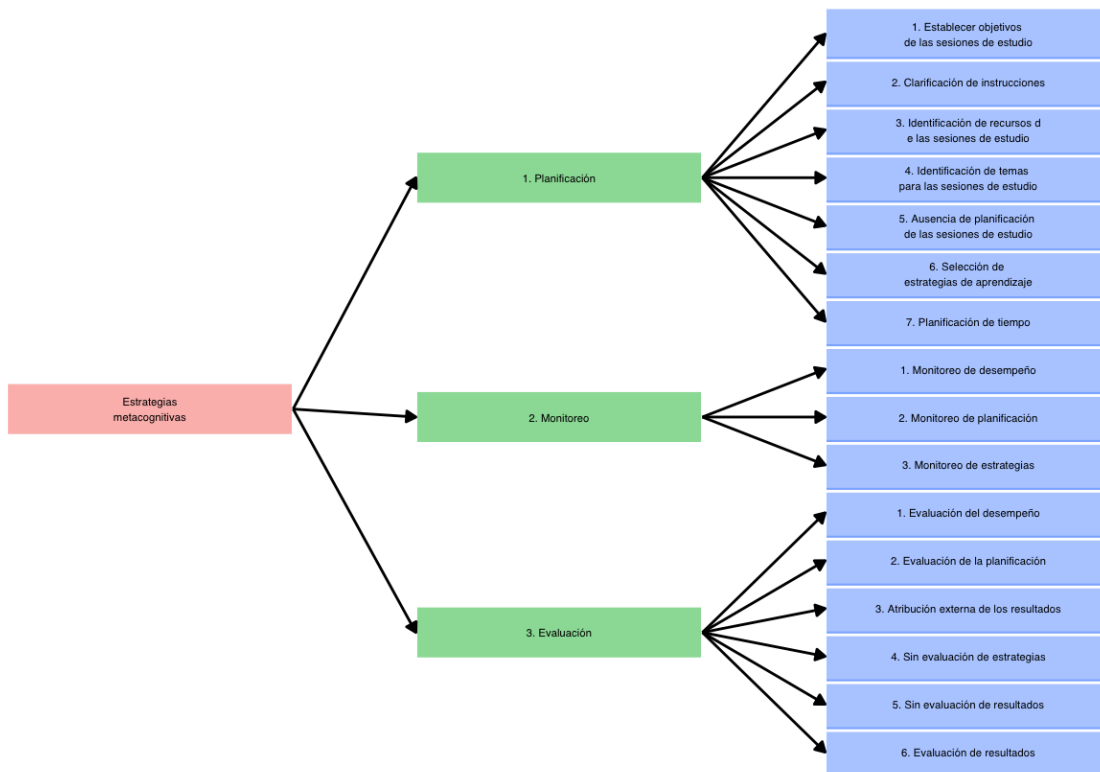
La subcategoría siguiente es Conocimiento de las diferentes funciones de las estrategias de aprendizaje. En la Tabla 54 se destaca la ausencia de menciones por parte de estudiantes en relación a esta subcategoría, lo que resalta su importancia. A pesar de que los estudiantes informan utilizar estrategias y estilos de aprendizaje, se evidencia que no poseen un conocimiento completo acerca de las diversas funciones de cada estrategia de aprendizaje, beneficiándose de su uso en ciertas circunstancias.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.2.2 Estrategias metacognitivas

En el siguiente apartado se observan las categorías de Planificación, Monitoreo y Evaluación; además de sus respectivas subcategorías encontradas en las entrevistas con los estudiantes universitarios.

Figura 28
Categorías de Estrategias metacognitivas



12.1.2.2.1 Planificación

Se observa en la Tabla 56 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre estrategias metacognitivas, dividiéndose en subcategoría de planificación.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 56
Planificación

Subcategorías	Frecuencia
Ausencia de planificación de las sesiones de estudio	26 (29.89%)
Identificación de temas para las sesiones de estudio	24 (27.59%)
Identificación de recursos de las sesiones de estudio	19 (21.84%)
Establecer objetivos de la sesión de estudio	15 (17.24%)
Clarificación de instrucciones	2 (2.30%)
Selección de estrategias de aprendizaje	1 (1.15%)
Total	87 (100.00%)

La Tabla 56 muestra 6 subcategorías pertenecientes a planificación, estas dos abarcan la categoría de estrategias metacognitivas. Estas estrategias son utilizadas para supervisar, planificar y regular los procesos de pensamiento y aprendizaje, principalmente tener conciencia y control del proceso cognitivo personal.

La primera subcategoría es Ausencia de planificación de las sesiones de estudio. No se tiene un tiempo estipulado para sesiones de estudio, realizándose en cualquier tiempo libre. Para ilustrar esto, los ejemplos son los siguientes: “no sé. En parte sí sé que es una diferente, pero no, yo creo que soy como las del montón que deja la tarea para el último, que estudian de antes del examen y o sea, realmente no considero que me pueda definir, digamos como una alumna excepcional sino como en la norma, en la norma de los guatemaltecos, digamos”. “Pues la verdad, siendo sincera, utilizaba más que todo el tiempo cuando tenía tareas. Por ejemplo, después de los cursos, que terminaban a las 8:30pm me quedaba a veces a las 10 o 12, era lo que más me tardaba haciendo

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

tareas o estudiando”. “En la tarde pues de una tratar de terminar mis tareas después, como hago si me da tiempo”.

La segunda subcategoría es Identificación de temas para las sesiones de estudio. Para las sesiones de estudio se utilizan apuntes que indiquen claramente qué temas se van a estudiar o realizar, elaborando un listado de los temas a repasar o actividades a complementar. Por ejemplo, los estudiantes mencionan: “este, pues, como tengo la agenda donde apunto, qué es lo que tengo que hacer, pues la reviso, luego abro la plataforma como para volver a leer las instrucciones y pues empiezo a hacerla”. “De primero verdad, ordena el contenido. ¿Qué es lo que voy a hacer, verdad? En temas subtemas y por medio de imágenes, me voy guiando, verdad. Entonces trato de hacer las diapositivas con muchos gráficos para y tener una secuencia de y de que una imagen me lleve a la otra, y así es como como lo hago verdad”. “Cuando es en tiempo de exámenes, pues, mmmm, mi método de estudio creo que es un poquito, podría decirse, de no estudiar de un solo, si no lo que yo hago, por ejemplo, bueno, me levante, supongamos a las 6 hrs, 7 hrs, me levanto, desayuno y empiezo a estudiar. Por ejemplo, si mañana me tocara enfoque metodológico de, de enfoque metodológico, entonces, yo lo que hago es estudiar solamente esa materia”.

La tercera subcategoría es Identificación de recursos de la sesión de estudio. Se reconocen materiales como computadoras, cuadernos, mesas, así como material de estudio como PDF, libros, anotaciones. Para ejemplificar, se mencionan los siguientes diálogos: “normalmente te ves, tengo los enlaces los tengo un Excel que es mío, entonces ya solo me meto Excel y ya tengo ahí todo lo que tengo, solo miro, el día, la hora y pues en y de igual manera”. “Para que me salgan como tesis, estudios, libros y que no me salga información como Wikipedia, cosas así, verdad. Y si no, utilizado mucha”. “En mi caso, como no llevamos libros que ahorita todo es virtual. Alisto mi tema, mi material de apoyo. Por ejemplo, la computadora, una libreta un lapicero para tomar apuntes de algo”.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

La cuarta subcategoría es Establecer objetivos de la sesión de estudio. Se es consciente de a qué punto se desea llegar al realizar una tarea, por ejemplo: "o sea, me dedico todo un día a estudiar solamente una materia que va a ser la más cercana a un parcial". Se encuentra una planificación de horarios con tal de lograr el objetivo planteado, por ejemplo: "hay tareas que es de mucha lectura, entonces aprovecho para leer, dependiendo los días, hay tareas donde los ejercicios, por ejemplo, estadísticas, sé que tengo que tener un día de repaso y un día de práctica y al mismo tiempo jalar mi lectura, o sea, me tienen que alcanzar esas 2 horas y reforzar en la noche". "entonces me también me pongo objetivos, verdad. Ahorita tengo que llegar hasta aquí para levantarme y dar una vuelta, no puedo hacer tareas de largo tiempo, si siempre como pequeños objetivos y me levanto tomo agua, voy, vengo molesto un rato, verdad. Porque eso ya vuelvo a regresar otro objetivo y eso". También se hace uso de de libretas, cuadernos o aplicaciones para establecer y lograr los objetivos, por ejemplo: "entonces ahí sí me tomó... utilizó el método Pomodoro 30 y 5 minutos, 30 para trabajar y 5 para descansar. descansar".

La siguiente subcategoría es Clarificación de instrucciones. La falta de información para hacer tareas de parte del catedrático dificulta su realización. Cuando existe la posibilidad de revisar las instrucciones, el estudiante recurre a ella, como lo comenta un estudiante: "eh, bueno, revisar las instrucciones de las tareas porque casi que todos, bueno, todos nos daban una guía que era como su programa de actividades y ahí explicaba más o menos cómo teníamos que hacerlo, y también anotaba el, en lo que en las clases nos decían, también las instrucciones". Mientras otro estudiante ejemplifica la dificultad de aprendizaje cuando no se tiene claridad en las instrucciones: "más que todo cuando dejan tareas algo cargadas sin mucha explicación de contexto, digamos, las instrucciones son vagas y las demandas demasiadas, verdad. Una vez sí nos pidieron un montón de trabajo y realmente de contenido no sabíamos nada porque el licenciado, según él, claras las instrucciones, pero no estaban tan claras, verdad, y tampoco durante el semestre nos dio mucha información sobre ese tema en específico, verdad. Entonces, eso sí me frustró demasiado porque,

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

o sea, no tenía ni idea de cómo hacerlo. Y fue así como que una sacada del aire y casi que adivinando, verdad. Y fue así un poquito como que incómoda y no se disfruta tanto del proceso como normalmente me gusta, verdad”.

La última subcategoría es Selección de estrategias de aprendizaje. El estudiante va haciendo uso de estrategias de aprendizaje dependiendo de los objetivos que desea alcanzar y la sesión de estudio a realizar. Por ejemplo, un estudiante comenta lo siguiente: “si la lectura es fácil la puedo leer en PDF, aquí en la compu y no hay problema. Pero depende del grado de dificultad que tenga, ahí voy adquiriendo yo herramientas”. Adapta sus métodos de estudio según el nivel de dificultad de la materia, aprovechando diversas herramientas para la comprensión y retención del contenido.

6. Planificación de tiempo

La Tabla 57 surgió a partir de las entrevistas con estudiantes, quienes hablaron significativamente sobre la planificación del tiempo. Como respuesta a ello, se incorporó una subcategoría adicional enfocada en la planificación de tiempo. La tabla desglosa las referencias codificadas en categorías de análisis sobre planificación, dividiéndose en la subcategoría de planificación de tiempo.

Tabla 57
Planificación de tiempo

Subcategorías	Frecuencia
Planificación espontánea del tiempo	81 (67.50%)
Planificación sistemática	39 (32.50%)
Total	120 (100.00%)

La Tabla 57 muestra 2 subcategorías de planificación de tiempo: planificación espontánea del tiempo y planificación sistemática. La subcategoría, Planificación espontánea de tiempo se refiere

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

a que el estudiante no sigue ninguna planificación de sesiones de estudio diariamente, buscando horarios libres para planificar sesiones rápidas y realizar actividades, lo que puede provocar una prolongación de tiempo en ciertas tareas. . Como ejemplo, se mencionan los siguientes: “algunas veces sí lo planificó, pero la mayoría de veces me daba cuenta que ya tenía alguna tarea, o por ejemplo, digamos tenía alguna tarea que era para entregar dentro de 2 días, entonces yo veía, digamos que día no estaba tan ocupada o tan cansada”. “Por lo general también el viernes, como que de lunes a jueves trabajo 1 hora o 1:30, media hora cuando no hay mucho, pero pues el viernes sí trato de como adelantar bastante, verdad. Entonces sí me estoy como 2 horas o 3 para dejar terminado y los sábados y domingos planificar para prácticas, verdad, para quedarme solo con eso”.

La segunda subcategoría es Planificación sistemáticas. Se tiene un plan o listado detallado y organizado para alcanzar el objetivo específico o concluir con las sesiones de estudio de manera eficiente y efectiva. Como ejemplo, los siguientes diálogos: “a veces, si pasa porque pasan cosas, pero normalmente intento, así como tener 15 días dividirlos en patrones de 3. Normalmente trabajo mucho en esa situación de me gusta mucho el 3 entonces. Normalmente es el, voy trabajando entonces 3 días, un día para tal cosa, un día para tal cosa, siempre voy como en ese patrón para que, pues tenga un ritmo el trabajo al final de cuentas”. “Depende del catedrático que tenga por ejemplo, hay uno que te manda como con anticipación todo lo que vamos a hacer tareas, videos, verdad. Entonces cuando es así lo apunto en mi calendario, en el celular, entonces lo pongo con diferentes colores, diferentes colores cada clase, si tengo que escribirlo tengo mi cuadernito que lo tengo como aquí cerca. Y pues ahí pongo tarea de tal tarea tal entrega tal y tal. Y básicamente sí lo tengo que tener visualmente, porque si no se me olvida, entonces o en la o en el calendario del celular o en un bloc de notas en el celular, pero que esté como recién abro el o desbloqueado o que esté aquí, si no se me va la onda y luego ando corriendo”. “Entonces yo no tiendo a, por ejemplo,

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

a estudiar dos o un día antes del examen porque siento que eso me confunde más, entonces yo sé que no voy a aprender con dos días o un día antes, entonces no lo hago”.

12.1.2.2.2 Monitoreo

Se observa en la Tabla 58 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre estrategias metacognitivas, dividiéndose en subcategoría de monitoreo

Tabla 58
Monitoreo

Subcategorías	Frecuencia
Monitoreo del desempeño	5 (45.45%)
Monitoreo de planificación	4 (36.36%)
Monitoreo de estrategias	2 (18.18%)
Total	11 (100.00%)

La Tabla 58 muestra 3 subcategorías provenientes de monitoreo. La primera subcategoría es Monitoreo del desempeño. Se controla el rendimiento del estudiante a través del desarrollo que logra alcanzar durante la sesión de estudio. Como ejemplo, se presentan tres diálogos de estudiantes: “pues cuando estudio, voy muy tranquila, porque sé que sé que me va bien desde el momento que estoy viendo el examen ya me mentalizo de “no, eso está mala porque no la sé.” Entonces, ajá, pero cuando estudio es como “Ay. ya que me lo den.” Porqué sé que me va a ir bien”. “A veces no logro terminarla, entonces veo como ¿qué puedo realizar? Me proyecto y si no logro pues terminar la proyección, pues veo cómo encajo mi horario del próximo día para poder terminar esas, esas tareas pendientes que marco como urgentes, verdad, para que no se me vayan acumulando y así. Si yo no termino de hacer mis tareas pues intento dejar ordenado mi escritorio

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

para que el próximo día al regresar no me aturda con el desorden. Porque también me pasa”. “Cuando es en Grupo, por ejemplo, es como miren, pues aquí no podemos hacer esto, porque de esta ahí esta manera ya por alguna forma de decirlo, ya se ya entendí cómo es que lo estaba queriendo el docente entonces esta vez ya no se va a volver”.

La segunda subcategoría es Monitoreo de planificación. Se tiene conciencia de la importancia del cumplimiento de las sesiones de estudio planificadas y sus ventajas . Para ejemplificar, se presentan los siguientes diálogos: Si no, me siento muy incómoda teniendo cosas acumuladas. No me gusta.” “Entonces eso me ha ayudado también en que, si no lo cumplo, digo, ‘bueno, no lo hice a tal hora, pero lo puedo hacer más tarde’ y eso me relaja y ya”. “Me ha enseñado bastante a organizarme porque yo sé que de tal a tal hora tengo que hacer tal cosa y si no lo hice en ese momento tengo que correr más o aplazarlo porque incluso eh, creo que en salud mental nos dieron a conocer que uno no se tiene que estresar por cumplir los horarios”.

La tercera subcategoría es Monitoreo de estrategias. Se reflexiona sobre si existe ventaja de hacer uso de una estrategia de aprendizaje o cambiar, entendiendo el cambio en ciertas tareas. Por ejemplo: “Pero bueno, cuando son cosas visuales yo tiendo a alargarlo demasiado. Cuando veo, he pasado 4 horas tratando de hacer un mapa o un diagrama”. “Por ejemplo, horarios. Los mapas... bueno, los mapas mentales me frustran porque me gusta que queden bonitos y me doy cuenta que llevo como 5 horas solos buscando la decoración y no he empezado ni siquiera leer las cosas, entonces, o sea, sí es divertido hacerlos porque quedan bonitos, pero usualmente no me sirve realmente para estudiar porque eso me tarda demasiado.”

12.1.2.2.3 Evaluación

Se observa en la Tabla 59 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre estrategias metacognitivas, dividiéndose en subcategoría de monitoreo

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 59
Evaluación

Subcategorías	Frecuencia
Evaluación de resultados	28 (42.42%)
Evaluación de desempeño	16 (24.24%)
Sin evaluación de resultados	10 (15.15%)
Atribución externa de los resultados	9 (13.64%)
Evaluación de planificación	2 (3.03%)
Sin evaluación de estrategias	1 (1.52%)
Total	66 (100.00%)

La Tabla 59 contiene 6 subcategorías, perteneciente a la subcategoría de evaluación.

La primera subcategoría es Evaluación de resultados. Al culminar sesiones de estudio, pruebas cortas o exámenes, el estudiante toma conciencia de los beneficios de recibir retroalimentación, además de evaluar su estrategia de aprendizaje contribuyendo al mejoramiento de calificaciones. Para ejemplificar, se ponen los siguientes diálogos: “sí, también me gusta bastante que nos den el examen para poder revisarlo bien y saber en qué estuve mal o en que no”. “Eso es lo interesante, la gané. Y pues, la oportunidad en el Moodle, eso sí, eso sí me gusta porque se puede revisar, se puede revisar, qué pregunta tuve mala y a veces los licenciados hacen comentarios, entonces también puede ver porque está mala”. “Exceptuando de los exámenes, ahí sí, porque en realidad yo lo veo como que la prueba máxima. Digamos de que si se adquieren los conocimientos, o sea vas a ser capaz de reflejarlos en el examen”.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

La segunda subcategoría es Evaluación de desempeño. El estudiante evalúa sus logros luego de la sesión de estudio. Evalúa su comprensión del tema y en caso de ser necesario, cambiar su estrategia de estudio o mejorar la estrategia actual. Para ejemplificar, se ponen los siguientes diálogos: “ah sí también. Di todo de mí, yo sé que... yo de mí sé que di todo de mí y sé que si salí bien o salí mal, ya es cosa mía también, verdad. Si no doy de mi parte yo obviamente sé que voy a tener mal eso, verdad. Pero si doy todo de mi estudio o siento que eso es de uno, verdad. El que estudia, así que si yo sé que voy a salir bien tranquila, si yo sé que voy a salir mal, no estudié, obviamente me va a ir todo mal, verdad”. “Bueno, si he sacado muy mala nota o muy baja si me gusta preguntar si, por ejemplo, en virtual permite revisión, pues me pregunto si lo que voy viendo en qué fallé o qué se me olvidó o qué confundí, verdad.” “Si la retroalimentación bastante entonces, qué hago cuando escribir lo que nos dice o a veces grabo, también he grabado las retroalimentaciones cuando son verbales y eso me ayuda a escucharlas de nuevo y saber qué puedo mejorar”.

La siguiente subcategoría es Sin evaluación de resultados. Tras finalizar la sesión de estudio, el estudiante no evalúa los resultados obtenidos. La consecuencia de esto es que, al no recibir una retroalimentación sobre su proceso de aprendizaje, no se motiva a realizar correcciones necesarias para mejorar. Algunos estudiantes mencionan lo siguiente: “mira si fue resultado positivo, pongámosle que de cero a 10 saqué de 8 a 9 o 10. Ya diría como “mmm” y pues lo dejaría ahí, o sea, no, no le miraría como que mayor cosa”. “No soy mucho de ir con los licenciados y: ‘disculpe ¿por qué pasó esto o por qué me puso esto?’ No. Es como de ‘bueno su razón tendrá’. Entonces, no soy mucho de, de ver la retro, de ¿retroalimentar? Sí, ¿verdad? Ajá”. “Normalmente no pido ningún tipo de retroalimentación” No eso es no, nunca lo he hecho. Nunca he pedido una retroalimentación”. “No sé, pues no me parece tan necesario, dado que los punteos también como me los había planificado tanto así va”.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

La siguiente subcategoría es Atribución externa de los resultados. El resultado que obtenga el estudiante tiene una carga externa, incontrolable para sí, por ejemplo: “um también depende un poco de la clase, porque hay clases de las que sí me interesan o el licenciado si le mete demasiada pasión cuando da la clase que digo “Ay, bueno, si voy a hacer su tarea” Sí me motiva hacerlo, si me motiva a aprender. Porque hay otros licenciados que solo hablan, hablan y hablan. Y me aburren. Entonces, como no me motiva, no me dan ganas de hacer nada”. No se centra en la cuestión de gustos del estudiante, influye el la interacción del catedrático con el alumno, otro ejemplo: “yo creo que no hice dos actividades o algo así, no me recuerdo, de verdad me dio una hueva terrible porque yo dije para que me califiquen mal, me voy a esforzar leyendo, voy a buscar incluso en el PDF qué sé yo qué voy a hacer y realmente va a salir mal y no va realmente calificar, no se mostró abierta a discutir como los contenidos”.

La siguiente subcategoría es Evaluación de planificación. El estudiante evalúa la efectividad de su tiempo de estudio durante la sesión , determinando si es necesario asignar más tiempo a sus actividades. Además, identificar las estrategias que utilizará antes de comenzar la sesión y establecer objetivos claros para evitar distracciones. Para ejemplificar, se ponen los siguientes diálogos: “no, no todas las veces. La mayoría era de prepararme tipo 1:30 pm como te digo, porque a las 2 pm empezaba mi clase. Pero habían veces que tal vez estaba ocupada o haciendo otras cosas, me atrasaba y a veces ¿qué? Tipo 1:50 pm estaba sentándome apenas y encendiendo mi computadora”. “Si sé que ha sido, por mi culpa de que no estudie bien o de que no estuve muy atenta, pues ni modo. Me digo que tengo que ponerme las pilas o que tengo que poner más atención, tengo que pues manejar un poco más mi tiempo, verdad”.

La última subcategoría es Sin evaluación de estrategias. No se dispone de ninguna evaluación acerca de las estrategias de aprendizaje empleadas durante las sesiones de estudio, lo que genera una desventaja para el estudiante al no identificar estrategias que contribuyan a la eliminación de

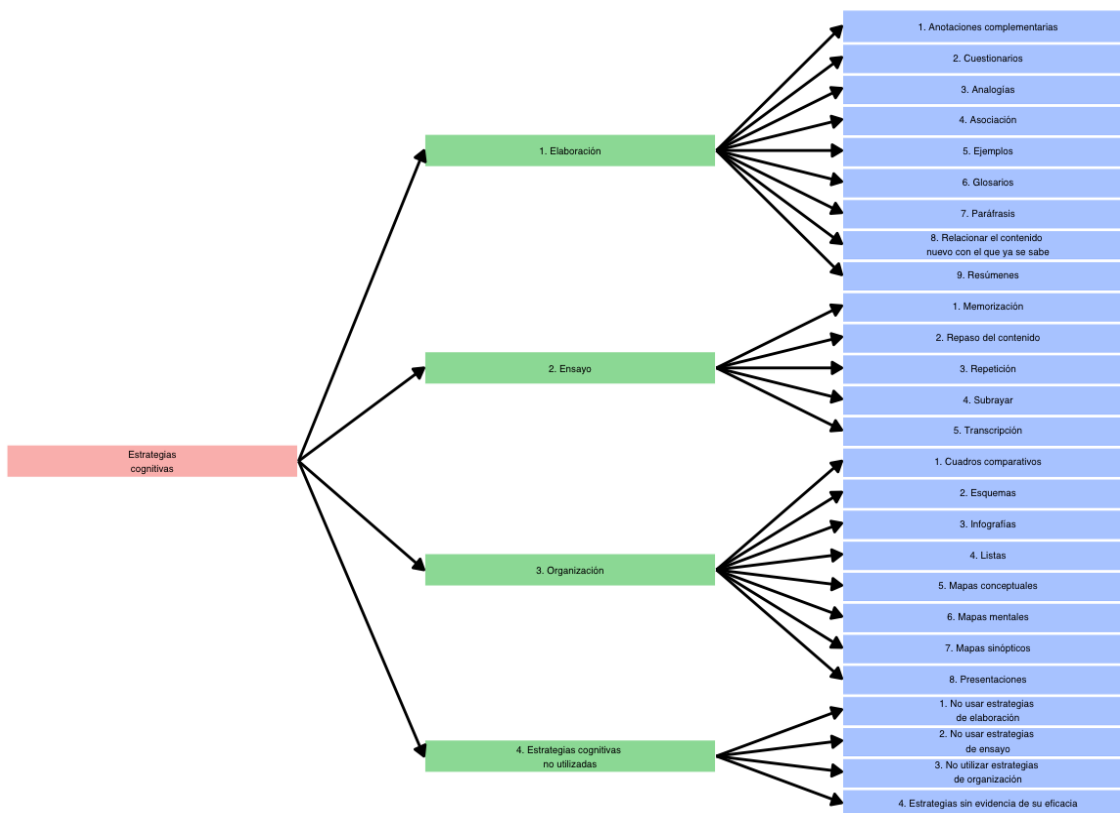
Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

posibles errores. Para ejemplificar, se pone el siguiente diálogo: “y con las tareas, pues, no creo que haya algún tipo de de estrategias relevante que utilizar. Yo siento que lo normal”.

12.1.2.3 Estrategias cognitivas

En el siguiente apartado se observan las categorías de Elaboración, Ensayo, Organización y Estrategias cognitivas no utilizadas; además de sus respectivas subcategorías encontradas en las entrevistas con los estudiantes universitarios.

Figura 29
Categorías de Estrategias cognitivas



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.2.3.1 Elaboración

Se observa en la Tabla 60 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre estrategias cognitivas, dividiéndose en subcategoría de elaboración.

Tabla 60
Elaboración

Subcategorías	Frecuencia
Anotaciones complementarias	43 (37.07%)
Resúmenes	39 (33.62%)
Cuestionarios	16 (13.79%)
Paráfrasis	7 (6.03%)
Ejemplos	5 (4.31%)
Analogías	2 (1.72%)
Glosarios	2 (1.72%)
Asociación	1 (0.86%)
Relacionar el contenido nuevo con el que ya se sabe	1 (0.86%)
Total	116 (100.00%)

La Tabla 60 muestra las subcategorías de Elaboración, proveniente de la categoría de estrategias cognitivas. Esta categoría se centra en la elaboración de recursos o su aplicación de manera que el estudiante, contribuyendo principalmente a la retención de información en su memoria. La primera subcategoría es Anotaciones complementarias. Se toman notas de las ideas o conceptos clave de las lecturas, lo que facilita el procesamiento rápido de la información nueva. Se pueden utilizar diferentes materiales para realizar anotaciones complementarias, como lo menciona el siguiente

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

estudiante: “debido a que mi letra es algo desastrosa, no suelo anotar mucho en cuaderno porque después se me dificulta entender. Entonces sí, busco que sea totalmente legible, siempre y por eso recurro más a la tecnología”. Otro menciona hacer uso de dos materiales distintos para anotaciones complementarias: “yo apunto todo lo que dicen los catedráticos y cuando regreso a mi casa yo lo paso a un formato virtual porque me sirve más tenerlo digital que a veces en el cuaderno”. Otro estudiante identifica las anotaciones complementarias como estrategia de aprendizaje para los exámenes: “con los exámenes realmente yo tengo mucho conflicto porque no sirvo para estudiar una noche antes o unos días. Realmente yo busco que el conocimiento que vaya adquiriendo durante el semestre, eh, pues sea un conocimiento que quede como grabado, por así decirlo, o sea consulto mis notas, claro, por lo mismo que te decía que como tiene un lenguaje un poco más simple, para mí es más fácil como recordarme con lo que lo tengo asimilado, entonces es poder decir como ‘Ah, estaba hablando de esto’. Entonces solo es como recordar, no, no es un proceso de decir ‘ah, voy a repetir todo el semestre leyendo””.

La siguiente subcategoría es Resúmenes. Los estudiantes enfatizan la importancia de resumir la información clave para su aprendizaje. Utilizan resúmenes para abordar conceptos y temas académicos, especialmente cuando el contenido es extenso. Algunos también mencionan el uso de colores y resaltados en sus resúmenes para mejorar su comprensión visual. La creación de resúmenes les permite comprender y recordar el material de manera efectiva, en lugar de depender de la memorización. Además, destacan cómo los resúmenes son una herramienta valiosa para repasar y prepararse para exámenes, ayudándoles a comprender y asimilar la información de manera más profunda. Por ejemplo, un estudiante menciona: “bueno eh con esos mini resúmenes que idealmente se hacen, los leo. Ya no le, ya no regreso a la lectura, sino que regreso a los resúmenes que yo previamente he realizado.

La siguiente subcategoría es Cuestionarios. Recopila información y datos a través de preguntas relacionadas con las lecturas que el estudiante ha realizado. En el cuestionario se puede analizar si

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

se ha establecido una relación significativa entre la información adquirida y el conocimiento adquirido durante la sesión de estudio. Para ejemplificar, algunos estudiantes mencionan: “ahora que estoy en presencial, los cursos que llevaba presencial, pues reviso las presentaciones que tiene la licencia y las comparo con mis anotaciones y de ahí voy sacando mis cuestionarios, desde una semana y media antes. Me gusta ir con tiempo para poder revisar bien mi material. Luego de haberlo revisado bien y de haber hecho mi cuestionario”. “Cuando estaba en virtual, para mí era un poco más fácil porque la licenciada iba pasando las presentaciones, yo iba haciendo mi cuestionario en la computadora, ya luego los solo lo pasaba a flash cards”. “Normalmente hago preguntas si me la contestan, después de la lectura y cuestiones así”.

La siguiente subcategoría es Paráfrasis. Los estudiantes prefieren expresar el contenido en sus propias palabras para mejorar la comprensión y la retención del material. Utilizan la paráfrasis como una forma de procesar la información, lo que les permite explicar conceptos y temas de manera más efectiva en situaciones como exposiciones o discusiones. Un estudiante mencionaba: “O sea, media vez yo le entiendo al tema, yo ya lo paso a mis propias palabras y sé que ya lo puedo explicar. Yo no memorizo”. Al adoptar esta técnica, los estudiantes evitan simplemente memorizar el material y se centran en comprenderlo y comunicarlo con claridad a sus compañeros. La paráfrasis se convierte en un método valioso para su proceso de aprendizaje.

La siguiente subcategoría es Ejemplos. Los estudiantes expresan que los ejemplos les ayudan a comprender mejor los conceptos y les proporcionan una base concreta para su aprendizaje. Buscan ejemplos para reforzar su comprensión, especialmente en áreas como estadísticas, donde encuentran que los ejemplos son una forma efectiva de asociar conceptos abstractos con situaciones concretas. Algunos estudiantes destacan la importancia de los ejemplos como una herramienta de aprendizaje efectiva en su experiencia educativa, pero que algunos docentes no los brindan. Un estudiante indicaba: “Entonces, yo trato la manera de buscar. Si los maestros no nos

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

dieron o los licenciados no dan muchos ejemplos, yo trato de buscar los ejemplos para que yo entienda.”

La siguiente subcategoría es Analogía. Es una estrategia que facilita la comprensión y retención de conceptos complejos al finalizar sesiones de estudio. Compara un tema difícil con algo más familiar o sencillo, simplifica ideas abstractas y logra relacionar las nuevas ideas con las ya obtenidas. Dos estudiantes mencionan hacer uso de esta subcategoría: “fíjate que yo soy bastante como de asociar cosas. Entonces sí, si me voy a aprender no sé, por ejemplo, “analfabeta” entonces digo, como “Ana es mi hermana, alfabeto suena como abecedario” o no sé. Como cosas así, entonces ahí voy, como que relacionando. Sí, soy bastante de asociarme como cosas que conozco con el tema, entonces eso, así me funciona memorizar”. “Si tengo que repasar varias veces es si es algún término que desconozco y no lo logro como que relacionar con algo cotidiano, por ejemplo”.

La siguiente subcategoría es Glosario. Los estudiantes encuentran útil la creación de glosarios que contienen resúmenes cortos o palabras clave junto con sus definiciones, especialmente cuando se encuentran con términos desconocidos o palabras en documentos de estudio. Los glosarios les ayudan a aclarar conceptos y a mejorar su comprensión del material. Por ejemplo, el estudiante mencionaba: “Hacer glosarios me funciona bastante también cuando, por ejemplo, normalmente en muchos documentos aparece como una palabra en negrita o en otro color o algo así o palabras que de verdad no entendí.” Los estudiantes también mencionan que no necesariamente crean glosarios formales siguiendo normas específicas, sino que los adaptan a sus necesidades de aprendizaje.

La siguiente subcategoría es Asociación. Permite relacionar conceptos e ideas entre sí, facilitando la comprensión y retención de información. Permite establecer conexiones significativas entre los temas, lo que ayuda a recordar y comprender mejor los temas. Como ejemplo, un estudiante menciona utilizar esta estrategias de aprendizaje: “pongámosle, eh, yo veo series y veo muchas películas, como le contaba que eso me distrae, y me gusta sin que la persona, sin haber identificado

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

a la persona mala o a la persona buena o a la que supuestamente hizo el crimen, me gusta yo ya tener el nombre. Y eso me divierte”.

La siguiente subcategoría es Relacionar el contenido nuevo con el que ya se sabe. El estudiante afirma que cuando ya han estudiado un tema, se esfuerza en recordar lo que se les explicó. Esta estrategia sugiere que conecta información recién aprendida con conceptos anteriores para fortalecer su comprensión y retención del material. La relación entre el contenido nuevo y el conocimiento previo es fundamental para una comprensión más profunda y un aprendizaje efectivo.

12.1.2.3.2 Ensayo

Se observa en la Tabla 61 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre estrategias cognitivas, dividiéndose en subcategoría de ensayo.

Tabla 61
Ensayo

Subcategorías	Frecuencia
Repaso del contenido	61 (58.10%)
Repetición	20 (19.05%)
Subrayar	13 (12.38%)
Memorización	8 (7.62%)
Transcripción	3 (2.86%)
Total	105 (100.00%)

La categoría de Ensayo, se divide en diferentes subcategorías, las cuales son memorización, repetición, subrayar, transcripción y repaso del contenido. En la subcategoría de Memorización los estudiantes mencionan que lo aplican en situaciones específicas, como en clases de anatomía

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

o temas más complejos como neurociencias. La anticipación de exámenes y la planificación de estudios con base en la cantidad de material a memorizar son prácticas comunes. La flexibilidad es clave, y algunos estudiantes ajustan su enfoque según la complejidad del tema y el tiempo disponible para estudiar, a veces aprovechando momentos “muertos” durante el día para la memorización. También se reconoce que la comprensión del material es un componente clave de la estrategia de memorización: “Intento comprender lo que memorizo para que no sea solo repetir pues lo que la licenciada dijo”.

En la subcategoría de Repetición, los estudiantes destacan que la repetición es una estrategia clave para el aprendizaje y la retención del material. Los estudiantes mencionan repetir la información de diversas maneras para asegurarse de que se les quede. Un estudiante describe su enfoque diciendo: “Siento que media vez yo lo lea y lo comprenda y el repetirlo, eso me funciona”. Otro estudiante menciona que repite sus notas antes de los exámenes: “A la hora del examen, lo que hago es leer mis notas, siempre, darles otra lectura a mis notas”.

En la subcategoría de Subrayar, los estudiantes mencionan que utilizan esta técnica para identificar y resaltar información importante en sus materiales de lectura. Por ejemplo, un estudiante menciona: “Para mí, el estudio es resaltar, los documentos para mí es más fácil, como no solo leer, sino que ir resaltando, pues las cosas importantes”. Además, algunos estudiantes destacan la importancia de la organización en su enfoque de subrayar, utilizando colores para resaltar diferentes tipos de información: “Sí uso los colores más que todo su para ahí sí, subrayó en la en mis resúmenes. El tema uso un color para este tema, otro color para este y si son...trato de relacionarlos los uso con el mismo color”. Otros estudiantes explican que prefieren imprimir materiales para subrayarlos físicamente, ya que les resulta más efectivo que hacerlo en formato digital.

En la subcategoría de Transcripción, los estudiantes mencionan que realizan transcripciones de sus materiales de estudio, ya sea a mano o en formato digital. Uno de los estudiantes destaca la

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

importancia de escribir y leer lo que han transcrito para lograr una mejor comprensión, diciendo: “Entonces, cuando es así, tengo que escribirlo, tengo que escribirlo y después leerlo para poder ya comprenderlo. Siento que una vez yo lo lea y lo comprenda y lo repita, eso me funciona”. Además, algunos estudiantes mencionan que toman notas durante las clases y luego las transcriben a formato digital. Esta práctica les permite organizar y revisar la información de manera más efectiva. También mencionan que realizan resúmenes de las partes más importantes. La transcripción se convierte en una estrategia clave para procesar y retener el contenido.

7. Repaso de contenido

En el caso de la subcategoría de Repaso del contenido, está compuesto por otras subcategorías: repaso de exámenes anteriores, revisión de material complementario, ver la grabación de la clase, ver videos relacionados y volver a leer, como se observa en la Tabla 62.

Tabla 62
Repaso de contenido

Subcategorías	Frecuencia
Ver videos relacionados	31 (50.82%)
Volver a leer	24 (39.34%)
Revisión de material complementario	4 (6.56%)
Ver la grabación de la clase	1 (1.64%)
Repaso de exámenes anteriores	1 (1.64%)
Total	61 (100.00%)

La categoría de Repaso del contenido, se divide en diferentes subcategorías, las cuales son: repaso de exámenes anteriores, revisión de material complementario, ver la grabación de la clase, ver videos relacionados y volver a leer.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

En la subcategoría de Repaso de exámenes anteriores, el estudiante que lo mencionó, destaca la importancia del repaso de exámenes anteriores como una estrategia de estudio efectiva. El estudiante menciona: “A mí me sirve demasiado repasar, por ejemplo, los parciales anteriores” (Cita 1). Este enfoque de revisar exámenes o pruebas anteriores le permite al estudiante familiarizarse con el formato y el tipo de preguntas que pueden aparecer en los exámenes futuros, lo que le ayuda a prepararse de manera más efectiva para las evaluaciones académicas.

En la subcategoría de Revisión de material complementario, se aborda la revisión de material complementario como parte de su estrategia de estudio. Uno de los estudiantes menciona que escribir presencialmente le ayuda a retener información y que posteriormente pasa esa información a formato digital para repasar. Además, enfatiza que su proceso de revisión no implica estudiar durante largas horas, sino más bien darle una repasada a sus notas y anotaciones. Otro estudiante menciona que la revisión de presentaciones y cuestionarios forma parte de su rutina de estudio para comprender y reforzar lo que ya sabe.

En la subcategoría de Ver la grabación de la clase, el estudiante menciona “Y, cuando los licenciados, en pandemia me pasó, subieron las diapositivas, pues utilizaba las diapositivas para volver a escuchar las clases. Eso me ha ayudado bastante porque siempre hay algo que se pierde”. Reflejando cómo los recursos digitales y la tecnología pueden desempeñar un papel crucial en el proceso de aprendizaje, especialmente en situaciones de enseñanza a distancia.

En la subcategoría de Ver videos relacionados, los estudiantes destacan la importancia de utilizar videos y recursos visuales como una estrategia de aprendizaje efectiva. Algunos mencionan que ver videos relacionados a los temas de estudio les ayuda a comprender mejor los conceptos y facilita su proceso de aprendizaje. Para muchos, esta práctica es especialmente útil cuando desean abordar un tema desde diferentes perspectivas o cuando buscan una explicación más clara. También se destaca cómo los videos complementan la lectura de libros y apuntes, ayudando a

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

consolidar la información y aclarar dudas. La cita de uno de los estudiantes resume esta estrategia: “Sí, trato de ver algunos videos en Youtube para tener más claro algunas cosas que no entiendo”.

En la subcategoría de Volver a leer, los estudiantes describen sus hábitos de lectura y revisión de material de estudio. La lectura es una estrategia comúnmente utilizada, y algunos estudiantes prefieren leer en voz alta para mejorar su comprensión. Además, muchos mencionan la importancia de repasar el material antes de los exámenes, y algunos tienen en cuenta ciertos temas que consideran más importantes. También, se destaca cómo algunos estudiantes utilizan la técnica de explicar el contenido a otros como parte de su proceso de estudio. Una cita ejemplifica esta práctica: “Me gusta estar repitiendo lo que tengo que exponer y tratar de no memorizar, sino en explicarle a alguien más lo que tengo que exponer, porque me gusta más explicar que de memorizar”.

12.1.2.3.3 Organización

Se observa en la tabla 63 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre estrategias cognitivas, dividiéndose en subcategoría de organización.

Tabla 63
Organización

Subcategorías	Frecuencia
Mapas mentales	8 (21.62%)
Mapas conceptuales	8 (21.62%)
Esquemas	5 (13.51%)
Presentaciones	5 (13.51%)
Listas	4 (10.81%)
Cuadros comparativos	3 (8.11%)
Infografías	3 (8.11%)
Mapas sinópticos	1 (2.70%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Subcategorías	Frecuencia
Total	37 (100.00%)

La categoría de Organización, se divide en diferentes subcategorías, las cuales son: cuadros comparativos, esquemas, infografías, listas, mapas conceptuales, mapas mentales, mapas sinópticos y presentaciones.

En la subcategoría de Cuadros comparativos, los estudiantes mencionan su uso como una estrategia de estudio. Un estudiante destaca su preferencia por los cuadros comparativos al decir: “Me gusta más los cuadros”. Otro menciona que esta estrategia ha estado presente en su vida académica desde temprana edad, y solían utilizar cuadros comparativos con regularidad en varias clases. Además, un estudiante explica cómo crea cuadros comparativos en sus notas para organizar la información de manera concisa. En resumen, los cuadros comparativos son una técnica de estudio apreciada por estos estudiantes para resumir y visualizar información de manera efectiva.

En la subcategoría de Esquemas, los estudiantes indican que les ayuda a resumir los temas, destacar lo más importante, y facilita su comprensión. Algunos estudiantes valoran esta técnica por su eficacia al resaltar palabras clave y estructurar la información. Además, se menciona que los estudiantes encuentran más eficaces los métodos de aprendizaje que involucran dinámicas: “Se me hace más fácil los trabajos que tengo con más dinámica, como hacer un cuadro, un mapa conceptual, un cuadro comparativo, algún ejercicio”. Sin embargo, uno de ellos señala que con el tiempo ha dejado de usar esquemas debido a la cantidad de tiempo que requieren.

En la subcategoría de Infografía, los estudiantes mencionan que les gusta utilizar infografías para representar visualmente la información. Encuentran que las infografías son efectivas para expresar conceptos mediante dibujos en lugar de palabras, lo que facilita su comprensión. Sin embargo, también destacan que la facilidad y la calidad de sus infografías pueden variar según el tema y la

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

complejidad de la información, lo que sugiere que adaptan su enfoque de estudio según las necesidades específicas de cada materia.

En la subcategoría de Listas, los estudiantes mencionan que las listas les ayudan a organizar y comprender mejor la información. Utilizan listas para destacar palabras o conceptos clave, y algunos crean listas de temas importantes para recordar puntos específicos. Estas listas les permiten simplificar y estructurar la información, lo que facilita su comprensión y posterior exposición. "Y creo que listas también, como de temas importantes como "OK, vimos el cerebro para mí fue importante, como esto, esto y esto". Eso tal vez, no como en forma de párrafo, sino que más, como ideas súper puntuales, así como pequeñas frasecitas". Además, destacan la utilidad de estas listas al exponer y presentar la información que han aprendido.

En la subcategoría de Mapas conceptuales, algunos estudiantes mencionan que no se sienten motivados por leer mapas conceptuales, mientras que otros los utilizan como una forma efectiva de resumir y organizar la información. Algunos destacan que crean mapas conceptuales como parte de sus notas y encuentran útil esta técnica para organizar y simplificar ideas "Sí, cuando ponen a hacer como mapas conceptuales, o sea, normalmente cuando me ponen a hacer un mapa conceptual de una clase, ya lo tengo hecho porque así es como tomé notas entonces ya solo voy pasándolo en limpio." . Además, mencionan que esta práctica es especialmente efectiva cuando se enfrentan a materiales más concisos o folletos pequeños, lo que les permite sintetizar la información de manera más efectiva.

En la subcategoría de Mapas mentales, algunos estudiantes mencionan que ocasionalmente utilizan mapas mentales, mientras que otros expresan una preferencia por este enfoque. Algunos destacan que disfrutan utilizando mapas mentales en lugar de cuadros o listas debido a la mayor flexibilidad visual y la posibilidad de decorarlos, lo que los hace más atractivos y motivadores. "Entonces, digamos, de las notas que tengo mi metodología es como generar mapas mentales y hacer como muchos dibujos. Entonces los dibujos a mí me ayudan como a interpretar toda esa información y

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

clasificarla de una mejor manera, que sea más fácil como como estudiar”. Los mapas mentales se describen como una herramienta formativa que se utiliza para organizar y clasificar información, lo que facilita el proceso de estudio.

En la subcategoría de Mapas sinópticos, el estudiante expresa que, en algún momento, los cuadros sinópticos le han sido de ayuda, ya que proporcionan información básica y ayudan a organizar el contenido. “En algún momento me sirvieron los cuadros sinópticos, porque sí es como información súper básica, con que tú sepas como dónde está”. Sin embargo, también resalta la importancia de reconocer que el orden de la información puede variar según el individuo. En su caso, prefiere otras estrategias de estudio que le resulten más efectivas.

En la subcategoría de Presentaciones, los estudiantes mencionan que utilizan presentaciones para resumir y visualizar la información clave de sus materiales de estudio. Esto implica la creación de diapositivas que contienen contenido importante, palabras clave y, en algunos casos, imágenes para facilitar el proceso de aprendizaje. Además, los estudiantes señalan que a veces se preparan para las presentaciones como si estuvieran a punto de exponer, lo que refleja la importancia de la práctica activa y el enfoque visual en su enfoque de estudio. Un estudiante menciona lo siguiente: “A mí me gusta, cuando yo presento, eh pues, primero resumir el tema, marcar lo más importante, pasarlo a diapositivas y en mis diapositivas colocar palabras de apoyo o imágenes”.

12.1.2.3.4 Estrategias cognitivas no utilizadas

Se observa en la Tabla 64 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre estrategias cognitivas, dividiéndose en subcategoría de estrategias cognitivas no utilizadas.

Tabla 64

Estrategias cognitivas no utilizadas

Subcategorías	Frecuencia
No usar estrategias de ensayo	40 (54.05%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Subcategorías	Frecuencia
No utilizar estrategias de organización	23 (31.08%)
Estrategias sin evidencia de su eficacia (Lectura guiada)	9 (12.16%)
No usar estrategias de elaboración	2 (2.70%)
Total	74 (100.00%)

La categoría de Estrategias cognitivas no utilizadas, se divide en diferentes subcategorías, las cuales son: no usar estrategias de elaboración, no utilizar estrategias de organización, estrategias sin evidencia de su eficacia y no usar estrategias de ensayo. En la subcategoría de No usar estrategias de elaboración, un estudiante indica su preferencia por no utilizar estrategias de elaboración en su proceso de estudio. El estudiante afirma que no revisa sus apuntes de clase, lo que sugiere una estrategia de estudio más pasiva y menos enfocada en la profundización y el análisis de los contenidos.

En la subcategoría de No utilizar estrategias de organización, los estudiantes hablan sobre las estrategias de organización, como mapas conceptuales, mapas mentales, infografías y otras herramientas gráficas para el estudio. Expresando que no les gusta emplear estas técnicas porque se sienten distraídos por detalles visuales, como colores o la apariencia de los gráficos, y encuentran que estas estrategias no son prácticas en términos de tiempo. Algunos mencionan que se les dificulta la parte visual y que prefieren aprender a través de la lectura. Un estudiante indicaba: “no, yo siempre he sido un, alguien que nunca, nunca aprendió algo con mapas conceptuales con, con, o sea, no sé, nunca he aprendido algo utilizando como que eso”.

En la subcategoría de Estrategias sin evidencia de su eficacia, los estudiantes se referían como la lectura en voz alta y el uso de audiolibros. Los estudiantes mencionan que prefieren leer en voz alta o utilizar audiolibros, ya que esto les ayuda a comprender y retener mejor la información.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Argumentan que escuchar mientras leen les permite mantener su concentración y comprensión, especialmente cuando se enfrentan a lecturas densas. Además, mencionan el uso de aplicaciones que les permiten escuchar mientras leen, lo que les proporciona un refuerzo adicional para la comprensión. Algunos estudiantes expresan: “Las lecturas me funcionan bastante porque me he dado cuenta que con los audios, me gusta bastante también escucharlo y yo siento que me concentro, pero si llevo la lectura al mismo tiempo. O sea, estoy escuchando y yo estoy leyendo”, y “A veces las tareas que realizo también las leo, entonces, ese es mi método de estudio, leer en voz alta”.

8. No usar estrategias de ensayo

La subcategoría de No usar estrategias de ensayo, se divide en las siguientes subcategorías: no usar subrayado, no usar repasos del contenido, no usar resúmenes y no utilizar memorización. Como se observa en la Tabla 65.

Tabla 65

No usar estrategias de ensayo

Subcategorías	Frecuencia
No utilizar la memorización	8 (47.06%)
No usar repasos de contenido	7 (41.18%)
No usar subrayado	1 (5.88%)
No usar resúmenes	1 (5.88%)
Total	17 (100.00%)

La subcategoría de No usar estrategias de ensayo se divide en las siguientes subcategorías: no usar subrayado, no usar repasos del contenido, no usar resúmenes y no utilizar memorización.

En la subcategoría de No usar subrayado, el estudiante indica que no le agrada marcar sus cuadernos y libros con resaltadores, por lo que prefiere evitar rayarlos. Como alternativa, destaca

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

que se apoya en la creación de resúmenes, ya que le desagrada la idea de que los libros estén marcados. Expresando: “no me gusta mucho rayar los cuadernos y libros. La verdad no me gusta, por eso es que por eso es que tengo los los resúmenes porque no me gusta mucho que los libros estén rayados. Decir que otro método no te sabría decir”.

En la subcategoría de No usar repasos de contenido, varios estudiantes expresan una tendencia a no realizar repasos exhaustivos del contenido antes de los exámenes. Uno de los estudiantes menciona que, “Normalmente no estudio, o sea, me acostumbre de alguna manera a poner mucha atención en clase a tomar mis apuntes y al examen llego a 100 y ya, o sea sí, yo normalmente no, no es como que mi aflijan en tiempos de parciales o de finales es como llego y pues lo hago”. Otro estudiante comenta que no estudia constantemente para todos los temas, ya que cree que lo que ha aprendido en clase es suficiente. También se menciona que estudiar días antes del examen puede causar confusión y nerviosismo en algunos casos. En general, estos estudiantes parecen confiar en su capacidad para prestar atención en clase y completar tareas de manera consciente como su principal método de estudio, sin depender en gran medida de los repasos del contenido.

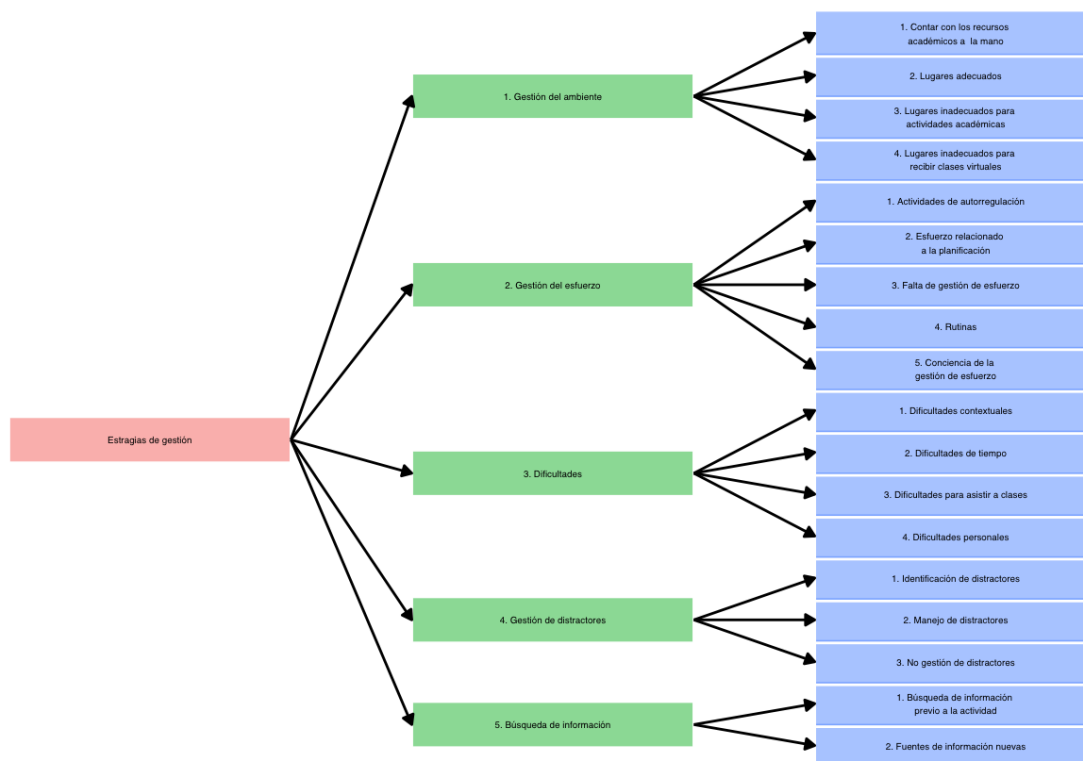
En la subcategoría de No usar resúmenes, el estudiante menciona que no utiliza resúmenes como parte de su enfoque de estudio. La cita es breve y directa, indicando que esta estrategia de resumen no forma parte de su metodología de estudio. En la subcategoría de No usar la memorización, los estudiantes expresan una falta de interés en memorizar contenido y explican que prefieren centrarse en comprender los conceptos en lugar de tratar de recordar información de manera pasiva. Sus respuestas reflejan una preferencia por métodos de estudio más activos y basados en la comprensión. Algunos estudiantes expresan: “Ahora, si me pongo a memorizar, me estreso y solo aprendo en ese momento y se me olvida”, y “No la verdad es que no no memorizo. Es más que pueda entenderlo”.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.2.4 Estrategias de gestión

En el siguiente apartado se observan las categorías de Gestión de ambiente, Gestión del esfuerzo, Dificultades, Gestión de distractores y Búsqueda de información; además de sus respectivas subcategorías encontradas en las entrevistas con los estudiantes universitarios.

Figura 30
Categorías de Estrategias de gestión



12.1.2.4.1 Gestión del ambiente

Se observa en la Tabla 66 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre estrategias de gestión, dividiéndose en subcategoría de gestión del ambiente.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 66

Gestión del ambiente

Subcategorías	Frecuencia
Lugares adecuados	30 (51.72%)
Contar con los recursos académicos a la mano	11 (18.97%)
Lugares inadecuados para actividades académicas	9 (15.52%)
Lugares inadecuados para recibir clases virtuales	8 (13.79%)
Total	58 (100.00%)

La subcategoría de Gestión de ambiente, se divide en: contar con los recursos académicos a la mano, lugares adecuados, lugares inadecuados para actividades académicas y lugares inadecuados para recibir clases. En la subcategoría de Contar con los recursos académicos a la mano, los estudiantes discuten cómo se preparan para el estudio. Mencionan la importancia de contar con recursos académicos a la mano, lo cual incluye tener acceso a una computadora, libros, cuadernos, lapiceros, y otros materiales necesarios para el aprendizaje. Un estudiante mencionaba "Lo más que hago pues es arreglar el espacio en el que estoy en el sentido de que ponga la computadora y si tengo algo físico que me va a ayudar". También destacan la organización de su espacio de estudio, donde aseguran que puedan trabajar sin distracciones y se sientan cómodos.

En la subcategoría de Lugares adecuados, los estudiantes mencionan la importancia de tener lugares tranquilos, bien iluminados y libres de distracciones para estudiar de manera efectiva. Un estudiante menciona: "Sí, estoy iluminado, tengo enfrente de la ventana y pues puedo abrir y ya me entra el aire". Algunos utilizan sus habitaciones, mientras que otros prefieren lugares como el comedor, estudios o áreas de oficina. También se destaca que sus familias respetan su espacio

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

cuando necesitan estudiar. La comodidad y la disponibilidad de recursos, como computadoras y material de estudio, son factores clave al seleccionar el lugar adecuado para aprender.

En la subcategoría de Lugares inadecuados para actividades académicas, los estudiantes mencionan que utilizan espacios compartidos como sus dormitorios o el comedor, que a menudo no son ideales debido a las distracciones y la falta de privacidad. Además, la interferencia de ruido, la falta de señal de internet o el calor en ciertas áreas de sus hogares son mencionados como factores que dificultan su concentración. Algunos también admiten que a veces aprovechan los momentos libres durante el trabajo o en el transporte para realizar tareas o estudiar, lo que no es la mejor práctica. Un estudiante menciona: ““Pero sí lo he hecho también, por ejemplo, tomar espacio de una clase que no tenga y poner hacerme algo, ponerme a hacer la tarea durante la clase también. Entonces es así como voy apartando los tiempos de estudio y los tiempos de práctica””.

En la subcategoría de Lugares inadecuados para recibir clases virtuales, los estudiantes mencionan numerosas distracciones y dificultades en sus entornos. Desde interrupciones familiares, como preguntas sobre el desayuno, hasta la tentación de quedarse en la cama o el sofá en lugar de estudiar. También se resalta la importancia de un acceso estable a Internet, ya que las interrupciones por problemas de conexión afectan negativamente su experiencia de aprendizaje. Estos testimonios subrayan los obstáculos que muchos estudiantes enfrentan al adaptarse a la educación en línea y destacan la necesidad de un entorno adecuado para el aprendizaje; ya que los ruidos también son un factor que afecta el espacio. Un estudiante menciona: “La Colonia es bastante ruidosa, entonces siempre hay carros, siempre hay gente, siempre hay, estamos como que la de la calle, entonces siempre van a pasar muchos coches””.

12.1.2.4.2 Gestión del esfuerzo

Se observa en la Tabla 67 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre estrategias de gestión, dividiéndose en subcategoría de gestión del esfuerzo.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 67

Gestión del esfuerzo

Subcategorías	Frecuencia
Rutinas	31 (43.06%)
Actividades de autorregulación	28 (38.89%)
Falta de gestión de esfuerzo	19 (26.39%)
Esfuerzo relacionado a la planificación	11 (15.28%)
Conciencia de la gestión de esfuerzo	7 (9.72%)
Total	72 (100.00%)

La subcategoría de Gestión del esfuerzo, se divide en actividades de autorregulación, esfuerzo relacionado a la planificación, falta de gestión de esfuerzo, rutinas y conciencia de la gestión de esfuerzo. En la subcategoría Actividades de autorregulación, los estudiantes mencionan la importancia de equilibrar el tiempo de estudio y descanso, siguiendo sugerencias como la de tomarse un tiempo para relajarse antes de los exámenes. También hacen énfasis en la música como un elemento que les ayuda a concentrarse, así como evitar comidas durante el estudio para evitar distracciones; un estudiante menciona: "Sí, preparo el ambiente a veces, pongo música relajante a todo así, para tener algo así acompañado. Solo eso, así ya no tener más distractores". La técnica del Pomodoro, con intervalos de estudio y descanso, se menciona como un método efectivo. Además, se destacan otras prácticas, como hacer ejercicio, realizar actividades relajantes como jugar videojuegos o hablar con amigos para desestresarse, y la importancia de mantenerse hidratado. Estas estrategias demuestran cómo los estudiantes aplican la autorregulación para mejorar su rendimiento académico y reducir el estrés.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

En la subcategoría de Esfuerzo relacionado a la planificación, los estudiantes destacan la importancia de mantener una rutina constante, incluso si esto implica levantarse temprano en la mañana para realizar sus tareas. Siguen horarios regulares que incluyen clases, almuerzo y tiempo dedicado a sus deberes académicos. Algunos de ellos resaltan su compromiso con terminar las tareas y proyectos, evitando quedarse en blanco y asegurándose de que su trabajo sea de alta calidad. Además, muestran la necesidad de adaptarse a interrupciones, como las comidas o actividades de formación, pero siempre buscan encontrar tiempo para cumplir con sus responsabilidades académicas.

En la subcategoría de Falta de esfuerzo, los estudiantes indican que el cansancio y las rutinas apretadas pueden dificultar la gestión eficiente del tiempo. Muchos de ellos admiten procrastinar y posponer tareas, lo que resulta en momentos de estudio de último minuto antes de exámenes o entregas. Por ejemplo, un estudiante indica: “Tiendo a, como a perder mucho el tiempo y a postergar, postergar. Me cuesta cumplir un horario de estudio, ,me cuesta disciplinarme”. Además, algunos estudiantes destacan su dificultad para establecer horarios de estudio regulares y mantener la disciplina. A pesar de estos desafíos, algunos se apoyan en su capacidad para enfocarse y comprender el material rápidamente durante los períodos intensivos de estudio. En general, estas citas reflejan las diferentes estrategias y obstáculos que los estudiantes enfrentan al tratar de gestionar su tiempo y esfuerzo de manera efectiva en un entorno académico.

En la subcategoría de Rutinas, los estudiantes destacan la importancia de la organización y la planificación en su vida académica. Algunos mencionan el uso de técnicas de estudio, como intervalos de lectura y descanso, para aumentar su productividad. Además, la preparación del espacio de estudio, el uso de aplicaciones de planificación y la creación de horarios específicos son estrategias comunes que utilizan para mantenerse enfocados en sus tareas. También se menciona la importancia de equilibrar el tiempo dedicado a la universidad con otras actividades y descanso, y cómo la gestión eficiente del tiempo les ayuda a evitar el estrés durante los períodos

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

de exámenes y entregas. Un estudiante indica: “Pero sí trato de tener una rutina porque si no a mí me cuesta. Para mí es muy difícil, como que se me olvidaba, se me puede olvidar las cosas, verdad. O pérdida la atención.”

En la subcategoría de Conciencia de la gestión de esfuerzo, los estudiantes son conscientes de cuánto se esfuerzan en sus diferentes tareas y cómo esto afecta sus calificaciones. Algunos también mencionan su enfoque en los puntajes como un indicador de la calidad de su trabajo, y cómo el valor de la tarea puede influir en su nivel de esfuerzo. En general, estos estudiantes demuestran una mentalidad de responsabilidad y autoevaluación en relación con su rendimiento académico. Por ejemplo, un estudiante indica: “creo que sé cuánto esfuerzo le pongo a cada cosa y realmente soy consciente de que ‘ah, en eso no me esforcé’ o ‘en esto sí me esforcé’ o ‘esto lo hice porque ya no quería, de verdad’ o ‘esto lo hice, me esforcé mucho, me quedé cinco horas porque de verdad lo quería sacar bien’. Y es como, cuando veo la nota digo ‘pues está bien porque lo hice como pensé’.

12.1.2.4.3 Dificultades

Se observa en la Tabla 68 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre estrategias de gestión, dividiéndose en subcategoría de dificultades.

Tabla 68
Dificultades

Subcategorías	Frecuencia
Dificultades personales	41 (55.41%)
Dificultades de tiempo	18 (24.32%)
Dificultades para asistir a clases	14 (18.92%)
Dificultades contextuales	1 (1.35%)
Total	74 (100.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

En la subcategoría de Dificultades, está compuesta por las siguientes subcategorías: dificultades contextuales, dificultades de tiempo, dificultades para asistir a clases y dificultades personales. En la subcategoría de Dificultades contextuales, el estudiante menciona que no puede llevar su computadora a ciertos lugares debido a la peligrosa situación en su área. Como resultado, se ve obligado a realizar tareas que no requieren tecnología o adelantar el trabajo para completarlo más tarde cuando esté en un lugar seguro. Indica textualmente: “no puedo llevar mi computadora porque está muy peligrosa la situación. Entonces decido hacer como únicamente lo que puedo hacer que no sea virtual o adelantar un poco para después, cuando llegue a mi casa a poder pasarlo”.

En la subcategoría de Dificultades de tiempo, los estudiantes discuten la gestión de horarios, la falta de tiempo debido a compromisos laborales y personales, y cómo se esfuerzan por equilibrar sus responsabilidades. También expresan la presión y el cansancio que sienten debido a su horario ajetreado y la necesidad de madrugar constantemente para cumplir con sus compromisos. Un estudiante indica: “Más que todo es eso, la distancia. Y porque sea donde sea, este, llego tarde a mi casa y tengo que salir al día siguiente, muy temprano, entonces las horas de sueño que quitan se sienten pesadas durante el día”. En resumen, estas citas reflejan cómo el tiempo y la gestión del mismo son desafíos significativos para estos estudiantes, lo que a menudo afecta su capacidad para completar tareas y actividades académicas.

En la subcategoría de Dificultades para asistir a clases, los estudiantes indican que sus principales preocupaciones incluyen la distancia entre su hogar y la universidad, el tráfico, las obligaciones laborales y familiares, y la disponibilidad de energía eléctrica para las clases virtuales. Por lo tanto, el transporte y las responsabilidades personales pueden afectar la asistencia a las clases. Los estudiantes a menudo hacen todo lo posible para superar estos obstáculos, pero a veces llegan tarde a las clases virtuales o presenciales debido a estas dificultades, lo que puede afectar su experiencia académica. Por ejemplo, un estudiante indica: “Yo vivo en San Cristóbal, entonces me llego como

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

a movilizar por transporte público. Y vengo acá, recibo mis 2 periodos de clases. Me voy, me voy a mi casa tipo 5:30pm. Llego, ahí sí, 1 hora o 1:30, entre ese periodo llego a mi casa.” En la subcategoría de Dificultades personales, los estudiantes indican que los mayores desafíos que viven son la responsabilidad de cuidar de animales y familiares enfermos, lidiar con la depresión, el equilibrio entre el trabajo y los estudios, la fatiga, el impacto de la falta de lectura en pantalla, la distracción causada por el trastorno de déficit de atención, la movilidad y el tráfico, problemas de conectividad, y la necesidad de compartir la computadora con la familia. Además, el estudiante menciona cómo su edad y problemas de salud pueden influir en su capacidad para estudiar. Estas dificultades personales a menudo requieren una gestión cuidadosa y adaptación para lograr un equilibrio entre las responsabilidades y los estudios.

12.1.2.4.4 Gestión de distractores

Se observa en la Tabla 69 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre estrategias de gestión, dividiéndose en subcategoría de gestión de distractores.

Tabla 69
Gestión de distractores

Subcategorías	Frecuencia
Manejo de distractores	23 (50.00%)
Identificación de distractores	21 (45.65%)
No gestión de distractores	2 (4.35%)
Total	46 (100.00%)

La subcategoría de Gestión de distractores está compuesta por las siguientes subcategorías: identificación de distractores, manejo de distractor y no gestión de distractores. En la subcategoría de Identificación de distractores, los estudiantes identifican diferentes distractores. Varios estudiantes mencionaron que el teléfono es un distractor significativo. Uno de ellos señaló: “el

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

teléfono, siempre. Sí, lo tengo a la par y es esa tentación de verlo y decir ‘ya me aburrí’”. Algunos estudiantes expresaron que el ruido y la falta de un espacio tranquilo afectan su concentración. Uno comentó: “pues creo que es la iluminación y un área donde no haya bulla en este caso”. Algunos mencionaron que cambiar de lugares para estudiar les ayuda a mantenerse concentrados. Uno dijo: “A pesar de que, si tengo mi espacio para hacer tareas y hacer las situaciones, a mí me sirve mucho estarme cambiando de espacios”. Algunos estudiantes mencionaron que la falta de un espacio adecuado para estudiar dificulta su concentración y la presencia de familiares y amigos en el entorno de estudio a veces resulta en distracciones; al igual que la presencia de problemas de salud.

En la subcategoría de Manejo de distractores, algunos estudiantes tienen diferentes estrategias y enfoques para mantener la concentración. Algunos destacan la importancia de un entorno tranquilo y bien organizado. Uno de los estudiantes, menciona que prefiere estudiar en horarios específicos, como por la noche, cuando la casa está tranquila. Además, destaca la ayuda de la música, que no le distrae, sino que le ayuda a concentrarse. “Sí, la música no siento que me distraiga, realmente me ayuda a concentrarme mucho más la música que selecciono”, menciona. Otro estudiante indica cómo usa el teléfono y la música como herramientas para concentrarse. “Normalmente cuando estoy sola, estudiando o haciendo mis deberes, estoy escuchando algún concierto o algún disco que me guste”, afirma. En la subcategoría de No gestión de distractores, un estudiante destaca su habilidad para realizar múltiples tareas durante las clases virtuales, como participar en el chat, tomar notas y jugar al ajedrez al mismo tiempo. Su capacidad para retener información y contribuir activamente es impresionante. El otro estudiante reconoce sus dificultades para gestionar los distractores y cumplir con horarios de estudio. Admite que tiende a postergar y a dejar de lado sus planes de estudio cuando surgen oportunidades sociales.

12.1.2.4.5 Búsqueda de información

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Se observa en la Tabla 70 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre estrategias de gestión, dividiéndose en subcategoría de gestión de información.

Tabla 70
Búsqueda de información

Subcategorías	Frecuencia
Fuentes de información nuevas	8 (72.73%)
Búsqueda de información previo a la actividad	3 (27.27%)
Total	11 (100.00%)

La subcategoría de Búsqueda de información está compuesta por las siguientes subcategorías: fuentes de información nuevas, búsqueda de información previo a la actividad. En la subcategoría de Fuentes de información nuevas, algunos estudiantes destacan un enfoque integral para la adquisición de información, específicamente en la importancia de interactuar con sus compañeros para compartir información y simplificar conceptos. Por ejemplo, un estudiante indica: “existe como una especie de trueque de información”. Además, mencionan que leen temas relacionados con sus intereses y utilizan recursos en línea, como videos explicativos y podcasts, para complementar su comprensión de los temas. Algunos otros indican que su proceso de adquisición de información involucra una exploración de bibliotecas virtuales, búsqueda de libros y documentos relacionados con sus temas de estudio.

En la subcategoría de Búsqueda de información previo a la actividad, los estudiantes mencionan que les gusta leer temas que pueda asociar con sus áreas de interés y que tiende a realizar investigaciones en profundidad. Además, destaca su enfoque en la veracidad de la información y la necesidad de consultar múltiples fuentes. También utilizan diversas estrategias, como la revisión de textos recomendados, podcasts y la búsqueda de videos en YouTube para obtener una

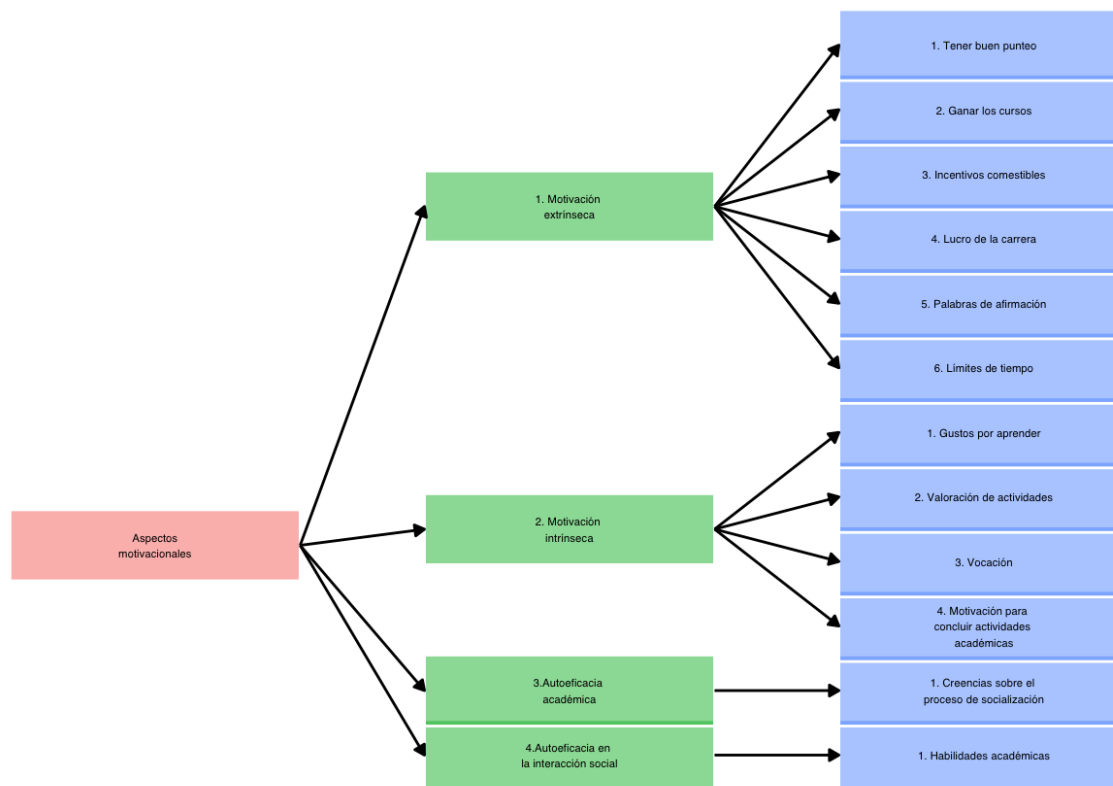
Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

comprensión completa del tema. Un estudiante menciona: “Revisar videos en internet, con fuentes claramente. Y buscar alguna otra fuente que, con la que tenga como facilidad para entenderlo o que lo explique de otra forma, pero al final llegue como a algún consenso”.

12.1.2.5 Aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje

En el siguiente apartado se observan las categorías de Autoeficacia académica, Autoeficacia en la interacción social, Motivación intrínseca y Motivación extrínseca; además de sus respectivas subcategorías encontradas en las entrevistas con los estudiantes universitarios.

Figura 31
Categorías de Aspectos motivacionales



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.2.5.1 Motivación extrínseca

Se observa en la Tabla 71 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje, dividiéndose en la subcategoría de motivación extrínseca.

Tabla 71
Motivación extrínseca

Subcategorías	Frecuencia
Tener un buen punteo	9 (24.32%)
Baja motivación	8 (21.62%)
Ganar los cursos	7 (18.92%)
Incentivos comestibles	4 (10.81%)
Lucro de la carrera	4 (10.81%)
Palabras de afirmación	4 (10.81%)
Límites de tiempo	1 (2.70%)
Total	37 (100.00%)

La Tabla 71 tiene 6 subcategorías, provenientes de la motivación extrínseca. Esta motivación se refiere a recompensas externas. La primera subcategoría es Tener un buen punteo. Las calificaciones son el principal motivante para la realización de actividades académicas del estudiante. A fin de ejemplificar, se presentan los siguientes diálogos: “creo que sí. O sea, cómo sacar buenas notas, no, no tener retrancas. No, no sé algo. Yo nunca he tenido una roja, entonces eso perdió una materia, entonces como que eso”. el hacer las tareas pues ajá por por la responsabilidad de verdad de de entregar las cosas y mantener buenas notas de verdad”. “Tener buen promedio, notas, poder descansar más tiempo. Porque si no lo termino, pues tengo ahí como que el pendiente. Y, por ejemplo, ahorita que va a empezar lo de Industrial, está para tener poder

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

entrar. Y él no atrasarme, no perder el año que eso está feo, ahorita que estoy con el nuevo pensum atrás".

La siguiente subcategoría es Baja motivación. Tiene que ver con no sentirse lo suficientemente motivado para realizar actividades académicas o dedicar tiempo de estudio. Por ejemplo, se menciona el diálogo de un estudiante: "a veces se me complica un poco motivarme para hacerlas". Algunos estudiantes saben la razón del por qué no se tiene la suficiente motivación, como el siguiente diálogo: "entonces la parte de nocturna en mi vida es lo más pesado de lo que fue el día realmente ya no tengo la intención, motivación, energía para seguir como lo hacían la virtualidad que era como que Ah, pues todavía tengo tiempo de trabajar esto y lo otro es regresar a mi casa tipo 6. Sí, regreso algo cansado de todo". Otro factor que contribuye a la disminución de la motivación se relaciona con emplear una estrategia de aprendizaje que no resulta beneficiosa para el estudiante. Por ejemplo: "las guías, o sea, no difícil en cuanto a hacerlas. Como ya ponerme a hacerlas, pero sí difíciles en cuanto que me den ganas de hacerlas. O sea, si es como hacer la guía de 30 preguntas de copiar, eso sí, me complica bastante. Eso ya no nos motiva, ya no hay una motivación, que es como Ah, sí lo voy a hacer".

La tercera subcategoría es Ganar los cursos. El estudiante encuentra la motivación necesaria para completar sus actividades académicas a través de la obtención de calificaciones destacadas que le proporcionan sensación de satisfacción, como la aprobación del curso. Por ejemplo: "bueno, principalmente quiero sacar mi semestre". "Lo que me motiva es ganar la clase". "Siendo muy, muy sincero, la motivación son los puntos porque si no, no, no apruebas. más allá que aprender. Sin embargo, en esa priorización o como lo que te decía, cuando veo como los puntos, la siguiente sería como el aprendizaje y por eso me ponía a pensar como 'bueno, si esta tarea es como tan exigente para lo que yo voy a aprender, y si realmente para mí no es funcional, la descarto'. O sea, no tiene como un sentido para mí, entonces pues la voy dejando. O sea, creo que eso sería como la idea". Otro estudiante menciona la obtención de algo material, como el título universitario: "yo

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

quiero tener mi licenciatura porque quiero salir y quiero salir y la quiero tener. Entonces, cuando estoy cansada, cuando sé que ya no voy, porque hay momentos en los que uno ya no, ya no aguanta, digo: 'bueno, ¿quieres tu título o no quieres tu título? ¿Te quieres graduar o no te quieres graduar?'".

La siguiente subcategoría es Incentivos comestibles. El estudiante utiliza alimentos o recompensas relacionadas con la comida como fuente de estimulación para su desempeño académico. Algunos estudiantes comentan lo siguiente: "a veces dulces, otras veces, algún video de algún tema que me interese para guardarlo para más tarde o algún libro que me haya picado para leerlo después de eso". "Lo que sí he visto que lo he hecho, pero lo he hecho inconscientemente, es que cada vez que termine una tarea como que me voy a sentar y me y me dedico un tiempo como para bajar revoluciones, como 5 minutos y pues, a pesar de que ya es madrugada, trato siempre de tomar incaparina, café o algo. Nunca lo veo, nunca lo había visto como una recompensa, pero creo que al final, eso es, como un tiempo para decir 'bueno ya lo hice, ya me relajó un poquito antes de ir a dormir', verdad. Pero sí, normalmente como algo o tomo algo así, súper chiquito, pero creo que tal vez eso sería como la recompensa". "Sí, es para todo. La vida es mejor cuando tienes un premio". La siguiente subcategoría es Lucro de la carrera. Se destaca una motivación de realización de actividades académicas para el desarrollo profesional y mejora de la estabilidad económica. Para ejemplificar, se menciona lo siguiente: "me ayuda mucho y me motiva mucho, es el dinero, es la calidad de vida, el buen vivir". porque yo hablo inglés entonces y tengo otro título, entonces me dijeron, porque no aplicas el extranjero". "Era una meta que yo tenía desde hace mucho tiempo, pero es que yo quiero aplicar con psicología, entonces sí o sí, tengo que terminar psicología, entonces la meta es culminar". "Pues lamentablemente ahorita con, con un diversificado el sueldo es 1500 o 2500 quetzales, entonces, eso es lo que también me automotiva: '¿cuál es el sueldo que quiero tener? ¿Quiero tener un sueldo más alto? Si quiero quedarme en mis 2500 de de estudiar y ya, y me quedo con mi sueldito abajo".

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

La siguiente subcategoría es Palabras de afirmación. La motivación se encuentra en las declaraciones positivas que reciben los y las estudiantes por parte de la familia nuclear, amistades o del catedrático. Para ilustrar esto, los ejemplos son los siguientes: “está loco lo cual decir ‘bueno, después de esto tengo, tengo algo que hacer para sentirme bien, aunque me haya ido bien o mal en la prueba o tras la exposición o hacer el propio trabajo’”. “Las catedráticas también, como que me den ese reforzamiento positivo cuando reciben mis trabajos o mis planificaciones, entonces eso me motiva también y también que es el último semestre del técnico, entonces creo que también me motiva”. “Y también me motiva, yo creo que a mis hermanas son muy cariñosas, entonces también me motiva mucho, como que me digan como ‘tú estás haciendo bien’”.

La última subcategoría es Límites de tiempo. El estudiante finaliza las actividades académicas porque se tiene tiempo estipulado de su entrega. El estudiante mencionó: que hay un tiempo límite para entregar las cosas, entonces sí procrastino mucho, la verdad es que a veces es como... Así como hoy en la mañana estaba como tengo que terminar un cuestionario, pero tenía que lavar ropa limpia, entonces lavé la ropa. o tengo que lavar los platos, pero mejor me puse a barrer el cuarto y cosas así, entonces sí procrastino mucho”. Pese a que posee la información del límite de tiempo de entrega, procrastina e interfiere en su proceso de aprendizaje.

12.1.2.5.2 Motivación intrínseca

Se observa en la Tabla 72 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje, dividiéndose en subcategoría de motivación intrínseca.

Tabla 72
Motivación intrínseca

Subcategorías	Frecuencia
Gusto por aprender	19 (50.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Subcategorías	Frecuencia
Vocación	13 (34.21%)
Motivación para concluir actividades académicas	6 (15.79%)
Total	38 (100.00%)

Las 3 subcategorías que contiene la Tabla 72 provienen de la motivación intrínseca, en otras palabras tener motivación interna, que se sirve por actividades que puedan satisfacer a la persona, completar retos o la obtención del conocimiento propio. La primer subcategoría es Gusto por aprender, en ella, las y los estudiantes refieren los gustos por ciertos temas de interés propio que nutren su aprendizaje, por ejemplo: “o sea, me gusta mucho leer temas que a mí realmente me interesan. O sea, si tuviera yo un libro que realmente no me interesa, estaría de, de valde”. Por otro lado, también hacen referencia a motivación por nuevos aprendizajes que puedan ejecutar en ciertas circunstancias, por ejemplo: “pues aprender nuevas cosas, verdad. Este mundo de los niños nunca se deja de aprender, entonces me motiva saber más para ayudarnos a ellos”.

La segunda subcategoría es Vocación. El aprendizaje del estudiante se relaciona con interés y pasión en el campo de la psicología para ayudar a otros a partir de los aprendizajes obtenidos durante los tiempos de estudio. Para ejemplificar se menciona lo siguiente: ” bueno, lo que a mí me motiva es poder ayudar a otras personas”, “ah yo creo que lo que más me gusta es que lo que aprendo, lo puedo aplicar. Creo que eso es mi cosa favorita. Ahorita estoy en técnico en Terapia Ocupacional, entonces me gusta que lo que estoy aprendiendo en clase puedo aplicarlo yo con los pacientes, entonces creo que esa es mi mayor motivación. Entonces, cuando yo aprendo una técnica nueva, me gusta investigarla porque puede que algún paciente pues funcione, funcione bien con él y pueda pues trabajar bien con ella y evolucionar mejor. Creo que ese es mi parte favorita” y “creo que lo principal es de que tengo un compromiso, o sea, digamos, el ya estar haciendo práctica y todo eso, creo que conlleva un gran compromiso y siento que la única forma en la que le puedo dar a mis pacientes como un apoyo es, es estudiando, entonces me, suelo tener más

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

motivación al momento de tener un paciente que me esté pidiendo o esté necesitando algo como de lo que yo estoy bien en clase, entonces eso es lo que me motiva, que si me va a ayudar a mí a prestar un mejor servicio”.

La tercera subcategoría es Motivación para concluir actividades académicas. El estudiante concluye sus actividades académicas o tiempo de estudio para sentir que logra finalizar otro semestre o año de práctica. Por ejemplo: “bueno, obviamente en este punto cambiaron mis motivaciones, porque ahorita es mi última clase, mi último año de práctica, entonces creo que eso me motiva altamente porque considero que es una meta que estoy a punto de alcanzar y que físicamente y anímicamente, pues, ha sido agotador llegar hasta aquí y es algo que sí quisiera concluir ya este año, verdad. Entonces me motiva saber que estoy más cerca de lo que creí, verdad, de poder alcanzar el objetivo” y “pues principalmente este año que ya es mi último año. Que ya es solo un semestre más que ya es solo unos cuantos meses más de práctica, entonces. Y digamos que esa es mi mayor motivación ahorita”. Además, se ha mencionado que tener calificaciones altas en los cursos también aumenta la motivación del estudiante para concluir actividades como lo señaló el siguiente: “tener buen promedio, notas, poder descansar más tiempo. Porque si no lo termino, pues tengo ahí como que el pendiente.

12.1.2.5.3 Autoeficacia académica

Las referencias codificadas en categorías de análisis sobre aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje en la subcategoría de autoeficacia académica, correspondió a un total de 10 referencias codificadas.

La autoeficacia académica se subdivide en una subcategoría, habilidades académicas, provenientes de la categoría de aspectos motivacionales. En esta categoría el estudiante menciona qué factores o elementos le estimulan o impulsan para favorecer su aprendizaje académico.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

La subcategoría de Habilidades académicas hace referencia a las habilidades que creen poseer los estudiantes en sus actividades académicas, por ejemplo, dos estudiantes mencionan: “el licenciado hace preguntas o la licenciada hace preguntas y creo que soy una de las personas que más platica con ellos en clase, dialoga, eh, debate cuando, cuando, cuando se tiene que debatir”. Y “entonces, sí, soy como una persona bastante sociable y que trata como en lugar de tener una sola persona para como ampliar esos lazos, entonces ya la información que puedo obtener es mucho mayor”. Las habilidades de los estudiantes van hacia la socialización, favorable para sus procesos de aprendizaje. Otros mencionan las habilidades que no poseen o disgusto hacia ciertas habilidades que no poseen, por ejemplo: “la memoria estaba la haragana, al menos en mí, en mi punto de vista y memoria, estaba como muy haragana y aunque leí súper rápido todo, no”.

12.1.2.5.4 Autoeficacia en la interacción social

En las categorías de análisis sobre aspectos motivacionales de la autorregulación del aprendizaje, dividiéndose en subcategoría de autoeficacia en la interacción social, se codificaron 9 referencias de Creencias sobre el proceso de socialización.

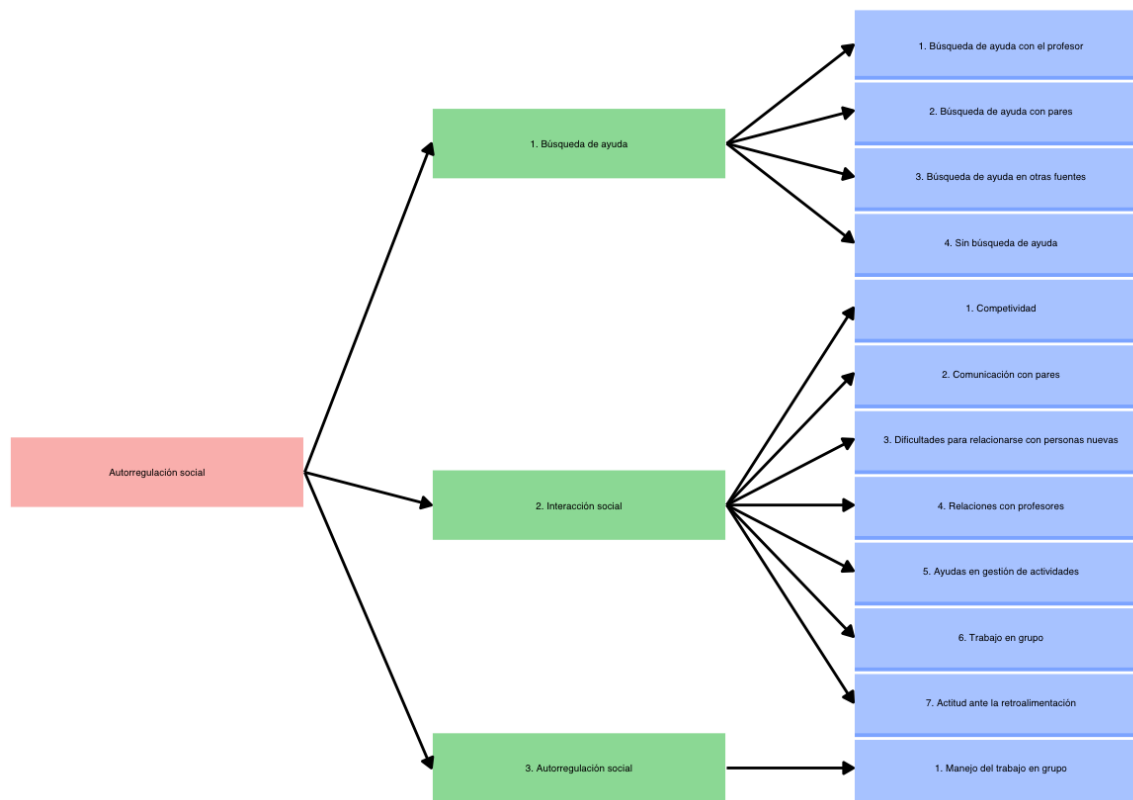
La subcategoría Creencias sobre el proceso de socialización tiene que ver con lo favorecedor de la interacción social del estudiante en cualquier actividad académica. El estudiante cree ser bueno para entablar conversaciones con compañeros/as, con el catedrático y expresar las preguntas sobre cierto tema que enriquezcan su aprendizaje: Para ilustrar esto, los ejemplos son los siguientes: “creencias sobre el proceso de socialización, Código, 7,”Eh, siento que es mi fuerte, es mi fuerte. Yo siento que en relación con relacionarme con las personas no hay ningún problema”, “Entonces, lo que he intentado hacer es, yo también soy muy sociable, no me sirve mucho estudiar sola, me sirve más a estudiar con otras personas”,y Por ejemplo, responder cosas que preguntan o dar comentarios respecto a algún tema. Compartir cosas, o sea, compartir cosas que sé y que pueden aportar al tema que se está dando.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.1.2.6 Autorregulación social del aprendizaje

En el siguiente apartado se observan las categorías de Búsqueda de ayuda, Interacción social y Autorregulación social; además de sus respectivas subcategorías encontradas en las entrevistas con los estudiantes universitarios.

Figura 32
Categorías de Autorregulación social



12.1.2.6.1 Búsqueda de ayuda

Se observa en la Tabla 73 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre autorregulación social, dividiéndose en subcategoría de búsqueda de información.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Tabla 73

Búsqueda de ayuda

Subcategorías	Frecuencia
Búsqueda de ayuda con el profesor	28 (41.79%)
Búsqueda de ayuda con pares	25 (37.31%)
Sin búsqueda de ayuda con el profesor	12 (17.91%)
Búsqueda de ayuda en otras fuentes	2 (2.99%)
Total	67 (100.00%)

La subcategoría de Búsqueda de ayuda está compuesto por: búsqueda ayuda con el profesor, búsqueda de ayuda con pares, búsqueda de ayuda en otras fuentes y sin búsqueda de ayuda con el profesor. En la subcategoría de Búsqueda de ayuda con el profesor, la mayoría de los estudiantes no informaron dificultades en la comunicación con sus profesores y destacaron la disposición de los docentes para resolver dudas. Uno de los estudiantes mencionó: "Ahora en clase sí era de que uno levantaba la mano o pedía la palabra y hablaba y resolvían dudas, la mayoría, o sea, no hubo problema tampoco". Algunos estudiantes mencionaron que también consultaban con los profesores fuera del aula o después de clases, especialmente si las instrucciones no eran claras o si necesitaban retroalimentación sobre su trabajo. Además, el tipo de docente y su estilo de enseñanza influyeron en la disposición de los estudiantes para hacer preguntas. Los estudiantes señalaron que los docentes más accesibles y abiertos a la conversación los animaban a participar más en clase.

En la subcategoría de Búsqueda de ayuda con pares, los estudiantes mencionan que recurren a sus pares para entender mejor temas académicos y resolver dudas. Como un estudiante explicó: "aparte de cotidiano, como que una forma para poder estudiar y para poder comprender mejor algunos temas que algunos compañeros no entienden que yo, posiblemente, entienda mejor que ellos o algunos temas que yo no lograba comprender, pero que ellos realmente, eh, comprendieron de mejor forma que yo o aprendieron de más rápido que yo esos temas". Además mencionan

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

diferentes formas de colaboración, como hacer tareas en grupo, realizar videollamadas para trabajar juntos y compartir sus conocimientos sobre los temas. Además, expresan que esta colaboración es más efectiva cuando hay confianza y amistad entre ellos. En la subcategoría de Búsqueda de ayuda en otras fuentes, un estudiante menciona: “Ahora sí, si ya no lo entendí al docente con lo que explicó, pues a mis compañeros y pues también a los videos o a internet”. Esto subraya la importancia de la búsqueda de información adicional para mejorar la comprensión. Además, el otro estudiante destaca cómo en su entorno laboral utiliza la colaboración y la búsqueda activa de información para fundamentar sus conocimientos.

En la subcategoría de Sin búsqueda de ayuda con el profesor, los estudiantes mencionan que no participan en clase debido a la preocupación de no estar en lo correcto. Uno de ellos comenta: “Ahora, digamos en el grupo general dentro de la sección, cuando estaba ahí el licenciado y preguntaba algo, pues la verdad, casi no mucho me gustaba participar. Porque no siempre estaba segura de si estaba en lo correcto, entonces casi no participé”. Además algunos estudiantes pueden tener reticencia para expresar sus dudas en clase o buscar la ayuda directa del profesor. Uno de los estudiantes comenta: “Ah, por lo general, sí trato de resolver mis dudas, pero sí hay veces que me quedo más con la duda guardada”.

12.1.2.6.2 Interacción social

Se observa en la Tabla 74 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre autorregulación social, dividiéndose en subcategoría de búsqueda de información.

Tabla 74
Búsqueda de ayuda

Subcategorías	Frecuencia
Relación con profesores	28 (35.00%)
Trabajo en grupo	24 (30.00%)

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Subcategorías	Frecuencia
Dificultades para relacionarse con personas nuevas	13 (16.25%)
Comunicación con pares	11 (13.75%)
Actitud ante la retroalimentación	10 (12.50%)
Competitividad	5 (6.25%)
Ayudas en gestión de actividades	1 (1.25%)
Total	80 (100.00%)

La subcategoría de Interacción social está compuesto por competitividad, comunicación con pares, dificultades para relacionarse con personas nuevas, relación con profesor, ayudas en gestión de actividades, trabajo en grupo y actitud ante la retroalimentación. En la subcategoría Competitividad, uno de los estudiantes menciona que las discusiones en clase pueden ser molestas debido a la falta de capacidad de algunos compañeros para defender temas de manera fundamentada. El ritmo de trabajo y las diferencias de enfoque también se mencionan como un desafío: “es molesto porque estás esperando acostumbrarte al ritmo de otra persona cuando tú ya tienes tu propio ritmo”. Algunos estudiantes resaltan una diferencia entre los estudiantes de la matutina y la nocturna en términos de concentración y oportunidades para aprovechar el tiempo.

En la subcategoría Comunicación con pares, los estudiantes mencionan la unión en sus clases, lo que facilita la organización y la colaboración. Además, se destacan los grupos de amigos con formas de estudio y entrega de tareas similares que ayudan a mantener un buen desempeño académico. A pesar de algunas preocupaciones sobre preguntas en clase, la mayoría de los estudiantes sienten que su comunicación con sus compañeros es esencial para retroalimentarse y aprender. La relación entre compañeros de clase y amigos fuera de ella se menciona como distintas, pero ambas son importantes. Uno de los estudiantes indica: “Me siento mejor con los compañeros de la jornada donde estoy porque creo que el hecho de estar en la misma jornada nos hace como

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

apoyarnos más”. En la subcategoría Dificultades para relacionarse con personas nuevas, los estudiantes expresan que trabajar en grupo puede ser complicado si no conocen a las personas con las que están colaborando. La falta de familiaridad con los demás puede llevar a situaciones incómodas y desafíos para adaptarse rápidamente. Por ejemplo, un estudiante menciona: “Sí he tenido esa mala experiencia de trabajar con personas al azar y la verdad que ahora de adultos, a mi parecer, son muy desorganizados”. Aunque algunos han tenido buenas experiencias con grupos ya conocidos, trabajar con personas nuevas puede ser estresante, especialmente si sienten que tienen que asumir la responsabilidad de coordinar a los demás. Además, algunos estudiantes prefieren trabajar solos o tienen dificultades para iniciar conversaciones con personas desconocidas en el entorno virtual.

En la subcategoría Relación con profesores, algunos estudiantes mencionan que se sienten nerviosos al interactuar con los profesores y prefieren ser abordados en lugar de tomar la iniciativa. En general, la interacción con los profesores varía dependiendo del enfoque y la personalidad del docente. Algunos aprecian a los profesores que les hacen reflexionar y apoyan la participación activa, mientras que otros encuentran dificultades con profesores que carecen de preparación o no pueden comunicar de manera efectiva. Por ejemplo, un estudiante mencionaba: “Pero sí hay unos de que como que les escribía o por correo, y tampoco como que no me he contestaban, no me contestaban días después”.

En la subcategoría de Ayudas en gestión de actividades, un estudiante destaca la importancia de contar con un sólido sistema de apoyo para equilibrar sus responsabilidades académicas y familiares, reconociendo que, a pesar de las limitaciones de tiempo, ha logrado obtener una calificación del 61 gracias al respaldo de su esposo, sus hijos, su madre y otras personas de su comunidad involucradas en su educación.

En la subcategoría Trabajo en grupo, los estudiantes enfatizan la colaboración efectiva y la responsabilidad compartida en los grupos, destacando que la mayoría de las veces el trabajo en

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

equipo ha sido armonioso. Aprecian la diversidad de conocimientos y el aprendizaje que se produce en grupos. Por ejemplo, un estudiante menciona: “Y yo creo que de esa forma yo he aprendido como que de una forma más bonita, porque como que yo también les enseño a veces a ellos o ellos me enseñan a mí.” Sin embargo, también mencionan que la elección de compañeros influye en la calidad de la experiencia y que, en algunos casos, trabajar con personas menos comprometidas o poco colaborativas puede ser un desafío. A pesar de estos desafíos, muchos estudiantes disfrutaron trabajando en grupo y valoran la interacción humana que proporciona, sintiendo que les motiva a asumir más responsabilidad y mejorar su trabajo.

En la subcategoría Actitud ante la retroalimentación, los estudiantes expresan que a veces encuentran frustrante cometer errores, pero también reconocen que aprenden más de sus equivocaciones que de sus aciertos. La percepción de la retroalimentación varía según la importancia del contenido y el esfuerzo dedicado. Por ejemplo, un estudiante indica: “Pues, casi siempre me va bien, entonces, la verdad casi siempre me siento bien. Hay días en los que pues si no me esforcé mucho, pues yo reconozco que, que me hace falta mejorar.” Algunos estudiantes se preocupan si obtienen calificaciones bajas y tratan de mantenerse enfocados, mientras que otros muestran indiferencia o calma, optando por hablar con sus profesores si consideran que algo está calificado incorrectamente. La retroalimentación a menudo influye en su motivación y su actitud hacia el próximo trabajo.

12.1.2.6.3 Autorregulación social

La subcategoría de Autorregulación social abarca la subcategoría de Manejo del trabajo en grupo con 26 referencias codificadas.

En la subcategoría de Manejo del trabajo en grupo, los estudiantes expresan su disposición a ayudar y contribuir al grupo, aunque algunos no se ven a sí mismos como líderes. Por ejemplo, un estudiante menciona: “usualmente espero que alguien tome el rol de líder. Solamente en caso de

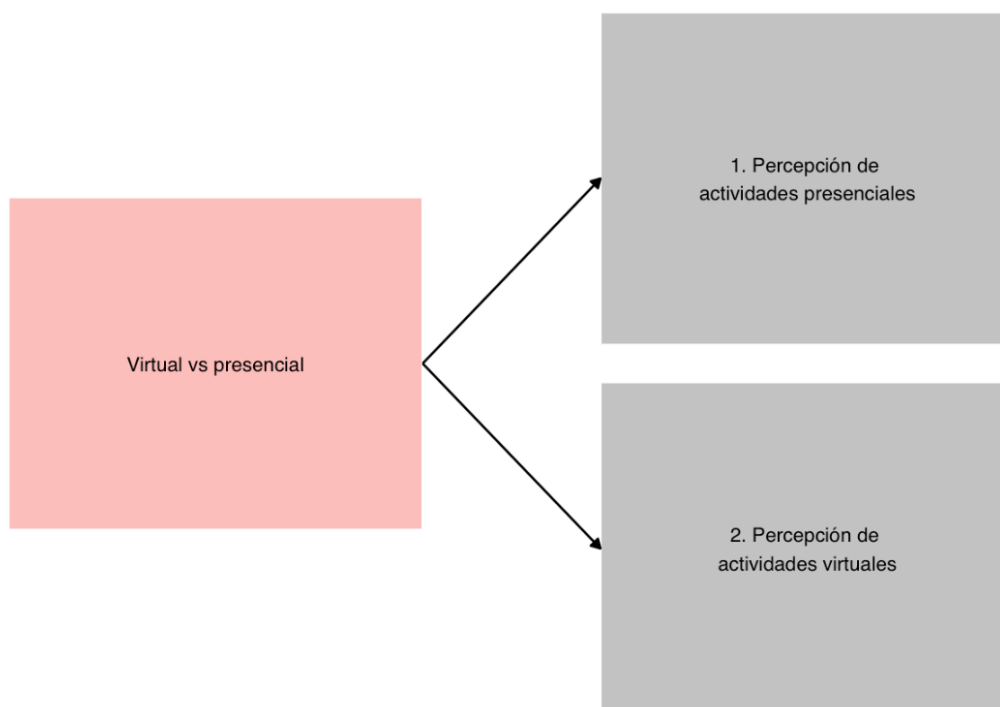
Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

que nadie quiera tomarlo ahí sí, me pongo y". La comunicación y la organización son temas recurrentes, y algunos estudiantes mencionan cómo se dividen las tareas y cómo se coordinan. La experiencia en grupos puede variar según la responsabilidad y el compromiso de los miembros. Algunos estudiantes prefieren trabajar en grupo, mientras que otros solo lo hacen en ciertas situaciones. La dinámica de grupos variados es un tema de discusión, y algunos estudiantes mencionan la importancia de conocer a sus compañeros para un trabajo más eficiente.

12.1.2.7 *Virtual vs. Presencial*

Figura 33

Categorías de Virtual vs. Presencial



Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Se observa en la Tabla 75 las referencias codificadas en categorías de análisis sobre virtualidad y presencialidad.

Tabla 75
Virtual vs. Presencial

Subcategorías	Frecuencia
Percepción de actividades virtuales	23 (53.49%)
Percepción de actividades presenciales	20 (46.51%)
Total	43 (100.00%)

La subcategoría de Virtual vs presencialidad está compuesta por las subcategorías de percepción de actividades virtuales y percepción de actividades presenciales. En la subcategoría de Percepción de actividades virtuales, los estudiantes discuten cómo la virtualidad les permitió mayor flexibilidad en términos de horarios y accesibilidad a documentos. También se menciona la falta de interacción y retroalimentación en comparación con las clases presenciales. Algunos estudiantes expresan desafíos iniciales en la adaptación a las clases virtuales, especialmente la falta de contacto visual con compañeros. Por ejemplo, un estudiante menciona: “Sí, eso es diferente, porque a mí lo virtual, la verdad, yo me aburría. No era muy interactivo, entonces no, me aburriría”. La organización y la rutina desempeñan un papel crucial, y los estudiantes destacan la importancia de una comunicación efectiva con los profesores.

En la subcategoría de Percepción de actividades presenciales, algunos estudiantes destacan la importancia de la presencialidad en sus rutinas, un ejemplo de ello, es lo que menciona el estudiante: “Prefiero lo presencial, La prefiero más porque me siento con más energía y porque he notado que he aprendido mucho más”. Mientras que otros expresan preocupaciones y desafíos relacionados con el tiempo y la logística. La motivación y la comprensión de los temas son aspectos resaltados como positivos en las clases presenciales. Además, se mencionan los desafíos

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

en la interacción con compañeros y profesores en entornos presenciales en comparación con la comodidad de las interacciones virtuales. En general, estas entrevistas reflejan una mezcla de percepciones positivas y preocupaciones logísticas con respecto a la educación presencial.

12.2 Discusión de resultados

12.2.1 Niveles de Autorregulación del aprendizaje

Con 243 respuestas en total, se identificaron los niveles de autorregulación de los participantes, desagregados por los grupos: Control 2022, Control 2023, Experimental y Primer Semestre.

Todos los grupos presentaron una distribución diferente por la diferencia del número de participantes en cada grupo. En todas las escalas más del 50% del total de participantes se ubicaron en el nivel intermedio. El Grupo Experimental y Control 2023 tienen una proporción más baja en el nivel avanzado en comparación con el Grupo de Control en 2022.

En la escala con mayor frecuencia de participantes en el nivel avanzado fue en conocimiento metacognitivo con 23.87% (Tabla 27), aquí el grupo Control 2022 presentó mayor porcentaje que el resto de los grupos, destacándose como el grupo con más estudiantes con habilidades de conocimiento y comprensión sobre su propio proceso de aprendizaje.

En la escala con mayor frecuencia de participantes en el nivel intermedio fue en estrategias metacognitivas con 55.14% (Tabla 28), fue el grupo Primer Semestre con mayor porcentaje. En esta escala todos los grupos tienen a más del 50% de los estudiantes con nivel intermedio, la mayoría de los participantes poseen estrategias para la regulación social y habilidades moderadas para gestionarlas en sus interacciones que mejoran el aprendizaje.

En la escala de estrategias de gestión (Tabla 30), el Grupo Experimental tuvo el mayor porcentaje en el nivel intermedio (56.67%), mientras que el Grupo Control 2022 tuvo mayor porcentaje en nivel avanzado (31.43%) lo cual llama la atención al ser estudiantes de quinto bachillerato que en

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

las variables sobre su espacio y recursos, obtuvieron menores porcentajes que los estudiantes universitarios de primer semestre; lo cual podría indicar que el uso de recursos y contar con cierto espacio de estudio no afectan las estrategias de gestión (Weinstein et al., 2000).

Por último, un detalle importante sobre los hallazgos de este objetivo es que a partir de los datos generados es posible en una futura publicación presentar grupos normativos para que las pruebas puedan utilizarse de manera estandarizada con población de nivel medio y población universitaria en Guatemala.

12.2.2 Comparación de ítems de Escalas de Autorregulación del Aprendizaje

A partir de la comparación de los ítems de las 6 escalas por grupo, se destacan tres grupos de ítems: 1) ítems donde el Grupo Experimental obtuvo mayor resultado en comparación con el grupo de Primer Semestre; 2) ítems donde el Grupo Experimental obtuvo mejor resultado en comparación con uno o los dos Grupos Control; y 3) Ítems donde el grupo de Primer Semestre obtuvo el mayor o el menor resultado en comparación con los demás grupos. A continuación se discuten los resultados de la comparación de ítems por escala.

La escala de Conocimiento metacognitivo consta de dos subescalas, se encontró que en la subescala de Conocimiento metacognitivo general (Figura 2), el Grupo Experimental obtuvo mayor resultado en los ítems que hacen referencia a conocer y aplicar estrategias de aprendizaje en comparación a todos los grupos, mientras que en el ítem “Utilizo estrategias de aprendizaje con un propósito específico” solo fue mayor que el grupo Primer Semestre y el grupo Control 2023, lo que indica que el Grupo Experimental tendría mayor conciencia sobre su uso de conocimiento de las estrategias de acuerdo a los objetivos de aprendizaje (Pintrich, 2003).

En esta misma subescala el Grupo Primer Semestre obtuvo los más bajos resultados en ítems que hacen referencia a conocer cuándo y por qué utilizar estrategias de aprendizaje, lo cuál indica que este grupo, además de tener menor puntaje en el uso de estrategias de aprendizaje, también se

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

ubicar con menor comprensión y control sobre el propio proceso de aprendizaje (Schraw & Sperling, 1994). En la subescala de Conocimiento metacognitivo personal (Figura 3) el Grupo Experimental tuvo mejores resultados en el ítem "Puedo reconocer cuando tengo dificultades para comprender un tema" en comparación con todos los grupos. En ítems que hacen referencia a ser consciente de comprender o entender los temas o instrucciones, el Grupo Experimental fue más alto que los grupos Control, lo que indica mayor capacidad para darse cuenta cuando encuentran dificultades en la comprensión de un tema y más consciencia de su comprensión de los contenidos a partir de experiencias de aprendizaje que pudieron darse en la intervención (Brand-Gruwel et al., 2014).

Por otro lado, en los ítems "Soy consciente de cuando me distraigo al momento de estudiar" y "Soy consciente de las tareas y actividades que se facilitan o se me dificultan", fue el Grupo Primer Semestre el que obtuvo mayores resultados sobre los demás grupos, a pesar de ser uno de los grupos menos experimentados, se puede decir que son más conscientes de sus distracciones y el nivel de dificultad de una tarea, aunque no de la dificultad al comprender un tema.

La escala de Estrategias metacognitivas del aprendizaje consta de 3 subescalas, se encontró que en la subescala de Planificación (Figura 4) los ítems "Identifico los temas centrales que debo aprender" y "Selecciono la o las estrategias de aprendizaje que utilizaré" tienen respuestas más altas en el Grupo Experimental en comparación con los demás grupos, lo que indica que el Grupo Experimental tendría mayor conocimiento sobre planificación y asignación de recursos al inicio del aprendizaje (Donker et al., 2014), que los demás grupos que no participaron en la intervención.

En la subescala de Monitoreo (Figura 5), el ítem "Verifico si estoy entendiendo el contenido" solo fue mayor que el Grupo Primer Semestre, mientras que en los ítems que hacen referencia a monitorear los conceptos o información que no entienden, solo fue mayor que el Grupo Control 2023. El Grupo Experimental destaca en los ítems que hacen referencia a una mayor consciencia

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

y atención hacia su nivel de comprensión del contenido durante o después del estudio, a comparación de los grupos que no estuvieron en la intervención.

El Grupo Primer Semestre fue el grupo con menor puntaje en el ítem “Verifico si mi forma de estudiar o realizar una tarea no está siendo efectiva y debo cambiarla”, lo cuál podría indicar un menor nivel de comprobación sobre la efectividad de la forma de realizar actividades (Donker et al., 2014), al ser estudiantes con menores experiencias de aprendizaje. En la subescala de Evaluación (Figura 6), el Grupo Experimental solo fue mayor en el ítem “Me pregunto si he comprendido los conceptos importantes” en comparación al Grupo Control 2023, representando una mayor tendencia a analizar sobre la comprensión de contenidos, aún así el Grupo Experimental no demostró un nivel predominantemente alto de estrategias de evaluación comparado con los grupos que no participaron en la intervención.

La escala de Estrategias cognitivas del aprendizaje consta de 3 subescalas. Se observó que en la subescala de Elaboración (Figura 7), el Grupo Experimental obtuvo mejores resultados en comparación a todos los grupos en los ítems “Asocio el contenido con otros temas”, “Elaboro preguntas sobre el contenido y las respondo” y “Pienso en ejemplos del contenido”. El Grupo Primer Semestre obtuvo el mayor resultado solo en el ítem “Resumo el contenido para poder aprenderlo” en comparación a los demás grupos.

El Grupo Experimental se identificó por tener más herramientas para la elaboración de conexión entre la información nueva y la previa, en comparación de los grupos que no participaron en la intervención. Mientras que el grupo de Primer Semestre tiende a usar el resumen como estrategia de elaboración.

En la subescala de Ensayo (Figura 8), el Grupo Experimental obtuvo mayores resultados en el ítem que hace referencia al uso de la repetición para aprender en comparación con los demás grupos, lo que puede indicar una preferencia por la práctica continua para consolidar el conocimiento.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

El Grupo Primer Semestre obtuvo mejores resultados en esta subescala de Ensayo en comparación a los demás grupos, como en los ítems “Leo una y otra vez el contenido”, “Repaso mis anotaciones” y “Subrayo las ideas principales”. El Grupo Primer Semestre presenta una mayor tendencia por las estrategias de ensayo al momento de estudiar que los demás grupos, por lo que pueden depender más de prácticas de estudio repetitivas y de codificación de la información de manera textual durante el aprendizaje (Weinstein et al., 2000).

En la subescala de Organización (Figura 9), el Grupo Experimental obtuvo mejores resultados en todos los ítems en comparación con los demás grupos. Esto sugiere que los participantes del Grupo Experimental emplean más estrategias para organizar información y establecer conexiones que el resto de grupos. Este rendimiento superior podría atribuirse a la intervención realizada, brindándoles una mayor comprensión sobre cómo crear gráficos o imágenes (D. E. Sojuel et al., 2022).

La escala de Estrategias de Gestión consta de 2 subescalas. En la subescala de Gestión de ambiente (Figura 10), el Grupo Experimental fue mayor en el ítem “Intento alejarme de los distractores o eliminarlos” en comparación con el Grupo Primer Semestre y el Grupo Control 2023. mientras que en el ítem “Tengo todos los materiales que necesito a mi alcance” solo fue mayor que el Grupo Control 2023. El Grupo Experimental tendría un mayor intento de alejarse de distractores y mayor control sobre su entorno.

En la subescala de Gestión de esfuerzo (Figura 11), el Grupo Experimental fue mayor que el Grupo Control 2023 en el ítem “Trato de concluir las actividades de mis asignaturas, incluso si son difíciles o si me aburro en realizarlas”. Mientras que en el ítem sobre apartar el tiempo suficiente en las actividades, el Grupo Experimental obtuvo mejores resultados en comparación con los grupos Control. Cabe destacar que el Grupo Primer Semestre tuvo puntaje más alto en el ítem sobre cumplir a tiempo con las actividades, pero el más bajo en el ítem sobre tomar descansos periódicos. Puede decirse que en esta escala el Grupo Experimental estuvo ligeramente por encima

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

de los demás sobre el compromiso y esfuerzo de completar los objetivos. El grupo Primer Semestre parece estar más comprometido con el cumplimiento de tareas sin la gestión adecuada del tiempo, siendo un esfuerzo menor de planificación del esfuerzo cuantitativo (D. Sojuel et al., 2022)

La escala de Aspectos motivacionales consta de 3 subescalas. En la subescala de Autoeficacia académica (Figura 12), el Grupo Experimental obtuvo mejores resultados en el ítem “Puedo dominar incluso los materiales más difíciles si lo intento” en comparación del Grupo Primer Semestre y el Grupo Control 2023.

Por otro lado, el Grupo Primer Semestre obtuvo mejores resultados en los ítems “Considero que el contenido y las actividades de mis asignaturas son importantes” y “Puedo completar casi todas las tareas de mis asignaturas si no me doy por vencido”. Reconocen la relevancia e importancia de los contenidos y actividades académicas, además de la disposición. Como estudiantes de primer ingreso pueden presentar estrategias motivacionales que se reflejan en actitudes académicas que los guían en el estudio, asumiendo la responsabilidad de resolver las tareas necesarias para el éxito académico (Freiberg Hoffmann et al., 2017)

En la subescala de Autoeficacia en la interacción social (Figura 13), el Grupo Experimental tuvo mejor puntaje en el ítem sobre participar en los cursos en comparación con el Grupo Primer Semestre y el Grupo Control 2023. Mientras que solo fue mayor que el Grupo Control 2023 en el ítem sobre integrarse en los grupos asignados.

El Grupo Experimental destacó en la participación constante, mientras que el Primer Semestre en la integración a los grupos, por lo que cada grupo se encontraría con cierto nivel de autoeficacia académica, a excepción del Grupo Control 2023. En la subescala de Motivación Intrínseca (Figura 14), el Grupo Experimental solo obtuvo mayores puntajes que el Grupo Control 2023 en los ítems que hacen referencia a elegir retos y materiales desafiantes para aprender, por lo que no hubo una

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

marcada diferencia en el nivel de motivación del Grupo Experimental en comparación a los demás que no participaron en la intervención.

La escala de Autorregulación social está conformada por 3 subescalas. En la subescala de Búsqueda de ayuda (Figura 15), el Grupo Primer Semestre obtuvo los más bajos resultados en los ítems que hacen referencia a pedir ayuda a otras personas cuando lo consideran necesario y para pedir apoyo en alguna tarea, mientras que el Grupo Experimental fue mayor en todos los ítems.

En la subescala de Interacción social (Figura 16) el Grupo Experimental obtuvo mejores resultados en comparación con los demás grupos en los ítems que hacen referencia a compartir tiempo y expresar ideas o comentarios con otros compañeros. Mientras que el Grupo Primer Semestre obtuvo los puntajes más bajos en todos los ítems.

En la subescala de Autorregulación social (Figura 17) el Grupo Experimental obtuvo mayores resultados que los grupos Primer Semestre y Control 2023 en los ítems “Evalúo si nuestro trabajo puede mejorar y comparto mis conclusiones” y “Trato de aclarar las discusiones que se forman sobre algún tema”. Mientras que solo fue mayor en comparación del Grupo Control 2023 en el ítem “Me permito entender mejor los contenidos”.

En esta subescala, solo en dos ítems obtuvo los puntajes más bajos el Grupo Primer Semestre. Al ser estudiantes de Primer Semestre podrían tener mayor dificultad en la búsqueda de apoyo e interacción con otros, ya sea por no conocer a muchos estudiantes o no existir apertura a la retroalimentación por parte de docentes, el Grupo Experimental destacó en la búsqueda de apoyo y apertura a expresarse en contextos académicos, por lo que serían estudiantes más activos en resolver dudas, entender los contenidos y compartir con otros.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

12.2.3 Experiencias sobre la autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios

El objetivo de recopilar información cualitativa fue profundizar y contar con una mayor comprensión de cómo los estudiantes autorregulan su aprendizaje y aplican estrategias en el proceso educativo. Se incluyeron indicadores cualitativos que permiten comprender las experiencias individuales a partir del discurso de los estudiantes, conociendo el entorno educativo, características personales, facilitadores o inhibidores del aprendizaje.

Según Fraile et al. (2017) el estudiante, al momento de autorregular su propio aprendizaje, debe pasar por un proceso individual de planeación, regulación y conducción para alcanzar la meta de aprendizaje. Además, es necesario que el estudiante sea consciente del proceso de aprendizaje, para poder realizar una adaptación adecuada. De esa forma, los estudiantes que autorregulan su aprendizaje son personas que planean, organizan, ejecutan sistemáticamente, monitorean y autoevalúan en las diferentes etapas de aprendizaje.

Uno de los indicadores cualitativos es la metacognición, que según Heyes et al. (2020) es la capacidad que tiene la persona de representar, controlar y monitorear los procesos cognitivos, esto implica una ayuda y apoyo en la realización de tareas individuales y grupales. Utiliza representaciones conscientes de la memoria de trabajo para monitorear, evaluar y controlar procesos cognitivos. P. Pintrich (2000) establece que el conocimiento metacognitivo incluye el entendimiento de estrategias generales que pueden ser utilizadas para diferentes tareas, discernimiento de las condiciones bajo las cuales se pueden utilizar estas estrategias, la medida en que las estrategias son efectivas y el conocimiento de sí mismo.

Así como también un conocimiento personal, donde los aprendices pueden activar conocimientos relevantes sobre sus propias fortalezas y debilidades relacionadas con la tarea, así como su motivación para completarla. El conocimiento metacognitivo personal aborda la capacidad de comprender, reconocer y ser consciente de las estrategias aplicadas en un momento dado, la

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

facilidad para realizar tareas específicas y la identificación de posibles distractores. Dentro de los discursos de los estudiantes se encuentran creencias de estilos de aprendizaje; donde los canales de aprendizaje visual, auditivo o kinestésico son considerados como parte del proceso de formación que puede fortalecer o inhibir el aprendizaje.

Los discursos exploran las opiniones de los estudiantes sobre bases sin evidencia científica donde las personas tienen preferencias innatas y fijas sobre cómo aprenden mejor y que al adaptar la enseñanza a estos estilos mejora significativamente el rendimiento académico. A pesar de su popularidad en la educación, la evidencia científica no respalda la idea de que acomodar la instrucción a los supuestos estilos de aprendizaje conduzca a un mejor aprendizaje.

Los estudiantes poseen percepciones negativas, se perciben a sí mismos como obstáculos para alcanzar metas académicas, lo que puede resultar en un menor rendimiento y falta de motivación. Algunos ejemplos de diálogos muestran cómo algunos estudiantes reconocen sus propias dificultades y la tendencia a distraerse, lo que influye en el nivel de compromiso con el proceso de aprendizaje. Los estudiantes son conscientes de sus preferencias en cuanto a materias, temas, recursos y estrategias de aprendizaje durante su tiempo de estudio. Creen ser conscientes de la importancia de la autodisciplina, la gestión efectiva del tiempo y la comprensión de las estrategias de aprendizaje, influyendo significativamente en su éxito académico.

Muy pocos estudiantes manifestaron la creencia de ser muy exigentes consigo mismos al llevar a cabo actividades académicas, tales como completar tareas o mantener la atención en clase. Esto contribuye al cumplimiento efectivo de responsabilidades académicas, a un mejor proceso de aprendizaje y permite gestionar los síntomas de ansiedad que se pueden presentar en los escenarios académicos.

Los estudiantes reconocen ciertas fortalezas en el proceso de aprendizaje, refieren hacer uso de la lectura como herramienta fundamental para adquirir conocimientos durante las sesiones de

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

estudio. Pocos estudiantes utilizan recursos mnemotécnicos, organización de información a través de diferentes gráficos y capacidad para coordinar grupos de trabajo. Pero varios estudiantes son conscientes de las dificultades que enfrentan al leer, dificultades con la atención sostenida, capacidad mnemotécnica, organización de la información, capacidad de cálculo, dificultades para el manejo emocional, fatiga, dificultades para realizar anotaciones complementarias y el perfeccionismo.

Según Pintrich (2000), el conocimiento metacognitivo general proporciona la capacidad de saber cuándo, cómo y por qué aplicar estrategias de aprendizaje en situaciones específicas, mejorando así su efectividad. Muy pocos estudiantes mencionan sobre el conocimiento del proceso de aprendizaje, automatizar estrategias de aprendizaje y ningún estudiante comentó sobre el conocimiento de las diferentes funciones de las estrategias de aprendizaje.

Es importante no olvidar el componente motivacional de la autorregulación, y su relación con la metacognición. Monitorear y regular la cognición es un proceso laborioso, y para realizar ese esfuerzo se requiere de motivación (Efklides, 2011). Schunk et al. (2020) establecen que la motivación denota procesos cognitivos y afectivos internos que instigan y sostienen las acciones y los resultados dirigidos a un objetivo.

La autoeficacia académica forma parte de los procesos motivacionales, engloba las habilidades en el proceso de aprendizaje, los factores o elementos que estimulan o impulsan al mismo, en los discursos se puede evidenciar creencias sobre las habilidades académicas de los estudiantes, la percepción sobre qué tan autoeficaces se consideran en procesos de aprendizaje individual, así como grupal.

La motivación en la autoeficacia implica la elección de actividades, el esfuerzo, la persistencia y el logro. Los aprendices que tienen una mayor autoeficacia optan por participar en actividades de aprendizaje, hacen un mayor esfuerzo, persisten durante más tiempo y especialmente durante las

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

dificultades y alcanzan niveles de desempeño más altos (Schunk & Dibenetto, 2020). Los estudiantes evidenciaron factores relacionados con la motivación intrínseca como el gusto por aprender, la vocación por la profesión, motivación para concluir actividades académicas y la valoración de actividades dentro de su proceso de formación.

Pero algunos estudiantes presentaron baja motivación; otros se inclinaron más por una motivación extrínseca, enfocados únicamente en ganar los cursos, tener un mejor puntaje, uso de incentivos comestibles o palabras de afirmación. La autorregulación del aprendizaje al ser un fenómeno complejo utiliza diferentes estrategias, como las estrategias metacognitivas, cognitivas y de gestión. Las estrategias metacognitivas regulan la cognición de los estudiantes al activar enfoques cognitivos relevantes y se consideran estrategias de orden superior.

Se pueden distinguir tres categorías relacionadas con el proceso de aprendizaje: planificación, monitoreo y evaluación (Schraw & Dennison, 1994). Dentro de los discursos de los estudiantes se manifestó de forma recurrente el establecer objetivos para cada sesión de estudio, así como también identificar los recursos y temas necesarios para las sesiones. Pero la gran mayoría de los estudiantes mencionaron no realizar ningún tipo de planificación, o la organización del tiempo era de forma espontánea y no sistematizada. Muy pocos estudiantes clarifican las instrucciones o seleccionan qué tipo de estrategia de aprendizaje utilizarán para la sesión de estudio.

Las estrategias de monitoreo se utilizan para comprobar la comprensión y después del proceso de aprendizaje, dentro de las estrategias metacognitivas estas fueron las que menos se presentaron dentro de los discursos de los estudiantes. La mayoría de estudiantes no monitorean su desempeño, planificación o estrategia de aprendizaje seleccionada. Dentro de las estrategias de evaluación se utiliza el análisis del desempeño y la eficacia de los métodos de aprendizaje. La mayoría de estudiantes se centra en la evaluación de los resultados del proceso de aprendizaje y evalúan su desempeño tras finalizar alguna actividad académica. Muy pocos evalúan la eficacia de su planificación.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Las estrategias cognitivas se utilizan para aumentar la comprensión de un determinado contenido, se refieren directamente al uso de la información aprendida y, por lo tanto, son específicas de un dominio o de una tarea. Se pueden distinguir tres categorías principales de estrategias cognitivas: estrategias de ensayo, elaboración y organización (Pintrich et al., 1991).

Las estrategias de elaboración permiten almacenar información en la memoria a largo plazo, a partir de conectar nuevos conocimientos. Los estudiantes utilizan más las anotaciones complementarias, cuestionarios y resúmenes; en menor medida utilizan la realización de ejemplos y paráfrasis; muy pocos estudiantes utilizan las analogías, la asociación de contenido y la relación entre el contenido previo y el nuevo. Las estrategias de ensayo se utilizan para seleccionar y codificar información de manera textual. La mayoría de estudiantes utiliza el repaso del contenido a través de ver videos relacionados con el tema, volver a leer el contenido, revisar material complementario, repetir el contenido constantemente y subrayar las ideas importantes.

Las estrategias de organización ayudan a los estudiantes a seleccionar la información adecuada dibujando gráficos o imágenes y estableciendo conexiones entre los diferentes elementos para crear unidades significativas. De todas las estrategias cognitivas esta fue la menos recurrente dentro de los discursos, la mayoría de estudiantes no gusta de realizar gráficos como estrategia de aprendizaje. Pocos estudiantes emplean cuadros comparativos, esquemas, infografías, listas, mapas conceptuales, mapas mentales, mapas sinópticos y presentaciones.

Las estrategias de gestión ayudan a manejar los aspectos del contexto que influyen directamente en el proceso de aprendizaje. Este tipo de estrategia se relaciona con el marco teórico propuesto por Pintrich (2000), que se refiere explícitamente a las características contextuales que influyen en el aprendizaje. Las estrategias de gestión se pueden clasificar en tres categorías principales: gestión del esfuerzo, gestión de autorregulación social y gestión del entorno. La gestión del esfuerzo se refiere a las estrategias que reflejan el compromiso de completar los objetivos de estudio, a pesar de las dificultades o distracciones.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Los estudiantes realizan actividades de autorregulación como tiempos de descanso, hidratación o meditación, para tener un mejor rendimiento en las sesiones de estudio, la mayoría realiza una rutina para acomodar y ejecutar las actividades académicas. Algunos estudiantes presentan dificultades para gestionar su esfuerzo. La gestión del entorno se relaciona con las estrategias que ayudan a utilizar el contexto físico para optimizar las posibilidades de aprendizaje. La mayoría de estudiantes mantienen lugares adecuados para las sesiones de aprendizaje, espacios propicios para realizar actividades académicas, que reducen la posibilidad de distraerse por factores ambientales.

Los estudiantes prefieren tener a su alcance todos los recursos académicos que necesitaran para la sesión y de esta forma centrar su atención a la actividad que desarrollan. La mayoría de los estudiantes identifican los factores que pueden generar una distracción y realizan acciones concretas para evitarlos o manejarlos. La gestión de autorregulación social, incluye estrategias deducidas de teorías que reflejan una visión socio-constructiva del aprendizaje, en la que los pares trabajan juntos para construir conocimiento (Palincsar & Brown, 1984).

Los estudiantes gestionaban la búsqueda de ayuda tanto con el profesor como con sus pares, al momento de presentar dificultades en la comprensión de algún contenido. La interacción social entre los estudiantes es frecuente durante los trabajos grupales, la mayoría demostraba capacidad para manejar y organizar el trabajo en grupo.

Un factor recurrente en los discursos de los estudiantes era la comparación entre la dinámica de clases presenciales o virtuales. Los estudiantes argumentan los beneficios y retos de ambas modalidades. Varios mencionan cómo la virtualidad les permitió una mayor flexibilidad en términos de horarios y accesibilidad a documentos. Pero un reto era la falta de interacción y retroalimentación en comparación con las clases presenciales. Algunos estudiantes expresan desafíos iniciales en la adaptación a las clases virtuales, mencionan desafíos en la interacción con compañeros y profesores en entornos presenciales en comparación con la comodidad de las

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

interacciones virtuales. En general, los discursos reflejan una mezcla de percepciones y preocupaciones con ambas modalidades.

13. Conclusiones

1. La mayoría de los participantes en todos los grupos se ubicaron en principalmente nivel intermedio en las variables de autorregulación del aprendizaje.
2. El Grupo Experimental sobresalió en la aplicación de estrategias de aprendizaje, lo que indica una conciencia metacognitiva más desarrollada de cómo y cuándo utilizar estrategias específicas de aprendizaje, lo cual podría atribuirse a la intervención realizada durante 2022.
3. La intervención tuvo un impacto moderado en la autorregulación del aprendizaje del Grupo Experimental, con una mejora notable en la aplicación de estrategias de aprendizaje
4. El estudio exploró en profundidad las narrativas y experiencias de los estudiantes universitarios respecto a la aplicación de estrategias de aprendizaje, revelando una diversidad de enfoques y desafíos. Los estudiantes expresaron participación activa en trabajos en grupo, a menudo asumiendo roles de liderazgo, y mostraron una predilección por las exposiciones, identificándolas como una fortaleza personal. Se identificaron múltiples obstáculos en el aprendizaje, incluyendo dificultades con la capacidad lectora y la atención sostenida. Las estrategias metacognitivas variaron desde la ausencia de planificación hasta la identificación detallada de temas y recursos para el estudio. Los métodos de evaluación empleados por los estudiantes para examinar sus resultados y desempeño apuntaban a una reflexión consciente sobre su proceso de aprendizaje. Además, se observó una mezcla de planificación espontánea y sistemática del tiempo, lo que refleja la flexibilidad y adaptabilidad en la gestión de sus compromisos académicos. Este análisis

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

proporciona una visión integral de cómo los estudiantes se adaptan y navegan por sus experiencias de aprendizaje en el entorno universitario.

Existen diferencias significativas en la autorregulación del aprendizaje y el desempeño académico entre el grupo experimental y el grupo control 2022. El grupo control 2022 mostró niveles superiores en estas áreas, y esta superioridad se mantuvo incluso después de la intervención. El grupo experimental, aunque superó a otros grupos como el control 2023 y estudiantes universitarios en algunas variables de autorregulación, no logró alcanzar los niveles del grupo control 2022.

La intervención tuvo un efecto variado en las estrategias de aprendizaje y la autorregulación del aprendizaje en el grupo experimental. Se observó un aumento en estrategias cognitivas y de gestión inmediatamente después de la intervención, pero este efecto no se mantuvo a largo plazo. En términos de desempeño académico, no se detectaron diferencias significativas atribuibles a la intervención, indicando que el impacto de la intervención en el rendimiento académico no fue mensurable o sostenido.

14. Recomendaciones

1. Fomentar la autoevaluación y la reflexión personal entre los estudiantes para identificar áreas específicas de mejora en la autorregulación del aprendizaje.
2. Implementar talleres o sesiones de capacitación centradas en estrategias avanzadas de autorregulación para elevar a los estudiantes desde el nivel intermedio hacia niveles avanzados de autorregulación.
3. Continuar y posiblemente expandir las intervenciones similares a las realizadas en 2022, ya que han demostrado ser efectivas en mejorar la conciencia metacognitiva de los estudiantes.
4. Crear oportunidades para que los estudiantes exitosos compartan sus estrategias de aprendizaje con otros grupos, promoviendo así una cultura de aprendizaje colaborativo.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

5. Analizar los componentes de la intervención para identificar los elementos más efectivos y considerar su intensificación o adaptación para aumentar el impacto en la autorregulación del aprendizaje.
6. Seguir realizando mediciones a largo plazo del Grupo Experimental para evaluar la sostenibilidad de las mejoras observadas en la aplicación de estrategias de aprendizaje y considerar ajustes basados en esos datos.
7. Desarrollar recursos y apoyo específico para superar obstáculos comunes en el aprendizaje, como problemas con la capacidad lectora y la atención sostenida.
8. Promover la planificación sistemática y la gestión del tiempo como habilidades clave, posiblemente a través de herramientas tecnológicas o aplicaciones que puedan ayudar a los estudiantes a organizar mejor sus estudios y responsabilidades.

Sería beneficioso implementar una estrategia de intervención más personalizada y enfocada en las necesidades específicas del grupo experimental. Esto podría incluir una revisión y adaptación del contenido y enfoque de la enseñanza, para asegurar que se aborden de manera efectiva las brechas en autorregulación y desempeño académico identificadas entre los grupos.

Dada la observación de que los efectos de la intervención no fueron sostenidos a largo plazo, para futuras intervenciones se recomienda desarrollar un seguimiento continuo y apoyo después de la intervención inicial.

15. Referencias

- Alexander, P. A., Graham, S., & Harris, K. R. (1998). A perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review*. *Educational Psychology Review*, 10(2), 129–154. <https://doi.org/10.1023/A:1022185502996>
- Balkis, M., & Duru, E. (2015). Procrastination, selfregulation failure, academic life satisfaction, and affective well-being: Underregulation or misregulation form. *European Journal of*

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

- Psychology of Education*, 31(3), 439-459. <http://dx.doi.org/10.1007/s10212-015-0266-5>
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67, 1206–1222.
- Bembenutty, H., & Karabenick, S. (2004). Inherent Association Between Academic Delay of Gratification, Future Time Perspective, and Self-Regulated Learning. *Educational Psychology Review*, 16(1), 35-57. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000012344.34008.5c>
- Borenstein, M., & Hedges, L. V. (2019). Effect Sizes for Meta-Analysis. In H. Cooper, L. V. Hedges, & J. C. Valentine (Eds.), *The Handbook of Research Synthesis and Meta-Analysis* (3rd ed., p. 567). Russell Sage Foundation.
- Brand-Gruwel, S., Kester, L., Kicken, W., Kirschner, P.A. (2014). Learning Ability Development in Flexible Learning Environments. En Spector, J., Merrill, M., Elen, J., Bishop, M. (eds) *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_29
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Cárdenas Rodríguez, M., Méndez Hinojosa, L., González Ramírez, M. T. (2014). Desempeño, estrés, burnout y variables personales de los docentes universitarios. *Educere. La Revista Venezolana de Educación*, 18(60), 289-302. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35631743009>
- Caruana, E. J., Roman, M., Hernández-Sánchez, J., & Solli, P. (2015). Longitudinal studies. *Journal of Thoracic Disease*, 7(11), E537-40. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2015.10.63>
- Chávez Ventura, G. M., & Soto, C. (2016). Validez estructural de la escala de autorregulación del aprendizaje para estudiantes universitarios. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 2, 65–76.
- Centre for Education Statistics and Evaluation. (2017). *Cognitive load theory: Research that*

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

teachers really need to understand.

Comisión Nacional Para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y del Comportamiento. (1979). *El informe Belmont. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación*

Daura, F. (2013). El contexto como factor del aprendizaje autorregulado en la educación superior. *Educación y Educadores*, 16(1), 109–125.

de Bruin, A.B.H., Roelle, J., Carpenter, S.K., Baars, M. & EFG-MRE. (2020). Synthesizing Cognitive Load and Self-regulation Theory: a Theoretical Framework and Research Agenda. *Educational Psychology Review* 32, 903–915. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09576-4>

Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016). The relation between self-regulated learning and academic achievement across childhood and adolescence: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 28(3), 425–474. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9320-8>

Dignath, C., & Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, 3(3), 231–264. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9029-x>

Donker, A. S., de Boer, H., Kostons, D., Dignath van Ewijk, C. C., & van der Werf, M. P. C. (2014). Effectiveness of learning strategy instruction on academic performance: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 11, 1–26. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.11.002>

Duckworth, A., Szabo Gendler, T., & Gross, J. (2014). Self-control in school-age children. *Educational Psychologist*, 49(3), 199-217. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.926225>

Duncan, T. G., & McKeachie, W. J. (2005). The making of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational Psychologist*, 40(2), 117–128.

Dunlosky, J., & Ariel, R. (2011). Self-Regulated Learning and the Allocation of Study Time. En *Psychology of Learning and Motivation - Advances in Research and Theory* (1st ed., Vol. 193

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

- 54, pp. 103–140). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-385527-5.00004-8>
- Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. *Educational Psychologist*, 46(1), 6–25. <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.538645>
- El-Adl, A., & Alkharusi, H. (2020). Relationships between self-regulated learning strategies, learning motivation and mathematics achievement. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15(1), 104–111. <https://doi.org/10.18844/cjes.v15i1.4461>
- Fatimah, O., Lukman, Z., Khairudin, R., Wan Shahrazad, W., & Halim, F. (2011). Procrastination's relation with fear of failure, competence expectancy and intrinsic motivation. *Pertanika J. Soc. Sci. & Hum*, 19, 123-127.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Fraile, J., Panadero, E., & Pardo, R. (2017). Co-creating rubrics: The effects on self-regulated learning, self-efficacy and performance of establishing assessment criteria with students. *Studies in Educational Evaluation*, 53, 69–76. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2017.03.003>
- Freiberg Hoffmann, A., Ledesma, R., & Fernández, M. (2017). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de buenos aires. *Revista de Psicología*, 35(2), 536–573. <https://doi.org/10.18800/psico.201702.006>
- García, I., & Bustos, R. (2020). Desarrollo de la autonomía y la autorregulación en estudiantes universitarios: una experiencia de investigación y mediación. *Sinéctica Revista electrónica de educación*, 55, 2-21.
- Grissom, R. J., & Kim, J. J. (2012). *Effect sizes for research*. Routledge.
- Haghbin, M., McCaffrey, A., & Pychyl, T. A. (2012). The complexity of the relation between fear of failure and procrastination. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*,

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

- 30(4), 249–263. <https://doi.org/10.1007/s10942-012-0153-9>
- Hernández Pina, F., Sales Luís de Fonseca Rosário, P. J., & Cuesta Sáez de Tejada, J. D. (2010). Impacto de un programa de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de Grado. *Revista de Educación*, 353, 571–588. http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11939/1/Artg Fuen& PR_2010.pdf
- Hernández, A., & Camargo, Á. (2017). Autorregulación del aprendizaje en la educación superior en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 49(2), 146–160. <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2017.01.001>
- Heyes, C., Bang, D., Shea, N., Frith, C. D., & Fleming, S. M. (2020). Knowing Ourselves Together: The Cultural Origins of Metacognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 24(5), 349–362. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.02.007>
- Hill, K. G., Woodward, D., Woelfel, T., Hawkins, J. D., & Green, S. (2016). Planning for Long-Term Follow-Up: Strategies Learned from Longitudinal Studies. *Prevention Science*, 17(7), 806–818. <https://doi.org/10.1007/s11121-015-0610-7>
- Husman, J., Derryberry, W. P., Crowson, H. M. & Lomax, R. (2004). Instrumentality, task value and intrinsic motivation: making sense of their independent interdependence. *Contemporary Educational Psychology*, 29(1), 63-76. [https://doi.org/10.1016/S0361-476X\(03\)00019-5](https://doi.org/10.1016/S0361-476X(03)00019-5)
- Jouhari, Z., Haghani, F., & Changiz, T. (2015). Factors affecting self-regulated learning in medical students: A qualitative study. *Medical Education Online*, 20(1). <https://doi.org/10.3402/meo.v20.28694>
- Kerby, D. S. (2014). The simple difference formula: An approach to teaching nonparametric correlation. *Innovate Teaching*. <https://doi.org/10.2466/11.it.3.1>
- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75–86.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1

- Landrum, B. (2020). Examining students' confidence to learn online, self-regulation skills and perceptions of satisfaction and usefulness of online classes. *Online Learning*, 24(3), 128-146. <https://doi.org/10.24059/olj.v24i3.2066>
- López-Angulo, Yaranay, Sáez-Delgado, Fabiola, Arias-Roa, Nicole, & Díaz-Mujica, Alejandro. (2020). Revisión sistemática sobre instrumentos de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de educación secundaria. *Información tecnológica*, 31(4), 85-98. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000400085>
- Mangiafico, S. S. (2016). *Summary and analysis of extension program evaluation in r, version 1.20.05, revised 2023*. rcompanion.org/handbook/
- McClelland, D. C. (1985). How motives, skills, and values determine what people do. *American Psychologist*, 40(7), 812–825. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.40.7.812>
- McCombs, B. L. (2017). Historical Review of Learning Strategies Research: Strategies for the Whole Learner—A Tribute to Claire Ellen Weinstein and Early Researchers of This Topic. *Frontiers in Education*, 2. <https://doi.org/10.3389/feduc.2017.00006>
- Merchan, N., & Hernández, N. (2018). Rol profesoral y estrategias promotoras de autorregulación del aprendizaje en educación superior. *Espacios*, 52, 18-22.
- Mujis, D., & Bokhove, C. (2020). *Metacognition and Self-Regulation: Evidence Review*. Educational Endowment Foundation.
- Nelson, T .O., & Narens, L. (1990). Metamemory: A theoretical framework and some new findings. En G.H. Bower (Ed). *The Psychology of Learning and Motivation*, 26, 125-173.
- Nota, L., Soresi, S., & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study. *International Journal of Educational Research*, 41(3), 198–215. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2005.07.001>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS), & Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). (2016). Pautas éticas internacionales para la investigación

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

- relacionada con la salud con seres humanos. En *Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos*. (4th ed.). Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).
- Pajares, F. (2008). Motivational role of self-efficacy beliefs in self-regulated learning. En D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (pp. 111–139). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Palacios, J. R., & Andrade, P. (2007). Desempeño académico y conductas de riesgo en adolescentes. *Revista de Educación y Desarrollo*, 7, 1–12.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1986). Interactive Teaching to Promote Independent Learning from Text. *The Reading Teacher*, 39(8), 771–777. <http://www.jstor.org/stable/20199221>
- Pintrich, P. R., & Groot, E. V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33–40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- Pintrich, P. R., Smith, D., García, T., & McKeachie, W. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 544–555. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.3.544>.
- Pintrich, P. R. (2003). A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667–686. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>
- Pintrich, P. R. (2005). The Role of Goal Orientation In Self-Regulated Learning. En *Handbook of Self-Regulation* (pp. 452–502).
- Park, S. W., & Sperling, R. A. (2012). Academic procrastinators and their self-regulation. *Psychology*, 3(1), 12–23. <https://doi.org/10.4236/psych.2012.31003>

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

- Quintero, M., & Orozco, G. (2013). El desempeño académico : una opción para la cualificación de las instituciones educativas 1. *Plumilla Educativa*, 12(2), 93–115.
- Rasheed, Rasheed & Kamsin, Amirrudin & Abdullah, Nor & Kakudi, Habeebah & Ali, Auwal & Musa, Ahmad & Yahaya, Adamu. (2020). Self-Regulated Learning in Flipped Classrooms: A Systematic Literature Review. *International Journal of Information and Education Technology*. 10.18178/ijiet.2020.10.11.1469
- Rhodes, M. G. (2019). Metacognition. *Teaching of Psychology*, 46(2), 168–175. <https://doi.org/10.1177/0098628319834381>
- Royston, P. (1995). Remark AS R94: A remark on algorithm AS 181: The w-test for normality. *Applied Statistics*. <https://doi.org/10.2307/2986146>
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology* 19, 460-475. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
- Schunk, D. & Dibenedetto, M. (2020). Self-efficacy and human motivation. *Advances in Motivation Science*, 8, 153-179 <https://doi.org/10.1016/bs.adms.2020.10.001>
- Sevari, K., & Arabzade, Sh. (2013). Construction and measurement of the psychometric properties of Academic SelfRegulation Questionnaire. *Journal of School Psychology*, 3(2), 75 - 89.
- Shirdel, T., & Naeini, M. B. (2018). The relationship between the Big Five personality traits, crystallized intelligence, and foreign language achievement. *North American Journal of Psychology*, 20(3), 519–528.
- Siddaiah-Subramanya, M., Nyandowe, M., & Zubair, O. (2017). Self-regulated learning: Why is it important compared to traditional learning in medical education? *Advances in Medical Education and Practice*, 8, 243–246. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S131780>
- Sojuel, D., Liska, A., García-Cojulún, K., & Ochaeta, I. (2022). *Efecto de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de psicología*. Dirección General de Investigación -DIGI-
- Sojuel, D., Liska, A., García-Cojulun, K., & Ochaeta, I. (2022). *Estrategias para la*

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

autorregulación del aprendizaje de estudiantes universitarios y de secundaria.

- Stekhoven, D. J., & Bühlmann, P. (2011). MissForest—non-parametric missing value imputation for mixed-type data. *Bioinformatics*. <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btr597>
- Sternberg, R. J. (1996). *Cognitive psychology*. Harcourt Brace College Publishers.
- van Meeuwen, L.W., Brand-Gruwel, S., Kirschner, P.A., de Bock, J. J., & van Merriënboer, J. J. G. (2018) Fostering self-regulation in training complex cognitive tasks. *Education Technology Research and Development*, 66, 53–73 <https://doi.org/10.1007/s11423-017-9539-9>
- Venables, W. N., & Ripley, B. D. (2002). Time series analysis. *En Modern applied statistics with s (Fourth)*. Springer.
- Weinstein, C. E., Husman, J., & Dierking, D. R. (2000). Self-regulation interventions with a focus on learning strategies. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 727–747). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50051-2>
- Weinstein, C. E., Husman, J., & Dierking, D. R. (2000). *Handbook of self-regulation* (M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner, Eds.; pp. 727–747). Academic Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50051-2>
- Weinstein, C. E., Acee, T. W., & Jung, J. (2011). Self-regulation and learning strategies. *New Directions for Teaching and Learning*, 2011(126), 45–53. <https://doi.org/10.1002/tl.443>
- World Medical Association. (2013). Declaration of Helsinki, Ethical Principles for Scientific Requirements and Research Protocols. *Bulletin of the World Health Organization*, 79(4), 373.
- Zarrin, S., Gracia, E., & Paixão, M. (2020). Prediction of Academic Procrastination by Fear of Failure and Self-Regulation. *Journal of Educational Sciences: Theory & Practice*, 34-43.
- Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 11(4), 307–313. <https://doi.org/10.1016/0361-199>

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

476X(86)90027-5

- Zimmerman, B. J. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3–17. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. En A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 202–231). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511527692.009>
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemporary Educational Psychology* 25, 82–91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>
- Zimmerman, B. J., Schunk, D. H., & Dibenedetto, M. K. (2017). The Role of Self-Efficacy and Related Beliefs in Self-Regulation of Learning and Performance. En A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), *Handbook of competence and motivation: Theory and application.*, 2nd ed. (pp. 313–333). The Guilford Press. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/brunelu/detail.action?docID=4837497%0Ahttp://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psych&AN=2017-17591-001&site=ehost-live>
- Zinbarg, R. E., Revelle, W., Yovel, I., & Li, W. (2005). Cronbach's α , revelle's β , and mcdonald's ω H: Their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability. *Psychometrika*. <https://doi.org/10.1007/s11336-003-0974-7>
- Zhang, S. (2023). *R Programming for Psychometrics*. Bookdown. https://bookdown.org/sz_psy490/r4psychometrics/
- Zinbarg, R. E., Revelle, W., Yovel, I., & Li, W. (2005). Cronbach's α , revelle's β , and mcdonald's ω H: Their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability. *Psychometrika*. <https://doi.org/10.1007/s11336-003-0974-7>

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

16. Apéndice

A. Enlace de Instrumento en Alchemer para estudiantes universitarios

<https://survey.alchemer.com/s3/7222208/intervencion-estrategias-universitarios>

B. Enlace de Instrumento en Alchemer para estudiantes de bachillerato

<https://survey.alchemer.com/s3/7222327/Intervencion-estrategias-bach>

C. Consentimiento informado para recolección de datos cualitativos

Yo _____ declaro que he sido invitado(a) a participar en una investigación denominada “Efecto a largo plazo de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de psicología” y he sido informado sobre esta investigación. Además, me informaron que el proyecto de investigación científica cuenta con el respaldo y financiamiento de la Dirección General de Investigación (DIGI) de la Unidad de Investigación de la Escuela de Ciencias Psicológicas.

Entiendo que este estudio busca determinar los niveles de autorregulación del aprendizaje y explorar las narrativas sobre su aplicación. Sé que mi participación se llevará a cabo en la institución académica de la cual soy estudiante de manera presencial o a través de Google Meet. Mi participación consistirá en una entrevista sobre mi manera de aplicar estrategias de aprendizaje en mi contexto personal. Me han explicado que la información registrada durante la entrevista será confidencial y mi nombre no se asociará con ninguna parte del informe escrito de la investigación. Mis respuestas individuales no serán compartidas con nadie más fuera del equipo de investigación.

Estoy en conocimiento que si la entrevista se realiza en modalidad virtual o presencial se grabará, y que si no acepto este aspecto, no se realizará la entrevista. Además, sé que cualquier registro no me será entregado y que no habrá retribución por la participación en este estudio. Se me ha informado que el beneficio de mi participación es aportar información al equipo de investigación para beneficiar la retroalimentación que se le hará a la Escuela de Ciencias Psicológicas sobre la autorregulación de aprendizaje de sus estudiantes. No existen riesgos asociados con la participación en el estudio. No estoy obligado a responder las preguntas y puedo saltarme cualquier pregunta que me haga sentir incómodo(a). En cualquier momento sé que puedo notificar que deseo detener la entrevista y mi participación en el estudio.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

Si tiene alguna duda durante cualquier etapa del estudio, puede comunicarse con el encargado de la investigación, Lic. Daniel Sojuel, por medio de su correo: dsojuel@psicousac.edu.gt

Manifiesto que he leído y entendido la hoja de información que se me ha entregado, que he hecho las preguntas que me surgieron sobre el proyecto y que he recibido información suficiente sobre el mismo.

Comprendo que mi participación es voluntaria, que puedo retirarme del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis estudios.

Presto libremente mi conformidad para participar en el Proyecto de Investigación titulado: "Efecto a largo plazo de una intervención sobre estrategias de aprendizaje en la autorregulación y el desempeño académico de estudiantes de psicología".

He sido también informado de que mis datos personales serán protegidos y confidenciales.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO para cubrir el objetivo de investigación.

Nombre: _____ Carnet: _____ Fecha: _____

Modalidad en que se realiza: _____ Firma: _____

D. Instrumento de entrevista para recolección de datos cualitativos

Guía de entrevista a estudiantes sobre estrategias de aprendizaje

1. Relata con detalle un día regular de estudios durante el primer semestre de este año (cómo es, qué hiciste regularmente u otro detalle que quisieras agregar)
2. ¿En qué momentos o circunstancias dedicas un tiempo para estudiar?
3. Describe con detalle cómo eres tú como estudiante en tu contexto personal, es decir, cuando debes realizar actividades académicas tú solo en casa, las cosas que se te facilitan o te gustan, las que se te dificultan o no te gustan, las cosas que acostumbras hacer u otros detalles que consideres relevantes.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

4. Antes de realizar una tarea, prepararte para un examen o alguna actividad, qué haces o qué procedimientos sigues para prepararte.
5. Hablando de tus tareas, exámenes u otras actividades, qué haces luego de obtener resultados, por ejemplo, notas o algún tipo de retroalimentación de tu docente.
6. Hablando específicamente de los momentos en los que te has preparado para un parcial o un examen, incluso para una exposición. ¿Qué estrategias utilizas para manejar el contenido que debes revisar?
7. ¿Cómo es el ambiente en tu hogar para realizar tus tareas y para estudiar?
8. ¿Cómo organizas tu tiempo para realizar tareas o para estudiar?
9. ¿Qué actividades que realizas en casa al estudiar te han dado resultados positivos en los cursos que estás estudiando?
10. ¿Qué dificultades tienes en tu contexto personal, que limitan tus tiempos de estudio o de realización de actividades de aprendizaje?
11. ¿Cuáles son las cosas que te motivan para dedicar sesiones de estudio o realizar tareas?
12. ¿Podrías compartir un poco sobre tu experiencia al interactuar con tus compañeros en grupos de trabajo y con tus docentes durante las sesiones de clase?

17. Vinculación

Los resultados se compartirán con la Dirección general de evaluación e investigación Educativa del Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), de esa manera poder plantear futuras acciones a nivel diversificado con los resultados hallados en la presente investigación. También permitirá vínculos con otras unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala que estén interesados en la fomentación de la autorregulación del aprendizaje con sus estudiantes.

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

18. Estrategia de difusión, divulgación y protección intelectual

Se realizaron presentaciones del proyecto con equipo docente y administrativo de la jornada Matutina de la Escuela de Ciencias Psicológicas. Se divulgarán los artículos publicados sobre los hallazgos de la investigación en eventos de la Escuela de Ciencias Psicológicas.

19. Aporte de la propuesta de investigación a los Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND) identificando su meta correspondiente:

La investigación propuesta buscó contribuir a la Educación de Calidad, como parte de los PND, a partir de la creación de una investigación longitudinal de la intervención sobre estrategias de aprendizaje con instrucción directa para estudiantes universitarios, contribuyendo con estrategias que favorezcan en el proceso de aprendizaje, además, se brindará evidencia para fundamentar prácticas educativas que fomenten la autorregulación del aprendizaje para estudiantes, que fomenten la instrucción directa con adecuadas estrategias basadas en teorías como la carga cognitiva y reduzcan las prácticas con dirección mínima del cuerpo docente.

20. Orden de pago final (incluir únicamente al personal con contrato vigente al 31 de diciembre de 2023)

Nombres y apellidos	Categoría (investigador /auxiliar)	Registro personal	de	Procede pago de mes (Sí / No)	Firma
Daniel Eduardo Sojuel	Investigador (coordinador)				

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023


21. Declaración del Coordinador(a) del proyecto de investigación

El Coordinador de proyecto de investigación con base en el *Reglamento para el desarrollo de los proyectos de investigación financiados por medio del Fondo de Investigación*, artículos 13 y 20, deja constancia que el personal contratado para el proyecto de investigación que coordina ha cumplido a satisfacción con la entrega de informes individuales por lo que es procedente hacer efectivo el pago correspondiente.

Nombre del coordinador del proyecto de investigación	Firma
Daniel Sojuel	
Fecha: 27/11/2023	

22. Aval del Director(a) del instituto, centro o departamento de investigación o Coordinador de investigación del centro regional universitario

De conformidad con el artículo 13 y 19 del *Reglamento para el desarrollo de los proyectos de investigación financiados por medio del Fondo de Investigación* otorgo el aval al presente informe mensual de las actividades realizadas en el proyecto (escriba el nombre del proyecto de investigación) en mi calidad de (indique: Director del instituto, centro o departamento de investigación o Coordinador de investigación del centro regional universitario), mismo que ha sido revisado y cumple su ejecución de acuerdo a lo planificado.

Nombre y cargo de quien da el aval al informe	Firma
M. Sc. José Mariano González Barrios Director de Unidad de Graduación	
Fecha: 27/11/2023	

Informe final de proyecto de investigación. Año 2023

23. Visado de la Dirección General de Investigación

<p>Nombre Coordinador(a) del Programa Universitario de Investigación</p> <p>Lic. Walter Paniagüa</p>	<p>Firma</p>
<p>Fecha: 27/11/2023</p>	
<p>Ing. Agr. Rufino Salazar</p> <p>Vo.Bo. Nombre Coordinador General de Programas Universitarios de Investigación</p>	<p>Firma</p>
<p>Fecha: 27/11/2023</p>	

/Digi2023