

¿Cómo ha cambiado la autorregulación de los estudiantes tras el confinamiento por COVID-19?

How has students' self-regulation changed after the COVID-19 confinement?

Ángeles Calduch-Losa¹, Santiago Vidal-Puig², J.V. Benlloch-Dualde³
mcalduch@eio.upv.es, svidalp@eio.upv.es, jbenlloc@disca.upv.es

^{1,2}Departamento de Estadística e Investigación Operativa Aplicadas y Calidad
Universitat Politècnica de València
València, España

³Departamento de Informática de Sistemas y Computadores
Universitat Politècnica de València
València, España

Resumen- En este trabajo se estudia hasta qué punto el confinamiento ha variado el grado de autorregulación de los estudiantes en los siguientes factores o dimensiones: establecimiento de metas, perseverancia, toma de decisiones y aprender de los errores. Debido a la pandemia, se cambió la manera de dar clase, aunque se intentó que fuera lo más parecido al sistema anterior. Por ello, en el horario lectivo de la asignatura, los docentes estaban conectados online con el alumnado en el grupo de Microsoft Teams, realizando ejercicios y resolviendo dudas, con objeto de dar soporte a los estudiantes. Los resultados muestran que las puntuaciones de los estudiantes en la autorregulación no se han visto afectadas ante la pandemia, para aquellos que han seguido la metodología docente propuesta. En cuanto a aquellos alumnos que no han seguido las clases con asiduidad, se observa que sus calificaciones en la materia han sido más bajas.

Palabras clave: Autorregulación, pandemia, aprendizaje, COVID-19

Abstract- This paper studies the extent to which confinement has changed students' degree of self-regulation in the following factors or dimensions: goal setting, perseverance, decision making and learning from mistakes. Due to the pandemic, the way of teaching was changed, although an attempt was made to keep it as close as possible to the previous system. Therefore, during class time, the teachers were online in the Microsoft Teams group with the students, doing exercises and solving doubts, in order to support the students. The results show that the students' self-regulation scores were not affected by the pandemic for those who followed the proposed teaching methodology. As for those students who have not followed the classes regularly, the grades in the subject have been lower.

Keywords: *Self-regulation, pandemic, learning, COVID-19*

1. INTRODUCCIÓN

Los estudiantes de primer curso de los grados universitarios tienen que adaptarse a la manera de trabajar en la universidad que, en muchas ocasiones, es diferente al modo en el que han desarrollado su aprendizaje hasta ese momento. Parte del estudiantado experimenta dificultades de mayor calado que, en no pocos casos, les puede suponer hasta el abandono de sus estudios. Aunque las razones pueden ser de distinta índole, en ocasiones pueden estar relacionadas con una deficiente capacidad de autorregulación.

La autorregulación es un constructo psicológico de gran relevancia tras verificarse su relación con la capacidad de las personas para mejorar su salud, bienestar y éxito académico, personal y profesional (Karoly et al., 2005). Existen numerosas definiciones y teorías sobre el constructo, desde muy generales a otras que se aplican a contextos más específicos como es el académico (García, 2012). Por ejemplo, Brown (1998), la define como “la capacidad personal de planificar, guiar y monitorizar el comportamiento de uno de manera flexible ante circunstancias cambiantes”. También se ha demostrado que los alumnos más autorregulados obtienen mayor éxito académico y muestran mayor autoeficacia y motivación intrínseca (Zimmerman, 2002).

El enfoque socio constructivista de la educación destaca los contextos sociales del aprendizaje y que el conocimiento se crea y se construye mutuamente. Los parámetros de este enfoque muestran, entre otras características, un buen nivel de autorregulación académica y, en consecuencia, mejor capacidad para aprender a aprender (Zusho et al., 2003). Según Panadero y Alonso-Tapia (2014) y Zimmerman (2013), el entorno social juega un papel fundamental, ya que el resto de los participantes (profesores, compañeros y padres) contribuyen a mejorar la autorregulación del aprendizaje.

Dado que la pandemia mundial y su consiguiente confinamiento de varias semanas fue, sin duda, un hecho cambiante al que nos enfrentamos súbitamente en la parte final del curso 2019 – 2020, este trabajo se propone estudiar si el estudiantado se vio afectado en cuanto a su esfuerzo y capacidad de autorregulación, en un entorno donde las clases presenciales, a las que estaban acostumbrados, no pudieron impartirse.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera: En la sección contexto y descripción, el apartado A presenta el conjunto de estudiantes que han participado en la experiencia, y que está formado por dos grupos de matrícula; el apartado B muestra el instrumento utilizado, que es el Cuestionario de Autorregulación Reducida (CAR), mientras que el apartado C señala la técnica estadística utilizada para el análisis de los datos. Posteriormente se exponen los resultados alcanzados, finalizando el trabajo con las conclusiones más relevantes que se han obtenido.

2. CONTEXTO Y DESCRIPCIÓN

En el presente trabajo se desea estudiar hasta qué punto el confinamiento ha variado el grado de autorregulación de los estudiantes en los siguientes factores o dimensiones: establecimiento de metas, perseverancia, toma de decisiones y aprender de los errores.

A. Participantes

Los estudiantes que han participado en el trabajo pertenecen a los dos grupos de matrícula en lengua valenciana de la asignatura Estadística, que se cursa en el segundo cuatrimestre del primer año del grado en Ingeniería Informática, de la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica, que pertenece a la Universitat Politècnica de València.

Al inicio del segundo cuatrimestre del curso 2019-2020, en la citada asignatura se realizó un cuestionario sobre autorregulación a los dos grupos indicados anteriormente, y lo contestaron un total de **76 estudiantes**. Hay que tener en cuenta que en el grupo 1A había 42 alumnos matriculados (de los que contestaron 35), y 48 en el grupo 1B (de ellos respondieron 42). Un mes después de haber realizado la encuesta en el aula, se produjo el confinamiento, y las clases pasaron a ser remotas, motivo por el que no todos los estudiantes las pudieron seguir de modo síncrono por falta de infraestructura. Cuando, al finalizar el cuatrimestre, se volvió a pasar el cuestionario, el número de estudiantes que participaba activamente en las clases y lo respondió por segunda vez se redujo a 45 (14 del grupo 1A y 31 del 1B).

Durante el confinamiento, en el horario lectivo de la asignatura, los docentes estaban conectados online con el alumnado en el grupo de Microsoft Teams, realizando ejercicios y resolviendo dudas como lo hacían en el formato presencial. Esto daba soporte a los estudiantes, ya que se notaba que algunos tenían necesidad de interactuar con otros compañeros y con los docentes. La semana anterior a la evaluación, se ofertaron 21 horas de tutorías y fueron acordadas todas ellas con los alumnos.

B. Variables e instrumentos

El principal instrumento utilizado en el estudio es el Cuestionario de Autorregulación Reducida (Garzón Umerenkova, s.f.) abreviado en español (Spanish Short Self-Regulation Questionnaire). La versión utilizada ha sido validada en muestras españolas (Garzón Umerenkova et al., 2017; Pichardo et al., 2014) y tiene valores de validez y fiabilidad aceptables, similares a los de la versión original anglosajona. El cuestionario utilizado está accesible desde la red social académica Academia (Garzón Umerenkova, s.f.).

Con respecto al Cuestionario de Autorregulación Reducida, agrupa los 17 ítems en las cuatro dimensiones indicadas anteriormente, que son: establecimiento de metas (6 ítems, por ejemplo, "Me establezco metas y hago un seguimiento de mi progreso"); perseverancia (3 ítems, por ejemplo, "Tengo mucha fuerza de voluntad"); toma de decisiones (5 ítems, por ejemplo, "Tengo problemas para decidirme sobre las cosas") y aprender de los errores (3 ítems, por ejemplo, "Parece que no aprendo de mis errores"). Cada una de las dimensiones se obtiene como suma de diversas variables Likert.

Para analizar estadísticamente los datos se ha empleado el software estadístico Statgraphics (versión 18).

C. Procedimiento

Se realizó un estudio descriptivo de las respuestas de los estudiantes al Cuestionario de Autorregulación Reducida en los dos momentos en los que se ha pasado, para comprobar que los datos (puntuaciones obtenidas en el cuestionario en las distintas dimensiones) que vamos a analizar siguen una distribución aproximadamente normal y, por lo tanto, les podemos aplicar las técnicas clásicas de inferencia. Hemos tenido que eliminar del estudio a los alumnos que no han asistido regularmente a las clases remotas de manera síncrona, ya que no contestaron al segundo pase del cuestionario. Así, de los 77 estudiantes totales que contestaron el primer cuestionario, nos quedamos con los 43 que participaron en las clases virtuales y contestaron el cuestionario en las dos ocasiones. Para comparar los resultados del cuestionario entre los dos grupos se realizaron cuatro Análisis de la Varianza de medidas repetidas en las que la variable respuesta era la puntuación obtenida en cada una de las cuatro dimensiones de la autorregulación, como factor inter-sujetos el grupo en el que estaban matriculados los estudiantes y como factor intra-sujetos el momento de realización del cuestionario, antes y después del confinamiento. Hemos incluido en el estudio el factor *Grupo* porque, de los dos grupos que han participado en el estudio, el horario de uno de ellos es por la mañana toda la semana, mientras que, en el otro, los estudiantes entran más tarde una de las mañanas, y tienen que asistir a clase una tarde. Al ser los dos grupos que se imparten en valenciano, los estudiantes tienen un perfil similar, y hay mayor demanda de matrícula del que sólo tiene docencia por la mañana, por lo que los alumnos que asisten a este grupo (el 1B) tienen una mayor nota de acceso que los que se matriculan en el 1A.

3. RESULTADOS

De acuerdo con el procedimiento propuesto, se estudió si las respuestas obtenidas en las cuatro dimensiones de la encuesta seguían una distribución normal, tanto en cada uno de los grupos, como en los dos juntos. Las condiciones de normalidad se cumplen, por lo que podemos emplear en el estudio test clásicos de inferencia estadística.

Los resultados de los Análisis de la Varianza propuestos en el procedimiento, con un nivel de significación de 0,05, nos indican que no hay diferencias significativas ni en cuanto al grupo de clase (por lo tanto, para las dimensiones de la autorregulación no ha influido que un grupo tenga las notas de acceso a la universidad más altas que el otro), ni respecto al momento del pase de la encuesta (recordemos que el primer pase del Cuestionario de Autorregulación Reducida se realizó cuando las clases eran presenciales, y el segundo cuando estábamos confinados), ni tampoco en la interacción de ambas variables, ya que, en todos los casos, el p-valor obtenido es mayor que 0,05. La dimensión que está más cerca de ser significativa en cuanto al confinamiento y no confinamiento es Metas, con un p-valor de 0,16. Es decir, parece que el confinamiento a causa del coronavirus no ha afectado a la autorregulación de los alumnos. Respecto al factor *Grupo*, los p-valores quedan muy lejos de ser significativos, ya que van desde 0,4693 a 0,9445. Y en lo referente a la interacción entre ambos factores, *Grupo* y momento de realización del cuestionario, de nuevo los p-valores se quedan muy lejos de ser significativos, puesto que oscilan entre 0,3793 y 0,8509. Los p-valores obtenidos en todos los análisis realizados se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1

p-valores obtenidos en los Análisis de la Varianza realizados

Dimensión autorregulación	Factor		
	Grupo	Momento	Interacción
Metas	0,9445	0,1614	0,4645
Perseverancia	0,7760	0,3889	0,7499
Toma de decisiones	0,4693	0,6987	0,8509
Aprendizaje de errores	0,4709	0,7271	0,3793

Nota. Esta tabla muestra los p-valores obtenidos para cada factor (Grupo y Momento) y su interacción en los Análisis de la Varianza realizados para cada uno de los factores de la autorregulación.

Hay que recordar que en estos Análisis de la Varianza se han utilizado solamente los datos de los alumnos que han realizado la encuesta dos veces, y que son los que han asistido con regularidad a las clases virtuales. Una cuestión que surge a raíz de este hecho es si el conjunto de individuos finalmente seleccionado seguirá siendo una muestra representativa de todos los estudiantes. Por ello, procedemos a comparar las notas de la asignatura de estos alumnos con las de los individuos que no han asistido asiduamente. Con este fin, se realiza un test de comparación de medias, comprobando previamente que ambos conjuntos de datos siguen una distribución normal. Según el resultado obtenido, con un riesgo de primera especie de 0,05, se tiene que las medias de las notas no son iguales para los estudiantes, sino que depende de que asistan regularmente o no a las sesiones, ya que el p-valor obtenido es 1,93E-7; en concreto, los alumnos que no asisten con asiduidad a las clases han sacado notas más bajas que los que sí lo han hecho.

A la vista de esta información, cabe destacar que el resultado obtenido con los Análisis de la Varianza solo sería aplicable a los 43 alumnos seleccionados. Es decir, el confinamiento no ha afectado a la autorregulación de los alumnos que han asistido regularmente a las clases virtuales.

4. CONCLUSIONES

Los estudios realizados permiten concluir que las puntuaciones de los estudiantes en las distintas dimensiones de la autorregulación no se han visto afectadas ante la pandemia, para aquellos que han seguido la metodología docente propuesta y han asistido con regularidad a las clases virtuales. Esto lo podemos corroborar con los resultados obtenidos en los Análisis de la Varianza, ya que los p-valores resultantes son mayores que 0,05, lo que indica que no hay diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de *Metas*, *Perseverancia*, *Toma de decisiones* ni *Aprendizaje de errores* obtenidas en las encuestas contestadas de manera presencial (antes de la pandemia) y de manera online (durante la pandemia). Recordemos que esto afecta a 43 de los estudiantes, ya que son aquellos de los que hemos recogido las dos respuestas al Cuestionario de Autorregulación Reducida. En estos estudiantes tampoco se aprecia diferencias entre los grupos de matrícula, 1A y 1B. En cuanto a aquellos alumnos

que no han asistido con asiduidad, no tenemos evidencias para poder afirmar lo mismo respecto a autorregulación, aunque sí que podemos afirmar que sus calificaciones en la materia han sido más bajas, como nos lo ha indicado el test de comparación de medias para la variable *Notas* para las dos poblaciones de los estudiantes: aquellos que han asistido con asiduidad a las clases online y los que no lo han hecho. Además, hay que tener en cuenta que la mayoría de estudiantes que contestaron inicialmente el cuestionario, pero no la segunda vez son del grupo 1A, que es en el que están los alumnos con nota de ingreso a la universidad más baja, respecto a sus compañeros del grupo 1B.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración prestada para la realización de este trabajo tanto a la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica de la Universitat Politècnica de València como al alumnado participante.

REFERENCIAS

- Brown, J. M. (1998). Self-regulation and the addictive behaviors. En W. R. Miller y N. Heather (Eds.), *Treating addictive behaviors*, (2ª ed., pp. 61-73). Plenum Press. https://www.doi.org/10.1007/978-1-4899-1934-2_5
- Fernández, E., & Bernardo, A. (2011). Autoeficacia en la autorregulación del aprendizaje de estudiantes universitarios. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 201-208.
- García, M. (2012). La autorregulación académica como variable explicativa de los procesos de aprendizaje universitario. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 16(1), 203-221.
- García Ros, R., & Pérez González, F. (2011). Validez predictiva e incremental de las habilidades de autorregulación sobre el éxito académico en la universidad. *Revista de Psicodidáctica*.
- Garzón Umerenkova, A. (s.f.). Cuestionario de Autorregulación (CAR) abreviado en español. https://www.academia.edu/32045186/CUESTIONARIO_DE_AUTORREGULACION_C3%93N_CAR_Abreviado_en_espa%C3%B1ol
- Garzón Umerenkova, A., de la Fuente Arias, J., Martínez-Vicente, J. M., Zapata Sevillano, L., Pichardo, M. C., y García-Berbén, A. B. (2017). Validation of the Spanish Short Self-Regulation Questionnaire (SSSRQ) through Rasch Analysis. *Frontiers in Psychology*, 8, 276. <https://www.doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00276>
- Karoly, P., Boekaerts, M., y Maes, S. (2005). Toward Consensus in the Psychology of Self-Regulation: How Far Have We Come? How Far Do We Have Yet to Travel? *Applied Psychology: An International Review*, 54(2), 300-311. <https://www.doi.org/10.1111/j.1464-0597.2005.00211.x>
- Panadero, E., y Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica. *Psicología Educativa*, 20(1), 11-22. <https://www.doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.002>
- Pichardo, C., Justicia, F., de La Fuente, J., Martínez-Vicente, J. M., y Berben, A. B. G. (2014). Factor structure of the Self-

- Regulation Questionnaire (SRQ) at Spanish universities. Spanish Journal of Psychology, 17, E62. <https://www.doi.org/10.1017/sjp.2014.63>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. Theory into Practice, 41(2), 64-70. https://www.doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2
- Zimmerman, B.J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. Educational Psychologist, 48(3), 135-147. <https://www.doi.org/10.1080/00461520.2013.794676>
- Zusho, A., Pintrich, P. R., y Coppola, B. (2003). Skill and will: The role of motivation and cognition in the learning of college chemistry. International Journal of Science Education, 25(9), 1081-1094. <https://www.doi.org/10.1080/0950069032000052207>