

# Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje durante el confinamiento social por la pandemia Covid-19

## Self-regulation strategies in virtual learning contexts during social confinement due to the Covid-19 pandemic

Inés Villanueva De la Cruz<sup>1</sup>

Vanesa Yesveny Santos Sanabria<sup>2</sup>

Edith Gissela Rivera Arellano<sup>3</sup>

Emilio Oswaldo Vega Gonzales<sup>4</sup>

### Resumen

La presente investigación tiene como objetivo determinar las diferencias que existen entre las estrategias de autoregulación del aprendizaje en escolares de educación secundaria dentro del contexto de educación virtual aplicada durante la pandemia Covid-19 en el año lectivo 2020. El estudio tuvo un nivel descriptivo comparativo, y contó con una muestra de 152 estudiantes de 4to y 5to grado de secundaria de una institución educativa de Lima Metropolitana, en quienes se aplicó la Escala de aprendizaje autorregulado en contextos virtuales de Berridi y Martínez. Los resultados evidencian que, de acuerdo al sexo del estudiante, las mujeres presentan mayores promedios de puntaje en las estrategias de control, el trabajo colaborativo y el apoyo del asesor, mientras que los hombres tienen mayor promedio de atribuciones motivacionales, sin alcanzar en ninguno de los casos una diferencia significativa ( $p > 0,05$ ). Por el lado del grado, los estudiantes de 5to grado presentaron mayores promedios de puntaje en las cuatro dimensiones consideradas, y todas con una diferencia significativa con la prueba T de Student ( $p > 0,05$ ). Se concluye que existen diferencias significativas entre las estrategias de aprendizaje autorregulado de acuerdo al grado de estudio, pero no de acuerdo al sexo del estudiante.

**Palabras clave:** Aprendizaje Autorregulado; Confinamiento Social; Educación Virtual; Estrategias de Aprendizaje; Pandemia

### Abstract

The present research work targets the differences that exist in self-regulation strategies for learning in secondary school students within the context of virtual education applied during the Covid-19 pandemic in the 2020 school year. The study had a comparative

descriptive level, and sampled 152 4th and 5th grade high school students from an educational institution in Metropolitan Lima; the Berridi and Martínez Self-Regulated Learning Scale in virtual contexts was applied. The results show that women present higher averages of scores in control strategies, collaborative work and advisor support, while men have a higher average of motivational attributions, without achieving in any of the cases a significant difference ( $p > 0.05$ ). Moreover, 5th grade students presented higher average scores in the four dimensions considered, and all with a significant difference with the Student's t test ( $p > 0.05$ ). It is concluded that there are significant differences between self-regulated learning strategies according to the school year, but not according to student gender.

**Keywords:** Self-regulated Learning; Social Confinement; Virtual Education; Learning Strategies; Pandemic

Fecha de Recepción: 01/02/2021 Primera Evaluación: 02/03/2021 Segunda Evaluación: 18/03/2021 Fecha de Aceptación: 25/03/2021
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Introducción

El proceso educativo ha sufrido cambios radicales en los últimos años. Esto es el resultado la demanda de la sociedad por contar con personas capaces de trabajar en equipo y a la vez sean capaces de dirigir su propio trabajo sin necesidad de una supervisión constante; y también, por el hecho de que las corrientes pedagógicas modernas en su totalidad han demostrado que la pedagogía tradicional en la que el proceso educativo gira en torno del docente y sus capacidades didácticas, presenta resultados menos alentadores que las metodologías centradas en los estudiantes (Costa & García, 2017).

Los espacios virtuales de aprendizaje encajan muy bien con los cambios mencionados, ya que favorecen aspectos que el proceso de enseñanza convencional no contempla o en los que se encuentra limitado, como el rompimiento de las barreras espaciales y temporales, que permiten horarios flexibles y una mayor libertad de los estudiantes para realizar otras actividades vinculadas a los estilos de vida de la sociedad moderna (Moreira & Delgadillo, 2015).

De manera más reciente, los cambios ocasionados por el confinamiento a causa de la pandemia covid-19 han obligado a muchos docentes y estudiantes a utilizar plataformas virtuales sin una formación apropiada en la mayoría de casos. A este problema debe adicionarse la existencia de brechas tecnológicas como la falta de acceso a internet e incluso la falta de equipos de cómputo o accesorios adecuados, que ha evidenciado la existencia de desigualdades notorias en el aprendizaje de los alumnos, sobre todo en países en desarrollo (Fernández, Domínguez, & Martínez, 2020).

Bajo estas circunstancias, ante la sobrecarga laboral docente y la presión por cumplir las tareas en los estudiantes, alumnos y profesores se han visto obligado a aprender durante la marcha sobre las distintas estrategias de autorregulación que les permitan organizar y planificar mejor las sesiones educativas (Hidalgo, Diez, & Vanegas, 2020). Sin embargo, en algunos estudios se ha demostrado que los docentes tienen una comunicación más constante con los padres de familia que con sus alumnos, y que las estrategias de autorregulación transmitidas no siempre son aplicadas en el hogar, por desconocimiento de pedagogía o por falta de tiempo (Vázquez, Bonilla, & Acosta, 2020).

Desde la perspectiva del aprendizaje autorregulado, la instrucción debe estar centrada en el estudiante, quien debe convertirse en el punto de partida, el centro y el final. Por ello se insiste en la necesidad de que el estudiante tenga mayor autonomía, conozca sus procesos cognitivos y aprenda a controlar el proceso que engloba su aprendizaje. De esta forma, los nuevos tipos de estudiantes no deben verse limitados a adquirir el conocimiento que le proporcionan otras personas, sino que debe gestionarlo y construirlo de manera personal, teniendo como base su

experiencia previa (Torrano, Fuentes, & Soria, 2017).

Se han reportado diferencias entre las estrategias de aprendizaje autorregulado según el género de los estudiantes, sin embargo, estas diferencias se reducen cuando se realiza el control del rendimiento académico previo, permaneciendo luego de ello las diferencias a favor de los chicos en las variables de tipo motivacional, y a favor de las chicas en las variables de tipo estratégicas (Torrano & Soria, 2017). En el caso de la búsqueda de ayuda para realizar las tareas en el área de matemáticas, se ha reportado una diferencia significativa a favor de las mujeres, quienes a su vez suelen mostrar una mejor organización para el desarrollo de las mismas, de lo cual se deduce que los varones tienden a desarrollar una mayor autonomía y menor organización (Gaxco, 2017).

Una comparación entre los estudiantes que tiene menor y mayor rendimiento académico, evidencia que existen diferencias significativas entre las estrategias complementarias del aprendizaje autorregulado y su actitud hacia el estudio, lo cual también se comportan como predictores para el estrés escolar; por lo cual puede deducirse que el desarrollo de las estrategias de autorregulación del aprendizaje actúa de cómo una medida preventiva del estrés escolar (Valiente, Suárez, & Martínez, 2020).

En el contexto virtual, se han aplicado, con éxito y gran aceptación entre docentes y alumnos, las herramientas de gamificación para la mejora del aprendizaje autorregulado (Vargas, Rodríguez, & Mendoza, 2019). Sin embargo, para que las estrategias de gamificación cumplan este propósito se sugiere una identificación previa de las características de los estudiantes en base a la clasificación de Bartle (2005), quien considera la existencia de cuatro tipos de jugadores: killers, achievers, explorers y socializers, en virtud a la forma en que ellos abordarán los juegos propuestos por el docente.

Por otro lado, es posible determinar el éxito del proceso de aprendizaje a través de la identificación de ciertas estrategias de autorregulación así como el grado de relación que estas tienen con el desempeño escolar de los estudiantes. Uno de los instrumentos que miden las estrategias de autorregulación dentro del contexto virtual fue elaborado por Berridi y Martínez (2017), y consta de 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.

Según Barría, Rodríguez y Salmerón (2017) las estrategias de aprendizaje autorregulado de tipo afectivo/motivacional son las más utilizadas por los estudiantes de últimos años de primaria, mientras que las estrategias de tipo contextual son las menos empleadas, ya que en gran medida estas dependen del entorno y tienen menor control sobre las mismas.

En el caso del trabajo colaborativo, si bien la formación de equipos de trabajo puede contribuir a una mayor participación de los estudiantes, es necesario que la misma no se vea afectada por la ausencia de los docentes en las plataformas virtuales, ya que de ello dependerá la percepción de los alumnos los equipos tienen un funcionamiento adecuado y que las competencias se han desarrollado óptimamente (Rodríguez & Espinoza, 2017).

El objetivo de la presente investigación es determinar las diferencias que existen entre las estrategias de autoregulación del aprendizaje en escolares de educación secundaria de una institución educativa estatal de Lima Metropolitana, Perú, dentro del contexto de educación virtual aplicada durante la pandemia Covid-19 en el año lectivo 2020.

## Método

El estudio se encuentra dentro del enfoque cuantitativo, tiene un diseño observacional y nivel descriptivo comparativo de corte transversal, donde la variable de estudio corresponde a las estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje, y los grupos de comparación corresponden al sexo y grado de los estudiantes.

### Participantes

La población estuvo conformada por el total de estudiantes de 4° a 5° de secundaria, con edades entre 13 y 16 años, pertenecientes una institución educativa estatal de Lima Metropolitana – Perú. La distribución de los estudiantes se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1. Distribución de los estudiantes que participaron en el estudio según su sexo y grado al que pertenecen.

	Mujeres	Varones	Total
4° Secundaria	39	45	84
5° Secundaria	33	35	68
Total	72	80	152

La muestra fue censal, es decir, estuvo formada por los 152 estudiantes que constituyen la población, excluyéndose solamente a aquellos estudiantes que no contaban el consentimiento de los padres. Además, se solicitó autorización a las autoridades del centro educativo y a los docentes a cargo de los estudiantes. El estudio se realizó durante las primeras dos semanas del mes de diciembre del año 2020.

### Instrumento

La variable de estudio fue medida a través de la Escala de aprendizaje autorregulado en contextos virtuales de Berridi y Martínez (2017), que está constituido por 25 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: Estrategias de control (10 reactivos), Atribuciones motivacionales (5 reactivos), Trabajo colaborativo con compañeros (5 reactivos) y Apoyo del asesor en la tarea (5 reactivos). El cuestionario presentaba una escala de respuesta tipo Likert de cinco puntos: a) casi nunca (0-10%); b) pocas veces (20 a 30%); c) la mitad de las veces (40 a 60%); d) muchas veces (70-8%); e) casi siempre (90-100%), y fue administrado de manera virtual a través de la plataforma gratuita de Google Forms. De acuerdo con los autores, la confiabilidad total del instrumento es de 0,88 según el coeficiente Alfa de Cronbach.

### **Análisis de datos**

Los datos recolectados en la Plataforma Google Forms fueron descargados en una matriz del programa Excel y luego trasladados a una matriz del Paquete Estadístico SPSS versión 25 para su análisis. Las características generales de los estudiantes fueron presentadas en tablas de frecuencias, mientras que los puntajes de las estrategias de aprendizaje autorregulado fueron comparadas de acuerdo al sexo del estudiante y el grado al cual pertenece, utilizando la prueba de T de Student para determinar la existencia de diferencia significativa entre las medias de los grupos comparados, con un nivel de significancia de 0,05.

### **Consideraciones éticas**

El estudio contó con el consentimiento informado de los padres de familia y las autorizaciones respectivas de los docentes y autoridades del centro educativo, así como de la Universidad César Vallejo. Además, se respetó el anonimato y la privacidad de los estudiantes en cuanto a sus respuestas, las cuales sólo fueron empleadas para los propósitos establecidos en la investigación.

### **Resultados**

Tabla 2. Comparación de las dimensiones de las estrategias de autorregulación en contextos virtuales del aprendizaje según el sexo del estudiante.

Dimensiones	Hombres		Mujeres		p*
	Media	D.S.	Media	D.S.	
Estrategias de control	31,35	11,392	32,56	11,122	0,507
Atribuciones motivacionales	12,11	5,830	11,51	5,024	0,498
T r a b a j o colaborativo	14,54	5,662	15,66	5,737	0,228
A p o y o del asesor en las tareas	14,18	5,951	14,29	5,249	0,996

\*Prueba T de Student para muestras independientes, considerando un valor significativo  $p < 0,05$ .

De acuerdo con la tabla 2 se puede observar que, en las mujeres las dimensiones de las estrategias de autorregulación en contextos virtuales del aprendizaje que presentaron mayor puntaje promedio fueron las estrategias de control, el trabajo colaborativo y el apoyo del asesor en las tareas; mientras que en los varones, el mayor puntaje promedio se encontró en la dimensión atribuciones motivacionales. El análisis estadístico con la prueba T de Student para muestras independientes indica que las diferencias encontradas no tienen un valor significativo ( $p > 0,05$ ).

Tabla 3. Comparación de las estrategias de autorregulación en contextos virtuales del aprendizaje según el sexo del estudiante.

Ítems	Hombres		Mujeres		p*
	Media	D.S.	Media	D.S.	
1. Planifico mi tiempo para atender mis estudios en línea	3,06	1,185	3,16	1,195	0,581

2. Respeto los horarios que establezco para estudiar en línea	3,06	1,174	3,16	1,174	0,576
3. Estoy al corriente en mis tareas y trabajos	3,24	1,305	3,45	1,200	0,294
4. Tengo un horario establecido para atender mis estudios en línea	3,15	1,241	3,14	1,310	0,941
5. He adaptado mis estrategias de estudio para obtener mejores resultados en mis estudios en línea	3,00	1,233	3,13	1,247	0,536
6. Preparo los materiales que necesito para estudiar en línea	2,99	1,295	3,24	1,225	0,221
7. Estoy listo al inicio de cada curso	3,24	1,327	3,33	1,188	0,664
8. Estoy comprometido en lo relacionado con mis estudios	3,24	1,157	3,30	1,326	0,753
9. Sé cómo estudiar en línea.	3,28	1,281	3,55	1,124	0,165
10. Reviso los planes de trabajo de mis materias	3,11	1,284	3,11	1,283	0,995
11. Me gusta estudiar en un programa a distancia	2,28	1,224	2,25	1,108	0,883
12. Estoy entusiasmado por estudiar a distancia	2,26	1,256	2,20	1,107	0,739
13. Realizar estudios en línea es motivante.	2,43	1,309	2,25	1,119	0,361



14. Me siento competente estudiando en una modalidad a distancia	2,58	1,264	2,36	1,150	0,261
15. Me entusiasma iniciar un nuevo módulo.	2,56	1,243	2,45	1,221	0,599
16. Contacto con mis compañeros para resolver dudas de mis trabajos.	2,93	1,237	3,28	1,158	0,078
17. Mantenerme en contacto con mis compañeros, me ayuda a llevar a cabo mis estudios.	3,10	1,302	3,27	1,253	0,392
18. Formo parte de un grupo de compañeros para apoyarnos en nuestros estudios.	2,86	1,225	3,14	1,260	0,173
19. Comparto con mis compañeros materiales de estudio.	2,76	1,305	3,00	1,312	0,269
20. Tengo una red de estudios de compañeros.	2,89	1,306	2,97	1,359	0,692
21. Consulto con mi asesor cuando tengo problemas con alguna tarea.	2,62	1,294	2,70	1,036	0,693
22. Consulto con mi asesor sobre dudas de mis trabajos.	2,63	1,272	2,73	1,091	0,603

23. Los resultados logrados en mis estudios se deben en gran parte a la supervisión de mi tutor y asesores.	2,86	1,282	2,80	1,195	0,761
24. La retroalimentación de mi asesor es realmente una guía en mi aprendizaje	3,04	1,337	2,99	1,185	0,792
25. Mantenerme en contacto con mi asesor me ayuda a seguir el ritmo de trabajo.	3,03	1,434	3,08	1,357	0,835

En la tabla 3 se observa que, en la mayoría de ítems del instrumento se encontró un mayor promedio de puntaje a favor de las mujeres, excepto en los ítems de la dimensión atribuciones motivacionales, “me gusta estudiar en un programa a distancia” (ítem 11), “estoy entusiasmado por estudiar a distancia” (ítem 12), “realizar estudios en línea es motivante” (ítem 13), “me siento competente estudiando un una modalidad a distancia” (ítem 14) y “me entusiasma iniciar un nuevo módulo” (ítem 15); así como en dos ítems de la dimensión apoyo del asesor en las tareas, “los resultados logrados en mis estudios se deben en gran parte a la supervisión de mi tutor y asesores” (ítem 23) y “la retroalimentación de mi asesor es realmente una guía en mi aprendizaje” (ítem 24). Sin embargo, en ninguno de los ítems se encontró una diferencia significativa con la prueba T de Student para muestras independientes ( $p > 0,05$ ).

Tabla 4. Comparación de las dimensiones de las estrategias de autorregulación en contextos virtuales del aprendizaje según el grado al que pertenece el estudiante.

Dimensiones	4to grado		5to grado		p*
	Media	D.S.	Media	D.S.	
Estrategias de control	29,71	10,891	34,79	11,081	0,005

<b>A t r i b u c i o n e s</b>					
motivacionales	10,68	5,409	13,18	5,122	0,004
Trabajo colaborativo	14,15	5,470	16,34	5,809	0,019
Apoyo del asesor	12,81	5,249	16,00	5,494	0,000

\*Prueba T de Student para muestras independientes, considerando un valor significativo  $p < 0,05$ .

De acuerdo con la tabla 4 se puede observar que, en los estudiantes de 5to grado todas las dimensiones de las estrategias de autorregulación en contextos virtuales del aprendizaje presentaron mayor puntaje promedio al compararse con los estudiantes de cuarto grado. El análisis estadístico con la prueba T de Student para muestras independientes indica que todas las diferencias encontradas tienen un valor significativo ( $p < 0,05$ ).

En la tabla 5 se observa que, en todos los ítems del instrumento se encontró un mayor promedio de puntaje a favor de los estudiantes de 5to grado. De acuerdo con la prueba T de Student para muestras independientes, la diferencia fue significativa en la mayoría de ellos, a excepción del ítem 6 de la dimensión estrategias de control “Preparo los materiales que necesito para estudiar en línea” ( $p = 0,071$ ), y los ítems 18, 19 y 20 de la dimensión trabajo colaborativo, “Formo parte de un grupo de compañeros para apoyarnos en nuestro estudio” ( $p = 0,057$ ), “Comparto con mis compañeros materiales de estudio” ( $p = 0,090$ ) y “Tengo una red de estudios de compañeros” ( $p = 0,099$ ).

Tabla 5. Comparación de las estrategias de autorregulación en contextos virtuales del aprendizaje según el grado al que pertenece el estudiante.

Ítems	4to grado		5to grado		p*
	Media	D.S.	Media	D.S.	
1. Planifico mi tiempo para atender mis estudios en línea	2,94	1,112	3,32	1,251	0,048
2. Respeto los horarios que establezco para estudiar en línea	2,94	1,123	3,32	1,202	0,045

3. Estoy al corriente en mis tareas y trabajos	3,12	1,236	3,63	1,221	0,011
4. Tengo un horario establecido para atender mis estudios en línea	2,86	1,194	3,50	1,287	0,002
5. He adaptado mis estrategias de estudio para obtener mejores resultados en mis estudios en línea	2,81	1,177	3,38	1,246	0,004
6. Preparo los materiales que necesito para estudiar en línea	2,95	1,181	3,32	1,332	0,071
7. Estoy listo al inicio de cada curso	3,01	1,256	3,62	1,172	0,003
8. Estoy comprometido en lo relacionado con mis estudios	3,02	1,251	3,57	1,176	0,006
9. Sé cómo estudiar en línea.	3,19	1,227	3,71	1,120	0,008
10. Reviso los planes de trabajo de mis materias	2,87	1,220	3,41	1,296	0,009
11. Me gusta estudiar en un programa a distancia	2,08	1,194	2,49	1,086	0,033
12. Estoy entusiasmado por estudiar a distancia	2,06	1,123	2,44	1,214	0,046
13. Realizar estudios en línea es motivante.	2,11	1,151	2,62	1,234	0,009
14. Me siento competente estudiando en una modalidad a distancia	2,19	1,217	2,81	1,110	0,001

15. Me entusiasma iniciar un nuevo módulo.	2,24	1,188	2,82	1,209	0,003
16. Contacto con mis compañeros para resolver dudas de mis trabajos.	2,88	1,091	3,40	1,283	0,008
17. Mantenerme en contacto con mis compañeros, me ayuda a llevar a cabo mis estudios.	2,94	1,226	3,50	1,275	0,007
18. Formo parte de un grupo de compañeros para apoyarnos en nuestros estudios.	2,83	1,149	3,22	1,337	0,057
19. Comparto con mis compañeros materiales de estudio.	2,73	1,165	3,09	1,453	0,090
20. Tengo una red de estudios de compañeros.	2,77	1,196	3,13	1,465	0,099
21. Consulto con mi asesor cuando tengo problemas con alguna tarea.	2,46	1,113	2,91	1,181	0,018
22. Consulto con mi asesor sobre dudas de mis trabajos.	2,46	1,177	2,94	1,131	0,013
23. Los resultados logrados en mis estudios se deben en gran parte a la supervisión de mi tutor y asesores.	2,55	1,124	3,18	1,281	0,002

24. La retroalimentación de mi asesor es realmente una guía en mi aprendizaje	2,68	1,174	3,43	1,238	0,000
25. Mantenerme en contacto con mi asesor me ayuda a seguir el ritmo de trabajo.	2,65	1,256	3,54	1,398	0,000

### Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos en la dimensión atribuciones motivacionales presentaron en todos sus ítems una respuesta más positiva por parte de los estudiantes del sexo masculino, aunque sin alcanzar un valor significativo, lo cual es muy similar a lo reportado por Alegre, Villar y Pestano (2014) en estudiantes españoles de educación primaria y secundaria, donde la única diferencia significativa a favor del género masculino se encontró en el ítem «Aunque no tengo tiempo en clase ni en casa, me gustaría tener tiempo para aprender a través de Internet y programas interactivos». Ello demuestra que, si bien ambos géneros se comportan de una manera similar en torno a las estrategias utilizadas para aprender, los varones tienen una mayor motivación y actitud positiva hacia el uso de los ordenadores en el proceso de aprendizaje autorregulado. Esto podría explicarse por el mayor interés que tienen los varones para evitar las tareas y autoensalzarse, a diferencia de las mujeres, quienes tienden a presentar un mayor grado de organización cuando plantean estrategias de aprendizaje (Suárez y Suárez, 2019); aspectos que si bien son abordados por los estudiantes de una manera distinta, pueden aprovechar los variados recursos que ofrecen los entornos virtuales.

Cuando los resultados obtenidos en contextos virtuales se comparan con los reportados en contextos presenciales, se evidencia que la diferencia entre el uso de estrategias de autorregulación del aprendizaje por sexo se hace menor, ya que las mujeres suelen usar un mayor número de estrategias que no son de aplicación práctica en entornos virtuales, como el subrayado lineal, el repaso mental y reiterado, las autopreguntas, los agrupamientos, mapas conceptuales y similares, estrategias de uso predominante entre las mujeres tal como reportaron Gázquez y Col. (2006).

Por el lado de las diferencias significativas encontradas en las estrategias de autorregulación cuando se comparan los grados, evidencian que, a medida que los estudiantes se ven inmersos en el proceso educativo, van adquiriendo una mayor experiencia en el uso de las mismas, ya sea por el refuerzo que reciben al trabajar

en equipo con sus compañeros de clase o por el apoyo que reciben de parte de los docentes. Una conclusión similar fue reportada por Alegre, Villar y Pestano (2014), quienes consideraban que estos resultados estaban relacionados con la perspectiva del constructivismo social en la que el aprendizaje surge en función de la interacción entre los estudiantes y los ambientes personales y educativos en donde se desenvuelven.

Debe resaltarse que estas diferencias apreciables al comparar dos grados en educación secundaria que representan parte de un mismo proceso educativo son menos consistentes cuando se comparan distintos ciclos en estudiantes universitarios, tal como encontraron Velasco y Cardeñoso (2020) en una Universidad de Ecuador. Ello podría explicarse por el hecho de que en las universidades los responsables de los distintos cursos, provenientes muchas veces de facultades distintas, no adoptan una postura y un enfoque de enseñanza uniforme, y que los planes de estudio elaborados al inicio del año académico no han trazado objetivos en común en torno a la forma en que se incentivará el aprendizaje en entornos virtuales.

La principal limitación para el desarrollo del presente estudio la constituye el escaso número de investigaciones científicas sobre el presente tema en estudiantes de educación secundaria, ya que la mayoría de estudios se enfocan más en los estudiantes universitarios, en quienes el aprendizaje autorregulado en contextos virtuales debe ser realizado con una mayor destreza (Esteban, Cerezo, Cervero, Tuero, & Bernardo, 2020). Asimismo, es necesario considerar en futuras investigaciones la existencia de otras variables que puedan determinar la presencia de diferencias significativas en las estrategias de aprendizaje autorregulado y el rendimiento académico derivado del mismo, como la etnicidad (Sonnenschein & Galindo, 2015) o si el estudiante proviene de una familia inmigrante (Regueiro, Suárez, Estévez, Rodríguez, Piñeiro, & Valle, 2018), las cuales pueden servir para visibilizar nuevas variables de índole social y cultural.

Se concluye que, las estrategias de autorregulación en el aprendizaje en contextos virtuales sólo presentan diferencias significativas notorias cuando se establecen comparaciones según el grado en que se encuentran los estudiantes, posiblemente como el resultado de una mayor interacción con su entorno social en el ámbito educativo y una mayor asimilación de los procesos de aprendizaje inculcados por los docentes. Para el caso del sexo del estudiante, si bien existe una mayor puntuación de las estrategias entre las mujeres, los varones tienen un mayor promedio en torno a la motivación hacia el uso de contextos virtuales, aunque en ninguno de los casos dichas diferencias reportaron un valor significativo.

## Notas

(1) Doctoranda en Educación de la Universidad César Vallejo, Lima-Perú. Licenciatura en

Educación, especialidad Lengua y Literatura. Maestría en Administración de la Educación egresada de la Universidad César Vallejo.

(2) Doctoranda en Educación de la Universidad César Vallejo, Lima-Perú. Licenciatura en Educación Primaria. Maestría en Psicología Educativa egresada de la Universidad César Vallejo.

(3) Docente investigadora en la Unidad de Postgrado de la Universidad César Vallejo, Lima-Perú. Licenciatura en Educación Primaria y Problemas de Aprendizaje. Maestría en Administración de la Educación egresada de la Universidad César Vallejo. Doctorado en Educación egresada de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón.

(4) Doctorando en Educación de la Universidad César Vallejo. Magister en Docencia e Investigación. Docente investigador de la Unidad de Posgrado de la Universidad César Vallejo.

## Referencias

ALEGRE, O. M., VILLAR, L. M., & PESTANO, M. A. (2014). Actitudes hacia la tecnología de la realidad virtual de alumnos de un colegio de enseñanza obligatoria en un Municipio de la Isla de Tenerife. *Enseñanza & Teaching*, 32(1), 23-41.

BARRÍA LÓPEZ, C., RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, S. & SALMERÓN VÍLCHEZ, P. (2017). Autorregulación del aprendizaje en centros educativos de Granada donde se utilizan las tecnologías de la información y la comunicación. *ReiDoCrea*, 6, 140-155.

BARTLE, R. (2005). Virtual worlds: Why people play. *Massively multiplayer game development*, 2(1), 3-18.

BERRIDI, R., & MARTÍNEZ, J.I. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles educativos*, 39(156), 89-102.

ESTEBAN, M., CERESO, R., CERVERO, A., TUERO, E., & BERNARDO, A. (Avance Online). MetaTutor: revisión sistemática de una herramienta para la evaluación e intervención en autorregulación del aprendizaje. *Revista de Psicología y Educación*, 15(2), 121-120.

FERNÁNDEZ, J., DOMÍNGUEZ, J. G., & MARTÍNEZ, P. L. (2020). De la educación presencial a la educación a distancia en época de pandemia por Covid 19. Experiencias de los docentes. *Revista electrónica sobre cuerpos académicos y grupos de investigación*, 7(14), 87-110.

GASCO, J. (2017). Sex differences in the use of learning strategies in mathematics in Secondary School. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 8(1), 47-59.

GÁZQUEZ, J.J., PÉREZ, M.D.C., RUIZ, M. I., MIRAS, F., & VICENTE, F. (2006). Estrategias de aprendizaje en estudiantes de enseñanza secundaria obligatoria y su relación con la autoestima. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 6(1), 51-62.

HIDALGO, D., DIEZ, F. J. & VANEGAS, Y. M. (2020). Formación de maestros de educación primaria en el contexto de confinamiento: la importancia del aprendizaje autorregulado en las matemáticas. *Magister: Revista miscelánea de investigación*, 32(1), 40-48.

MOREIRA, C. & DELGADILLO, B. (2015). La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. *Tecnología en marcha*, 28 (1), 121-129.

REGUEIRO, B., SUÁREZ, N., ESTÉVEZ, I., RODRÍGUEZ, S., PIÑEIRO, I. Y VALLE, A. (2018). Deberes escolares y rendimiento académico: un estudio comparativo entre el alumnado



inmigrante y nativo. *Journal of Psychology and Education*, 13(2), 92-98.

RODRÍGUEZ, R. & ESPINOZA, L. A. (2017). Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(14), 86-109.

ROMÁN, Ó. C., & GAITERO, Ó. G. (2017). El aprendizaje autorregulado y las estrategias de aprendizaje. *Tendencias pedagógicas*, (30), 117-130.

SONNENSCHNEIN, S., & GALINDO, C. (2015). Race/ethnicity and early mathematics skills: Relations between home, classroom, and mathematics achievement. *The Journal of Educational Research*, 108(4), 261-277.

SUÁREZ VALENZUELA, S.; SUÁREZ RIVEIRO, J. M. (2019). Las estrategias de aprendizaje y las metas académicas en función del género, los estilos parentales y el rendimiento en estudiantes de secundaria. *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 167-184.

TORRANO, F., FUENTES, J.L., & SORIA, M. (2017). Aprendizaje autorregulado: estado de la cuestión y retos psicopedagógicos. *Perfiles educativos*, 39(156), 160-173.

TORRANO, F., & SORIA, M. (2017). Diferencias de género y aprendizaje autorregulado: el efecto del rendimiento académico previo. *Revista Complutense de Educación*, 28(4), 127.

VALIENTE, C., SUÁREZ, J. M., & MARTÍNEZ, M. (2020). Autorregulación del aprendizaje, estrés escolar y rendimiento académico. *European Journal of Education*, 13(2), 161-176.

VARGAS, Z., RODRÍGUEZ, A., & MENDOZA, M. (2019). Modelo de integración de gamificación como estrategia de aprendizaje para colegios virtuales. Caso: Sogamoso-Colombia. *Espacios*, 40(12), 12.

VÁZQUEZ, M. A., BONILLA, W. T., & ACOSTA, L. Y. (2020). La educación fuera de la escuela en época de pandemia por Covid 19. Experiencias de alumnos y padres de familia. *Revista electrónica sobre cuerpos académicos y grupos de investigación*, 7(14), 111-134.

VELASCO, C., & CARDEÑOSO, O. (2020). Evaluación de la competencia de aprendizaje autorregulado en función del nivel educativo y el género de alumnado de carreras administrativas. *Perfiles Educativos*, 42(169).