



## **Estrategias de autorregulación usadas por universitarios en entornos virtuales y satisfacción académica alcanzada en pandemia**

**Self-regulation strategies used by university students in virtual environments and academic satisfaction achieved in a pandemic**

**Estratégias de autorregulação utilizadas por estudantes universitários em ambientes virtuais e satisfação acadêmica alcançada em uma pandemia**

**Nelson Patricio Castro Méndez<sup>1</sup>**



<http://orcid.org/0000-0002-7105-6306>

**Ximena Alejandra Suárez Cretton<sup>1</sup>**



<http://orcid.org/0000-0001-8204-0548>

**Patricio Rivera Olguín<sup>1</sup>**



<http://orcid.org/0000-0001-7309-9847>

<sup>1</sup>Universidad Arturo Prat, de Chile.



[nelcastr@unap.cl](mailto:nelcastr@unap.cl); [xsuarez@unap.cl](mailto:xsuarez@unap.cl);  
[patriv@unap.cl](mailto:patriv@unap.cl)

**Recibido:** 20 de mayo 2021.

**Aceptado:** 25 de octubre 2021.

### **RESUMEN**

La educación universitaria actual requiere de estudiantes cada vez más autorregulados en su aprendizaje y que logren satisfacción académica, especialmente en las condiciones actuales de pandemia, en donde las horas sincrónicas o frente al profesor han disminuido. El objetivo de esta investigación fue identificar las estrategias de aprendizaje autorregulado utilizadas por estudiantes universitarios y analizar su relación con la satisfacción académica en ambientes virtuales de aprendizaje. Se utilizó un enfoque mixto, midiéndose las estrategias de autorregulación usadas, la satisfacción académica y la satisfacción con la experiencia virtual en 214 estudiantes universitarios y luego se realizó un grupo focal con 12 alumnos, para profundizar en las respuestas. Los resultados mostraron niveles medios en autorregulación, alta satisfacción académica y baja satisfacción con la experiencia de virtualidad; la satisfacción académica se puede predecir a partir de las estrategias de autorregulación, pero los predictores son diferentes según la experiencia con la virtualidad que tenga el estudiante. Se concluye la importancia de preparar estrategias para reforzar la autorregulación, el trabajo colaborativo y la motivación en el estudiante, así como la retroalimentación por parte del profesor, particularmente frente a una enseñanza de emergencia adoptada en el contexto de una crisis sanitaria.

**Palabras clave:** estrategias de autorregulación; experiencia aprendizaje virtual; satisfacción académica; pandemia.

### **ABSTRACT**

Current university education requires students who are increasingly self-regulated in their learning and achieve academic

satisfaction, especially in the current pandemic conditions where synchronous hours or in front of the teacher have decreased. The objective of this research was to identify the self-regulated learning strategies used by university students and analyze their relationship with academic satisfaction in virtual learning environments. A mixed approach was used, measuring the self-regulation strategies used, academic satisfaction and satisfaction with the virtual experience in 214 university students and then a focus group with 12 students was carried out to deepen the answers. The results showed medium levels of self-regulation, high academic satisfaction and low satisfaction with the virtuality experience; Academic satisfaction can be predicted from self-regulation strategies, but the predictors are different according to the student's experience with virtuality. The importance of preparing strategies to reinforce self-regulation, collaborative work and motivation in the student, as well as feedback from the teacher, particularly in the face of emergency teaching adopted in the context of a health crisis, is concluded.

**Keywords:** self-regulation strategies; virtual learning experience; academic satisfaction; pandemic.

## RESUMO

A educação universitária atual exige que os alunos sejam cada vez mais autorregulados em sua aprendizagem e obtenham satisfação acadêmica, especialmente nas atuais condições pandêmicas, onde as horas síncronas ou na frente do professor diminuíram. O objetivo desta pesquisa foi identificar as estratégias de aprendizagem autorregulada utilizadas por universitários e analisar sua relação com a satisfação acadêmica em ambientes virtuais de aprendizagem. Utilizou-se uma abordagem mista, mensurando as estratégias de autorregulação utilizadas, a satisfação acadêmica e a satisfação com a experiência

virtual em 214 universitários e, em seguida, foi realizado um grupo focal com 12 alunos, para aprofundar as respostas. Os resultados mostraram níveis médios de autorregulação, alta satisfação acadêmica e baixa satisfação com a experiência de virtualidade; A satisfação acadêmica pode ser prevista a partir de estratégias de autorregulação, mas os preditores são diferentes de acordo com a experiência do aluno com a virtualidade. Conclui-se a importância da elaboração de estratégias de reforço da autorregulação, do trabalho colaborativo e da motivação do aluno, bem como do feedback do professor, nomeadamente face ao ensino emergencial adotado em contexto de crise de saúde.

**Palavras-chave:** estratégias de autorregulação; experiência de aprendizagem virtual; satisfação acadêmica; pandemia.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos de la Educación Superior actual es que los estudiantes se conviertan en agentes activos, autorreguladores de su propio aprendizaje. Dotar al estudiante de las competencias necesarias para aprender de forma autónoma se considera uno de los grandes retos de la universidad actual (Cerezo *et al.* 2015) y ha constituido una importante línea de investigación durante las últimas décadas. La autorregulación hace referencia a las estrategias de aprendizaje que los alumnos activan cuando están trabajando para alcanzar las metas que se han fijado para sí mismos. La relevancia del constructo de la autorregulación es que permite vincular las formas de aprender y de enseñar; estudiantes de más alto rendimiento presentan un mejor desarrollo de habilidades de autorregulación. Uno de los autores más influyentes en el desarrollo del concepto de autorregulación es Zimmerman

(2000). Su modelo, actualmente, se ha utilizado como base teórica para entender el aprendizaje en ambientes virtuales, debido a su énfasis del componente contextual y lo que ello implica en los procesos autorregulatorios.

El modelo se organiza en tres fases secuenciales que retroalimentan el proceso de manera cíclica: previsión, realización y autorreflexión. En la primera de ellas, el estudiante establece sus objetivos y planifica los métodos que le permitirán alcanzarlos, usando sus creencias e intereses en ello; luego, en la fase de realización focaliza su atención en la tarea y lleva a cabo un automonitoreo sobre sus progresos y fracasos respecto a sus objetivos; finalmente, en la fase de autorreflexión hace juicios personales, realiza atribuciones causales sobre errores, se autoevalúa en su satisfacción alcanzada, todos aspectos que le permitirán reorganizarse en relación con los objetivos que se plantea inicialmente. Berridi y Martínez (2017) encontraron que algunas estrategias de autorregulación están relacionadas con factores de éxito en contextos de aprendizaje virtual, tales como: control, planeación y atribución motivacional. Estos autores plantean la importancia de detectar estrategias particulares de autorregulación en los estudiantes que aprenden virtualmente. Se ha visto que alumnos que tienen mayores habilidades de autorregulación muestran una mayor satisfacción académica y logran aprender más con un esfuerzo menor (Pintrich, 2000); muestran mejor rendimiento, más iniciativa para buscar ayuda y regular sus esfuerzos para conseguir sus metas (Daura, 2015). Un metaanálisis realizado por Broadbent y Poon (2015) concluye que el aprendizaje entre pares logra una correlación positiva moderada con el desempeño en entornos en línea, pero la evidencia científica no es robusta.

La satisfacción académica deriva de la perspectiva centrada en el bienestar

psicológico y corresponde al bienestar y goce que el estudiante percibe al realizar las experiencias relacionadas a su rol de estudiante, es dinámica y depende tanto de la percepción del estudiante como de su comprensión del entorno de aprendizaje (Medrano *et al.*, 2014). La satisfacción académica es importante para explicar la persistencia del estudiante, así como su adaptación y éxito académico (Abarca *et al.*, 2013). La enseñanza reguladora del profesor junto al aprendizaje autorregulado del alumno produce satisfacción con el aprendizaje en el alumno de Educación Superior (De la Fuente *et al.*, 2017). La pandemia derivada del contagio por la COVID-19 ha presionado a las instituciones de Educación Superior a cambiar rápidamente de una modalidad presencial de enseñanza a una modalidad virtual, produciéndose brechas digitales de acceso y de competencias en algunos estudiantes, así como un gran esfuerzo de los docentes universitarios para poder entregar una educación de calidad (Itati & Bercheñi, 2020). Además, la evidencia científica respecto de las habilidades cognoscitivas-motivacionales que los estudiantes utilizan en una educación en línea tradicional y que resulta de un cuidadoso diseño y planificación instruccional de un modelo sistemático no se aplica a la Educación Remota de Emergencia (ERE), adoptada en el contexto de crisis sanitaria.

Es un cambio temporal de la entrega de instrucción a un modo de entrega alternativo, debido a circunstancias de crisis y en el cual el objetivo no es recrear un ecosistema educativo tradicional, sino proporcionar acceso temporal a la instrucción y a los apoyos educativos de una manera rápida y fácil de instalar durante una crisis (Hodges *et al.*, 2020). Este enfoque rápido puede disminuir la calidad de los cursos impartidos y generar disconformidad con la experiencia de enseñanza virtual. Por ejemplo, la accesibilidad de los materiales de aprendizaje podría no abordarse durante

este tipo de educación; los docentes pueden tener diferentes dominios de fluidez digital y requerir diferentes tipos de apoyo y capacitación para adquirir rápidamente habilidades. Esto origina, al mismo tiempo, una gran oportunidad en la forma de comprender la enseñanza y un reto para repensarla y mejorar la práctica educativa en los ambientes virtuales y en el contexto de COVID-19 explorando, por ejemplo, nuevas metodologías docentes y en las que el profesor, más allá de ser un experto en alguna materia, cobra importancia en su dimensión social y de orientación o acompañamiento, más que académica (Polanco & Moré, 2020). En el entorno de pandemia, al no contar con la presencialidad del profesor o con el apoyo sincrónico como recurso ininterrumpido, las estrategias de autorregulación del estudiante adquieren mayor importancia. Asimismo, las dificultades experimentadas en una instrucción virtual de emergencia forzada por la crisis sanitaria pueden influir en su satisfacción académica (Carhuaz, 2020) y en su satisfacción con la experiencia virtual de aprendizaje. Con relación a los antecedentes expuestos, el objetivo de este estudio se centra en identificar las estrategias de aprendizaje autorregulado utilizadas por estudiantes universitarios y analizar su relación con la satisfacción académica en ambientes virtuales de aprendizaje.

Los resultados que se obtengan en el estudio constituirán una valiosa fuente de retroalimentación sobre cómo están afrontando el aprendizaje los estudiantes; qué estrategias de autorregulación están empleando; cuáles de estas son fortalezas y debilidades; conocer su satisfacción hacia la modalidad de enseñanza y verificar si las estrategias de aprendizaje de autorregulación tienen relación con la satisfacción alcanzada. Esta información ayudaría a realizar modificaciones inmediatas en la docencia para garantizar un mejor aprendizaje en un contexto educativo de emergencia. Es importante destacar que

no existe información amplia sobre esta experiencia de aprendizaje que pueda orientar a los docentes universitarios y a las instituciones de Educación Superior. Los resultados obtenidos pueden generar nuevas líneas de investigación con respecto a los beneficios y a las implicancias de la educación virtual para el futuro.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó con un enfoque mixto, recolectándose, principalmente, información de tipo cuantitativa a través de dos cuestionarios, con el objetivo de medir las variables; posteriormente, se llevó a cabo un grupo focal con algunos estudiantes que habían contestado estos cuestionarios, reuniendo así información de tipo cualitativa, con la finalidad de explorar y profundizar en sus percepciones respecto de las variables medidas.

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental, recurriéndose principalmente a un estudio transversal o transeccional de tipo correlacional-causal para examinar la relación entre las variables.

Las variables consideradas en este estudio fueron: las estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje, la satisfacción con la experiencia virtual, la satisfacción académica.

### *Participantes*

El estudio se llevó a la práctica entre agosto y noviembre de 2020, en contexto de pandemia por COVID-19 en una universidad pública del sur de Chile y consideró una población de 635 estudiantes universitarios de las carreras de Psicología, Enfermería y Kinesiología, de los cursos de 2<sup>do</sup> a 5<sup>to</sup> año que continuaban con sus estudios en la modalidad virtual. La muestra utilizada fue

no probabilística y por conveniencia y alcanzó finalmente a un 33,7 % de la población a estudiar, quedando constituida por 214 estudiantes que contestaron los cuestionarios, cuya edad promedio fue 23 años.

### *Instrumentos*

*Escala de Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje.* Para medir las estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje se utilizó el instrumento construido en castellano para este fin por Berridi y Martínez (2017) y que se basa en el modelo de autorregulación del aprendizaje de Zimmerman. La estructura de la escala incluye cuatro dimensiones: estrategias de planeación y control en contextos virtuales de aprendizaje, atribuciones motivacionales en contextos virtuales, trabajo colaborativo con compañeros y apoyo del asesor en las tareas. Son 25 ítems que preguntan, por ejemplo: ¿planifico mi tiempo para atender mis estudios en línea?, ¿realizar estudios en línea es motivante?, ¿formo parte de un grupo de compañeros para apoyarnos en nuestros estudios?, ¿consulto con mi profesor cuando tengo problemas con alguna tarea?, entre otros y que se contestan en una escala Likert de 1 a 5 puntos que va desde 1= casi nunca, hasta 5= casi siempre, siendo 3= término medio. Antes de su aplicación masiva se cambió la palabra asesor por profesor en la escala y posteriormente se probó en una muestra piloto de 30 estudiantes, mostrando un adecuado comportamiento sin resultar necesario hacer ajustes. Con la muestra total la escala mostró un adecuada confiabilidad y estructura factorial, obteniéndose las siguientes alfas de Cronbach: planificación y control .91; atribución motivacional .88; trabajo colaborativo .90; apoyo docente .84.

*Satisfacción con la experiencia virtual.* Para medir la satisfacción con la experiencia virtual, se procedió a agregar un ítem a la escala anterior que preguntaba: ¿Mi

experiencia de estudiar en esta modalidad a distancia o virtual ha sido, en general, positiva? y que también se respondía en la misma escala de puntaje 1-5.

*Escala de Satisfacción académica.* Para medir la satisfacción académica se utilizó la escala de Satisfacción Académica adaptada y validada para estudiantes chilenos por Vergara, Del Valle, Díaz y Pérez (2018). Esta es una escala basada en la perspectiva del bienestar psicológico y que la entiende como la percepción del bienestar y disfrute del estudiante en relación con su rol como estudiante. Se compone de siete ítems que preguntan, por ejemplo: ¿disfruto de mis clases la mayor parte del tiempo?, ¿me entusiasman los contenidos transmitidos en esta asignatura?, entre otros y que se contestan en una escala likert de 7 puntos, que van desde 1= totalmente en desacuerdo hasta 7= totalmente de acuerdo, siendo el término medio 4= ni de acuerdo ni en desacuerdo. En la presente investigación esta escala obtuvo una adecuada confiabilidad exhibiendo un alfa de Cronbach de .93

*Grupo focal.* A fin de conocer las percepciones y experiencias de los estudiantes se diseñaron diez preguntas para su uso en una entrevista grupal, las que abordaban temas sobre estrategias de autorregulación, satisfacción académica y satisfacción con la experiencia virtual, por ejemplo: ¿te ha gustado la experiencia de educación en línea?, Si o No y ¿por qué?; ¿qué estrategias o prácticas pedagógicas te ayudan a aprender mejor en línea?; ¿te has sentido competente estudiando en línea?; ¿qué acompañamiento, apoyo o retroalimentación has necesitado realmente?

### *Procedimiento*

*Consideraciones éticas.* Inicialmente se confeccionó un consentimiento informado de acuerdo con las orientaciones

proporcionadas por el comité de ética de la carrera de Psicología de la institución universitaria y que garantizaba la confidencialidad, el uso de la información para fines de investigación, la participación libre y voluntaria, explicaba los objetivos del estudio, la posibilidad de abandonar el estudio, entre otros.

Este consentimiento informado y una encuesta con los instrumentos ya señalados fueron dejados a disposición de todos los estudiantes, para ser respondidos digitalmente en una plataforma, en los plazos ya señalados para tal efecto. Una vez contestados, se enviaban y recogían en una planilla de datos Excel para su posterior análisis con el programa SPSS v.25.

Posteriormente, los investigadores invitaron a quienes habían contestado la encuesta a participar libre y voluntariamente en un grupo focal en línea de una hora de duración, el que finalmente quedó conformado por 12 estudiantes de diferentes cursos y carreras; se les explicó el objetivo, que consistía en explorar y profundizar en su experiencia de estudiar virtualmente, sus grados de satisfacción y las estrategias que estaban utilizando para autorregularse en este proceso. Uno de los investigadores iba planteando las preguntas al grupo y conducía la discusión, mientras el otro investigador tomaba nota.

#### *Análisis de datos*

La estrategia de análisis de datos consistió en obtener primero la información cuantitativa de los descriptivos de las variables, frecuencias y porcentajes, medias, medianas, percentiles, etcétera, para luego indagar en las relaciones a través de correlaciones. Luego se procedió a diferenciar dos grupos: los de alta satisfacción con la experiencia de estudiar en la modalidad a distancia o de virtualidad y los de baja satisfacción con la experiencia de

virtualidad. Se llevaron a cabo, posteriormente, análisis de regresión por el método de pasos o escalonado para predecir la satisfacción académica a partir de las estrategias de autorregulación en cada uno de esos grupos; de alta y baja satisfacción con la experiencia virtual. Finalmente, se obtuvo información cualitativa desde el grupo focal realizando preguntas con relación a las mismas variables de interés, para comprender mejor los resultados cuantitativos y las percepciones de los estudiantes sobre su experiencia con la virtualidad. Los investigadores llevaron a cabo un análisis de contenido del registro del grupo focal, obteniendo luego las conclusiones para el estudio.

## **RESULTADOS**

Puede observarse en la tabla 1 que los estudiantes lograron un nivel medio de autorregulación en el contexto virtual; la mitad de ellos estuvo bajo este promedio y la otra mitad por sobre este. Si bien los estudiantes obtuvieron un nivel alto de satisfacción académica en un 75 %, su nivel de satisfacción con la experiencia de estudiar virtualmente comparativamente fue más bajo, llegando a un grado medio o levemente inferior al promedio ideal.

Respecto de la satisfacción con la experiencia de estudiar bajo esta modalidad virtual los estudiantes señalaron los aspectos comunes que no les gustan:

P1 "No, porque a nadie le gustó la modalidad, internet es mala la conexión, inestable".

P2 "... empecé a tener desgaste en la vista, no podía adaptarme a lo virtual, necesitaba subrayar".

P3 "...es difícil lidiar con el contexto de la casa, con ruidos molestos...hay que aprender a lograr equilibrio".

P5 "...al principio me costó adaptarme, necesito el contacto con otros... no he podido conocer presencialmente a mis compañeros... (alumno en su segundo año) es mucha información (de material para leer), los profesores no son conscientes de tantas cosas que hay que hacer".

También reconocieron ventajas de estudio bajo esta modalidad:

P7 "...Uno puede autogestionar sus tiempos".

P10 "...he podido organizarme para trabajar".

P12 "... al principio era un desafío, una novedad... me gustó, cuesta concentrarse, pero a la larga el aprendizaje se consigue".

La forma de autorregularse a la que recurren más los alumnos en el contexto actual de enseñanza-aprendizaje virtual (tabla 1) es usando el trabajo colaborativo con sus compañeros; manteniéndose en contacto para apoyarse, para tener una red de estudios, compartir material y resolver las dudas.

Secundariamente, otra estrategia usada es la de planificarse e ir controlándose respecto de las tareas y trabajos, la preparación de sus materiales y respetar sus horarios para las clases y el estudio. Otra estrategia que utilizan, pero en menor grado que la anterior, es mantenerse en contacto y apoyarse en el

docente, la supervisión o retroalimentación que este pueda ofrecerle y la guía que pueda hacer a su aprendizaje.

Entre todas, la autorregulación de la propia motivación es la estrategia menos utilizada, resultando en un nivel inferior a la media ideal en casi el 75 % de los estudiantes, mostrando dificultad para manejar los pensamientos y creencias al servicio de sostener la motivación para el estudio en línea.

Con relación a este punto, los alumnos señalaron algunas de sus creencias:

P4 "... Honestamente no, he logrado adaptarme, pero prefiero lo presencial, es mejor... lo tolero, pero sería mejor la presencialidad. Echo de menos el contacto con los profes y compañeros, los recursos que tiene la universidad como biblioteca y los espacios para estudiar en la Universidad".

P11 "...ahora la carga es mayor, es más difícil. Antes con las clases se obtenían conocimientos más profundos. Se extraña la cátedra, no es suficiente en tan poco tiempo del profesor... el aprendizaje no es el óptimo".

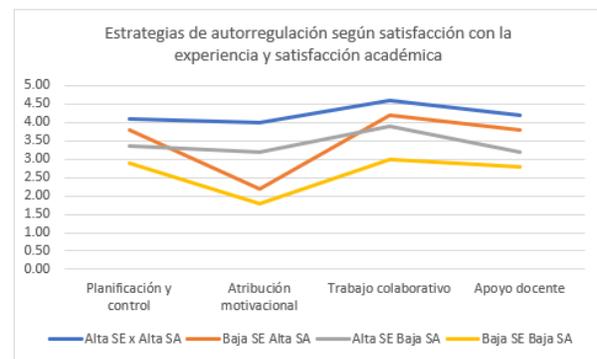
**Tabla 1-** Estrategias de autorregulación usadas, Satisfacción académica y Satisfacción con la experiencia virtual en estudiantes (n=214)

	Media	Desviación estándar	Mediana	Percentiles		
				25	50	75
Autorregulación en virtualidad	3,30	0,75	3,32	2,83	3,32	3,81
Planificación y control	3,53	0,86	3,70	2,90	3,70	4,20
Atribución motivacional	2,49	1,01	2,20	1,60	2,20	3,20
Trabajo colaborativo	3,60	1,10	3,80	2,80	3,80	4,60
Apoyo docente	3,37	0,92	3,40	2,60	3,40	4,05
Satisfacción experiencia	2,67	1,32	3,00	1,00	3,00	3,25
Satisfacción académica	5,34	1,31	5,57	4,57	5,57	6,43

Dado que los resultados mostraban que la satisfacción con la experiencia virtual era limitada o reducida; se decidió analizar la utilización de estrategias de autorregulación bajo cuatro diferentes condiciones de satisfacción con la experiencia y satisfacción académica. De este modo, se obtuvo que aquellos con: alta satisfacción académica (SA) y alta satisfacción con la experiencia virtual (SE) representaron un 20,1 % de los estudiantes; con alta SA y baja SE un 32,2 %; con baja SA y alta SE un 4,7 % y con baja SA y baja SE un 43 % de los alumnos.

El gráfico que sigue a continuación (figura 1) permite apreciar que cuando la satisfacción con la experiencia es alta (24,8 % de los estudiantes), hay una utilización más

homogénea de las estrategias de autorregulación, mientras que cuando la satisfacción con la experiencia es baja (75,2 % de los estudiantes) el uso de dichas estrategias es más heterogéneo y la estrategia de atribución motivacional exhibe los niveles más bajos. Asimismo, la figura muestra que los más altos valores en el uso de todas las estrategias de autorregulación, a excepción de la de atribución motivacional, se produce cuando se da la condición de que la satisfacción académica es alta (52,3 % de los alumnos).



**Fig. 1-** Gráfico de Estrategias de autorregulación según satisfacción académica y satisfacción con la experiencia virtual en estudiantes (n=214)

También se observa que los alumnos que tienen una baja SE y una baja SA (43 %) son, al mismo tiempo, aquellos estudiantes que muestran menores niveles de uso en todas las estrategias de autorregulación en contexto virtual; mientras que los estudiantes que están altamente satisfechos, académicamente y con la experiencia, exhiben mayor utilización de las estrategias de autorregulación.

Con el objeto de identificar las relaciones existentes entre la satisfacción académica y las estrategias de autorregulación en virtualidad se obtuvieron las correlaciones de Pearson entre estas variables.

**Tabla 2-** Correlaciones entre las estrategias de autorregulación en contexto virtual y la satisfacción académica de los estudiantes (n=214)

	1	2	3	4	5	6
1. Autorregulación en virtualidad	-	0,88**	0,70**	0,71**	0,79**	0,76**
2. Planificación y control			0,49**	0,49**	0,56**	0,60**
3. Atribución motivacional				0,27**	0,51**	0,56**
4. Trabajo colaborativo					0,47**	0,52**
5. Apoyo docente						0,72**
6. Satisfacción académica						

\*\* p < 0,01

Es posible observar en la tabla 2 que la satisfacción académica se relacionó de manera significativa con usar estrategias de autorregulación, en general, en los contextos virtuales y con cada una de esas estrategias en particular, especialmente con la estrategia de apoyo docente o del profesor, en la tarea, con la que muestra una mayor relación.

Para analizar cómo se relaciona la utilización de las estrategias de autorregulación con la satisfacción académica alcanzada, en cada uno de los grupos, esto es en el grupo con baja satisfacción con la experiencia virtual y en el grupo con alta satisfacción con la experiencia, se llevaron a cabo dos análisis de regresión con el método escalonado o por pasos, a fin de predecir cuáles son las estrategias que contribuyen más sobre la satisfacción académica, en cada uno de los grupos. En la tabla 3 se muestra el resultado de dicho cálculo para la condición de baja satisfacción con la experiencia de estudio en modalidad virtual. Puede observarse que es el apoyo docente la variable que más contribuyó a predecir la satisfacción académica, aportando un 44,6 % a la varianza explicada. Al agregar

progresivamente las otras variables es posible observar que dicho porcentaje aumenta a 50,7 % con la estrategia de planificación y control; alcanza a 53,8 % al sumar la atribución motivacional y finalmente a 55,9 % al adicionar la variable de trabajo colaborativo. De esta manera, la satisfacción académica lograda por estudiantes con baja satisfacción con la experiencia virtual puede predecirse en un 56 % aproximadamente desde las estrategias que los estudiantes utilizan.

**Tabla 3-** Predicción de satisfacción académica en estudiantes (n=161) con baja satisfacción de la experiencia virtual

Variable	beta				IC 95 %
	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	
Apoyo docente	0,671**	0,519**	0,478**	0,424**	[0,62, 1,16]
Planificación y control		0,293**	0,244**	0,185**	[0,06, 0,34]
Atribución motivacional			0,201**	0,202**	[0,23, 0,80]
Trabajo colaborativo				0,181*	[0,09, 0,51]
R2	0,446	0,507	0,538	0,559	
F	129,4**	83,15**	63,13**	51,70**	
ΔR2	0,450	0,063	0,034	0,023	
ΔF	129,4**	20,46**	11,77**	8,43**	

\* p < 0,05; \*\*p<0,01

La tabla 4 permite observar que, en la condición de alta satisfacción con la experiencia, solo tres son las estrategias que se relacionaron de manera más relevante para la predicción de la satisfacción académica. Vuelve a ser el apoyo docente la variable que contribuye más a la predicción, pero en este caso solo en un 35,4 % de la varianza explicada. Posteriormente, se observa una inversión en el orden de importancia de la segunda y tercera variable; resultando en este caso la estrategia de trabajo colaborativo más importante para la

predicción que la atribución motivacional. Al integrar las tres variables se alcanza a predecir en un 45,1 % la satisfacción académica, en esta condición de alta satisfacción con la experiencia.

**Tabla 4-** Predicción de satisfacción académica en estudiantes (n=53) con alta satisfacción de la experiencia virtual

Variable	βeta			IC 95%
	Paso 1	Paso 2	Paso 3	
Apoyo docente	0,606**	0,522**	0,186**	[0,32, 1,01]
Trabajo colaborativo		0,275*	0,286*	[0,07, 0,53]
Atribución motivacional			0,234*	[0,01, 0,61]
R2	0,354	0,413	0,451	
F	29,54**	19,29**	15,24**	
ΔR2	.367	.069	.047	
ΔF	29.54**	6.09*	4.46*	

\* p < 0,05; \*\*p < 0,01

En ambos casos, la satisfacción académica se explica fundamentalmente por el apoyo docente, pero cuando la satisfacción con la experiencia es baja, cobra más relevancia la utilización de la planificación y control para la satisfacción académica, mientras que cuando hay una alta satisfacción con la experiencia cobra más importancia el trabajo colaborativo con compañeros.

## DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación se focalizó en reconocer las estrategias de aprendizaje autorregulado que usan los estudiantes universitarios bajo ambientes virtuales de aprendizaje y analizar su relación con la satisfacción académica alcanzada, en el contexto de la pandemia.

Este estudio mostró que la mitad de los alumnos logran autorregularse en contextos virtuales de aprendizaje, en un nivel medio o superior y que el resto presenta muchas dificultades para aprender autónomamente. También se observó que los estudiantes reportan una adecuada satisfacción académica en un 75 % de los casos, concepto que se refiere principalmente a la conformidad con las asignaturas realizadas, no existiendo coincidencia con lo propuesto por Carhuaz, (2020), aun cuando la mitad de los alumnos tiene una experiencia insatisfactoria con aprender bajo la modalidad de virtualidad.

La estrategia más utilizada, en todos los casos, es el trabajo colaborativo con compañeros y que este contribuye significativamente a la satisfacción académica alcanzada, independientemente del grado de satisfacción que tenga el estudiante con la experiencia personal de estudiar bajo esta modalidad virtual. Esta estrategia podría estar aportando a lograr un mejor desempeño en el estudiante, de acuerdo con Broadbent y Poon (2015) y a través de ello a su satisfacción académica.

También reveló que el grado de uso de las estrategias a las que recurren principalmente los estudiantes son diferentes, con relación a los niveles de satisfacción con la experiencia de virtualidad y de satisfacción académica que exhiben. Los resultados dejan entrever que se necesitaría de condiciones mínimas o de cierto estándar para que el ciclo de autorregulación funcione homogéneamente. Dichas condiciones, por ejemplo, de conectividad, espacio para estudiar u otras, afectarán en el nivel de satisfacción con la experiencia que logre el alumno. De no ocurrir esto, los resultados muestran que la principal estrategia que se ve afectada es la de atribución motivacional. En este estudio, solo un bajo porcentaje (20,1 %) consigue adaptarse exitosamente, alcanzando alta satisfacción académica y con la experiencia de virtualidad, empleando frecuentemente

todas estas estrategias de autorregulación. Probablemente, el brusco cambio de una modalidad de enseñanza presencial a otra virtual de emergencia (ERE), advertido por Hodges *et al.* (2020), no otorgó el tiempo suficiente para la preparación de materiales, para procesos de inducción a las nuevas herramientas, a tutoriales de acercamiento a la tecnología, a las plataformas, generando disconformidad con la modalidad de enseñanza y donde el docente tampoco alcanzó a seleccionar y entrenar estrategias efectivas (Hodges *et al.*, 2020; Itati & Bercheni, 2020). Se ha visto que alumnos que tienen mayores habilidades de autorregulación muestran una mayor satisfacción académica y logran aprender más con un esfuerzo menor (Pintrich, 2000) y que muestran mejor rendimiento; sin embargo, el presente estudio relativiza estas conclusiones debido a que una alta satisfacción con la experiencia virtual se asocia, como se aprecia en la figura 1, a un alto uso de todas las estrategias de autorregulación, independiente de si la condición de satisfacción académica es alta o baja.

En todos los casos, la estrategia menos aprovechada por los estudiantes es la de atribución motivacional. Esto es esperable desde las brechas digitales de acceso y de competencias encontradas por Itati y Bercheñi (2020), que se producen por la pandemia y que presionan a los estudiantes a realizar un gran esfuerzo para adaptarse rápidamente a esta nueva modalidad. Un gran número de estudiantes señala en el grupo focal que no ha logrado adaptarse, que prefiere lo presencial, que echa de menos el contacto con profesores y compañeros, que ahora la carga es mayor, más difícil y que el aprendizaje no es óptimo.

Esta baja atribución motivacional afectaría el ciclo de autorregulación del propio estudiante dejándolo más expuesto a reacciones negativas y a un menor compromiso con el trabajo académico, ya que de acuerdo con el

modelo de Zimmerman (2000), es en la fase de autorreflexión donde el aprendiz recurre a juicios personales, realiza atribuciones causales sobre errores, se autoevalúa en su satisfacción alcanzada e incrementa su interés intrínseco en la tarea. En la enseñanza virtual cobra más importancia la dimensión social y de orientación o acompañamiento del docente más que la académica (Polanco & Moré, 2020). No obstante, el tiempo de contacto directo es escaso e interrumpido con el docente, por tanto, la labor de acompañamiento y de soporte emocional o motivacional por parte del profesor se produce solo parcialmente. Particularmente, un trato más personalizado y diferenciado hacia ciertos grupos de estudiantes es más fundamental hacia aquellos que presentan la más baja atribución motivacional, que al mismo tiempo exhiben los menores niveles de utilización de las otras estrategias de autorregulación y los más bajos niveles de satisfacción académica y con la experiencia de virtualidad. Un grupo no menor de 43 % de los estudiantes presentó dicha condición en este estudio.

Es el apoyo docente en la tarea el factor más importante para lograr satisfacción académica en el estudiante, con independencia del nivel de satisfacción con la experiencia en virtualidad que tenga el alumno. En segundo término, para aquellos estudiantes con una baja satisfacción con la experiencia de virtualidad, es la planificación y el control la que les permite mejorar su satisfacción académica; mientras que para el otro grupo es el trabajo colaborativo el que la incrementa. Es interesante advertir que los resultados mostraron que el trabajo colaborativo es la estrategia más utilizada por todos los estudiantes. Por consiguiente, el grupo de mayor satisfacción con la experiencia se beneficiará más del uso de dicha estrategia que el otro grupo. Este resultado es consistente con Daura (2015), que señala que los estudiantes más autorregulados tienen más iniciativa para buscar ayuda y regular sus esfuerzos para

conseguir sus metas, ya que en esta investigación los alumnos con mayor satisfacción con la experiencia virtual exhiben un uso más homogéneo o regular en las estrategias de autorregulación que el otro grupo.

Aunque Berridi y Martínez (2017) encontraron que algunas estrategias de autorregulación como: control, planeación y atribución motivacional están relacionadas significativamente con factores de desempeño en contextos de aprendizaje virtual, no así el apoyo docente, la presente investigación muestra que, cuando se intentan comprender de manera más extensa los factores de éxito que contribuyen a mejorar la experiencia académica del estudiante, el apoyo del docente en la tarea adquiere relevancia. Este hallazgo es especialmente importante en el entorno de pandemia porque, al no contar con la presencialidad del docente o con pocas horas de apoyo sincrónico como recurso ininterrumpido, las estrategias de autorregulación que despliega el estudiante adquieren mayor importancia. En este sentido, al reducirse las interacciones con el profesor, los estudiantes pueden buscar alternativas que están más disponibles, como los compañeros, para obtener ayuda aumentando la importancia del aprendizaje entre pares en entornos en línea.

Esta investigación muestra cómo están afrontando el aprendizaje los estudiantes; las estrategias de autorregulación que están empleando y permite también conocer su satisfacción hacia esta modalidad de enseñanza. Las opiniones de los estudiantes en este estudio reflejan las dificultades que están enfrentando para lograr un equilibrio y conciliar el estudio con la familia, la ansiedad por la sobrecarga académica y la necesidad de desarrollar estrategias de autocuidado, así como una inseguridad frente a si están aprendiendo o no, frente la calidad del aprendizaje; asimismo, la necesidad de tener una mayor retroalimentación inmediata del

profesor, al que muchas veces no preguntan porque temen interrumpir o invadir su espacio personal.

Estos hallazgos orientan sobre dónde realizar modificaciones inmediatas en la docencia para garantizar un mejor aprendizaje en un contexto educativo de emergencia. La universidad debe proporcionar soporte y acompañamiento para que la satisfacción con la experiencia mejore; como enseñanza en estrategias de organización, tutoriales para afrontar algunas posibles dificultades que surjan en algunos estudiantes o cursos pequeños de autorregulación que preparen al alumnado antes de iniciar sus asignaturas. Son diversas las posibilidades de estrategias pedagógicas para este fin; tales como recurrir a la clase invertida, al aprendizaje de proyectos, el aprendizaje basado en problemas, entre otros, que favorecen el desarrollo de las habilidades de aprendizaje autónomo en los alumnos (De la Fuente *et al.*, 2017). De la misma manera, se debe verificar si el estudiante cuenta con los implementos mínimos de computador, estabilidad y rapidez de conexión, entre otros, que permitan una mejor satisfacción con la experiencia de aprendizaje virtual. En este mismo sentido, el papel activo del profesor no solo es importante en lo académico, también lo es en el apoyo socioemocional que pueda brindar al grupo de estudiantes que experimentan insatisfacción con la virtualidad o menor satisfacción académica.

El desafío para la enseñanza en línea de emergencia parece ser: propiciar el uso de estrategias docentes que refuercen la autorregulación, el trabajo colaborativo entre pares, pero que además visibilicen el rol docente de emisor de retroalimentación constante. De esta forma se podría estar contribuyendo al logro de un mejor desempeño y a incrementar la motivación hacia la enseñanza en línea. Además, este estudio resalta el apoyo que hay que dar al trabajo en equipo o con pares, dado que de

esta forma los estudiantes aprenden mejor, refuerzan la interacción social y ello contribuye a la motivación y satisfacción con la experiencia académica. Este resultado constituye un hallazgo importante a investigar, dado que se presenta como una de las estrategias más usada en la enseñanza virtual. La experiencia subjetiva de los estudiantes lo califica como un importante factor motivacional.

Dentro de las limitaciones de esta investigación está el uso de un instrumento de recogida de información diseñado para evaluar estrategias de autorregulación virtual, no en contextos de emergencia. Además, está el hecho de que la satisfacción con la experiencia de virtualidad se manejó como una condición dicotómica ordinal de alta o baja satisfacción. La importancia que emerge en el estudio de esta variable hace recomendable indagar más en ella, midiéndola directa y específicamente como variable continua o al menos estudiar su efecto sobre el uso de estrategias de autorregulación y diferenciar su impacto en dichas estrategias con relación al conseguido por la satisfacción académica. Futuras investigaciones podrían explorar este último aspecto señalado y, con más detención aún, los aspectos contextuales o condiciones asociadas a una experiencia insatisfactoria en virtualidad como elementos sociales, personales o del entorno físico; asimismo, las condiciones mínimas para que el ciclo de autorregulación del aprendizaje en virtualidad funcione homogénea o adecuadamente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abarca, S., Cáceres, S., Jiménez, E., Moraleda, V. & Romero, B. (2013). Satisfacción de los alumnos con la institución universitaria y el rendimiento académico. *Reidocrea*,

2(6), 48-53.  
<http://hdl.handle.net/10481/27613>

Bercheñi, V. R. (2020). Identificación de brechas digitales en pandemia: dos experiencias de grados superiores en la disciplina Informática. *Mendive, Revista de Educación*, 18(4), 910-922.  
<http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2144>

Berridi Ramírez, R., & Martínez Guerrero, J. I. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles educativos*, 39(156), 89-102.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982017000200089](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000200089)

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.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007>

Carhuaz, E. O. (2020). Satisfacción académica de los estudiantes universitarios en el marco de la educación virtual. *Revista Científica de Comunicación Social*, (2), 16-24.  
<http://revistacientifica.bausate.edu.pe/index.php/brc/article/view/33/50>

Cerezo, R., Bernardo, A., Esteban, M., Sánchez, M., & Tuero, E. (2015). Programas para la promoción de la autorregulación en educación superior: un estudio de la satisfacción diferencial entre metodología presencial y virtual. *European Journal of*

- Education and Psychology*, 8(1), 30-36.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2015.10.004>
- Daura F. (2015). Aprendizaje autorregulado y rendimiento académico en estudiantes del ciclo clínico de la carrera de Medicina. *REDIE* 17(3), 28- 45.  
<http://redie.uabc.mx/vol17no3/contenido-daura.html>
- De la Fuente, J., Zapata, L., Martínez-Vicente, J. M., Cardelle-Elawar, M., Sander, P., Justicia, F., Pichardo, M. & García-Belén, A. (2017). Enseñanza reguladora, y aprendizaje autorregulado en universitarios: estudio de validez confirmatorio de las escalas EIPEA. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 10(27), 839-866.  
<http://dx.doi.org/10.25115/ejrep.v10i27.1511>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause Review*  
<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Medrano, A., Fernández, M. y Pérez, E. (2014). Computerized Assessment System for Academic Satisfaction (ASAS) for first-year university student. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12, 541-562.  
<https://doi.org/10.14204/ejrep.33.13131>
- Pintrich P. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In *Handbook of Self-Regulation*. Academic Press (Eds.), 452-502.
- Polanco G., Moré S. (2020). Del aprendizaje tradicional al aprendizaje invertido como continuidad del proceso educativo en contexto de Covid-19. *Mendive* 19 (1), 214-226  
<http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2191>
- Vergara, J., Del Valle, M., Díaz, A. y Pérez, V. (2018). Adaptación de la Escala de Satisfacción Académica en Estudiantes Universitarios Chilenos. *Psicología Educativa* 24(2), 99-106.  
<https://doi.org/10.5093/psed2018a15>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-40).

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

**Contribución de los autores:**

Los autores participaron en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0  
Internacional  
Copyright (c) Nelson Patricio Castro Méndez, Ximena Alejandra Suárez Cretton, Patricio  
Rivera Olguín