



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

PROGRAMA MAGISTER EN PSICOLOGÍA

**DISEÑO DE UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR AUTORREGULACIÓN DEL
APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN MODALIDAD
BLENDED LEARNING**

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Concepción para
optar al Grado de Magíster en Psicología Mención Psicología Educacional

POR: JORGE LUIS GUTIÉRREZ CUEVAS

Profesora Guía: Dra. Karla Andrea Lobos Peña

Universidad de Concepción

Julio 2024

Concepción, Chile

AGRADECIMIENTOS

A mi profesora guía, quien me ha acompañado en cada etapa de este proceso. Su motivación constante y la confianza depositada en mi capacidad de aprendizaje han sido fundamentales para la realización de esta tesis.

A mi madre, por ser un faro de perseverancia, aprendizaje y avance constante en mi vida. Su ejemplo ha sido una fuente inagotable de inspiración y fortaleza.

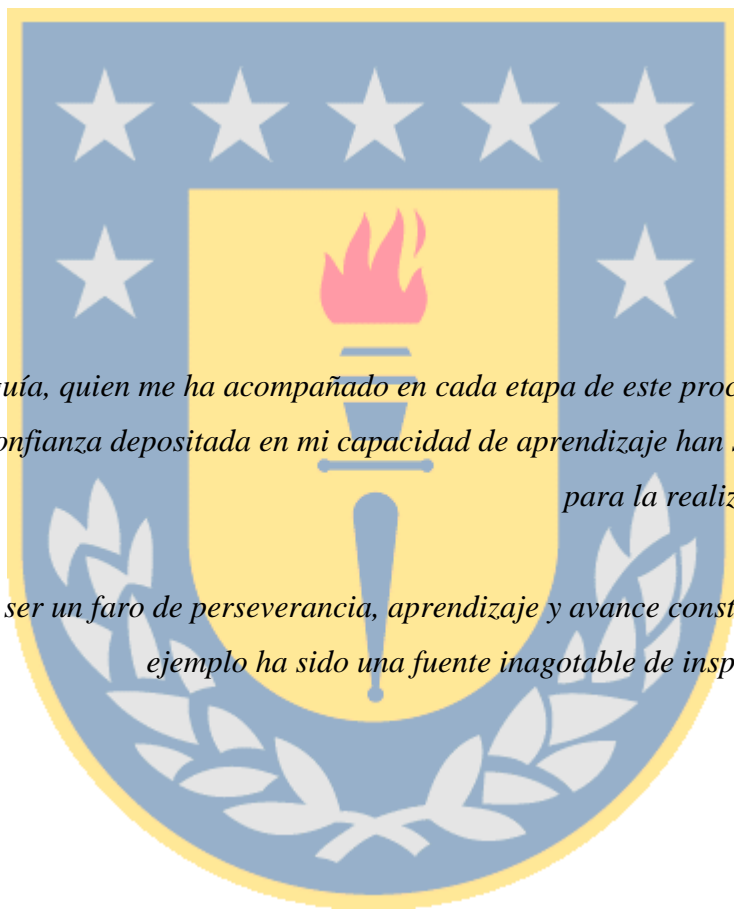


TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.MARCO TEÓRICO	6
1.1 EDUCACIÓN VIRTUAL Y BLENDED LEARNING EN EDUCACIÓN SUPERIOR.....	6
1.2 AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE	8
1.3 MEDICIÓN DE LA AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE.....	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
2.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	11
2.2 OBJETIVOS	11
2.3 SUPUESTOS.....	12
2.3 HIPÓTESIS.....	12
MÉTODO.....	12
1. DISEÑO.....	12
2. MUESTRA	13
3. INSTRUMENTOS.....	14
4. DEFINICIÓN DE VARIABLES	15
5. PROCEDIMIENTO.....	16
5.1 JUICIO DE EXPERTOS	18
5.2 APLICACIÓN PILOTO DE LA ESCALA ARA-BL	19
5.3 APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO.....	19
6. ASPECTOS ÉTICOS.....	20
7. PLAN DE ANÁLISIS.....	20
7.1 ETAPA CUALITATIVA.....	20
7.2 ETAPA CUANTITATIVA	21
RESULTADOS.....	21
1. RESULTADOS CUALITATIVOS.....	21
1.1 COMPRESIÓN DE LA ARA EN BLENDED LEARNING	21
1.2 ESTRATEGIAS DE ARA UTILIZADAS POR LOS ESTUDIANTES	23
ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO UTILIZADAS POR LOS ESTUDIANTES ...	23
ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN EMPLEADAS POR LOS ESTUDIANTES.....	24
1.3 OBSTACULIZADORES DE LA ARA EN EDUCACIÓN BLENDED LEARNING.....	26
1.4 BENEFICIOS DE LA ARA EN BLENDED LEARNING	27
1.5 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DOCUMENTAL.....	27

2. RESULTADOS CUANTITATIVOS	31
2.1 ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO DE LA ESCALA ARA B-L	39
2.2 PROCESO ITERATIVO DE MEJORA DE LA SOLUCIÓN FACTORIAL DE PLANIFICACIÓN Y SUS SUBDIMENSIONES	39
2.3 PROCESO ITERATIVO DE MEJORA DE LA SOLUCIÓN FACTORIAL DE EJECUCIÓN Y SUS SUBDIMENSIONES	42
2.4 PROCESO ITERATIVO DE MEJORA DE LA SOLUCIÓN FACTORIAL DE AUTOEVALUACIÓN Y SUS SUBDIMENSIONES	44
3. ESCALA AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE EN BLENDED LEARNING	46
3.1 DIMENSIÓN DE PLANIFICACIÓN	46
3.2 DIMENSIÓN DE EJECUCIÓN	47
3.3 DIMENSIÓN DE AUTOEVALUACIÓN	47
DISCUSIÓN.....	50
CONCLUSIÓN.....	55
1. LIMITACIONES Y FUTURAS INVESEGACIONES	56
REFERENCIAS.....	57
ANEXO N°1	70
ANEXO N°2.....	78
ANEXO N°3	99
ANEXO N°4.....	101
ANEXO N°5.....	102



INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de Participantes según Género y Área del Conocimiento	13
Tabla 2. Muestra de Participantes según Institución Universitaria	14
Tabla 3. Cantidad de Ítems Seleccionados por Escala	18
Tabla 4. Conceptualización y Competencias para la ARA en Educación Virtual	21
Tabla 5. Estrategias de Planificación Reportadas por los Estudiantes	23
Tabla 6. Estrategias de Ejecución Reportadas por los Estudiantes	25
Tabla 7. Obstaculizadores de la ARA Reportadas por los Estudiantes	26
Tabla 8. Beneficios de la ARA Reportadas por los Estudiantes	27
Tabla 9. Cuestionarios Seleccionados para el Desarrollo del Banco de Ítems	28
Tabla 10. Resultados Descriptivos de la Escala ARA-B-L: Planificación	31
Tabla 11. Resultados Descriptivos de la Escala ARA-B-L: Ejecución	37
Tabla 12. Resultados Descriptivos de la Escala ARA-B-L: Evaluación	39
Tabla 13. Proceso iterativo de mejora de la solución factorial de la dimensión de planificación	40
Tabla 14. Solución Factorial Análisis Exploratorio de Ítems de la Dimensión de Planificación	40
Tabla 15. Correlación entre Puntaciones Totales	41
Tabla 16. Proceso iterativo de mejora de la solución factorial de la dimensión de autoevaluación.....	42
Tabla 17. Solución Factorial Análisis Exploratorio de Ítems de la Dimensión de Ejecución	44
Tabla 18. Correlación entre Puntaciones Totales	44
Tabla 19. Proceso iterativo de mejora de la solución factorial de la dimensión de autoevaluación	45
Tabla 20. Solución Factorial Análisis Exploratorio de Ítems de la Dimensión de Autoevaluación	46
Tabla 21. Correlación entre Puntaciones Totales	48
Tabla 22. Conformación final de dimensiones y subdimensiones de la escala ARA-B-L	48

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo diseñar y evaluar las características psicométricas de un instrumento para medir la Autorregulación del Aprendizaje (ARA) en estudiantes universitarios cuyas carreras incluyen entornos de educación Blended Learning (B-L). La investigación utilizó un diseño instrumental, comenzando con un enfoque cualitativo fenomenográfico para comprender las percepciones de los estudiantes universitarios sobre la ARA en un contexto de B-L. La fase cuantitativa se centró en evaluar los indicadores de validez y confiabilidad de los factores del instrumento desarrollado.

Los participantes incluyeron a 72 estudiantes de una universidad en Concepción para la fase cualitativa y a 255 estudiantes de carreras de ciencias sociales de cinco universidades en Concepción para la fase cuantitativa. Los hallazgos cualitativos revelaron que los estudiantes perciben la ARA en contexto B-L principalmente como la gestión del tiempo y la organización del estudio utilizando diversas estrategias de planificación y ejecución. Los principales obstáculos para la ARA B-L incluyeron las distracciones tecnológicas y los materiales de aprendizaje desorganizados, mientras que los beneficios comprendieron un mejor rendimiento académico y una mayor organización.

La escala de ARA para Blended Learning (ARA-B-L) demostró una alta validez interna, consistencia interna y confiabilidad, con una estructura factorial coherente al modelo teórico planteado por Zimmerman. Las tres dimensiones principales (Planificación, Ejecución y Autoevaluación) y sus respectivas sub dimensiones reflejan adecuadamente las habilidades necesarias para la ARA en un contexto de B-L y confirman la estructura factorial teórica pero se diversifican su sub dimensiones, entregando indicadores prácticos para el desarrollo de ARA en los y las estudiantes.

En conclusión, el instrumento desarrollado (ARA-BL) es una herramienta válida y confiable para medir la ARA en entornos de educación superior Blended Learning. Las recomendaciones prácticas incluyen minimizar las distracciones tecnológicas y mejorar la organización de los materiales de aprendizaje. Se sugieren programas de formación adicionales para mejorar las habilidades de ARA entre los estudiantes de educación superior.

Palabras claves: autorregulación del aprendizaje; propiedades psicométricas; educación superior; blended learning

ABSTRACT

This study aims to design and evaluate the psychometric characteristics of an instrument for measuring Self-Regulated Learning (SRL) in higher education Blended Learning environments. The research employed an instrumental design, beginning with a qualitative phenomenographic approach to understand university students' perceptions of SRL in a Blended Learning context. The quantitative phase focused on assessing the validity and reliability indicators of the developed instrument.

Participants included 72 students from a university in Concepción for the qualitative phase, and 255 students from five universities in Concepción for the quantitative phase. The qualitative findings revealed that students primarily perceive SRL as time management and study organization using various planning and execution strategies. Key obstacles to SRL included technological distractions and disorganized learning materials, while benefits comprised improved academic performance and better organization.

The SRL scale for Blended Learning (SRL-B-L) demonstrated strong internal validity, internal consistency, and reliability, with a coherent factorial structure. The three main dimensions (Planning, Execution, and Self-Evaluation) and their respective subdimensions adequately reflect the necessary skills for SRL in a Blended Learning context.

In conclusion, the developed SRL-B-L instrument is a valid and reliable tool for measuring SRL in higher education Blended Learning environments. Practical recommendations include minimizing technological distractions and improving the organization of learning materials. Further training programs are suggested to enhance SRL skills among higher education students.

Keywords: self-regulated learning; psychometric properties; higher education; blended learning

INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación superior en Chile ha experimentado cambios significativos en las últimas décadas, como la masificación del acceso de estudiantes, una mayor oferta privada, la diversificación de las fuentes de financiamiento y, más recientemente, la implementación de la gratuidad (Rivera-Vargas et al., 2021). Según Núcleo Milenio Experiencia Estudiantil en Educación Superior (s.f.), el 70% de las y los estudiantes matriculados pertenecen a la primera generación de sus familias, y el último estudio realizado por el Consejo Nacional de Educación (s.f.) en 2022 indica un incremento del 1,5% en la matrícula general respecto al año anterior. El Consejo Nacional de Educación (s.f.) informó durante 2023 que el ingreso a la educación superior alcanzó niveles más altos, con 693.663 estudiantes, siendo un 3,1% más que en 2022.

Esta expansión en la matrícula ha generado un cambio significativo en los perfiles del estudiantado, presentando mayores desafíos para enfrentar con éxito las demandas de este nivel de estudios. Se han observado brechas en el nivel de conocimientos, habilidades y recursos con los que ingresan a la educación superior (Henríquez Cabezas & Vargas Escobar, 2022; Taranto & Buchanan, 2020).

El aumento en la cantidad de estudiantes también ha resultado en un incremento en las tasas de abandono de estudios, especialmente durante los primeros años de carrera (Servicio de Información de Educación Superior, s.f.), fenómeno que se ha visto agravado durante el período de la pandemia (Zárate et al., 2021). Según el informe del Servicio de Información de Educación Superior, en las cohortes 2016-2020, la tasa de retención en el primer año de pregrado para quienes ingresaron en 2020 fue del 75,6%, lo que significa que un 24,4% abandonó durante su primer año en 2020. Durante el 2022, la tasa de retención es de 76,0%, lo que implica un aumento de 0,5 p.p respecto del año anterior.

Esta masificación también ha implicado cambios en las modalidades de estudio. En 2014, aproximadamente 15.000 personas se inscribieron en programas de educación superior a distancia (Gómez, 2020; Pardo Kuklinski & Cobo, 2020). En solo cuatro años, esa cifra se duplicó: en 2018, más de 35.000 estudiantes se matricularon en este tipo de programas, lo que representa un aumento del 140,7% entre 2014 y 2018. Entre 2019 y 2022, el conflicto social y la pandemia de COVID-19 obligaron a todas las instituciones de educación superior a

continuar los estudios de manera virtual. En la actualidad, la educación postpandemia propone nuevas herramientas de aprendizaje, siendo una de ellas la modalidad Blended Learning (B-L), que combina el aprendizaje presencial con elementos digitales (Spring et al., 2016). Esta modalidad ha ganado protagonismo, convirtiendo a las plataformas y tecnologías en parte cotidiana de la docencia universitaria (Cobo-Rendón et al., 2022).

En 2022 y 2023, el enfoque en la educación B-L se ha mantenido, adaptándose a las necesidades y preferencias de los estudiantes contemporáneos (Lobos et al., 2023). Los estudiantes actuales, nativos digitales, median su educación en contextos superiores utilizando diversas tecnologías que facilitan el aprendizaje autónomo y colaborativo. Herramientas como las aulas virtuales, los foros en línea, y las aplicaciones educativas son ahora esenciales en la vida académica (Espinoza et al., 2024). Según Pérez & Martínez (2023), esta combinación de métodos tradicionales y digitales ha mejorado significativamente el acceso a la educación y la flexibilidad en los procesos de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes gestionar mejor su tiempo y recursos. En Latinoamérica, la investigación de Lobos y colaboradores (2023), reporta desde la mirada de los estudiantes, una serie de recursos de aprendizajes en contexto de virtualidad que promueven mejores aprendizajes y mayor motivación académica.

El B-L exige a las y los estudiantes un rol más activo y mayor autonomía en su aprendizaje (Besser et al., 2022), una exigencia que ya era necesaria en el escenario de la educación presencial y que se asocia con el aprendizaje autorregulado.

Una estudiante o un estudiante autorregulado en su aprendizaje tiene más oportunidades para aprovechar los recursos internos y externos y enfrentar con éxito los desafíos de la enseñanza superior (Barrera Hernández et al., 2020). Se adapta mejor a la vida universitaria (Covarrubias-Apablaza et al., 2019), tiene mejores rendimientos académicos (Valiente-Barroso et al., 2020) y un mayor compromiso con sus estudios (Torres-Escobar & Botero, 2021). Dada su importancia como una de las variables cognitivo-motivacionales con mayor peso empírico sobre los resultados educativos, se propone como una de las competencias necesarias de desarrollar en el estudiantado universitario.

En este contexto, el presente estudio busca contribuir a la mejora de la educación superior mediante el diseño de un instrumento que mida la Autorregulación del Aprendizaje en el contexto del Blended Learning y, al mismo tiempo, aportar a la conceptualización de esta variable en ambientes educativos poco conocidos para la formación universitaria. Esto

contribuirá al diseño de estrategias más pertinentes y efectivas para promover la autorregulación del aprendizaje, proporcionando un instrumento útil para la labor de los y las docentes interesados en incorporar innovaciones pedagógicas que promuevan la ARA de manera intencionada.

1. MARCO TEÓRICO

El año 2020 marcó un cambio drástico en los sistemas educativos, con la rápida transición hacia la virtualización de los procesos educativos debido a la pandemia por COVID-19, lo que representó desafíos y dificultades para docentes, estudiantes, directivos y autoridades de Instituciones de Educación Superior (IES) en todo el mundo (Rapanta et al., 2020). Esta necesidad repentina de implementar la docencia virtual dio lugar a un tipo de educación que no necesariamente cumplía con los estándares de la educación virtual previamente establecidos, introduciendo así el concepto de Educación Remota de Emergencia (ERE). La ERE se diferencia de la educación virtual por no estar previamente diseñada o planificada, presentar deficiencias en las competencias de docentes y estudiantes para su implementación, y carecer de recursos económicos para acceder a infraestructura, dispositivos y conexiones de calidad (Hodges et al., 2020; Ruz-Fuenzalida, 2021).

Durante la ERE, las Instituciones de Educación Superior se vieron obligadas a experimentar con la educación virtual, utilizando principalmente sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) para continuar con los procesos formativos a través de aulas virtuales (Adnan & Anwar, 2020). Aunque esta modalidad no cumplía con todos los estándares de una docencia virtual de calidad, logró impulsar un cambio en la modernización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

1.1 Educación virtual y Blended Learning en educación superior

La educación virtual es un proceso educativo en el que las formas de estudio no dependen de la presencia física directa de un profesor en el aula, sino que se basan en la planificación estratégica y la guía pedagógica de los docentes, mediadas por herramientas virtuales que facilitan la interacción continua y significativa entre el profesor y el estudiantado. (Abumalloh et al., 2020; Berridi Ramírez & Martínez Guerrero, 2017), ha sido objeto de desarrollo durante más de cuatro décadas. En el contexto universitario previo a la

emergencia sanitaria, se reflejaba en la masiva implementación de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), que buscaban apoyar la presencialidad con espacios virtuales de aprendizaje. Sin embargo, la adopción de estas herramientas se vio obstaculizada por bajos niveles de aceptabilidad tecnológica por parte del profesorado, quienes las consideraban principalmente como herramientas administrativas, y por dificultades de conexión tanto para docentes como para estudiantes (Kebritchi et al., 2017).

Actualmente, se considera que las lecciones aprendidas durante la ERE han generado un nuevo escenario para la educación superior. La modalidad B-L se presenta como la más idónea para este nuevo escenario, donde la presencialidad y la virtualidad se complementan y nutren, superando las desventajas de cada una por separado (Hrastinski, 2019). Esta modalidad combina el aprendizaje realizado en el aula de manera presencial con el aprendizaje a través de medios digitales (Villa-Uribe et al., 2022), permitiendo un aprendizaje asincrónico facilitado por herramientas tecnológicas y otorgando un papel central al profesorado como mediador y transferidor de experiencias (Seel, 2017).

En la modalidad B-L, el componente virtual permite desarrollar ciclos de aprendizaje que se adaptan a los diversos ritmos y necesidades educativas, facilita la comunicación entre docentes y estudiantes, ofrece mayores oportunidades de retroalimentación y promueve el trabajo colaborativo entre el estudiantado, así como la autonomía y responsabilidad en su aprendizaje (Alcibar et al., 2018; Altinpulluk et al., 2020; Carless & Boud, 2018; Hernández et al., 2016; Hoti et al., 2022; Moya-Salazar et al., 2022).

En resumen, la integración de experiencias de aula presencial con experiencias de B-L aumenta las oportunidades de aprendizaje para estudiantes y docentes, con acciones educativas que responden a un enfoque constructivista de la enseñanza (Abreu, 2020; Cueli et al., 2017; Gómez, 2020). Este enfoque constructivista promueve que los estudiantes construyan activamente su conocimiento a través de la interacción con el contenido y sus compañeros. Según García (2018), el constructivismo en la educación actual facilita un aprendizaje más profundo y significativo al involucrar a los estudiantes en actividades que requieren reflexión y colaboración.

Sin embargo, esta modalidad también plantea nuevos desafíos para el estudiantado, que debe aprender a planificar el uso eficiente de su tiempo, automonitorear su desempeño y buscar recursos para solventar deficiencias en los materiales de aprendizaje, todo en un

entorno donde la presencia del profesorado es menor (Crisol-Moya et al., 2020; Hernández Rivero et al., 2021). A medida que las instituciones de educación superior continúan ajustándose a este modelo híbrido, el B-L se perfila como una solución clave para enfrentar los retos educativos del siglo XXI, combinando lo mejor de ambos contextos para enriquecer la experiencia educativa universitaria (Rodríguez et al., 2024). No obstante, para que los estudiantes puedan aprovechar al máximo las ventajas de esta modalidad, resulta fundamental que desarrollen competencias avanzadas en la autorregulación de su aprendizaje. En este nuevo entorno educativo, la capacidad de los estudiantes para gestionar su tiempo, monitorear su progreso y ajustar sus estrategias de aprendizaje no solo es deseable, sino indispensable (Crisol-Moya et al., 2020; Hernández Rivero et al., 2021). Estas exigencias de autorregulación del aprendizaje se suman a las que ya se presentaban en una modalidad presencial.

1.2 Autorregulación del Aprendizaje

El aprendizaje autorregulado (ARA) se define como el proceso en el cual el estudiantado estructura, controla y autorreflexiona sobre su propio proceso de aprendizaje (Zimmerman, 2000). Un estudiante autorregulado exhibe conductas, creencias personales, motivaciones y habilidades interpersonales que favorecen su proceso de aprendizaje, lo cual incide directamente en el dominio de los contenidos y su rendimiento académico (Ganda & Boruchovitch, 2018).

Tres modelos teóricos han sido fundamentales en la conceptualización del ARA: el de Barry J. Zimmerman (1998), el de Philip. H Winne y Allyson Hadwin (1998) y el de Paul R. Pintrich (2000). Estos modelos conciben el ARA como un proceso donde el estudiantado se compromete activamente con sus metas, controla los aspectos del aprendizaje, establece un estándar de comparación y actúa como mediador entre las características personales y el contexto educativo. Cada modelo propone una secuencia de etapas diferentes: Zimmerman identifica tres fases (planificación, ejecución y evaluación); Winne y Hadwin dividen el proceso en cuatro (definición de metas, planificación, ejecución y adaptación); mientras que Pintrich plantea cuatro fases (planificación y definición de metas, monitoreo, control y evaluación). Mientras Zimmerman y Winne y Hadwin enfatizan los procesos cognitivos, Pintrich pone el foco en los procesos emocionales (Ganda & Boruchovitch, 2018; Trías & Huertas, 2020).

Estudios han demostrado que el estudiantado autorregulado tiende a obtener mejores rendimientos académicos y niveles de aprendizajes más altos (Marcelo & Rijo, 2019), muestra un mayor compromiso con las actividades académicas (Gómez Martínez & Romero Medina, 2019), se adapta mejor a la vida universitaria y expresa emociones positivas hacia la experiencia de estudio (Xu et al., 2022), además de tener una mayor percepción de autoeficacia académica, lo que mejora sus expectativas de superar obstáculos académicos (Alegre, 2014). Por otro lado, el estudiantado con bajos niveles de ARA tiene un mayor riesgo de fracaso académico, titulación tardía y abandono de estudios (Terry Advíncula & Tucto Aguirre, 2021).

Aunque el estudio del ARA en el contexto del B-L está en una etapa incipiente y principalmente asociado al área de ingeniería (Varas-Meza et al., 2020), estudios recientes indican que la educación B-L demanda mayores habilidades de autorregulación en el estudiantado en comparación con la educación presencial. Esto se debe a que las y los estudiantes tienen dificultades para planificar y monitorear su proceso de aprendizaje de manera autónoma en entornos virtuales, además de problemas para estimar el tiempo requerido por la carga académica y para gestionar distracciones como las redes sociales, siendo esta dificultad más acuciante en estudiantes desfavorecidos (Hodges et al., 2020; Viberger et al., 2018).

Dado que se espera que los modelos mixtos o B-L predominen en la educación superior post pandemia (Almazán Gómez, 2020; Portillo Peñuelas et al., 2020), será necesario abordar el ARA como una competencia esencial para todo el estudiantado que enfrenta la educación superior.

1.3 Medición de la Autorregulación del Aprendizaje

En el año 2017, Hernández y Camargo llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura para determinar cómo se ha medido la ARA en contextos iberoamericanos de educación superior, identificando un total de 12 instrumentos. De estos, cuatro evaluaban la ARA como un constructo general unidimensional, tres abordaban facetas específicas de la autorregulación y solo uno se enfocaba en la valoración de la autorregulación en el contexto de la educación virtual: la Escala de Aprendizaje Autorregulado en Contextos Virtuales de Berridi Ramírez & Martínez Guerrero (2017). Esta escala, basada en el modelo de

Zimmerman, principalmente cubría la fase de planificación de la ARA, pero no lograba abordar completamente las fases de ejecución y evaluación.

Con un propósito similar pero ampliado a todos los niveles educativos, León-Ron et al. (2020) llevaron a cabo una revisión sistemática de literatura sobre instrumentos de ARA entre los años 2009 y 2019, identificando 31 instrumentos. En su estudio, señalaron que el instrumento más utilizado fue el Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) (Pintrich et al., 1991). También destacaron la escasez de investigación en América Central y del Sur, así como en Oceanía.

Maldonado-Mahauad et al. (2020) se propusieron identificar instrumentos de ARA entre 1991 y 2016 que pudieran aplicarse en cursos tipo MOOC (cursos abiertos masivos en línea y gratuitos). Su revisión reveló que la mayoría de los instrumentos de ARA fueron desarrollados en la década de 1990 para contextos presenciales y los que abordaban componentes virtuales no se ajustaban a la tecnología actual. Entre los instrumentos encontrados se incluyeron el Inventario de Estrategias y Hábitos de Estudio (LASSI), el Cuestionario de Aprendizaje Autorregulado en Línea (OSLQ) y el Aprendizaje en Línea Autorregulado (SOL-Q). Sin embargo, se observó que el LASSI y el OSLQ estaban desactualizados mientras que el SOL-Q, aunque abordaba aspectos parciales de la ARA, carecía de una validación confiable.

Además de estas revisiones, se llevó a cabo una búsqueda en las bases de datos WOS y Scopus de los últimos cinco años para identificar artículos sobre instrumentos de ARA en contextos virtuales. Esta búsqueda solo arrojó un instrumento adicional: el Cuestionario de Autorregulación para el Aprendizaje en Línea (SRL-O) de Broadbent et al. (2023). Este cuestionario, desarrollado en 2023, se basó en instrumentos existentes diseñados para contextos presenciales y adaptó sus ítems para entornos de educación en línea. El SRL-O, cuenta con 10 dimensiones, siendo estas; Autoeficacia en línea; motivación intrínseca en línea; motivación extrínseca en línea; emoción de logro negativo en línea; planificación y gestión del tiempo; metacognición; entorno de estudio; regulación del esfuerzo en línea; apoyo social en línea y estrategias de tareas en línea. Para esta investigación se tomaron dos de sus dimensiones (Planificación y gestión del tiempo y Metacognición). Las demás dimensiones no se consideraron, ya que abordan otro tipo de variables cognitivas y motivacionales.

Frente a lo anterior, se logra identificar que los estudios realizados junto a los instrumentos diseñados para la medición de la ARA en contextos de B-L dejan en evidencia un vacío de conocimiento acerca de cómo se expresa este constructo y de cuáles serían las conductas esperadas de un estudiantado autorregulado en una modalidad B-L, situación que dificultará la posibilidad de diseñar estrategias efectivas para su promoción.

En este contexto, el estudio tiene como objetivo proporcionar a los profesionales de la educación superior una herramienta para evaluar la ARA en el contexto del B-L, específicamente diseñada para estudiantes universitarios. Además, pretende enriquecer la comprensión de esta variable en entornos educativos menos explorados en la formación universitaria, dado que la mayoría de las investigaciones sobre B-L se han centrado en áreas como las ciencias básicas e ingeniería, dejando de lado las ciencias sociales (Hikmah et al., 2023). Esta iniciativa facilitará la creación de estrategias pertinentes y efectivas para fomentar la ARA, ofreciendo una herramienta valiosa para educadores interesados en implementar innovaciones pedagógicas que promuevan intencionadamente la autorregulación del aprendizaje.

Esta investigación busca abordar este vacío planteando una pregunta de investigación, así como sus supuestos, hipótesis y objetivos:

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Pregunta de Investigación

- ¿Cuáles son las características psicométricas de un instrumento de Autorregulación del Aprendizaje en contexto Blended Learning (ARA-B-L) para estudiantes universitarios?

2.2 Objetivos

Objetivo General:

Evaluar las características psicométricas de un instrumento para medir ARA BL en estudiantes universitarios en contexto Blended Learning.

Objetivos Específicos:

- Comprender la forma en la cual los estudiantes de carreras de ciencias sociales gestionan sus procesos de autorregulación del aprendizaje.
- Identificar y describir los componentes claves del constructo de ARA BL basándose en la literatura existente y en la percepción de los y las estudiantes.
- Estudiar la validez y confiabilidad del instrumento.
- Explorar la estructura subyacente del constructo y la agrupación de los ítems en factores coherentes.

2.3 Supuestos

- **S1:** Los estudiantes informan que las características psicométricas de la Autorregulación del Aprendizaje en un entorno de Blended Learning difieren de aquellas observadas en contexto de aprendizaje tradicional.

2.4 Hipótesis

- H1: La estructura factorial del ARA BL mantendrá el modelo teórico de tres etapas de Zimmerman, pero su composición será amplificada por un repertorio de conductas distintas a la del ARA T

1. DISEÑO

Estudio de diseño instrumental. En la primera etapa se empleó un enfoque cualitativo inductivo y de diseño fenomenológico para conocer las percepciones de estudiantes universitarios de carreras de ciencias sociales sobre la ARA en contexto B-L. Este diseño tiene como propósito identificar y sistematizar formas de pensamiento desde las cuales las personas entienden, experimentan, conceptualizan y perciben aspectos de la realidad (Marton, 1981). Luego, se realizó revisión documental cuyo objetivo fue comprender el estado actual de los cuestionarios que miden la autorregulación del aprendizaje en entornos de B-L. Se realizó un análisis temático que permitió revisar y evaluar diversos cuestionarios existentes, identificando sus fortalezas y limitaciones en la medición de la autorregulación en contextos

mixtos. Con este análisis, se detectaron las dimensiones más evaluadas en el proceso de ARA en B-L.

En su etapa cuantitativa se orientó en evaluar los indicadores de validez y confiabilidad del instrumento. Este tipo de diseño tiene como objetivo desarrollar acciones enfocadas en la identificación y descripción de la validez estructural interna de un instrumento (Montero & León, 2007).

2. MUESTRA

En la etapa cualitativa, se contó con la participación de 72 estudiantes de una institución universitaria en Concepción. La muestra se dividió en 38 mujeres y 34 hombres, con edades comprendidas entre los 18 y 30 años ($M = 21.53$; $DS = 2.87$). Todos los estudiantes que participaron pertenecían al área de Ciencias Sociales, específicamente a la carrera de Psicología. En la fase cuantitativa, se involucraron 255 estudiantes de las áreas de Ciencias Sociales y Educación, provenientes de 5 universidades de la provincia de Concepción, con una edad entre los 18 y 40 años ($M=29.92$; $DS=6,81$). Tanto en la etapa cualitativa como en la cuantitativa, la muestra se seleccionó de manera no probabilística por conveniencia (Flick, 2007). Esta elección se fundamentó en la proximidad del investigador con las universidades y con profesionales que ejercían como docentes en los entornos educativos de los estudiantes participantes.

Tabla 1

Distribución de Participantes según Género y Área del Conocimiento

Ciencias sociales	Género			Participación por área	
	Femenin o	Masculin o	Otr o	Total	% Total
Psicología	105	71	4	180	70,5%

Educación	38	23	2	62	24,3%
Ciencias Jurídicas y Sociales	5	8	-	13	5,1%
Total	148	102	6	255	100%

Tabla 2

Muestra de Participantes según Institución Universitaria

Universidad	N° total de estudiantes
Universidad 1	80
Universidad 2	40
Universidad 3	23
Universidad 4	22
Universidad 5	80

3. INSTRUMENTOS

Etapa cualitativa

- Grupo focal: Se realizaron 8 grupos focales. 4 de estos grupos contaron con 7 participantes cada uno, 2 grupos estuvieron conformados por 12 participantes cada uno, 1 grupo contó con diez personas y otro grupo con 9 personas. La aplicación de los grupos focales se desarrolló de manera presencial, con una duración estimada de una hora y diez minutos. El guion del grupo focal estuvo basado en 4 preguntas: a) ¿Qué entienden por autorregulación del aprendizaje?, b) ¿Qué entienden por autorregulación del aprendizaje en contexto educativos Blended Learning?, c) ¿Cuáles son las principales dificultades de un estudiante autorregulado en estos contextos? y d) ¿Qué beneficios tiene un estudiante autorregulado?. Antes de dar inicio al grupo focal, se explico brevemente y de manera sencilla cada una de las preguntas.
- Revisión documental: Para diseñar cada dimensión y subdimensión, se revisaron recomendaciones de revisiones sistemáticas que identificaron instrumentos de ARA en distintos niveles académicos. Esto incluyó revisiones de León-Ron et al. (2020) (2009-2019), Maldonado-Mahauad et al. (2020) (1991-2016 para MOOCs) y un análisis del Cuestionario de Autorregulación para el Aprendizaje en Línea (SRL-O) de Broadbent

et al. (2023). Después de esta revisión, se llevó a cabo un análisis temático que incluyó la generación de códigos iniciales, la búsqueda y revisión de temas, así como la definición y denominación de los mismos, culminando en un reporte final de los resultados (Izcara, 2014). Esta fase fue fundamental para enriquecer el diseño del instrumento, que se detalla en la etapa cuantitativa. El objetivo fue incorporar elementos extraídos de la experiencia práctica de los estudiantes en su proceso de aprendizaje dentro de estos contextos, evitando así una saturación de aspectos teóricos.

Etapa cuantitativa

- Escala de Autorregulación del Aprendizaje en contexto Blended Learning (ARA-BL)
Esta escala se compone de 3 dimensiones, que a su vez están formadas por un total de 12 subdimensiones. La primera dimensión, correspondiente a la etapa de planificación, consta de 7 subdimensiones: planificación del tiempo, preparación del entorno de estudio, planificación de actividades, preparación de dispositivos tecnológicos, planificación de la estrategia de estudio, proposición de metas y creencias de automotivación. La segunda etapa, relacionada con la ejecución, comprende 4 subdimensiones: monitoreo de la forma de trabajo, monitoreo del logro de aprendizaje, monitoreo de la organización del tiempo y las actividades, y gestión de fuentes de apoyo durante el estudio. Por último, la tercera etapa de autorregulación del aprendizaje se compone de 2 subdimensiones: autojuicio y autocorrección, y autosatisfacción. El instrumento consta de un total de 84 ítems, utilizando un diseño tipo Likert con 7 opciones de respuesta, donde 1 corresponde a "muy en desacuerdo" y 7 a "muy de acuerdo" (Anexo N°1).

4. DEFINICIÓN DE VARIABLES

- **Autorregulación del aprendizaje:** Proceso de aprendizaje activo, en el cual los estudiantes fijan objetivos, los cuales monitorean y a su vez, regulan sus estados cognitivos, motivacionales y comportamientos para lograr sus objetivos de aprendizaje (Zimmerman & Labuhn, 2012, citado en Zambrano et al., 2021).

Desde el modelo de Zimmerman, la autorregulación se compone de tres fases: 1) Planificación, 2) Ejecución, y 3) Autorreflexión.

5. PROCEDIMIENTO

En la etapa cualitativa del estudio, participaron estudiantes de una universidad de Concepción, pertenecientes a la carrera de psicología que cursaban cuarto año de carrera. El contacto se estableció aprovechando la relación del investigador en su rol como docente en dicha institución. A través de una reunión presencial, se presentaron los objetivos del proyecto de investigación, y se solicitó apoyo para la aplicación de los grupos focales. La solicitud fue elevada desde la secretaría académica a la coordinación de la carrera, quienes autorizaron la realización de la recolección de información.

Para convocar a los estudiantes a los grupos focales, se les notificó con una semana de anticipación, informándoles sobre el proyecto de investigación y los aspectos éticos relacionados, destacando que su participación era voluntaria. Se aplicó un consentimiento aprobado por la universidad y por Fondecyt 11221355. De los 72 estudiantes convocados, el 100% aceptó participar. Los grupos focales se desarrollan en horario de clases en las salas de clases correspondiente a cada sección y tuvo una duración de 1 hora y 10 minutos.

En la presentación de resultados se empleó un código para ejemplificar los trozos de información correspondientes a las respuestas de los participantes. Específicamente las letras GF significan grupo focal y la P, persona. Por ejemplo, GF1P3 indica grupo focal 1 y persona 3.

Para el diseño de cada dimensión y su respectiva sub dimensión, una primera etapa contempló la revisión de las recomendaciones encontradas en revisiones sistemáticas de la literatura que han tenido por propósito identificar y caracterizar instrumentos para medir ARA en distintos niveles académicos (León-Ron et al., 2020; López-Angulo et al., 2020). Los resultados de esta revisión de la literatura permitieron la selección de instrumentos e ítems para cada una de las dimensiones y subdimensiones propuestas, siendo los siguientes:

- **Escala de Aprendizaje Autorregulado en Contextos Virtuales:** Validado para población mexicana por Berridi Ramírez & Martínez Guerrero (2017). Esta escala evalúa las estrategias de ARA en contexto virtual de aprendizaje en estudiantes universitarios. Posee 25 ítems divididos en 4 dimensiones: Planeación y control, Atribuciones motivacionales, Trabajo colaborativo y Apoyo del asesor en la tarea. Posee un formato de respuesta tipo Likert y su índice de fiabilidad fue de $\alpha=.88$.
- **Escala de Estrategias de Disposición al Estudio en Universitarios:** Validada para población chilena por Sáez-Delgado et al. (2021). Esta escala busca evaluar las estrategias de disposición al estudio en estudiantes universitarios. Posee 31 ítems divididos en 3 dimensiones: Estrategias de objetivos académicos, Gestión del tiempo académico y Organización de recursos académicos. Posee un formato de respuesta Likert y su índice de fiabilidad fue de $\alpha=.70$.
- **Inventario de Procesos de Autorregulación del Aprendizaje (IPAA):** Validado para población chilena por Bruna et al. (2017). Evalúa estrategias de ARA utilizadas por estudiantes universitarios. Posee 12 ítems organizados en 3 dimensiones representativas de las fases del proceso de autorregulación del aprendizaje: planificación, ejecución y evaluación basado en la teoría de Zimmerman (Kitsantas et al., 2000). Posee un formato de respuesta de tipo Likert y su índice de fiabilidad fue de $\alpha=.87$.
- **Cuestionario de Autorregulación para el Aprendizaje en Línea (SRL-O):** Desarrollado por Broadbent et al. (2023). De las 10 subescalas, solo se utilizarán las dimensiones de Metacognición y Planificación y Gestión del Tiempo. Ambas poseen en su conjunto 10 reactivos con un formato de respuesta de tipo Likert y su índice de fiabilidad fue de

Estos instrumentos fueron seleccionados porque responden adecuadamente a la medición de la Autorregulación del Aprendizaje (ARA) tanto en contextos presenciales como en entornos de Blended Learning. Además, están enmarcados dentro del modelo teórico de Zimmerman, lo que garantiza su relevancia y validez para el estudio. Los ítems seleccionados que estaban en un idioma distinto al español fueron traducidos.

Tabla 3*Cantidad de Ítems Seleccionados por Escala*

	Escalas			
	Aprendizaje Autorregulado en contextos virtuales (Berridi Ramírez & Martínez Guerrero, 2017)	Escala de estrategias de disposición al estudio en universitarios (Saéz et al., 2019)	IPAA (Bruna et al., 2017)	SRL-O (Broadbent et al., 2023)
N° de ítems escala original	26 ítems	31 ítems	12 ítems	44 ítems
Dimensiones	N° de ítems utilizados por escalas			
Planificación	6 ítems	2 ítems	4 ítems	6 ítems
Ejecución	4 ítems	6 ítems	4 ítems	16 ítems
Autoevaluación	1 ítems	0 ítems	3 ítems	0 ítems

5.1 Juicio de Expertos

La etapa de juicio de experto fue realizada en el marco del FONDECYT 11221355 por lo que el instrumento sometido a juicio no sólo incluye los hallazgos cualitativos de esta investigación sino de otros estudios involucrados en dicho FONDECYT y que incluye todas las áreas de conocimiento de la OCDE.

En cuanto al aporte del presente estudio a la construcción del instrumento que fue sometido a juicio de experto. este consistió en:

- Los ítems obtenidos a partir de la revisión del instrumento, los cuales se describen en la tabla n°3. De esta revisión nacen 54 ítems.
- Participación con insumos del análisis de contenido de los discursos de los grupos focales para la redacción de nuevos reactivos.

La versión final sometida al juicio de 5 expertos y consideró la evaluación de 152 ítems. Estos expertos, cumplían criterios específicos, como poseer un grado de Doctor y/o magíster en psicología educacional, experiencia en diseño de instrumentos y conocimiento del Aprendizaje Autorregulado (ARA) en el contexto educativo. Se contactó a los jueces por correo electrónico, proporcionándoles información sobre el propósito de la investigación y solicitando su colaboración. Todos los jueces respondieron a la invitación y completaron un documento adjunto para evaluar cada ítem en términos de claridad, coherencia y relevancia con las dimensiones propuestas. Se invitó a los jueces a ofrecer observaciones o sugerencias para posibles cambios en la redacción u otros aspectos de los ítems.

Según las recomendaciones de los jueces expertos y en relación con los 152 ítems incluidos en la evaluación, se propusieron ajustes, principalmente en la redacción de algunos ítems y en la eliminación de 68 de ellos que no mostraron coherencia con la dimensión evaluada. El resultado final del juicio de experto dejó un total de 84 ítems que conforman la escala ARA-BL.

En Anexo N°2 se adjunta pauta de evaluación enviada a las y los expertos.

5.2 Aplicación Piloto de la Escala ARA-BL

En esta etapa, se llevaron a cabo entrevistas cognitivas con 7 estudiantes universitarios. El instrumento se proporcionó en formato impreso para que los participantes pudiesen expresar cualquier comentario o duda sobre las instrucciones y los ítems. Estas entrevistas dieron cuenta que los participantes no encontraron dificultades y comprendieron las instrucciones y los ítems. Con estos resultados, los ítems se trasladaron al formato de Microsoft Forms para su aplicación.

5.3 Aplicación del Instrumento para Análisis Factorial Exploratorio

Una vez definidos los ítems y la estructura del instrumento, se procedió a trasladar el cuestionario a una plataforma de formularios virtuales (Microsoft Forms), donde se adjuntó el consentimiento informado correspondiente. Los estudiantes podían acceder directamente a este documento a través del enlace proporcionado en el formulario. El instrumento se aplicó entre septiembre y diciembre de 2023. A los profesionales que apoyaron la aplicación se les envió el enlace y el código QR por correo electrónico. Estos profesionales aplicaron el

cuestionario durante sus clases o, en algunos casos, se proyectó el código QR en las aulas para que los estudiantes pudieran acceder a la escala ARA-B-L. El tiempo estimado de respuesta fue de 15 minutos.

6. ASPECTOS ÉTICOS

Se solicitó la participación voluntaria de los estudiantes en la presente investigación mediante la aplicación de un consentimiento informado (Anexo N°3). Los resultados fueron anonimizados y se almacenó la información en archivos resguardados bajo clave.

El consentimiento informado utilizado es el autorizado por el Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Universidad de Concepción cuyo código de identificación es CEBB 1099-2022 (Anexo N°4) y que fue otorgado en el marco del proyecto FONDECYT de Inicio a la Investigación n° 11221355.

7. PLAN DE ANÁLISIS

7.1 Etapa Cualitativa

En la etapa cualitativa el análisis de la información se realizó a través del análisis de contenido orientado por malla temática. Se ejecutaron los siguientes pasos: 1) Identificar las unidades de análisis; 2) Generar categorías emergentes del texto; 3) Elaborar un esquema de codificación; 4) Listar categorías para cada pregunta; 5) Comparar categorías; 6) Identificar dimensiones y propiedades; 7) Interpretar (describir categorías, dar significado, y establecer relaciones). Dada la importancia de la fiabilidad en todo proceso de recolección y análisis de información cualitativa (Guba & Lincoln, 2002), se cautelaron algunos aspectos, principalmente en que el guion de los grupos focales fue sometido a juicio de experto/a.

Para el análisis documental, se realizó un análisis temático, generando códigos iniciales que marcaban fragmentos relevantes en contextos de educación superior, contextos virtuales y presenciales, y validez y confiabilidad. Estos códigos se agruparon en temas amplios y fueron revisados para asegurar coherencia, resultando en los temas finales de adaptación a contextos virtuales y presenciales, y validez y confiabilidad. Finalmente, los temas se organizaron en una narrativa que destacó las necesidades identificadas de los

instrumentos (Izcara, 2014), con el fin de fortalecer el proceso de medición de ARA en entornos de B-L.

7.2 Etapa Cuantitativa

El análisis cuantitativo considero en primer lugar el análisis descriptivo de la muestra, para luego realizar el análisis factorial exploratorio. Finalmente, se realizó el análisis de confiabilidad por dimensiones y sub dimensiones.

Como los ítems se respondían en una escala de 7 puntos a nivel ordinal, se utilizó para el análisis factorial exploratorio la matriz de correlación policórica. Se verificó la adecuación de esta matriz para el análisis factorial exploratorio usando la prueba de esfericidad de Barlett y el índice KMO. Posteriormente, se estableció el número de factores utilizando el análisis de paralelo de Horn para datos policóricos con 500 muestras. El análisis factorial exploratorio se realizó utilizando extracción de mínimos cuadrados generalizados y rotación geométrica oblicua. Se procedió a optimizar la solución eliminando ítems de forma iterativa hasta lograr una estructura simple, en la cual cada ítem tuviera solo un factor con carga igual o superior a 4. Los análisis se realizaron utilizando el software R (versión 3.6).

RESULTADOS

1. RESULTADOS CUALITATIVOS

1.1 Comprensión de la ARA en Blended Learning

Los estudiantes definen la ARA como la forma en que el estudiante planifica y organiza su tiempo para el estudio en ambientes virtuales. También existe una a la fase de Planificación y centrada parcialmente en sus habilidades de organización y planificación de tiempo, abordando de manera parcial la etapa de Predisposición y excluyendo las habilidades de las fases ejecución y autorreflexión (Tabla 4). Solo un estudiante realiza un relato que alude a la ARA como sinónimo de autonomía, es decir, que la ARA B-L sería una forma de trabajo que se caracteriza por la independencia de opiniones y deseos de otros (Tabla 1).

Tabla 4*Conceptualización y Competencias para la ARA en Blended Learning*

Categoría	Dimensión	Unidad de análisis
	Como predisposición al estudio	“Es una forma de planificar los tiempos del estudio esta vez utilizando plataformas como canvas, drive, Blackboard.” (GF3P4)
Conceptualización		“Un estudiante capaz de organizarse virtualmente con notificaciones, además con tiempos de estudios definidos.” (GF1P1)
	Como sinónimo de autonomía	“Consiste en poseer las herramientas necesarias para un correcto aprendizaje, sin que necesite a una persona que lo esté regulando.” (GF7P9)
Habilidades para el ARA	Emocionales	“Un adecuado desarrollo.... proceso emocional, autorregulación emocional y tolerancia a la frustración.” (GF10P1)
	Cognitivas	“Debería tener la capacidad de concentración, atención, memoria y comprensión.” (GF4P3)
	De manejo de estrés	“La capacidad de...autocuidado con las conductas que puedan derivar en estrés crónico.” (GF8P7)

“...debe tener un buen manejo del estrés y control de la frustración.” (GF6P10)

Los estudiantes logran identificar habilidades que un estudiante debe poseer para desarrollar la ARA (Tabla 4) las cuales se pueden clasificar en habilidades emocionales, cognitivas de orden inferior y habilidades de manejo de estrés. No mencionan habilidades metacognitivas, lo que es coherente con la definición de ARA centrada en la etapa de predisposición.

1.2 Estrategias de ARA Utilizadas por los Estudiantes

Los estudiantes expresan una serie de estrategias que despliegan para poder autorregular su aprendizaje. Estas estrategias responden a la etapa de planificación del estudio y a la de ejecución, no así a la de autorreflexión.

Estrategias de planificación del estudio utilizadas por los estudiantes

Para autorregular su aprendizaje los estudiantes indican utilizar herramientas de manejo y control del tiempo, junto con herramientas para organizar sus actividades. También expresan estrategias más específicas como contar con un calendario de evaluaciones que les permita anticipar los compromisos académicos evaluados, listar y priorizar tareas y proponerse metas más precisas y viables, evitando sobreestimar sus posibilidades (Tabla 5).

Tabla 5

Estrategias de Planificación Reportadas por los Estudiantes

Categoría	Dimensión	Unidad de análisis
	Uso de herramientas de control del tiempo	“El trabajo con cronómetro.” (GF7P5) “Alarmas, recordatorios.” (GF1P2)
Estrategia de planificación	Uso de herramientas de organización de	“...poseer un tipo planner semanal y quizás poseer tiempos específicos para cada actividad.” (GF3P8)

actividades

“...Organización en calendarios...visualizar lo que se tiene que hacer.” (GF10P11)

Calendario de evaluaciones

“Tener un horario en la cual uno pueda visualizar... un calendario con las fechas en la cual se tenga evaluación.” (GF8P9)

Listado y priorización de tareas

“Podría ser una lista de cosas por hacer con días o tiempo estimado, cumplir y seguir la lista.” (GF5P11)

Proposición de metas

“Tener metas realistas.” (GF9P5)

Acciones de autocuidado

“...Estipular horas de ocio.” (GF1P2)

“...tiempos de estudios, descansos.” (GF2P9)

“Respetar los espacios de ocio y necesidades vitales.” (GF3P2)

“Crear un espacio agradable...despejándose, alimentarse bien.” (GF6P11)

Una última estrategia reportada por los estudiantes hace referencia a estrategias de autocuidado que promueven una mayor ARA y que hacen referencia al respeto de rutinas saludables, entre ellas estarían, una buena alimentación y cuidar los espacios de descanso y ocio.

Estrategias de ejecución empleadas por los estudiantes

Las estrategias que los estudiantes reportan utilizar durante su proceso de estudio aluden a espacios de retroalimentación de sus desempeños, instancias de evaluación formativa, de reflexión, de apoyo social entre pares y con el docente y al automonitoreo de la efectividad de sus estrategias de aprendizaje (Tabla 6).

Tabla 6

Estrategias de Ejecución Reportadas por los Estudiantes

Categoría	Dimensión	Unidad de análisis
	Retroalimentación	“...Retroalimentación de conocimientos expuestos en clases.” (GF7P2)
		“Realizar una retroalimentación... y reconocer los propios métodos de aprendizaje.” (GF8P1)
Estrategia de ejecución	Evaluación formativa	“...Hacerse cuestionarios de la materia.” (GF10P6)
		“Que revisen sus resultados y la calidad de lo aprendido.” (GF9P2)
		“Reflejando y señalando los propios resultados obtenidos por ellos, de esta manera se trabaja conforme a las expectativas y metas que ellos planteen posterior a la reflexión.” (GF8P10)
	Espacios de reflexión	“Incorporar actividades reflexivas...” (GF7P8)
		“Logrando conciencia de lo que puedes llegar a tomar del aprendizaje.” (GF7P4)
		“Preguntar dudas, realizar una autoevaluación de los contenidos.” (GF3P8)
	Apoyo social	“Realizar reuniones de conocimientos entre los estudiantes para que puedan compartir sus conocimientos y realizar preguntas para saber el aprendizaje de cada uno.” (GF4P2)
		“...el papel de los docentes y compañeros es de soporte al momento de aprender o apoyo a consultas.” (GF9P6)

	“...los compañeros deben apoyarse, escucharse, aprender a estudiar juntos, ayudar al otro si no entienden y recrearse.” (GF1P9)
Estrategias de aprendizaje	“...que el estudiante busque alguna forma de ver cómo estudiar un tema difícil, por ejemplo, que no revise la materia, sino hacer un mapa conceptual.” (GF10P2)

1.3 Obstaculizadores de la ARA en Educación Blended Learning

Los estudiantes refieren los distractores como el principal obstáculo para la ARA en B-L, los cuales estarían asociados al uso de otras tecnologías en paralelo al estudio.

Tabla 7

Obstaculizadores de la ARA Reportadas por los Estudiantes

Categoría	Dimensión	Unidad de análisis
Obstaculizadores	Distractores	<p>“Un ambiente adecuado... evitar distracciones como el celular o televisor.” (GF2P1)</p> <p>“... Alejar los aparatos distractores o distracciones en general.” (GF9P4)</p> <p>“En la virtualidad los niveles cognitivos se pueden ver más alterados por el entorno, mientras que en la presencial existe más concentración por la mirada externa.” (GF2P3)</p>
		<p>“...En la virtualidad se requiere un doble esfuerzo en poner más atención, ya que existen muchos distractores a diferencial de la presencial.” (GF8P5)</p>
	Bajo	<p>“Conocimientos básicos de TICs y plataformas esenciales</p>

manejo de dispositivos educativos.” (GF7P5).

Material de aprendizaje “Ordenar y organizarnos frente a la carga académica.” (GF8P3)

desorganiza do “preocuparse de contar con las cosas necesarias.” (GF9P5)

1.4 Beneficios de la ARA en Blended Learning

Los estudiantes reportan que buenos niveles de ARA en contexto de B-L favorece un mejor aprendizaje, un mejor rendimiento académico, permite optimizar el uso del tiempo y promueve una mejor organización frente al estudio.

Tabla 8

Beneficios de la ARA Reportadas por los Estudiantes

Categoría	Dimensión	Unidad de análisis
Facilitadores	Aprendizaje	“El principal beneficio es la profundización de los aprendizajes.” (GF3P1)
		“Un logro óptimo del aprendizaje.” (GF10P4)
	Rendimiento académico	“Mejoras en el rendimiento académico...” (GF1P3)
		“...notas altas.” (GF8P6)
	Tiempo y organización	“Saber y aprender a usar los tiempos de forma organizada y productiva en coordinación con las exigencias del contexto virtual.” (GF4P5)
		“Que uno puede autogestionarse el tiempo y eso es muy

valioso.” (GF6P3)

Organización

“Tener todo el material en una sola plataforma, organizarse mejor para obtener aprendizaje más rápido y fácil.” (GF2P5)

Resultados del análisis documental

Los resultados de esta revisión de la literatura permitieron la selección de instrumentos e ítems para cada una de las dimensiones y subdimensiones propuestas (Ver tabla 1). Estos instrumentos fueron seleccionados porque responden adecuadamente a la medición de la ARA tanto en contextos presenciales como en entornos de B-L. Además, están enmarcados dentro del modelo teórico de Zimmerman, (2002), lo que garantiza su relevancia y validez para el estudio. Los ítems seleccionados que estaban en un idioma distinto al español fueron traducidos.

Una búsqueda en bases de datos WOS y Scopus en los últimos cinco años reveló solo un instrumento adicional a los identificados en las revisiones sistematicas de (autores) y (autores): el Cuestionario de Autorregulación para el Aprendizaje en Línea (SRL-O) de Broadbent et al. (2023). Este cuestionario, adaptado de contextos presenciales a entornos en línea, cuenta con 10 dimensiones, de las cuales esta investigación consideró solo la planificación y gestión del tiempo y la metacognición. Los estudios y herramientas diseñadas para medir la ARA en contextos virtuales revelan una falta de conocimiento sobre este constructo y las conductas esperadas de estudiantes autorregulados en modalidad B-L, lo que dificulta el diseño de estrategias efectivas para su promoción.

Tabla 9

Cuestionarios Seleccionados para el Desarrollo del Banco de Ítems

Escala/ Instrumento	Validación	Propósito	Ítems	Formato de Respuesta	Fiabi- lidad	Estructura factorial
------------------------	------------	-----------	-------	-------------------------	-----------------	-------------------------

Escala de Aprendizaje Autorregulado en Contextos Virtuales	Berridi Ramírez & Martínez Guerrero (2017) - México	Evaluar estrategias de ARA en contexto virtual en estudiantes universitarios	25	Likert	$\alpha = .88$	<p>AFC. Cuestionario con 4 dimensiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Planeación y control - Atribuciones motivacionales. -Trabajo colaborativo con compañeros. -Apoyo del asesor en la tarea.
Escala de Estrategias de Disposición al Estudio en Universitarios	Sáez-Delgado et al. (2021) - Chile	Evaluar estrategias de disposición al estudio en estudiantes universitarios	31	Likert	$\alpha = .70$	<p>AFC. Cuestionario conformado por 4 dimensiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gestión del tiempo académico. - Organización de recursos materiales y ambientales. - Establecimiento de objetivos académico. -Orientación a los objetivos.



Inventario de Procesos de Autorregulación del Aprendizaje (IPAA)	Bruna et al. (2017) - Chile	Evaluar estrategias de ARA utilizadas por estudiantes universitarios	12	Likert	$\alpha = .87$	AFC. Cuestionario conformado por 3 dimensiones. - Planificación. - Ejecución. - Evaluación.
Cuestionario de Autorregulación para el Aprendizaje en Línea (SRL-O)	Broadbent et al. (2023) - General	Evaluar estrategias de autorregulación en el aprendizaje en línea, utilizando Metacognición y Planificación y Gestión del Tiempo	10 (2 dimensiones)	Likert	$\alpha = .82$	AFC. Cuestionario conformado por 10 dimensiones. -Autoeficacia académica en línea. -Motivación intrínseca en línea. -Motivación extrínseca en línea. -Emoción negativa de logro en línea. - Planificación y gestión del tiempo. - Metacognición. -Entorno de estudio. -Regulación del esfuerzo en línea.



-Apoyo social en línea.
-Estrategias de tareas en línea.

2. RESULTADOS CUANTITATIVOS

Con el objetivo de evaluar las propiedades psicométricas de la escala ARA-B-L , se reportan los resultados del análisis factorial exploratorio, entregando los resultados descriptivos y de confiabilidad de los ítems que componen a cada una de las dimensiones y sub dimensiones.

Tabla 10

Resultados Descriptivos de la Escala ARA-B-L: Planificación

Dimensión	Ítem	M	DE	Asimetría	Curtosis
1.1 Planificación del tiempo	2.Planifico mi tiempo para atender mis compromisos académicos	4,95	1,66	-0,60	-0,47
	9.Hago un horario para organizar mi tiempo de estudio	5,87	1,37	-1,39	1,61
	16.Calculo con precisión los tiempos necesarios para cumplir tareas académicas	4,40	1,78	-0,31	-0,92
	23.Coordino mi tiempo de acuerdo con las actividades académicas asignadas	5,71	1,58	-1,10	0,26
	30.Programo alarmas o recordatorios para cumplir mis actividades académicas	5,28	1,74	-0,92	-0,14
	37.Preparo recordatorios para cumplir con mis tiempos de estudio	6,07	1,34	-1,65	2,16
	3.Busco un sitio tranquilo para estudiar	5,87	1,37	-1,39	1,61

1.2	10. Busco un lugar sin distracciones para estudiar	4,59	1,89	-0,51	-0,84
Preparación del entorno de estudio	17. Busco un espacio iluminado para estudiar	4,25	1,90	-0,22	-1,10
	19. Me aseguro de tener a mano el material que pueda necesitar antes de empezar a estudiar	5,25	1,65	-0,88	-0,02
	31. Preparo materiales en internet que sirvan de apoyo para mi estudio	4,92	1,70	-0,67	-0,37
1.3	4. Hago una lista detallada de las actividades académicas que necesito realizar	4,59	1,89	-0,51	-0,84
Planificación de actividades	11. Planeo en qué orden realizaré mis actividades académicas	4,25	1,90	-0,22	-1,10
	18. Organizo mis actividades académicas según sus exigencias	5,25	1,65	-0,88	-0,02
	25. Considero otras actividades de la vida cotidiana para planificar mi estudio	4,92	1,70	-0,67	-0,37
	32. Planifico mi estudio considerando espacio de autocuidado	5,25	1,87	-0,95	-0,20
1.4	5. Aparto aplicaciones que puedan entorpecer o distraer mi estudio	4,25	1,90	-0,22	-1,10
Preparación de dispositivos tecnológicos	12. Me aseguro de contar con una conexión de internet adecuada para mi estudio	5,25	1,65	-0,88	-0,02
	19. Me aseguro de contar con el equipamiento adecuado para mi estudio (computador con carga, audífonos, etc.)	4,92	1,70	-0,67	-0,37

	26.Me aseguro de contar con el software/programa adecuado para mi estudio (programa instalado, licencias, claves, etc.)	5,25	1,87	-0,95	-0,20
	33.Me aseguro de configurar las aplicaciones correctamente para mi estudio	5,98	1,46	-1,44	1,19
	38.Busco espacios que cuenten con los dispositivos tecnológicos adecuados para mi estudio	5,24	1,66	-0,93	0,08
1.5	6. Pienso en qué estrategias de aprendizaje me han funcionado en ciertos tipos de estudio que sean similares a los que enfrentaré	5,25	1,65	-0,88	-0,02
Planificación de la estrategia de estudio	13. Evalúo cuál es la mejor forma de estudiar	4,92	1,70	-0,67	-0,37
	20. Busco estrategias de estudio que puedan ayudarme a aprender más	5,25	1,87	-0,95	-0,20
	25. Considero el almacenamiento en la nube para respaldar y acceder a mis recursos en todo momento	5,24	1,66	-0,93	0,08
	34. Incluyo formas para evaluar mi estrategia de estudio	4,01	1,96	-0,16	-1,21
1.6	7. Me propongo metas de aprendizaje	4,88	1,72	-0,60	2,50
Proposición de metas	14. Busco una razón para que mi estudio sea útil	5,25	1,91	-0,91	2,61
	21. Busco una razón para que mi estudio sea importante	4,58	1,91	-0,43	2,09

	28. Divido las metas más grandes en metas más pequeñas	5,50	1,64	-1,08	3,22
	35. Cuando defino mis metas considero la complejidad de las actividades académicas	5,39	1,64	-0,98	3,06
1.7	8. Me digo a mí mismo que soy capaz de comprender lo que me van a enseñar	5,25	1,87	-0,95	-0,20
Creencias de auto-motivación	15. Me digo a mí mismo que seré capaz de realizar la actividad con éxito	5,24	1,66	-0,93	0,08
	22. Me doy ánimo cuando percibo que la tarea puede ser de mayor complejidad	5,23	1,73	-0,97	0,08
	29. Creo que perseveraré en el estudio incluso si me resulta difícil	5,10	1,88	-0,81	-0,44
	36. Establezco recompensas para cuando cumpla mis metas	5,13	1,67	-0,77	-0,34

Tabla 11

Resultados Descriptivos de la Escala ARA-B-L: Ejecución

Dimensión	Ítem	M	DE	Asimetría	Curtosis
2.1	39. Cuando me distraigo hago algo para volver a concentrarme	4,95	1,69	-0,64	-0,54
Monitoreo de la forma de trabajo	43. Ignoro actividades sin importancia para no afectar mi estudio	4,42	1,87	-0,43	-0,96
	47. Ajusto mi forma de trabajo cuando me doy cuenta de que no está respondiendo a mis necesidades de estudio	4,78	1,81	-0,54	-0,70
	48. Cuando estudio me preocupo de mantener en orden mis materiales	5,40	1,64	-1,04	0,32

2.2	40.Reviso mis objetivos académicos para ver si los estoy cumpliendo	4,42	1,87	-0,43	-0,96
Monitoreo del logro de aprendizaje	44.Comparo mis avances en mi estudio con los logros que he realizado antes	4,78	1,81	-0,54	-0,70
	48.Reviso como avanzan mis compañeros en sus estudios para estimar mi propio avance	5,40	1,64	-1,04	0,32
	52.Voy comparando mis aprendizajes con los de mis compañeros/as para evaluar si estoy aprendiendo	4,73	1,98	-0,60	-0,84
	55.Hago ejercicios para comprobar que estoy aprendiendo	6,09	1,49	-1,88	2,65
	58.Me hago preguntas sobre la materia para saber si estoy aprendiendo	5,23	1,75	-0,96	0,05
	61.Reviso los comentarios que he recibido para incorporarlo en mi estudio	4,29	2,07	-0,30	-1,25
2.3	41.Estoy atento a cómo voy utilizando el tiempo	4,78	1,81	-0,54	-0,7
Monitoreo de la organización del tiempo y las actividades	45.Velo por entregar las actividades académicas dentro del plazo	5,40	1,64	-1,04	0,32
	49.Ajusto los tiempos para mi estudio cuando es necesario	6,09	1,49	-1,88	2,65
	53.Reviso mis recordatorios para controlar el cumplimiento de mis actividades académicas	5,23	1,75	-0,96	0,05

	56.Reviso mi lista de tareas por hacer	5,25	1,75	-1,00	0,02
	59.Priorizo mi lista de tareas cuando percibo que no estoy cumpliendo mis metas	5,15	1,75	-0,817	-0,28
	62.Me reorganizo para cumplir con mis compromisos académicos cuando recibo una alarma o recordatorio	4,60	2,02	-0,46	-1,06
	64.Uso aplicaciones que me ayudan a cumplir con las rutinas estudio planificadas (Google calendar, Fabolous, Forest, Planner u otro)	5,43	1,80	-1,12	0,17
2.4 Gestión de fuente de apoyo durante el estudio	42.Busco material que me ayude a comprender mejor los temas que estoy estudiando	5,40	1,64	-1,04	0,32
	46.Reviso materias anteriores que me ayuden a estudiar	5,23	1,75	-0,96	0,05
	50.Busco ayuda cuando me doy cuenta de que necesito apoyo	5,15	1,75	-0,81	-0,28
	54.Comparto el material que me fue útil para estudiar con mis compañeros	5,43	1,80	-1,12	0,17
	57.Contacto a mis compañeros para resolver dudas de mi estudio	5,16	1,86	-0,86	-0,36
	60.Comparto mis conocimientos con compañero cuando domino un tema	5,58	1,63	-1,19	0,67
	63.Pido ayuda a mis compañeros cuando me doy cuenta que no logro aprender	5,14	1,83	-0,82	-0,42

65. Busco instancias de interacción virtual para resolver dudas cuando estudio (chat, foros u otros).	4,35	2,11	-0,27	-1,28
---	------	------	-------	-------

Tabla 12

Resultados Descriptivos de la Escala ARA-B-L: Evaluación

Dimensión	Ítem	M	DE	Asimetría	Curtosis
3.1 Autojuicio	66. Evalúo si la planificación del tiempo fue la correcta	4,10	2,09	-0,12	-1,30
	68. Evalúo si mi organización de actividades fue exitosa	4,34	2,05	-0,30	-1,21
	70. Evalúo si mi forma de estudio fue la más adecuada	4,78	1,90	-0,58	-0,79
	72. Evalúo si el entorno para mi estudio fue el más apropiado	4,94	1,93	-0,79	-0,55
	74. Evalúo si la organización de mis materiales fue la más correcta	4,69	1,98	-0,51	-0,94
	76. Evalúo si la organización de materiales digitales fue la más correcta	4,77	2,04	-0,60	-0,98
	78. Evalúo si el equipamiento que utilice fue el más adecuado	4,76	2,01	-0,61	-0,92
	80. Evalúo si las aplicaciones utilizadas fueron las adecuadas	4,67	1,99	-0,54	-0,98
	82. Evalúo si mis competencias digitales fueron suficientes	4,56	2,00	-0,48	-1,05
	84. Evalúo si seleccioné correctamente mis estrategias de aprendizaje	4,63	2,00	-0,56	-0,97

3.2	67. Vuelvo a revisar el material de estudio para mejorar mi aprendizaje, aclarar dudas y/o corregir errores	4,89	1,92	-0,71	-0,69
Autocorrección					
y					
Autosatisfacción	69. Tomo decisiones para mejorar mis estrategias de estudio en el futuro	4,34	2,05	-0,30	-1,21
	71. Solicito retroalimentación para obtener una comprensión más clara de mi desempeño académico	4,72	1,96	-0,55	-0,95
	73. Busco apoyo para mejorar mi aprendizaje en el futuro	4,78	1,90	-0,58	-0,79
	75. Busco espacios que cuenten con mejores condiciones (infraestructura, equipamiento u otro) cuando evalúo que los utilizados fueron deficientes	4,56	1,92	-0,50	-0,92
	77. Tomo decisiones sobre mis siguientes pasos basados en cómo fue mi desempeño actual	4,94	1,93	-0,79	-0,55
	79. Gestiono mis emociones adecuadamente cuando me enfrento a situaciones de estudio que no resultan como lo esperaba	4,91	1,88	-0,60	-0,81
	81. Interpreto mis fallos en mi estudio como una opción de mejora	4,69	1,98	-0,51	-0,94
	83. Me auto felicito cuando he logrado mis metas de estudio	5,06	1,96	-0,83	-0,56

85. Me auto premio cuando he logrado un buen aprendizaje	4,77	2,04	-	-
			0,60797961	0,98185739

2.1 Análisis Factorial Exploratorio de la Escala ARA B-L

Con la finalidad de evaluar la validez de la Escala, se realizó análisis factorial exploratorio, de las 3 dimensiones que conforman la Variables de Autorregulación del Aprendizaje desde el modelo teórico de Zimmerman (2000), siendo: planificación, ejecución y autoevaluación.

Previamente, se comprobó la idoneidad de los datos para la realización de este procedimiento de las dimensiones que conforman la escala. En el caso de la dimensión de planificación, el índice KMO=0.93 y la prueba de esfericidad de Barlett, es de 171.83, P<0.00. Para la dimensión de ejecución, el índice KMO=0.91 y la prueba de esfericidad de Barlett, es de 55.902, P<0.001. Y por último, a lo que corresponde la dimensión de autoevaluación, el índice KMO=0.95 y la prueba de esfericidad de Barlett, es de 183.70, P<0.001. De acuerdo a estos datos, indican que la muestra y correlaciones es apta para el análisis factorial.

2.2 Proceso Iterativo de Mejora de la Solución Factorial de Planificación y sus Subdimensiones

El análisis de paralelo de Horn usando 5000 remuestras indicó que la solución factorial apropiada para esta dimensión es de 4 factores. A continuación, en la tabla 12 se describe el proceso iterativo de dicha dimensión.

Tabla 13

Proceso iterativo de mejora de la solución factorial de la dimensión de planificación

N°solución	Ítems totales	Problemas detectados	Ítems Eliminados
1	37	Carga cruzada: 3, 5	3 y 5
2	35	Carga cruzada: 6, 13	6 y 13
3	33	Sin carga suficiente :16, 18	16 y 18
4	31	Carga cruzada: 28, 28	23 y 28

5	29	Sin carga suficiente: 37	37
6	28	Carga cruzada: 32	32
7	27	Solución sin problemas	

La solución final de 27 ítems y 4 factores, queda conformada por lo siguiente: el factor n°1, se conforma por los ítems: 8, 15, 22, 21, 14, 29, 20 y 7. Surge la fusión de las sub dimensiones de creencias de automotivación, proposición de metas y planificación de estrategias de estudio. El segundo factor comprende los ítems: 26, 38, 19, 12, 24, 17, 27, 33, 25 y 10. En este factor se fusionan las sub dimensiones de Preparación de dispositivos tecnológicos, Preparación del entorno de estudio y Planificación de la estrategia de estudio. En cuanto al tercer factor se compone de los ítems: 37, 30, 34 y 26. Las sub dimensiones que se unen en este factor son Planificación de actividades y Planificación del tiempo. Y, por último, en cuanto al cuarto factor se comprende de los ítems: 4, 11, 2 y 9. Las sub dimensiones que se unen son Planificación del tiempo, Planificación de la estrategia de estudio y Creencias de automotivación.

Tabla 14

Solución Factorial Análisis Exploratorio de Ítems de la Dimensión de Planificación

Ítem	F1: Estrategias de automotivación	F2: Gestión del entorno y dispositivos tecnológicos	F3: Gestión del tiempo y estrategias de estudio	F4: Gestión para el desarrollo de actividades académicas
I26	-0,02	0,83	0,01	-0,07
I38	-0,01	0,74	0,21	-0,06
I19	0,05	0,70	-0,19	0,21
I12	0,06	0,68	-0,07	0,08
I24	-0,03	0,65	0,11	0,14
I17	0,17	0,58	0,01	0,13
I27	0,21	0,51	0,14	-0,09

I33	0,27	0,49	0,16	-0,01
I25	0,13	0,47	0,03	0,23
I10	0,10	0,42	0,08	0,26
I8	0,87	-0,09	-0,09	0,09
I15	0,85	0,03	-0,06	0,05
I22	0,74	-0,01	0,18	-0,06
I21	0,72	0,16	-0,02	-0,04
I14	0,62	0,18	0,04	0,03
I29	0,49	0,11	0,17	0,10
I20	0,49	0,27	0,12	0,01
I7	0,48	-0,04	0,19	0,25
I4	0,01	0,09	0,13	0,66
I11	0,06	0,25	0,01	0,65
I2	0,17	0,04	0,12	0,59
I9	0,26	-0,09	0,22	0,51
I37	-0,02	0,05	0,79	0,13
I30	-0,05	0,02	0,66	0,19
I34	0,27	0,03	0,56	-0,10
I36	0,10	0,19	0,46	-0,11

En la tabla 14, se observa los indicadores de consistencia interna por medio del alfa de Cronbach y omega de Mc Donalds correspondiente a los 4 factores. Como se puede ver, todas las escalas presentan confiabilidades mayores o iguales a .9, considerándose como confiables.

Tabla 15

Correlación entre Puntaciones Totales

	F1	F2	F3	F4	alfa de Cronbach	omega de McDonald
F1	1	0.57	0.52	0.44	0.92	0.95
F2	0.57	1	0.44	0.37	0.92	0.94
F3	0.52	0.44	1	0.32	0.79	0.85

F4	0.44	0.37	0.32	1	0.86	0.88
----	------	------	------	---	------	------

2.3 Proceso Iterativo de Mejora de la Solución Factorial de Ejecución y sus Sub dimensiones

El análisis de paralelo de Horn usando 5000 muestras indicó que la solución factorial apropiada para esta dimensión es de 4 factores, a continuación, en la tabla 15 se describe el proceso iterativo de dicha dimensión.

Tabla 16
Proceso iterativo de mejora de la solución factorial de la dimensión de ejecución

N°solución	Ítems totales	Problemas detectados	Ítems Eliminados
1	27	Carga cruzada: 42, 43	42 y 43
2	25	Carga cruzada: 47 Sin carga suficiente:51	47 y 51
3	23	Sin carga suficiente:55 Carga cruzada: 59	55 y 59
4	21	Carga cruzada: 61, 65	61 y 65
5	19	Solución sin problemas	

La solución final de 19 ítems y 4 factores queda conformada por lo siguiente: el primer factor, se conforma por los ítems:41, 40, 46, 44, 39, 58 y 49. Surge la fusión de las sub dimensiones de Monitoreo de la organización del tiempo y las actividades, Monitoreo del logro de aprendizaje y Gestión de fuente de apoyo durante el estudio. El segundo factor comprende los ítems:63, 57, 50, 54 y 44. En este factor se debe destacar que no existe fusión de subdimensiones, todos los ítems corresponden a Gestión de fuente de apoyo durante el estudio. En cuanto al tercer factor se compone de los ítems: 53, 62, 64 y 56. En este factor, no existe fusión de subdimensiones, los ítems que lo componen en su totalidad pertenecen a Monitoreo de la organización del tiempo y las actividades. Por último, en cuanto al cuarto factor se comprende de los ítems: 48 y 52. Este factor también cumple las características del factor 2 y 3, ya que en su totalidad los ítems que lo conforman pertenecen a una sola sub dimensión la cual corresponde a Monitoreo del logro de aprendizaje.

Tabla 17*Solución Factorial Análisis Exploratorio de Ítems de la Dimensión de Ejecución*

Ítem	F1: Monitoreo del proceso de estudio	F2: Monitoreo de las fuentes de apoyo durante el estudio	F3: Monitoreo de la organización del tiempo y las actividades	F4: Monitoreo del logro de aprendizaje
I41	0,67	-0,03	0,22	0,02
I40	0,65	-0,09	0,15	0,14
I46	0,64	0,10	-0,03	0,06
I44	0,56	0,06	-0,09	0,28
I39	0,54	0,10	0,31	-0,14
I58	0,53	0,36	-0,04	0,01
I49	0,51	0,15	0,32	-0,02
I63	-0,12	0,95	0,05	-0,02
I57	0,01	0,75	0,03	0,17
I50	0,17	0,69	0,03	-0,01
I54	0,13	0,61	-0,01	0,10
I44	0,19	0,58	-0,02	0,07
I53	0,07	-0,06	0,73	0,19
I62	0,08	0,19	0,72	-0,08
I64	-0,02	0,04	0,69	0,07
I56	0,28	0,03	0,46	0,08
I48	-0,07	0,04	0,11	0,81
I52	0,10	0,08	-0,02	0,81

En la tabla 17, se presentan los indicadores de consistencia interna por medio del alfa de Cronbach y omega de Mc Donalds correspondiente a los 4 factores. Como se puede ver, todas las escalas presentan confiabilidades mayores o iguales a .8, considerándose como confiables.

Tabla 18*Correlación entre Puntaciones Totales*

	F1	F2	F4	F3	alfa de Cronbach	omega de McDonald
F1	1	0.47	0.66	0.42	0.89	0.92
F2	0.47	1	0.45	0.48	0.89	0.92
F4	0.66	0.45	1	0.34	0.86	0.88
F3	0.42	0.48	0.34	1	0.85	0.87

2.4 Proceso Iterativo de Mejora de la Solución Factorial de Autoevaluación y sus Subdimensiones

El análisis de paralelo de Horn usando 5000 remuestras indicó que la solución factorial apropiada para esta dimensión es de 3 factores, a continuación, en la tabla XX se describe el proceso iterativo de dicha dimensión.

Tabla 19**Proceso iterativo de mejora de la solución factorial de la dimensión de autoevaluación**

Nºsolución	Ítems totales	Problemas detectados	Ítems Eliminados
1	20	Carga cruzada: 67	67
2	19	Carga cruzada: 79	79
3	19	Solución sin problemas	

La solución final de 19 ítems y 3 factores, queda conformada por lo siguiente: el primer factor, se conforma por los ítems: 78, 75, 80, 76, 82, 72, 74, 73, 77 y 81. Surge la fusión de las sub dimensiones de Autojuicio y Autocorrección y Autosatisfacción. El segundo factor comprende los ítems: 83 y 85. En este factor se debe destacar que no existe fusión de subdimensiones, todos los ítems corresponden a Autocorrección y Autosatisfacción. Y, por último, en cuanto al tercer factor se compone de los ítems: 69, 70, 68, 66, 84 y 71. En este factor se unen las sub dimensiones de Autojuicio y Autocorrección y Autosatisfacción.

Tabla 20*Solución Factorial Análisis Exploratorio de Ítems de la Dimensión de Autoevaluación*

Ítem	F1: Autoevaluación de dispositivos tecnológicos y entorno de estudio	F2: Autoevaluación del proceso de estudio	F3: Autosatisfacción
I78	0,98	0,01	-0,12
I75	0,83	0,01	-0,11
I80	0,82	0,01	-0,01
I76	0,77	0,06	0,05
I82	0,71	0,10	0,10
I72	0,69	-0,04	0,16
I74	0,68	-0,09	0,28
I73	0,66	0,01	0,15
I77	0,58	0,03	0,23
I81	0,41	0,26	0,14
I69	-0,01	0,03	0,89
I70	0,00	0,07	0,88
I68	0,03	0,00	0,84
I66	0,15	-0,06	0,67
I84	0,28	0,18	0,51
I71	0,12	0,18	0,46
I83	-0,07	0,98	0,11
I85	0,10	0,72	-0,02

En la tabla 20, se presentan los indicadores de consistencia interna por medio del alfa de Cronbach y omega de Mc Donalds correspondiente a los 3 factores. Como se puede ver, todas las escalas presentan confiabilidades mayores o iguales a .8, considerándose como confiables.

Tabla 21*Correlación entre Puntaciones Totales*

	F1	F3	F2	alfa de Cronbach	omega de McDonald
F1	1	0.85	0.51	0.95	0.96
F3	0.51	1	0.52	0.86	0.94
F2	0.85	0.52	1	0.93	0.92

3. ESCALA AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE EN BLENDED LEARNING

Después del proceso de Análisis Factorial Exploratorio (AFE), la escala resultante cuenta con un total de 62 ítems, conservando sus tres dimensiones principales: planificación, ejecución y autoevaluación. Las sub dimensiones se han reducido, pasando de 13 propuestas inicialmente a un total de 11 en la escala final. Las dimensiones y subdimensiones se estructuran de la siguiente manera:

3.1 Dimensión de Planificación

Esta dimensión en una etapa preliminar se inicia con 7 sub dimensiones, luego del AFE, esta dimensión termina componiéndose de 4 subdimensiones, las cuales se describen a continuación.

- **Gestión del Entorno y Dispositivos Tecnológicos:** Esta sub dimensión se creó integrando aspectos de preparación de dispositivos tecnológicos, preparación del entorno de estudio y planificación de la estrategia de estudio. Quedó conformada por 10 ítems.
- **Estrategias de Automotivación:** Esta nueva sub dimensión se formó fusionando elementos de las subdimensiones preliminares de creencias de automotivación, proposición de metas y planificación de estrategias de estudio. Incluye 8 ítems.
- **Gestión del Tiempo y Estrategias de Estudio:** Se formó a partir de la combinación de subdimensiones relacionadas con la planificación de actividades y planificación del tiempo.

- **Gestión para el Desarrollo de Actividades Académicas:** Esta sub dimensión fusiona aspectos de planificación del tiempo, planificación de la estrategia de estudio y creencias de automotivación, quedando con 4 ítems.

3.2 Dimensión de Ejecución

La dimensión de Ejecución quedó definida por cuatro subdimensiones, reflejando una organización más coherente de los procesos de monitoreo y gestión durante el estudio. Esta dimensión incluye 19 ítems y sus subdimensiones se conforman de la siguiente manera:

- **Monitoreo del Proceso de Estudio:** Se fusionaron las sub dimensiones de monitoreo de la organización del tiempo y las actividades, monitoreo del logro de aprendizaje y gestión de fuentes de apoyo durante el estudio, resultando en 7 ítems.
- **Monitoreo de las Fuentes de Apoyo durante el Estudio:** Esta sub dimensión se mantuvo sin fusiones adicionales, con 4 ítems.
- **Monitoreo de la Organización del Tiempo y las Actividades:** Quedó compuesta únicamente por ítems relacionados con esta sub dimensión, totalizando 4 ítems.
- **Monitoreo del Logro de Aprendizaje:** Esta sub dimensión también se mantuvo sin fusiones, con 2 ítems.

3.3 Dimensión de Autoevaluación

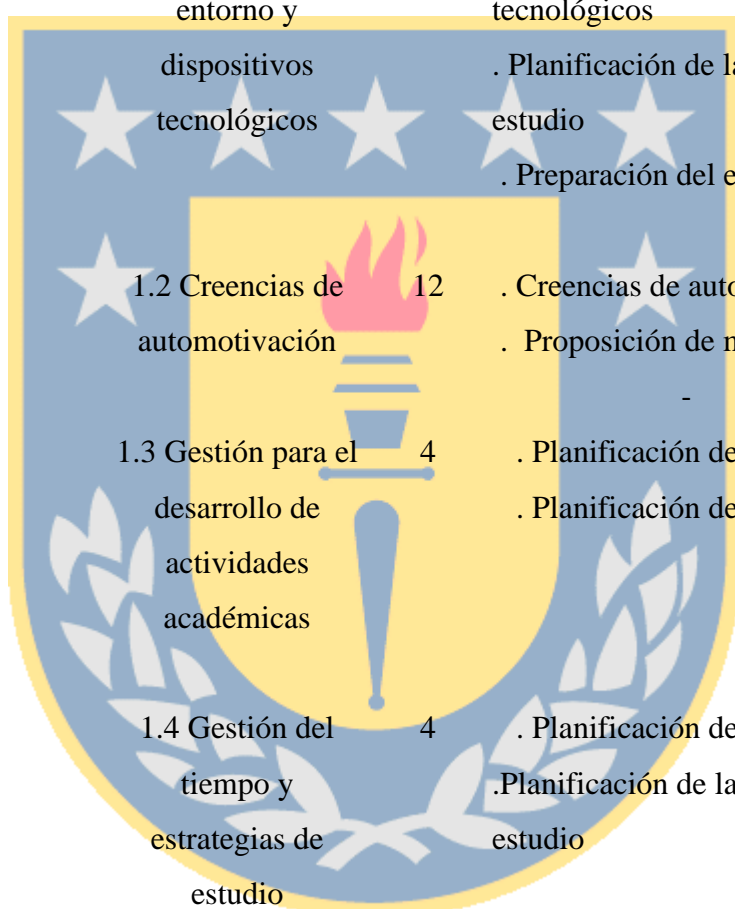
La dimensión de Autoevaluación quedó con tres subdimensiones, integrando los aspectos de autojuicio, autocorrección y autosatisfacción. En total, esta dimensión contiene 19 ítems.

- **Autoevaluación del Proceso de Estudio:** Esta sub dimensión resultó de la fusión de autojuicio y autocorrección, abarcando 6 ítems.
- **Autoevaluación del Entorno y Dispositivos Tecnológicos:** Se conformó por ítems que originalmente pertenecían a autojuicio y autocorrección y autosatisfacción, totalizando 10 ítems.
- **Autosatisfacción:** Esta sub dimensión se mantuvo sin fusiones adicionales, incluyendo 2 ítems.

Tabla 22

Conformación final de dimensiones y subdimensiones de la escala ARA-BL

Dimensión	Nuevas Subdimensiones	Nº de ítems	Subdimensiones preliminares que la conforman
1. Planificación	1.1 Gestión del entorno y dispositivos tecnológicos	10	. Preparación de dispositivos tecnológicos . Planificación de la estrategia de estudio . Preparación del entorno de estudio
	1.2 Creencias de automotivación	12	. Creencias de automotivación . Proposición de metas
	1.3 Gestión para el desarrollo de actividades académicas	4	. Planificación de actividades . Planificación del tiempo
	1.4 Gestión del tiempo y estrategias de estudio	4	. Planificación del tiempo . Planificación de la estrategia de estudio
2. Ejecución	2.1 Monitoreo del proceso de estudio	7	. Monitoreo de la organización del tiempo y las actividades . Monitoreo del logro de aprendizaje . Monitoreo de la forma de trabajo . Gestión de fuente de apoyo durante el estudio



	2.2 Monitoreo de las fuentes de apoyo durante el estudio	5	. Gestión de fuente de apoyo durante el estudio
	2.3 Monitoreo de la organización del tiempo y las actividades	4	. Monitoreo de la organización del tiempo y las actividades
	2.4 Monitoreo de la organización del tiempo y las actividades	2	. Monitoreo de la organización del tiempo y las actividades
3. Autoevaluación	3.1 Autoevaluación de dispositivos tecnológicos y entorno de estudio	10	. Autojuicio . Autocorrección y Autosatisfacción
	3.2 Autoevaluación del proceso de estudio	6	. Autojuicio . Autocorrección y Autosatisfacción
	3.3 Autosatisfacción	2	. Autocorrección y Autosatisfacción

En Anexo N°5 se adjunta escala final con sus respectivos ítems.

DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como objetivo diseñar y estudiar de las características psicométricas de un instrumento para medir ARA B-L en estudiantes universitarios de carreras de las ciencias sociales, mediante un diseño mixto, cualitativo y cuantitativo.

Construcción de la escala de autorregulación del aprendizaje en entornos B-L

Los hallazgos cualitativos de esta investigación revelan que los estudiantes conceptualizan la autorregulación del aprendizaje (ARA) en el contexto del aprendizaje B-L principalmente como la planificación y organización del tiempo en entornos virtuales. Esto indica una comprensión limitada de las competencias de ARA, restringiéndolas a un conjunto de comportamientos que no aprovechan completamente los beneficios de esta habilidad. Estos resultados son consistentes con estudios previos, que muestran que los estudiantes suelen asociar la ARA con la gestión del tiempo y las tareas, mientras que las estrategias metacognitivas y de autoevaluación son menos consideradas (Hodges et al., 2020; Pintrich, 2000; Zimmerman, 2002) dado la prevalencia de enfoques educativos que priorizan la eficiencia y la productividad sobre el desarrollo de habilidades metacognitivas (Londoño et al., 2023).

Según estudios recientes, la rápida transición a modelos de aprendizaje en línea y mixtos durante la pandemia de COVID-19 ha exacerbado esta tendencia, enfocándose principalmente en asegurar que los estudiantes puedan cumplir con las tareas y gestionar su tiempo de manera efectiva en un entorno virtual (Bakker & Wagner, 2020; Bond, 2021). Este cambio ha llevado a una sobrevaloración de la gestión del tiempo y una subvaloración de las habilidades de autoevaluación y reflexión (Vosniadou, 2020). A menudo, los programas educativos no incluyen componentes explícitos sobre cómo monitorear y evaluar el propio aprendizaje, lo que resulta en una falta de conciencia y habilidades en estas áreas críticas (Panadero, 2019).

Un estudio reciente de Lee et al. (2024) encontró que las habilidades de pensamiento de orden superior y el uso de estrategias de aprendizaje autónomo se ven potenciadas en entornos de B-L, cuando se integran mecanismos de orientación y apoyo continuo. Esto sugiere que el diseño de cursos y el uso de tecnologías adecuadas pueden jugar un papel

significativo en la mejora de las estrategias de autorregulación entre los estudiantes. Este hallazgo refuerza la idea de que una intervención educativa bien diseñada que incluya orientación y apoyo continuo puede ayudar a los estudiantes a desarrollar no solo habilidades de gestión del tiempo, sino también estrategias metacognitivas y de autoevaluación

Los principales obstáculos identificados para el despliegue de la ARA B-L incluyen las distracciones tecnológicas y el bajo manejo de dispositivos, lo que es coherente con estudios que destacan los desafíos técnicos y de atención en entornos de aprendizaje virtual (Broadbent & Poon, 2015; Schmid et al., 2021). Investigaciones recientes han resaltado que la sobrecarga de información y las interrupciones frecuentes debidas a notificaciones y accesos constantes a redes sociales son barreras significativas para la autorregulación efectiva en entornos de B-L (Meza Villares et al., 2023) lo que alerta la importancia de desarrollar estrategias de manejo de distracciones y la habilitación de competencias digitales, sobre todo en las plataformas de aprendizajes que las propias universidades proveen a los estudiantes (Lobos et al. 2023). Un estudio de Wu (2024) mostró que los estudiantes que emplean estrategias de autorregulación en entornos de aprendizaje B-L tienen una mayor probabilidad de alcanzar resultados académicos positivos cuando poseen las competencias tecnológicas necesarias para aprovecharlas. Esto indica que la autorregulación no solo mejora la eficiencia del estudio, sino también la calidad del aprendizaje.

La revisión documental realizada en la fase cualitativa de este estudio ha sido esencial para identificar y evaluar los instrumentos existentes para medir la autorregulación del aprendizaje (ARA) en diversos contextos educativos. Los hallazgos subrayan la necesidad de adaptar y actualizar estos instrumentos para que sean efectivos en los contextos actuales de formación, especialmente en entornos de B-L (Broadbent & Poon, 2020). Es crucial medir la ARA en función del contexto específico de formación, ya que muchos instrumentos fueron diseñados originalmente para entornos presenciales y no capturan adecuadamente las dinámicas de los contextos B-L (Barnard-Brak, Lan, & Paton, 2021). La ARA en entornos presenciales difiere significativamente de la ARA en entornos de B-L debido a las diferentes demandas y estructuras de apoyo (Wang, et al., 2019). En la educación superior y los entornos de B-L, donde los estudiantes manejan una mayor autonomía y complejidad, es vital contar con instrumentos adaptados que consideren las habilidades adicionales requeridas, como la

gestión del tiempo, la organización de actividades en línea y el uso de tecnologías digitales (Varas-Meza, et al., 2020). La revisión ha revelado que muchos instrumentos necesitan actualización para reflejar las realidades de los contextos virtuales y mixtos, y que la validez y confiabilidad de estos instrumentos deben ser aseguradas (Lynch & Dembo, 2022). Además, los instrumentos deben ser sensibles a las diferencias contextuales, lo que implica una adaptación tanto teórica como práctica.

Validación de la escala de autorregulación del aprendizaje en entornos BL

El análisis factorial exploratorio reveló una estructura factorial coherente con las tres dimensiones planteadas por Zimmerman (2000): planificación, ejecución y autoevaluación. Otros estudios más recientes han validado la ARA como un constructo multidimensional compuesto por estas tres etapas en contextos educativos variados (Panadero & Alonso-Tapia, 2014; Strayhorn, 2020), por lo que los hallazgos confirman validez del modelo de Zimmerman en el contexto del B-L.

Dentro de la dimensión de planificación, la sub dimensión de Estrategias de Automotivación destacó significativamente, subrayando la importancia de la motivación interna y la capacidad de establecer metas claras y alcanzables para el éxito académico (Lee & Reeve, 2020). Según la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (2008), la motivación intrínseca se ve reforzada cuando se satisfacen las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación. En esta etapa de la autorregulación, la capacidad de los estudiantes para establecer metas claras y alcanzables refleja la satisfacción de estas necesidades. La autonomía se apoya al permitir que los estudiantes elijan y definan sus propios objetivos; y la competencia se fomenta a través del logro de estas metas, lo cual proporciona un sentido de eficacia y dominio (Bermúdez, 2023; Manzano, 2022).

El hecho de que las Estrategias de Automotivación destaquen en la planificación subraya cómo los estudiantes pueden usar su motivación interna para guiar sus esfuerzos hacia el éxito académico (Fong-Silva et al., 2021). Cuando los estudiantes se sienten autónomos y competentes, están más propensos a involucrarse de manera profunda y persistente en sus estudios. La teoría de Deci y Ryan sugiere que estos estudiantes no solo se enfocarán en alcanzar metas específicas, sino que también desarrollarán un compromiso sostenido con su

aprendizaje, lo que es crucial para el éxito a largo plazo en entornos de B-L (Pinto et al., 2023).

En la dimensión de ejecución, el Monitoreo del Proceso de Estudio fue una de las sub dimensiones más fuertes, indicando que los estudiantes que regulan y ajustan continuamente su proceso de estudio tienden a tener mejores resultados académicos (Schunk & Greene, 2018). El estar pendiente al cómo están utilizando el tiempo, si las estrategias de aprendizaje seleccionadas están logrando los objetivos que se propusieron o si el ambiente de trabajo es el adecuado le permite al estudiante detectar falencias, solicitar ayuda y realizar ajustes oportunos para revertir posibles situaciones de fracaso (Taranto et al., 2020; Zhang et al., 2023).

La flexibilidad y autonomía inherentes a los entornos B-L requieren que los estudiantes sean especialmente diligentes en ajustar sus métodos de estudio para adaptarse a diferentes formatos de aprendizaje y herramientas tecnológicas (Bonilla & García, 2021). Además, la capacidad de monitorear el proceso de estudio es fundamental para identificar y gestionar distractores (Semanate et al., 2021).

Los estudiantes comprometidos en entornos B-L son más efectivos en monitorear y ajustar sus procesos de estudio (Bouilheres, et al., 2020). Este compromiso se refuerza cuando perciben que sus esfuerzos están alineados con sus metas personales y académicas, lo cual es impulsado por una motivación intrínseca, fomentando el interés y el deseo de mejorar en su proceso de aprendizaje (Bolaños & Gómez, 2024).

Finalmente, en la dimensión de autoevaluación, el subdimensión de Autoevaluación del Proceso de Estudio mostró una alta prevalencia, destacando la capacidad de los estudiantes para evaluar y corregir sus métodos de estudio una vez concluido un ciclo de aprendizaje (Panadero et al., 2016). Esta capacidad es crucial para la motivación al logro, permitiendo a los estudiantes enfrentar un nuevo aprendizaje con metas más claras y ajustadas a sus desempeños previos (De Jesús & Sánchez, 2020; García, et al., 2019).

La autoevaluación implica el conocimiento y control sobre los propios métodos de estudio, optimizando el rendimiento académico al identificar y aplicar las estrategias más efectivas (Caicedo & Gallardo, 2021). En entornos B-L esta evaluación continua permite

integrar eficientemente los componentes en línea y presenciales, maximizando así el aprendizaje (Fraile & Panadero, 2018). Este proceso no solo facilita la adaptación a diferentes formatos y tecnologías, sino que también permite a los estudiantes identificar y gestionar los distractores comunes en los entornos virtuales, lo que es crucial para mantener un alto nivel de compromiso y rendimiento académico (Quitán & González, 2021).

La importancia de la capacidad de autoevaluación y corrección se alinea con el concepto de crecimiento personal planteado por Maslow (1954) al permitir a los estudiantes no solo mejorar académicamente, sino también crecer como personas al reconocer y superar sus limitaciones (Gutiérrez, 2021). En entornos B-L, este crecimiento es facilitado por la combinación de diversas experiencias de aprendizaje que desafían a los estudiantes a adaptarse y mejorar constantemente (López & Moctezuma, 2023). La autoevaluación no solo optimiza el rendimiento académico, sino que también fomenta una mayor autoconciencia y autodisciplina, esenciales para el desarrollo integral del estudiante (Gallardo & Clemente, 2023).

Los resultados de este estudio revelan una brecha en la integración de estrategias de autoevaluación, similar a lo encontrado por Winne y Hadwin (1998) y corroborado por estudios recientes (Schmid et al., 2021). Las implicaciones educativas de esto sugieren la necesidad de programas que enseñen intencionadamente procesos metacognitivos para la autoevaluación del desempeño de los estudiantes en los distintos ámbitos que componen el proceso de aprendizaje (Yagushi & Ono, 2024).

Finalmente, el diseño y validación de la escala ARA- B-L ofrece una herramienta confiable para medir la Autorregulación del Aprendizaje (ARA) en contextos de Blended Learning (B-L) en estudiantes de carreras de las ciencias sociales. Usando un diseño mixto, la investigación permite comprender cómo los estudiantes de las ciencias sociales autorregulan su aprendizaje en entornos B-L, capturando sus experiencias personales en dicho proceso. Este estudio llena un vacío existente en la medición de la ARA en contextos B-L, conociendo el estado actual de la medición de dicha variable, proporcionando datos actualizados y favoreciendo la evaluación precisa de la ARA.

CONCLUSIÓN

En base al objetivo general de esta investigación y a los elementos presentados en la discusión se concluye: (1) los estudiantes universitarios de ciencias sociales perciben la Autorregulación del Aprendizaje (ARA) en el contexto de Blended Learning principalmente como la planificación y organización del tiempo, (2) las estrategias más reportadas incluyen el uso de herramientas de manejo del tiempo, listas de tareas y calendarios, con un enfoque limitado en las habilidades de ejecución y autoevaluación, (3) se identificaron obstáculos significativos para la ARA, como las distracciones tecnológicas y el bajo manejo de dispositivos, y (4) los beneficios de una adecuada ARA incluyen un mejor rendimiento académico y una mayor optimización del tiempo, lo que mejora la eficiencia y la calidad del aprendizaje.

Los altos índices de consistencia interna sugieren que la escala ARA-BL es una herramienta con buenos indicadores para medir la autorregulación del aprendizaje en contextos de B-L. Este estudio aporta un instrumento válido y confiable, especialmente diseñado para la población chilena de estudiantes de Ciencias Sociales, que es de fácil y rápida aplicación. La escala ARA-B-L contribuye a la medición de la autorregulación del aprendizaje en contextos B-L, permitiendo comprender cómo los estudiantes planifican, monitorean y evalúan su proceso de estudio. El nivel de detalle de las conductas abordadas por el instrumento facilita la detección de patrones de comportamiento que requieren promoción para favorecer el éxito académico de los estudiantes. Además, permite la medición del impacto de programas de intervención destinados a aumentar los niveles de autorregulación del aprendizaje en contextos educativos de B-L.

LIMITACIONES Y FUTURAS INVESTIGACIONES

Con respecto a las limitaciones, el presente estudio se realizó con estudiantes de pregrado en Ciencias Sociales de una única región del país, utilizando una muestra no

probabilística por conveniencia, lo que limita la generalización de los resultados a otras poblaciones de estudiantes universitarios.

En cuanto a la medición, el uso de un instrumento de autorreporte puede introducir sesgos de deseabilidad social y dificultades en la precisión de las respuestas, ya que los participantes pueden sobrestimar o subestimar sus habilidades y comportamientos de autorregulación del aprendizaje en contextos de B-L.

En relación a futuras investigaciones derivadas de este estudio, se proponen: (1) Realizar estudios con muestras más diversas y de múltiples instituciones educativas, para evaluar los hallazgos y comprender mejor las diferencias contextuales en la ARA en entornos BL; (2) Investigar las diferencias en la ARA entre estudiantes de diversas disciplinas académicas, como Ciencias Biológicas, Ingenierías y Ciencias de la Salud, para diseñar estrategias educativas adaptadas a las necesidades de cada área del conocimiento; (3) Completar el proceso de validación de la escala ARA-B-L.



REFERENCIAS

- Abreu, J. L. (2020). Tiempos de Coronavirus: La educación en línea como respuesta a la crisis. *Revista Daena: International Journal of Good Conscience*, 15(1), 1-15. [http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15\(1\)1-15.pdf](http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15(1)1-15.pdf)
- Abumalloh, R. A., Asadi, S., Nilashi, M., Minaei-Bidgoli, B., Nayer, F. K., Samad, S., Mohd, S., & Ibrahim, O. (2021). The impact of coronavirus pandemic (COVID-19) on education: The role of virtual and remote laboratories in education. *Technology in Society*, 67, Article 101728. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101728>
- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2023). Covid-19 pandemic and online learning: The challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 31(2), 863-875. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- Adnan, M., & Anwar, K. (2020). Online learning amid the COVID-19 pandemic: Students perspectives. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 2(1), 45-51. <https://doi.org/10.33902/JPSP.2020261309>

- Alcibar, M. F., Monroy, A., & Jiménez, M. (2018). Impacto y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación superior. *Información Tecnológica*, 29(5), 101–110. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000500101>
- Alegre, A. A. (2014). Autoeficacia académica, autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios iniciales. *Propósitos y Representaciones*, 2(1), 79-120. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.54>
- Almazán Gómez, A. (2020). Covid-19: ¿Punto sin retorno de la digitalización de la educación? *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3).
- Altınpulluk, H., Kilinc, H., Firat, M., & Yumurtaci, O. (2020). The influence of segmented and complete educational videos on the cognitive load, satisfaction, engagement, and academic achievement levels of learners. *Journal of Computers in Education*, 7(2), 155–182. <https://doi.org/10.1007/s40692-019-00151-7>
- Barnard-Brak, L., Lan, W. Y., & Paton, V. O. (2010). Profiles in self-regulated learning in the online learning environment. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 11(1), 61–80. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v11i1.769>
- Barrera Hernández, L. F., Vales García, J. J., Sotelo-Castillo, M. A., Ramos-Estrada, D. Y., & Ocaña-Zúñiga, J. (2020). Variables cognitivas de los estudiantes universitarios: Su relación con dedicación al estudio y rendimiento académico. *Psicumex*, 10(1), 61–74. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v10i1.342>
- Bakker, A., & Wagner, D. (2020). Pandemic pedagogy: How COVID-19 has changed education. *Educational Technology Research and Development*, 68(2), 671-676.
- Bond, M. (2021). Schools and emergency remote education during the COVID-19 pandemic: A living rapid systematic review. *Asian Journal of Distance Education*, 15(2), 191-247.
- Berridi Ramírez, R., & Martínez Guerrero, J. I. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles Educativos*, 39(156). <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2017.156.58285>
- Benavides Avellaneda, M. J. S. (2022). B-learning: oportunidades de aprendizaje en el nuevo contexto educativo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 321–334. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3079
- Besser, A., Flett, G. L., & Zeigler-Hill, V. (2022). Adaptability to a sudden transition to online learning during the COVID-19 pandemic: Understanding the challenges for students.

- Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 8(2), 85–105.
<https://doi.org/10.1037/stl0000198>
- Bolaños-Caisapanta, B., & Gómez-Trigueros, I. (2024). Motivación y aprendizaje a través de B-Learning para estudiantes de bachillerato a través de un estudio experimental intragrupo. 593 *Digital Publisher CEIT*, 9(3), 19–33.
<https://doi.org/10.33386/593dp.2024.3.2349>
- Broadbent, J., Panadero, E., Lodge, J. M., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2023). The self-regulation for learning online (SRL-O) questionnaire. *Metacognition and Learning*, 18(1), 135–163.
<https://doi.org/10.1007/s11409-022-09319-6>
- Bouilheres, F., Le, L. T. V. H., McDonald, S., Nkhoma, C., & Jandug-Montera, L. (2020). Defining student learning experience through blended learning. *Education and Information Technologies*, 25(4), 3049–3069. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10100-y>
- Bonilla, P. J. S., & García-de-Paz, S. (2021). La Transición a entornos de educación virtual en un contexto de emergencia sanitaria: Estudio de caso de un equipo docente en Formación Profesional Básica. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(65), Article 65.
<https://doi.org/10.6018/red.450791>
- Broadbent, J., & Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The Internet and Higher Education*, 27, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007>
- Bruna, D., Pérez, M. V., Bustos, C., & Núñez, J. C. (2017). Propiedades psicométricas del Inventario de Procesos de Autorregulación del Aprendizaje en estudiante universitarios chilenos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 44(2), 77–91. <https://doi.org/10.21865/ridep44.2.07>
- Carless, D., & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 43(8), 1315–1325.
<https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1463354>
- Cobo-Rendón, R., Bruna Jofré, C., Lobos, K., Cisternas San Martín, N., & Guzmán, E. (2022). Return to university classrooms with blended learning: A possible post-pandemic COVID-19 scenario. *Frontiers in Education*, 7, Article 957175.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2022.957175>

- Cobo-Rendón, R., López-Angulo, Y., Sáez-Delgado, F., & Mella-Norambuena, J. (2022). Engagement, motivación académica y ajuste de estudiantado universitario. *Revista Electrónica Educare*, 26(3), 1–19. <https://doi.org/10.15359/ree.26-3.15>
- Consejo Nacional de Educación. (s.f.) *Índices Indicadores Educación Superior*. Consejo Nacional de Educación. <https://cned.cl/institucional/indices-indicadores-educacion-superior/>
- Covarrubias-Apablaza, C. G., Acosta-Antognoni, H., & Mendoza-Lira, M. (2019). Relación de autorregulación del aprendizaje y autoeficacia general con las metas académicas de estudiantes universitarios. *Formación Universitaria*, 12(6), 103–114. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062019000600103>
- Crisol-Moya, E., Herrera-Nieves, L., & Montes-Soldado, R. (2020). Virtual education for all: Systematic review. *Education in the Knowledge Society*, 21, Article 15. <https://doi.org/10.14201/eks.20327>
- Cueli, M., Rodríguez, C., Areces, D., García, T., & González-Castro, P. (2017). Improvement of self-regulated learning in mathematics through a hypermedia application: Differences based on academic performance and previous knowledge. *The Spanish Journal of Psychology*, 20, Article e66. <https://doi.org/10.1017/sjp.2017.63>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/a0012801>
- De Jesus-Alvarez, J. N., & Sánchez-Zeferino, D. E. (2020). Factores de motivación al logro de estudiantes de IGEM de una IES pública. *Vinculatégica EFAN*, 6(1), 463–475. <https://doi.org/10.29105/vtga6.1-594>
- Espinoza Bravo, M. G., Ríos Quiñónez, M. B., Castro Vargas, K. L., Velasco Moyano, C. B., & Feijoo Mendieta, D. A. (2024). La influencia de tecnologías emergentes en la educación superior: The influence of emerging technologies in higher education. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1641>
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.
- Fong-Silva, W., Colpas-Castillo, F., & Causado-Moreno, E. (2021). Learning style and its association with self-efficacy, previous knowledge and intrinsic motivation in

- engineering students. *IPSA Scientia, revista científica multidisciplinaria*, 6(4), 81–93.
<https://doi.org/10.25214/27114406.1367>
- Fraile, J., Pardo, R., & Panadero, E. (2018). Autoevaluación y autocalificación en el grado en ciencias de la actividad física y del deporte: estudio censal de las guías docentes. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(3).
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.7997>
- Gaeta, M. L., Pilar Teruel, M., & Orejudo, S. (2012). Aspectos motivacionales, volitivos y metacognitivos del aprendizaje autorregulado. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(1), 73–94.
- Gallardo Córdova, K. E., & Clemente-Tristan, A. (2023). Indagación sobre prácticas de autoevaluación en estudiantes peruanos de educación superior: un estudio exploratorio. *Educación*, 32(63), 45–67.
<https://doi.org/10.18800/educacion.202302.a003>
- García Aretio, L. (2018). Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 9.
<https://doi.org/10.5944/ried.21.1.19683>
- García-Chitiva, María del Pilar; Suárez-Guerrero, Cristóbal (2019). Estado de la investigación sobre la colaboración en Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 56, 169-191. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.09>
- Ganda, D. R., & Boruchovitch, E. (2018). Self-regulation of learning: Key concepts and theoretical models. *Revista Psicologia Da Educação*, 46, 71–80.
<https://doi.org/10.5935/2175-3520.20180008>
- Gómez, A. (2020). Covid-19: ¿Punto sin retorno de la digitalización de la educación? *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3).
- Gómez Martínez, J., & Romero Medina, A. (2019). Enfoques de aprendizaje, autorregulación y autoeficacia y su influencia en el rendimiento académico en estudiantes universitarios de psicología. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 9(2), 95-107. <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v9i2.323>

- Guba, E., & Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. En C. Denman & J. A. Haro (Comps.), *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social* (pp. 113-145). Sonora.
- Gutierrez de Blume, A. P. (2021). Autorregulación del aprendizaje: desenredando la relación entre cognición, metacognición y motivación. *Voces y Silencios Revista Latinoamericana de Educación*, 12(1), 81–108. <https://doi.org/10.18175/vys12.1.2021.4>
- Henríquez Cabezas, N., & Vargas Escobar, D. (2022). Modelos predictivos de rendimiento y deserción académica en estudiantes de primer año de una universidad pública chilena. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 21(45), Article 299-316. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.015>
- Hernández, M., Sánchez, A., Agis-Torres, Á., Recio, P., Benedito, S., Raposo, R., Muñoz-Picos, M., López-Oliva, E., García-Sacristán, A., Prieto, D., Rivera, L., Martínez, A.-C., & Climent Flórez, B. (7-9 de marzo, 2016). *Implementation of a blended learning method by an e-learning component in pathophysiology laboratory based classes via the UCM virtual campus* [Presentación de artículo]. 10th International Technology, Education and Development Conference, Madrid, España. <https://doi.org/10.21125/inted.2016.0339>
- Hernández Barrios, A., & Camargo Uribe, 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>
- Hernández Rivero, V. M., Santana Bonilla, P. J., & Sosa Alonso, J. J. (2021). Feedback y autorregulación del aprendizaje en educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 227-248. <https://doi.org/10.6018/rie.423341>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*.
- Hoti, I., Dragusha, B., & Ndou, V. (2022). Online teaching during the COVID-19 pandemic: A case study of Albania. *Administrative Sciences*, 12(3), Article 116. <https://doi.org/10.3390/admsci12030116>
- Hrastinski, S. (2019) What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 63(5), 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-003755>

- Hikmah, N. ., Febriya, D. ., Daulay, H. ., Akmam, & Asrizal. (2023). The Impact of Blended Learning on Students Critical and Creative Thinking Skills in Science Learning: A Meta-Analysis. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 1060–1068.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.4405>
- Kebritchi, M., Lipschuetz, A., & Santiago, L. (2017). Issues and challenges for teaching successful online courses in higher education: A literature review. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(1), 4–29.
<https://doi.org/10.1177/0047239516661713>
- Kitsantas, A., Zimmerman, B. J., & Cleary, T. (2000). The role of observation and emulation in the development of athletic self-regulation. *Journal of Educational Psychology*, 92(4), 811–817. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.4.811>
- Lee, H.-Y., Chen, P.-H., Wang, W.-S., Huang, Y.-M., & Wu, T.-T. (2024). Empowering ChatGPT with guidance mechanism in blended learning: Effect of self-regulated. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, Article 16.
<https://doi.org/10.1186/s41239-024-00447-4>
- León-Ron, V., Sáez, F. M., Mella, J. A., Posso-Yépez, M., Ramos, C., & Lobos, K. A. (2020). Revisión sistemática sobre instrumentos de autorregulación del aprendizaje diseñados para estudiantes. *Espacios*, 41(11), 29-53.
- López-Angulo, Y., Sáez-Delgado, F., Arias-Roa, N., & Díaz-Mujica, A. (2020). Revisión sistemática sobre instrumentos de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de educación secundaria. *Información Tecnológica*, 31(4), 85-98.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000400085>
- López Granados, N. I., & Moctezuma Plata, J. A. (2023). B-Learning: Estrategias de enseñanza aprendizaje en la plataforma educativa Schoology: caso bachillerato Escuela Superior Actopan. *Divulgare boletín científico de la escuela superior de Actopan*, 11(Especial), 1–9. <https://doi.org/10.29057/esa.v11iespecial.10308>
- Lobos, K., Cobo-Rendón, R., García-Álvarez, D., Maldonado-Mahauad, J., & Bruna, C. (2023). Lessons Learned from the Educational Experience during COVID-19 from the Perspective of Latin American University Students. *Sustainability*, 15, 2341.
<https://doi.org/10.3390/su15032341>

- Lobos, K., Cobo-Rendón, R., Sáez, F., Mella, J., & Cisternas, N. (2023). Return to Face-to-Face Classrooms in Higher Education: Students Experiences in Chile, Venezuela, and Ecuador. *Emerging Science Journal*, 7, 217-237. Doi: 10.28991/ESJ-2023-SIED2-017
- Lobos, K., Sáez-Delgado, F., Bruna, D., Cobo-Rendon, R., Díaz-Mujica, A. (2021). Design, Validity and Effect of an Intra-Curricular Program for Facilitating Self-Regulation of Learning Competences in University Students with the Support of the 4Planning App. *Education Sciences*, 11, 449. doi:10.3390/educsci11080449
- Londoño-Giraldo, E. P., Roldán-López, N. D., Puerta-Gil, C. A., Tobón Ramírez, E. P., & Vélez-Holguín, R. M. (2023, mayo-agosto). Reflexiones sobre la articulación de enfoques pedagógicos y mediaciones pedagógicas en educación universitaria virtual. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (69), 276-305. <https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n69a11>
- Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*. Harpers.
- Maldonado-Mahauad, J., Perez-Sanagustin, M., & Beyle, C. (19-23 de octubre, 2020). A questionnaire for measuring self-regulated learning in massive open online courses [Presentación de artículo]. 2020 XLVI Latin American Computing Conference, Loja, Ecuador. <https://doi.org/10.1109/CLEI52000.2020.00053>
- Manzano Sánchez, D. (2022). Predicción de la resiliencia en estudiantes a través del fomento de la responsabilidad: un estudio a través de la Teoría de la Autodeterminación. *Revista de Investigación Educativa*, 40(2), 439–455. <https://doi.org/10.6018/rie.458681>
- Marcelo, C., & Rijo, D. (2019). Aprendizaje autorregulado de estudiantes universitarios: Los usos de las tecnologías digitales. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 3(1), 62–81. <https://doi.org/10.32541/recie.2019.v3i1.pp62-81>
- Marton, F. (1981). Phenomenography — Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science* 10, 177-200. <https://doi.org/10.1007/BF00132516>
- Meza-Villares, E. F., Soledispa Toala, F. G., Criollo Sailema, B. M., & Rodríguez Gómez, L. J. (2023). La educación a distancia y sus desafíos: Un análisis de las mejores prácticas

- y estrategias para superar las barreras en el aprendizaje en línea. *Ciencia Latina*, 7(2), 6126-6147. http://dx.doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5777
- Montero, I., & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Moya-Salazar, J., Jaime-Quispe, A., Milachay, Y. S., Cañari, B., Lozano-Zanely, G., Chicoma-Flores, K., Moya-Salazar, M. M., & Contreras-Pulache, H. (2022). What is the perception of medical students about eLearning during the COVID-19 pandemic? A multicenter study in Peru. *Electronic Journal of General Medicine*, 19(6), Article em402. <https://doi.org/10.29333/ejgm/12289>
- Núcleo Milenio Experiencia Estudiantil en Educación Superior. (s.f.). *Núcleo Milenio*. Núcleo Milenio Experiencia Estudiantil en Educación Superior. <https://nmehsup.cl/>
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). How do students self-regulate? Review of Zimmerman's cyclical model of self-regulated learning. *Anales de Psicología*, 30(2), 450-462. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>
- Panadero, E., Jonsson, A., & Botella, J. (2016). Effects of self-assessment on self-regulated learning and self-efficacy: Four meta-analyses. *Educational Research Review*, 22, 74-98. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.004>
- Panadero, E., Fraile, J., Fernández-Ruiz, J., Castilla-Estévez, D., & Ruiz, M. A. (2019). Spanish university assessment practices: Examination tradition with diversity by faculty. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(3), 379-397. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1512553>
- Pardo Kuklinski, H., & Cobo, C. (2020). *Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia: Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia*. Outliers School.
- Pérez, A., & Martínez, L. (2023). Innovaciones en la educación superior postpandemia. *Educational Journal*, 58(2), 123-145.
- Pintrich, P. R. (2000a). 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., Smith, D., García, T & Mc Keanie. (1991). *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Michigan: University of Michigan.

- Pinto Santuber, C., Bravo Molina, M., Ortiz Salgado, R., Jiménez Gallegos, D., & Faouzi Nadim, T. (2023). Autorregulación del aprendizaje, motivación y competencias digitales en educación a distancia: Una revisión sistemática. *Revista mexicana de investigación educativa*, 28(98), 965–986.
- Portillo Peñuelas, S. A., Castellanos Pierra, L. I., Reynoso González, O. U., & Gavotto Nogales, O. I. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en educación media superior y educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 8(3), Article e589. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.589>
- Quitíán Bernal, S. P., & González Martínez, J. (2021). El diseño de ambientes Blended-Learning, retos y oportunidades. *Educación y Educadores*, 23(4), 659–682. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.6>
- Ramírez Dorantes, M. del C., Canto y Rodríguez, J. E., Bueno Álvarez, J. A., & Echazarreta Moreno, A. (2013). Validación psicométrica del Motivated Strategies for Learning Questionnaire en universitarios mexicanos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(1), 193–214.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 923–945. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>
- Rivera-Vargas, P., Climent Sanjuan, V., & Rivera Bilbao, R. (2021). Acceso a la educación superior en Chile desde la financiación privada: Entre la inequidad estructural y la oportunidad individual. *Educar*, 57(2), 447–463. <https://doi.org/10.5565/rev/001455>
- Rodríguez, V. J., García, C. S. V., & Faubel, P. J. C. (2024). El poder transformador de las TIC en el desarrollo de la competencia metacognitiva en Educación Superior. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 8-26.
- Ruz-Fuenzalida, C. (2021). Educación virtual y enseñanza remota de emergencia en el contexto de la educación superior técnico-profesional: Posibilidades y barreras. *Saberes Educativos*, (6), 128-143. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.60713>
- Sáez-Delgado, F., Bustos Navarrete, C., Lobos Peña, K., Mella-Norambuena, J., & Díaz Mujica, A. (2021). Escala de estrategias de disposición al estudio en universitarios: Propiedades

- psicométricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23, Article e08. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e08.3253>
- Schmid, R. F., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Tamim, R. M., Abrami, P. C., Surkes, M. A., Wade, C. A., & Woods, J. (2021). The effects of technology use in postsecondary education: A meta-analysis of classroom applications. *Computers & Education*, 72, 271-291. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.11.002>
- Schunk, D. H., & Greene, J. A. (2018). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315697048>
- Seel, N. M. (2017). Model-based learning: A synthesis of theory and research. *Educational Technology Research and Development*, 65(4), 931–966. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9507-9>
- Servicio de Información de Educación Superior. (s.f.). *Servicio de Información de Educación Superior - Ministerio de Educación*. Servicio de Información de Educación Superior, Ministerio de Educación. <https://www.mineduc.cl/servicios/informacion-sobre-educacion/servicio-de-informacion-de-educacion-superior-sies/>
- Semanate-Quiñonez, H., Upegui-Valencia, A., & Upequi-Valencia, M. (2021). Blended learning, avances y tendencias en la educación superior: una aproximación a la literatura. *Informador técnico*, 86(1). <https://doi.org/10.23850/22565035.3705>
- Simón Medina, N., Del Valle Díaz, S., Rioja Collado, N., & Cuadrado Borobia, J. (2023). Evaluación del aprendizaje profundo metacognitivo y autodeterminado en estudiantes universitarios. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 48.
- Spring, K. J., Graham, C. R., & Hadlock, C. A. (2016). The current landscape of international blended learning. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 8(1), 84-102. <http://dx.doi.org/10.1504/IJTEL.2016.075961>
- Strayhorn, T. L. (2020). *College students' sense of belonging: A key to educational success for all students* (2nd ed.). Routledge.
- Taranto, D., & Buchanan, M. (2020). Sustaining lifelong learning: A self-regulated learning (SRL) approach. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 11(1), 5-15. <https://doi.org/10.2478/dcse-2020-0002>

- Terry Advíncula, S. G., & Tucto Aguirre, S. D. (2021). Hábitos de estudio y aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Revista Educa UMCH*, (17). <https://doi.org/10.35756/educaumch.202117.167>
- Torres-Escobar, G. A., & Botero, L. (2021). Factores asociados al compromiso académico en universitarios de carreras virtuales: Revisión de las principales teorías e instrumentos. *Panorama*, 15(28).
- Tortosa Martínez, B. (2021). Blended-learning en relación al engagement académico de los estudiantes. En IN-RED 2021: VII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red. Editorial Universitat Politècnica de València. 285-292. <https://doi.org/10.4995/INRED2021.2021.13706>
- Trías, D., & Huertas, J. A. (2020). *Autorregulación en el aprendizaje: Manual para el asesoramiento psicoeducativo*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Valencia Serrano, M. (2020). Diseño de tareas para promover aprendizaje autorregulado en la universidad. *Educación y Educadores*, 23(2), 267–290. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.2.6>
- Valiente-Barroso, C., Suárez-Riveiro, J. M., & Martínez-Vicente, M. (2020). Autorregulación del aprendizaje, estrés escolar y rendimiento académico. *European Journal of Education and Psychology*, 13(2), 161-176. <https://doi.org/10.30552/ejep.v13i2.358>
- Varas-Meza, H., Suárez-Amaya, W., López-Valenzuela, C., & Valdés-Montecinos, M. (2020). Virtual education: Factors that influence its expansion in Latin America. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(13), 21-40. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4292698>
- Viberg, O., Hatakka, M., Bälter, O., & Mavroudi, A. (2018). The current landscape of learning analytics in higher education. *Computers in Human Behavior*, 89, 98-110. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.07.027>
- Villa-Uribe, J. C., Santos-Rocha, A. C., Valencia-Rodríguez, O., & Osorio-Tuberquia, A. (2022). Blended learning: Una revisión cuantitativa. *Revista de Ingenierías Interfaces*, 5(1), 1-15.
- Vosniadou, Stella (2020). “Bridging secondary and higher education. The importance of self-regulated learning”, *European Review*, vol. 28, núm. S1, pp. S94-S103. <https://doi.org/10.1017/S1062798720000939>

- Winne, P. H., & Hadwin, A. (1998). Studying as self-regulated learning. In D. J. Hacker & J. Dunlosky (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice* (pp. 277-304). Lawrence Erlbaum.
- Wu, X.-Y. (2024). Unveiling the dynamics of self-regulated learning in project-based learning environments. *Heliyon*, *10*(5), Article e27335. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27335>
- Xu, L., Duan, P., Padua, S. A., & Li, C. (2022). The impact of self-regulated learning strategies on academic performance for online learning during COVID-19. *Frontiers in Psychology*, *13*, 1047680. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1047680>
- Yaguchi, R., & Ono, Y. (2024). The effect of classroom interventions of reflection and foreseeing on mitigating passive procrastination in a hybrid learning environment. *Letters on Informatics and Interdisciplinary Research*, *5*. <https://doi.org/10.52731/liir.v005.220>
- Zambrano, C., Bravo, I., Maluenda-Albornoz, J., & Infante-Villagrán, V. A. (2021). Planificación y uso del tiempo académico asincrónico de estudiantes universitarios en condiciones de pandemia. *Formación Universitaria*, *14*(4), 113-122. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000400113>
- Zárate-Valderrama, J., Bedregal-Alpaca, N., & Cornejo-Aparicio, V. (2021). Modelos de clasificación para reconocer patrones de deserción en estudiantes universitarios. *Ingeniare: Revista Chilena de Ingeniería*, *29*(1), 168-177. <https://doi.org/10.4067/s0718-33052021000100168>
- Zhang, Z., Maeda, Y., Newby, T., Cheng, Z., & Xu, Q. (2023). The effect of preservice teachers' ICT integration self-efficacy beliefs on their ICT competencies: The mediating role of online self-regulated learning strategies. *Computers & Education*, *193*, Article e104673. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104673>
- Zimmerman, B. J. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*, *33*(2-3), 73-86. <https://doi.org/10.1080/00461520.1998.9653292>
- Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation a social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. Pintrich, y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 13-40). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7> [

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.



ANEXOS

ANEXO N°1

ESCALA PRELIMINAR:

“AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE BLENDED LEARNING (ARA-BL)”

1. PLANIFICACIÓN							
“ANTES DE COMENZAR MI ESTUDIO YO”							
Planifico mi tiempo para atender mis compromisos académico	1	2	3	4	5	6	7
Busco un sitio tranquilo para estudiar	1	2	3	4	5	6	7
Hago una lista detallada de las actividades académicas que necesito realizar	1	2	3	4	5	6	7
Aparto aplicaciones que puedan entorpecer o distraer mi estudio	1	2	3	4	5	6	7
Pienso en qué estrategias de aprendizaje me han funcionado en ciertos tipos de estudio que sean similares a los que enfrentaré	1	2	3	4	5	6	7
Me propongo metas de aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7
Me digo a mí mismo que soy capaz de comprender lo que me van a enseñar	1	2	3	4	5	6	7
Hago un horario para organizar mi tiempo de estudio	1	2	3	4	5	6	7
Busco un lugar sin distracciones para estudiar	1	2	3	4	5	6	7

Planeo en qué orden realizaré mis actividades académicas	1	2	3	4	5	6	7
Me aseguro de contar con una conexión de internet adecuada para mi estudio	1	2	3	4	5	6	7
Evalúo cuál es la mejor forma de estudiar	1	2	3	4	5	6	7
Busco una razón para que mi estudio sea útil	1	2	3	4	5	6	7
Me digo a mí mismo que seré capaz de realizar la actividad con éxito	1	2	3	4	5	6	7
Calculo con precisión los tiempos necesarios para cumplir tareas académicas	1	2	3	4	5	6	7
Busco un espacio iluminado para estudiar	1	2	3	4	5	6	7
Organizo mis actividades académicas según sus exigencias	1	2	3	4	5	6	7
Me aseguro de contar con el equipamiento adecuado para mi estudio (computador con carga, audífonos, etc.)	1	2	3	4	5	6	7
Busco estrategias de estudio que puedan ayudarme a aprender más	1	2	3	4	5	6	7
Busco una razón para que mi estudio sea importante	1	2	3	4	5	6	7
Me doy ánimo cuando percibo que la tarea puede ser de mayor complejidad	1	2	3	4	5	6	7
Coordino mi tiempo de acuerdo con las actividades académicas asignadas	1	2	3	4	5	6	7

Me aseguro de tener a mano el material que pueda necesitar antes de empezar a estudiar	1	2	3	4	5	6	7
Considero otras actividades de la vida cotidiana para planificar mi estudio	1	2	3	4	5	6	7
Me aseguro de contar con el software/programa adecuado para mi estudio (programa instalado, licencias, claves, etc.)	1	2	3	4	5	6	7
Considero el almacenamiento en la nube para respaldar y acceder a mis recursos en todo momento	1	2	3	4	5	6	7
Divido las metas más grandes en metas más pequeñas	1	2	3	4	5	6	7
Creo que perseveraré en el estudio incluso si me resulta difícil	1	2	3	4	5	6	7
Programo alarmas o recordatorios para cumplir mis actividades académicas	1	2	3	4	5	6	7
Preparo materiales en internet que sirvan de apoyo para mi estudio	1	2	3	4	5	6	7
Planifico mi estudio considerando espacio de autocuidado	1	2	3	4	5	6	7
Me aseguro de configurar las aplicaciones correctamente para mi estudio	1	2	3	4	5	6	7
Incluyo formas para evaluar mi estrategia de estudio	1	2	3	4	5	6	7
Cuando defino mis metas considero la complejidad de las actividades académicas	1	2	3	4	5	6	7

Establezco recompensas para cuando cumpla mis metas	1	2	3	4	5	6	7
Preparo recordatorios para cumplir con mis tiempos de estudio	1	2	3	4	5	6	7
Busco espacios que cuenten con los dispositivos tecnológicos adecuados para mi estudio	1	2	3	4	5	6	7
2. EJECUCIÓN							
“MIENTRAS REALIZO MI ESTUDIO YO...”							
Cuando me distraigo hago algo para volver a concentrarme	1	2	3	4	5	6	7
Reviso mis objetivos académicos para ver si los estoy cumpliendo	1	2	3	4	5	6	7
Estoy atento a cómo voy utilizando el tiempo	1	2	3	4	5	6	7
Busco material que me ayude a comprender mejor los temas que estoy estudiando	1	2	3	4	5	6	7
Ignoro actividades sin importancia para no afectar mi estudio	1	2	3	4	5	6	7
Comparo mis avances en mi estudio con los logros que he realizado antes	1	2	3	4	5	6	7
Velo por entregar las actividades académicas dentro del plazo	1	2	3	4	5	6	7
Reviso materias anteriores que me ayuden a estudiar	1	2	3	4	5	6	7
Ajusto mi forma de trabajo cuando me doy cuenta de que no está respondiendo a mis necesidades de estudio	1	2	3	4	5	6	7

Reviso como avanzan mis compañeros en sus estudios para estimar mi propio avance	1	2	3	4	5	6	7
Ajusto los tiempos para mi estudio cuando es necesario	1	2	3	4	5	6	7
Busco ayuda cuando me doy cuenta que necesito apoyo	1	2	3	4	5	6	7
Cuando estudio me preocupo de mantener en orden mis materiales	1	2	3	4	5	6	7
Voy comparando mis aprendizajes con los de mis compañeros/as para evaluar si estoy aprendiendo	1	2	3	4	5	6	7
Reviso mis recordatorios para controlar el cumplimiento de mis actividades académicas	1	2	3	4	5	6	7
Comparto el material que me fue utilizado para estudiar con mis compañeros	1	2	3	4	5	6	7
Hago ejercicios para comprobar que estoy aprendiendo	1	2	3	4	5	6	7
Reviso mi lista de tareas por hacer	1	2	3	4	5	6	7
Contacto a mis compañeros para resolver dudas de mi estudio	1	2	3	4	5	6	7
Me hago preguntas sobre la materia para saber si estoy aprendiendo	1	2	3	4	5	6	7
Priorizo mi lista de tareas cuando percibo que no estoy cumpliendo mis metas	1	2	3	4	5	6	7
Comparto mis conocimientos con compañero cuando domino un tema	1	2	3	4	5	6	7

Reviso los comentarios que he recibido para incorporarlo en mi estudio	1	2	3	4	5	6	7
Me reorganizo para cumplir con mis compromisos académicos cuando recibo una alarma o recordatorio	1	2	3	4	5	6	7
Pido ayuda a mis compañeros cuando me doy cuenta que no logro aprender	1	2	3	4	5	6	7
Uso aplicaciones que me ayudan cumplir con las rutinas estudio planificadas (Google calendar, Fabolous, Forest, Planner u otro)	1	2	3	4	5	6	7
Busco instancias de interacción virtual para resolver dudas cuando estudio (chat, foros u otros).	1	2	3	4	5	6	7
3. Autoevaluación							
“MIENTRAS REALIZO MI ESTUDIO YO...”							
Evalúo si la planificación del tiempo fue la correcta	1	2	3	4	5	6	7
Vuelvo a revisar el material de estudio para mejorar mi aprendizaje, aclarar dudas y/o corregir errores	1	2	3	4	5	6	7
Evalúo si mi organización de actividades fue exitosa	1	2	3	4	5	6	7
Tomo decisiones para mejorar mis estrategias de estudio en el futuro	1	2	3	4	5	6	7
Evalúo si mi forma de estudio fue la más adecuada	1	2	3	4	5	6	7
Solicito retroalimentación para obtener una comprensión más clara de mi desempeño académico	1	2	3	4	5	6	7

Evalúo si el entorno para mi estudio fue el más apropiado	1	2	3	4	5	6	7
Busco apoyo para mejorar mi aprendizaje en el futuro	1	2	3	4	5	6	7
Evalúo si la organización de mis materiales fue la más correcta	1	2	3	4	5	6	7
Busco espacios que cuenten con mejores condiciones (infraestructura, equipamiento u otro) cuando evalúo que los utilizados fueron deficientes	1	2	3	4	5	6	7
Evalúo si la organización de materiales digitales fue la más correcta	1	2	3	4	5	6	7
Tomo decisiones sobre mis siguientes pasos basados en cómo fue mi desempeño actual	1	2	3	4	5	6	7
Evalúo si el equipamiento que utilice fue el más adecuado	1	2	3	4	5	6	7
Gestiono mis emociones adecuadamente cuando me enfrento a situaciones de estudio que no resultan como lo esperaba	1	2	3	4	5	6	7
Evalúo si las aplicaciones utilizadas fueron las adecuadas	1	2	3	4	5	6	7
Interpreto mis fallos en mi estudio como una opción de mejora	1	2	3	4	5	6	7
Evalúo si mis competencias digitales fueron suficientes	1	2	3	4	5	6	7
Me auto felicito cuando he logrado mis metas de estudio	1	2	3	4	5	6	7
Evalúo si seleccioné correctamente mis estrategias de aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7

Me auto premio cuando he logrado un buen aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---



ANEXO N°2

JUICIO DE EXPERTOS

DISEÑO Y ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE UNA ESCALA DE ESTRATEGIAS DE AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE EN CONTEXTO DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA BLENDED LEARNING

Estimado/a juez/a:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el proceso de adaptación y estudio de las características psicométricas de una escala de autorregulación del aprendizaje virtual para estudiantes de educación superior.

Desde ya agradecemos su valiosa colaboración.

NOMBRE Y APELLIDO	
GRADO ACADÉMICO	
AREA DE ESPECIALIDAD	
AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL	
AÑOS DE EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN	
INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE	

Objetivo del juicio de expertos:

El juicio de expertos es un procedimiento que nace de la necesidad de estimar la validez de contenido de un instrumento, a través de la participación de profesionales expertos y calificados en el área, esto con el fin de garantizar que la escala que se está desarrollando sea válida, confiable y adecuada para medir en este caso la Autorregulación del Aprendizaje en contexto blended learning o mixto, entendiendo el componente virtual, como todo lo que el estudiante realiza fuera del aula presencial y que implica el uso de herramientas virtuales para su estudio.

Selección de reactivos para juicio de experto:

Los reactivos que se presentan a continuación provienen de la revisión y sistematización de diversos instrumentos que se han diseñado en la evaluación de la autorregulación del aprendizaje durante los últimos 7 años. Las escalas de referencia fueron: Inventario de Procesos de Autorregulación del Aprendizaje (IPAA) (Bruna et al., 2017). Escala de Aprendizaje Autorregulado en Contextos Virtuales (Berridi Ramírez & Martínez Guerrero, 2017), Escala de Estrategias de Disposición al Estudio en Universitarios (Sáez et al., 2021), Cuestionario de Autorregulación para el aprendizaje en línea (SRL-O) (Broadbent et al., 2022). Además, cada dimensión posee reactivos diseñados ad hoc por los investigadores y que se basan en el levantamiento de información cualitativa realizada a través de grupos focales con estudiantes universitarios.

Definición variable principal

Autorregulación del aprendizaje: se refiere a la capacidad de un individuo para planificar, monitorear y controlar sus propios procesos de aprendizaje de manera independiente. En otras palabras, es la habilidad de gestionar y dirigir rápidamente el propio proceso de adquisición de conocimientos, habilidades y competencias, tomando decisiones conscientes sobre cómo estudiar, qué estrategias utilizar, cómo evaluar el progreso y cómo ajustar el enfoque según sea necesario

Definición dimensiones y sub dimensiones

DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES
PLANIFICACIÓN: etapa en donde el estudiante decide qué quiere lograr, cómo lo abordará y cómo se organizará para alcanzar sus objetivos de aprendizaje.	Planificación del tiempo: Acciones que realiza el estudiante para organizar el tiempo destinado a sus actividades académicas.
	Preparación del entorno de estudio: Acciones que realiza el estudiante para organizar el espacio físico y/o virtual en donde realizará el estudio.

	<p>Planificación de actividades: Acciones que realiza el estudiante para organizar sus actividades académicas y distribuirlas en un determinado periodo de tiempo.</p>
	<p>Preparación de dispositivos tecnológicos: Acciones que realiza el estudiante para preparar los dispositivos tecnológicos que deberá utilizar en su estudio.</p>
	<p>Preparación de materiales virtuales de aprendizaje: Acciones que realiza el estudiante para organizar y disponer de los recursos educativos digitales que necesitará para llevar a cabo su estudio</p>
	<p>Planificación de la estrategia de estudio: es la búsqueda y selección de las estrategias de estudio que el estudiante utilizará al realizar sus actividades académicas.</p>
	<p>Proposición de metas: hace referencia así el estudiante se propone, o no, metas de aprendizaje cuando se enfrenta a la realización de actividades académicas.</p>
	<p>Automotivación: estrategias que utiliza el estudiante para favorecer una actitud y estado de ánimo favorable frente a su estudio.</p>
<p>EJECUCIÓN: se refiere al período en el cual el estudiante pone en práctica las estrategias y los planes que ha establecido en la etapa de planificación. Durante esta etapa, el estudiante se involucra activamente en el proceso de aprendizaje, realiza las actividades planificadas y aplica las estrategias</p>	<p>Monitoreo de la forma de trabajo: es el monitoreo que el estudiante realiza acerca de cómo va llevando a cabo su estudio en término de su procedimiento de estudio en ámbitos como: orden y disponibilidad de los recursos, manejo de distracciones, seguimiento de instrucciones, entre otros.</p>
	<p>Monitoreo del logro de aprendizaje: Es el seguimiento que el estudiante hace acerca de si está o no alcanzando los objetivos de su aprendizaje mientras estudia.</p>
	<p>Monitoreo de la organización del tiempo y de las actividades: es el seguimiento que el estudiante realiza para evaluar si está haciendo buen uso del tiempo y de la organización de sus actividades académicas.</p>

elegidas para alcanzar sus metas de aprendizaje.	Estrategias de búsqueda de ayuda: Hace referencia a acciones de búsqueda de apoyo de pares y/o profesor que realiza el estudiante para mejorar su aprendizaje mientras estudia.
AUTOEVALUACIÓN: se refiere al proceso mediante el cual el estudiante reflexiona sobre su propio desempeño y resultados obtenidos durante su estudio. Durante esta etapa, el estudiante analiza hasta qué punto ha alcanzado sus metas de aprendizaje, evalúa la eficacia de las estrategias utilizadas y considera cómo podría mejorar en futuras situaciones de aprendizaje	Auto juicio: Acciones que realiza el estudiante para juzgar el proceso y producto de su estudio.
	Auto reacción y autosatisfacción: Acciones que derivan del juicio realizado por el estudiante acerca de su desempeño y que implican decisiones acerca de acciones futuras frente a su aprendizaje, junto con auto mensajes que impactan en su motivación (auto reproche, reconocimiento, aliento, ánimo, elogio, etc.).

Instrucciones:

Por favor, lea cada pregunta y clasifique según el indicador el código que considere es pertinente (1,2,3,4). Si considera que no corresponde ninguno, desea proponer preguntas alternativas, hacer sugerencia u otro, escriba en el espacio indicado como observación.

INDICADOR	CÓDIGO
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio: El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel: El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.

	<p>3. Moderado nivel: Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.</p> <p>4. Alto nivel: El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.</p>
<p>COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.</p>	<p>1. No cumple con el criterio: El ítem no tiene relación lógica con la dimensión</p> <p>2. Bajo Nivel: El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.</p> <p>3. Moderado nivel: El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.</p> <p>4. Alto nivel: El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.</p>
<p>RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido</p>	<p>1. No cumple con el criterio: El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.</p> <p>2. Bajo Nivel: El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.</p> <p>3. Moderado nivel: El ítem es relevante. Podría ser reemplazado, pero con dificultad.</p> <p>4. Alto nivel: El ítem es muy relevante y debe ser incluido necesariamente.</p>

PAUTA EVALUACION JUICIO DE EXPERTO

DIMENSIONES			
<p>1. PLANIFICACIÓN: etapa en donde el estudiante decide qué quiere lograr, cómo lo abordará y cómo se organizará para alcanzar sus objetivos de aprendizaje.</p>			
<p>Enunciado: “<i>Antes de comenzar mi estudio yo...</i>”</p>			
1.1 Planificación del tiempo	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA
Planifico mi tiempo para atender mis compromisos académicos			

Hago un horario para organizar mi tiempo de estudio			
Planifico mi horario cada semana para tener la cantidad adecuada de tiempo disponible			
Calculo con precisión el tiempo necesario para cumplir tareas académicas			
Coordino mi tiempo de acuerdo con las actividades académicas asignadas			
Programo alarmas o recordatorios para cumplir mis actividades académicas			
Planifico mi horario cada semana para tener la cantidad adecuada de tiempo disponible			
Preparo alarmas para cumplir mis tiempos de estudio			
1.2 Preparación del entorno de estudio			
Busco un sitio tranquilo para estudiar			
Busco un sitio donde puedo estar concentrado para estudiar			
Busco un lugar sin distracciones para estudiar			
Busco un espacio iluminado para estudiar			
Preparo los materiales de estudio que necesitare			

Me preocupo de contar con todo lo necesario para estudiar			
Me aseguro de tener a mano el material que pueda necesitar antes de empezar a estudiar			
Antes de comenzar a estudiar, compruebo si tengo todo lo que necesito: libros, lápices, cuadernos, fotocopias, etc.			
a. Planificación de actividades			
Hago una lista detallada de las actividades académicas que necesito realizar			
Planeo en qué orden realizaré mis actividades académicas			
Ubico mis actividades en días y horarios que son más beneficiosos para mi aprendizaje			
Organizo mis actividades académicas según sus exigencias			
Considero otras actividades de la vida cotidiana para planificar mi tiempo de estudio			
Planifico espacios que cuiden mi salud física (alimentación, horarios de sueño u otro).			
Planifico espacios que cuiden mi salud mental (de ocio, descanso u otro)			

b. Preparación de dispositivos tecnológicos			
Selecciono el dispositivo tecnologico más adecuado para el cumplimiento de mi actividad de estudio			
Apago notificaciones de redes sociales, juegos u otras aplicaciones que puedan entorpecer o distraer mi estudio			
Aparto dispositivos que puedan entorpecer o distraer mi estudio			
Me aseguro de contar con una conexión de internet adecuada para mi estudio			
Me aseguro de contar con el equipamiento adecuado para mi estudio (computador con carga, audífonos, etc.)			
Me aseguro de contar con el software/programa adecuado para mi estudio (programa instalado, licencias, claves, etc.)			
Identifico que programa necesito para trabajar los distintos tipos de archivos			
Me aseguro de configurar las aplicaciones correctamente para mi estudio			
Busco espacios que contengan los dispositivos tecnologicos adecuados para mi estudio			

Al no contar con dispositivos tecnológicos para mi estudio, busco espacios que me los faciliten			
Al no contar con las capacidades para preparar mi equipo tecnológico para mi estudio, busco apoyo			
1.5 Preparación de materiales de aprendizaje			
Me aseguro de contar con los archivos necesarios para mi estudio			
Organizo mis archivos para facilitar mi estudio			
Preparo materiales en internet que sirvan de apoyo para mi estudio			
Estructuro mis archivos por temas, unidades o contenidos de aprendizaje			
Agrego marcadores, etiquetas o genero listas de reproducción para organizar mi estudio			
Defino estrategias para autoevaluar la efectividad del material de estudio			
Genero listas de cosas por hacer para trabajar los recursos secuencialmente			
Considero el almacenamiento en la nube para respaldar y acceder a mis recursos en todo momento			
1.6 Planificación de la estrategia de estudio			
Pienso en qué estrategias de aprendizaje me han funcionado en el pasado			

Pienso en qué estrategias de aprendizaje me han funcionado en ciertos tipos de estudio que sean similares a los que enfrentaré			
Evalúo cuál es la mejor forma de estudiar			
Busco estrategias de estudio que puedan ayudarme a aprender más			
Construyo rutas de aprendizaje con el material de estudio			
Defino estrategias para autoevaluar la efectividad del material de estudio			
Utilizo recursos en la nube para desarrollar trabajos colaborativos			
1.7 Proposición de metas			
Me propongo metas para mi aprendizaje			
Establezco metas a corto plazo (diarias o semanales) para mis actividades de estudio			
Busco una razón para que mi estudio sea significativo			
Busco una razón para que mi estudio sea útil			
Busco una razón para que mi estudio sea importante			
Divido las metas más grandes en metas más pequeñas			

Cuando defino mis metas considero la complejidad de las actividades académicas			
1.8 Creencias de automotivación			
Frente a una tarea de alta complejidad la asumo como un desafío			
Frente a una tarea de alta complejidad pienso que lograré superarla			
Me digo a mí mismo que soy capaz de comprender lo que me van a enseñar			
Me digo a mí mismo que seré capaz de realizar la actividad con éxito			
Me doy ánimo cuando percibo que la tarea puede ser de mayor complejidad			
Persisto en el estudio incluso si el contenido me resulta difícil			
Establezco recompensas para cuando cumpla mis metas			
Me recuerdo la importancia de aprender			
2. EJECUCIÓN			
2.1 Monitoreo de la forma de trabajo			
Uso algún método para mantener en orden los recursos virtuales			

Uso algún método para mantener en orden el material del aula virtual			
Escribo notas para recordar rápidamente lo que necesito hacer			
Cuando me distraigo hago algo para volver a concentrarme			
Trabajo duro en mi estudio, incluso cuando hay más cosas interesantes que hacer			
Cuando mi mente comienza a divagar durante mi estudio, hago un esfuerzo para mantenerme concentrado			
Evito perder tiempo en actividades sin importancia			
Ignoro actividades sin importancia para no afectar mi estudio			
Cuando me distraigo, busco espacios que me permitan volver a concentrarme			
Elimino distractores que estén afectando mi ambiente de estudio			
Ajusto mi forma de trabajo cuando me doy cuenta de que no está respondiendo a mis necesidades de estudio			
2.2 Monitoreo del logro de aprendizaje			
Realizo ajustes en mi estrategia de estudio cuando es necesario			
Contrasto mis aprendizajes con los resultados esperados de mi asignatura			

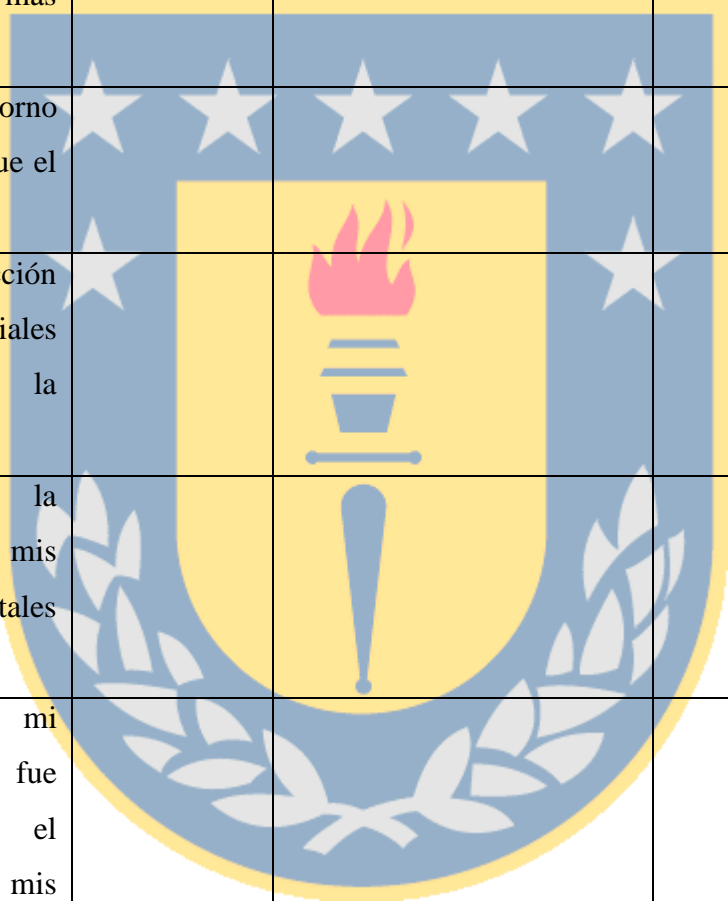
Reviso mis objetivos académicos para ver si los estoy cumpliendo			
Comparo mis avances en mi estudio con los logros que he realizado antes			
Reviso como avanzan mis compañeros en sus estudios para estimar mi propio avance			
Voy comparando mi desempeño con los criterios de calificación proporcionados por el profesor			
Voy comparando mis aprendizajes con los de mis compañeros para evaluar si estoy aprendiendo			
Hago evaluaciones o pruebas sin nota para saber si estoy aprendiendo lo necesario			
Hago ejercicios para comprobar que estoy aprendiendo			
Me hago preguntas sobre la materia para saber si estoy aprendiendo			
Reviso los comentarios que he recibido para incorporarlo en mi estudio			
Realizo mejoras a mi estudio basado en los comentarios recibidos			
Persisto en el estudio incluso si el contenido me resulta difícil			
Me doy ánimo para seguir esforzándome			
2.3 Monitoreo de la organización del tiempo y las actividades			

Estoy atento a cómo voy utilizando el tiempo			
Evito realizar otras actividades menos importantes mientras estoy estudiando			
Voy revisando si cumpla mis objetivos de aprendizaje dentro de los tiempos que planifique			
Velo por entregar las actividades académicas dentro del plazo			
Ajusto los tiempos cuando es necesario			
Reviso mis notificaciones para controlar el cumplimiento de actividades académicas			
Respeto los espacios de autocuidado (ocio, descanso u otro)			
Velo por respetar mis horarios de alimentación			
Velo por respetar mis horarios de sueño			
Reviso mi lista de tareas por hacer			
Priorizo mi lista de tareas cuando percibo que no estoy cumpliendo mis metas			
Me reorganizo para cumplir con mis compromisos académicos cuando recibo una alarma o notificación			
Escribo notas para recordar rápidamente lo que necesito hacer			

Uso aplicaciones que me ayudan cumplir con las rutinas estudio planificadas (Google calendar, Fabolous, Forest, Planner u otro)			
Reorganizo mis actividades cuando encuentro un momento más adecuado para mi estudio			
2.4 Estrategia de búsqueda de ayuda			
Busco material que me ayude a comprender mejor los temas que estoy estudiando			
Busco material de apoyo como tutoriales, videos u otros, que me ayuden a aclarar dudas mientras estudio			
Reviso textos, manuales o libros que me ayuden a estudiar mejor			
Reviso materias anteriores que me ayuden a estudiar			
Busco ayuda cuando identifico que la necesito			
Al identificar material que me ayudó, lo comparto con mis compañeros			
Contacto a mis compañeros para resolver dudas de mi estudio			
Comparto mis conocimientos con compañero cuando domino un tema			
Pido ayuda a mis compañeros cuando me doy cuenta que no logro aprender			

Busco ayuda experta cuando me doy cuenta que necesito apoyo			
Busco ayuda en el profesor para aclarar dudas			
Busco instancias de interacción virtual para resolver dudas cuando estudio (chat, foros u otros).			
Uso instancias de interacción virtual para conectarme con mi profesor cuando necesito ayuda			
Observación:			
DIMENSIONES			
<p>3. AUTOEVALUACIÓN: se refiere al proceso mediante el cual el estudiante reflexiona sobre su propio desempeño y resultados obtenidos durante su estudio. Durante esta etapa, el estudiante analiza hasta qué punto ha alcanzado sus metas de aprendizaje, evalúa la eficacia de las estrategias utilizadas y considera cómo podría mejorar en futuras situaciones de aprendizaje.</p>			
Enunciado: <i>“Cuando he terminado mi estudio, yo...”</i>			
3.1 Autojuicio	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA
Evalúo si la planificación del tiempo fue la correcta			
Evalúo si mi organización de actividades fue exitosa			

Evalúo si completé las tareas en el horario programado			
Evalúo si mi forma de estudio fue la más adecuada			
Evalúo si me forma de estudio fue la más correcta			
Evalúo si el entorno para mi estudio fue el más apropiado			
Evalúo si la selección de mis materiales digitales fue la correcta			
Evalúo si la organización de mis materiales digitales fue la correcta			
Evalúo si mi equipamiento fue adecuado para el cumplimiento de mis objetivos			
Evalúo si las aplicaciones utilizadas fueron las adecuadas			
Evalúo si la preparación de			



materiales virtuales fue la más adecuada			
Evalúo si mis competencias digitales fueron suficientes			
Evalúo si seleccioné correctamente mis estrategias de aprendizaje			
Evalúo si ejecuté correctamente mis estrategias de aprendizaje			
3.2 Autocorrección y Autosatisfacción			
Vuelvo a revisar el material de estudio para aclarar mis dudas			
Vuelvo a revisar el material de estudio para corregir mis errores			
Vuelvo a revisar el material de estudio para mejorar mi aprendizaje			
Tomo decisiones para mejorar mis estrategias de estudio en el futuro			

<p>Busco formas de cambiar los aspectos de mi desempeño en el estudio que no funcionaron</p>			
<p>Solicito retroalimentación extra sobre mi desempeño académico cuando no sé cómo mejorar</p>			
<p>Solicito retroalimentación a otros cuando no me quedan claros mis errores o cómo mejorar</p>			
<p>Busco redes de apoyo cuando presento dificultades en el cumplimiento de mis objetivos de estudio</p>			
<p>Busco redes de apoyo cuando evalúo que no cuento con las condiciones necesarias para estudiar</p>			
<p>Busco espacios que cuenten con mejores condiciones</p>			



(infraestructura, equipamiento u otro) cuando evaluó que los utilizados fueron deficientes			
Mantengo un registro de logros para ver mi evolución			
Apunto mis logros en un registro para tener una perspectiva de mi desarrollo académico			
Tomo decisiones sobre mis siguientes pasos basado en cómo fue mi desempeño actual			
Cuando he logrado mis metas comparto mis logros			
Gestiono mis emociones adecuadamente cuando me enfrento a situaciones de estudio que no resultan como lo esperaba			
Busco el momento para expresar mis emociones negativas ante el fracaso			



Me auto aliento ante situaciones adversas de mis estudios			
Cuando he fracasado en mi estudio, interpreto mis fallos como una opción de mejora			
Enfrento mis desafíos académicos con una mentalidad positiva			
Me digo a mí mismo lo que hice bien para merecer un buen resultado en mi estudio			
Me auto felicito cuando he logrado mis metas de estudio			
Me auto premio cuando he logrado un buen aprendizaje			
Me concedo algún privilegio cuando consigo algún logro académico			
Observación			

ANEXO N°3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Te invitamos a participar, de manera libre y voluntaria, en un estudio que será ejecutado por el psicólogo Jorge Gutiérrez Cuevas y que es parte del proyecto de investigación perteneciente al programa de magister en psicología mención educación de la Universidad de Concepción, denominado “Diseño y estudio de las características psicométricas de una escala de autorregulación del aprendizaje para la educación virtual universitaria”. El proyecto mencionado, será desarrollado a través del instrumento diseñado llamado “Autorregulación del aprendizaje en educación superior mediada por herramientas virtuales”.

Título del proyecto. “Aprendizaje Autorregulado en modalidad Blended Learning en educación superior”

Sitio de obtención de muestra. Cuestionario en línea, Forms, Office 365.

Descripción del proyecto. Este proyecto propone como objetivo describir diseñar y estudiar las características psicométricas de la escala de estrategias de autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios, conociendo en cómo los estudiantes se autorregulan en el proceso de aprendizaje, antes de comenzar a estudiar y después de hacerlo.

Participación en el estudio.

Tu participación consiste en acceder en forma libre y voluntaria a que tus respuestas emitidas en el cuestionario en línea de “Autorregulación del aprendizaje en educación superior mediada por herramientas virtuales” sean registradas y analizadas. Dada esta característica, libre y voluntaria de participación, puedes retirarte del estudio en cualquier momento sin consecuencias negativas para ti o para la Institución.

Tu participación en este estudio es anónima, los datos no llevan ningún tipo de información que pueda revelar tu identidad. Toda la información recopilada y los documentos asociados a esta investigación serán custodiados por el psicólogo Jorge Gutiérrez Cuevas, Investigador

de este proyecto. Cabe mencionar que este estudio no presenta riesgos identificables para la integridad física o psicológica de los participantes.

No hay costos ni incentivos económicos para tu participación en este estudio. Ante cualquier duda podrá contactar al Ps. Jorge Gutiérrez Cuevas jorgelgutierrez@udec.cl.

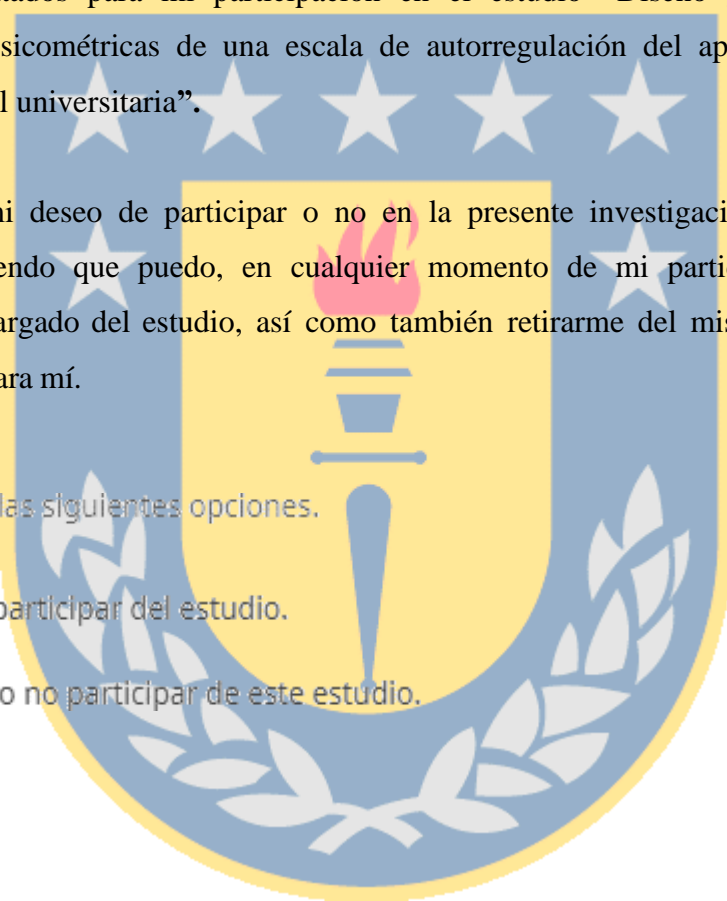
He leído y entendido toda la información que me fue entregada. Estoy de acuerdo con los términos presentados para mi participación en el estudio “Diseño y estudio de las características psicométricas de una escala de autorregulación del aprendizaje para la educación virtual universitaria”.

Entiendo que mi deseo de participar o no en la presente investigación es voluntaria. Asimismo, entiendo que puedo, en cualquier momento de mi participación, realizar preguntas a encargado del estudio, así como también retirarme del mismo sin que haya consecuencias para mí.

Elija una de las siguientes opciones.

Si, acepto participar del estudio.

No, prefiero no participar de este estudio.



ANEXO N°4

COPIA DE CERTIFICADO DEL COMITÉ DE ÉTICA



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo
Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad

CEBB 1099-2022

Concepción, marzo de 2022.

CERTIFICADO

El Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción, ha revisado la propuesta de reformulación y consecuente solicitud de modificación académica del protocolo del **PROYECTO N° 11221355**, aprobado en el **CONCURSO FONDECYT DE INICIACIÓN EN INVESTIGACIÓN 2022**, titulado **"IMPACTO DE UNA APLICACIÓN WEB DE AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE INTEGRADA AL AULA VIRTUAL EN EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO, EL COMPROMISO Y LOS RESULTADOS EDUCATIVOS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS"**, postulado por la **DRA. KARLA ANDREA LOBOS PEÑA**, en calidad de Investigadora Responsable, adscrita a la Dirección de Docencia de la Universidad de Concepción, y ha comprobado que cumple con las normas y principios éticos y bioéticos establecidos nacional e internacionalmente para la investigación científica que considera la participación de personas, en el ámbito de la Educación Superior.

En el presente proyecto de investigación se plantea medir el impacto de una aplicación web de ARA integrada a LMS CANVAS, en las estrategias de aprendizaje autorregulado, el compromiso con el uso del aula virtual y los resultados educativos de estudiantes universitarios de primer año de carreras de STEM con baja titulación.

El diseño metodológico describe la ejecución de 03 etapas secuenciales, cuyas actividades están descritas en 03(tres) objetivos específicos, a saber: inicialmente se pretende validar la solución software para facilitar ARA en el aula virtual de CANVAS; después, medir el impacto del uso de aplicación web integrada al aula virtual en las estrategias de ARA, en el compromiso con el uso del aula virtual y en los resultados educativos de los estudiantes y, por último, analizar el rol moderador de las diferencias por género, puntajes de entrada y tipo de establecimiento de origen en el impacto de la aplicación web en las estrategias de ARA, en el compromiso con el uso del aula virtual y los resultados educativos.

La información que se pretende recolectar será a partir de (1) bases de datos oficiales de la institución, generada con la interacción del estudiante-LMS CANVAS, obtenidos desde la plataforma oficial de CANVAS DATA, los resultados educativos y los antecedentes sociodemográficos y, también, de desempeño académico previo, y (2) un cuestionario de auto informe, aplicado en línea, antes y después



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo
Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad

Los datos recopilados con la interacción del estudiante-LMS CANVAS, a través de la plataforma oficial de CANVAS DATA, serán ocultados y codificados para el manejo, tratamiento y análisis, de modo que no aparecerán en ningún producto que resulte del estudio, como presentaciones en conferencias, publicaciones o informes.

Para el análisis de los datos se empleará pruebas estadísticas adecuadas para obtener los resultados con lo cual responder a los objetivos planteados, estando todo lo anterior rigurosa y detalladamente descrito en la formulación del proyecto en pauta.

La custodia de toda la información reconilada a través del ambiente virtual con las actividades

ANEXO N°5

ESCALA DE AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE BLENDED LEARNING (ARA-B-L)

4. PLANIFICACIÓN
“ANTES DE COMENZAR MI ESTUDIO YO”
1.1 Preparación del entorno de estudio
1. Me aseguro de contar con el software/programa adecuado para mi estudio (programa instalado, licencias, claves, etc.)
2. Busco espacios que cuenten con los dispositivos tecnológicos adecuados para mi estudio
3. Me aseguro de contar con el equipamiento adecuado para mi estudio (computador con carga, audífonos, etc.)
4. Me aseguro de contar con una conexión de internet adecuada para mi estudio 2
5. Me aseguro de tener a mano el material que pueda necesitar antes de empezar a estudiar
6. Busco un espacio iluminado para estudiar
7. Considero el almacenamiento en la nube para respaldar y acceder a mis recursos en todo momento
8. Me aseguro de configurar las aplicaciones correctamente para mi estudio
9. Considero otras actividades de la vida cotidiana para planificar mi estudio
10. Busco un lugar sin distracciones para estudiar
1.2 Creencias de automotivación
11. Me digo a mí mismo que soy capaz de comprender lo que me van a enseñar
12. Me digo a mí mismo que seré capaz de realizar la actividad con éxito
13. Me doy ánimo cuando percibo que la tarea puede ser de mayor complejidad
14. Busco una razón para que mi estudio sea importante
15. Busco una razón para que mi estudio sea útil
16. Creo que perseveraré en el estudio incluso si me resulta difícil

17. Busco estrategias de estudio que puedan ayudarme a aprender más
18. Me propongo metas de aprendizaje
a. Gestión para el desarrollo de actividades académicas
19. Hago una lista detallada de las actividades académicas que necesito realizar
20. Planeo en qué orden realizaré mis actividades académicas
21. Planifico mi tiempo para atender mis compromisos académicos
22. Hago un horario para organizar mi tiempo de estudio
1.4 Gestión del tiempo y estrategias de estudio
23. Preparo recordatorios para cumplir con mis tiempos de estudio
24. Programo alarmas o recordatorios para cumplir mis actividades académicas
25. Incluyo formas para evaluar mi estrategia de estudio
26. Establezco recompensas para cuando cumpla mis metas
5. EJECUCIÓN
<i>“MIENTRAS REALIZO MI ESTUDIO YO...”</i>
2.1 Monitoreo del proceso de estudio
27. Estoy atento a cómo voy utilizando el tiempo
28. Reviso mis objetivos académicos para ver si los estoy cumpliendo
29. Reviso materias anteriores que me ayuden a estudiar
30. Comparo mis avances en mi estudio con los logros que he realizado antes
31. Cuando me distraigo hago algo para volver a concentrarme
32. Me hago preguntas sobre la materia para saber si estoy aprendiendo
33. Ajusto los tiempos para mi estudio cuando es necesario
2.2 Monitoreo de las fuentes de apoyo durante el estudio
34. Pido ayuda a mis compañeros cuando me doy cuenta que no logro aprender
35. Contacto a mis compañeros para resolver dudas de mi estudio
36. Busco ayuda cuando me doy cuenta que necesito apoyo
37. Comparto el material que me fue útil para estudiar con mis compañeros
38. Comparto mis conocimientos con compañeros cuando domino un tema
2.3 Monitoreo de la organización del tiempo y las actividades

39. Reviso mis recordatorios para controlar el cumplimiento de mis actividades académicas
40. Me reorganizo para cumplir con mis compromisos académicos cuando recibo una alarma o recordatorio
41. Uso aplicaciones que me ayudan cumplir con las rutinas estudio planificadas (Google calendar, Fabolous, Forest, Planner u otro)
42. Reviso mi lista de tareas por hacer
2.4 Monitoreo del logro de aprendizaje
43. Reviso como avanzan mis compañeros en sus estudios para estimar mi propio avance
44. Voy comparando mis aprendizajes con los de mis compañeros/as para evaluar si estoy aprendiendo
6. AUTOEVALUACIÓN
“CUANDO HE TERMINADO MI ESTUDIO YO...”
3.1 Autoevaluación de dispositivos tecnológicos y entorno
45. Evalúo si el equipamiento que utilicé fue el más adecuado
46. Busco espacios que cuenten con mejores condiciones (infraestructura, equipamiento u otro) cuando evalúo que los utilizados fueron deficientes
47. Evalúo si las aplicaciones utilizadas fueron las adecuadas
48. Evalúo si la organización de materiales digitales fue la más correcta
49. Evalúo si mis competencias digitales fueron suficientes
50. Evalúo si el entorno para mi estudio fue el más apropiado
51. Evalúo si la organización de mis materiales fue la más correcta
52. Busco apoyo para mejorar mi aprendizaje en el futuro
53. Tomo decisiones sobre mis siguientes pasos basados en cómo fue mi desempeño actual
54. Interpreto mis fallos en mi estudio como una opción de mejora
3.2 Autoevaluación del proceso de estudio
55. Tomo decisiones para mejorar mis estrategias de estudio en el futuro
56. Evalúo si mi forma de estudio fue la más adecuada

57. Evalúo si mi organización de actividades fue exitosa
58. Evalúo si la planificación del tiempo fue la correcta
59. Evalúo si seleccioné correctamente mis estrategias de aprendizaje
60. Solicito retroalimentación para obtener una comprensión más clara de mi desempeño académico
3.3 Autosatisfacción
61. Me autofelicito cuando he logrado mis metas de estudio
62. Me autopremio cuando he logrado un buen aprendizaje

