

PERCEPCIÓN DE LA MEMORIA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE VENEZUELA DURANTE LA COVID-19

PERCEPTION OF MEMORY IN UNIVERSITY STUDENTS OF VENEZUELA DURING COVID-19 PERCEPÇÃO DE MEMÓRIA EM ALUNOS UNIVERSITÁRIOS DA VENEZUELA DURANTE O COVID-19

Chipia, Joan¹, Paredes, Yorman², Lobo, Sandra³, Sánchez, Mariana⁴, González, Alexy⁵

El actual confinamiento por la pandemia que se vive en todo el mundo, debido a los contagios y muertes por coronavirus, está generando cambios drásticos en el área de la educación universitaria, siendo necesario la investigación en las distintas áreas del saber, para describir y diagnosticar los eventos que están ocurriendo, en la presente investigación unos de los grupos en estudio, son los estudiantes universitarios en Venezuela, quienes se enfrentan a una difícil situación económica debido a la existencia de un fenómeno hiperinflacionario y a pesar de ello, continúan su formación, es por esta razón que en este trabajo se buscó conocer la impresión de su metamemoria y su relación con el uso del computador y el celular.

Conceptos clave:

A) ¿Qué se sabe sobre el tema?

La memoria es la capacidad que tiene un organismo para conservar información sobre sí mismo o sobre el ambiente. La memoria desempeña un papel importante en la vida del hombre y es un proceso neurocognitivo que permite registrar, codificar, consolidar, almacenar, acceder y recuperar la información. La habilidad general de reflexionar y emitir conceptos sobre los propios procesos cognitivos es denominada metacognición. La Educación Universitaria necesita del conocimiento y manejo de los procesos de aprendizaje basados en la metacognición para que los futuros profesionales puedan responder a las demandas del medio

B) ¿Qué aporta este trabajo?

Conocer la memoria de los estudiantes universitarios de Venezuela durante la pandemia por COVID-19. Los estudiantes universitarios de Venezuela durante la pandemia de la COVID-19 mostraron una percepción de la memoria aproximadamente igual según el sexo. Para los rangos de edad se encontró que, a mayor edad, hubo una mejor percepción de la estrategia y en cuanto a regiones de procedencia, los estudiantes de la Universidad de Los Andes. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la percepción de la memoria evaluada mediante el MMQ, indica que algunos de los estudiantes utilizan dispositivos móviles cuando no logran conciliar el sueño.

1- Lic. en Educación mención Matemática, MSc. en Educación mención Informática y Diseño Instruccional. MSc. en Salud Pública. Profesor Agregado de Bioestadística. Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Líneas de investigación: Bioestadística; Didáctica de la Estadística; Educación a través de las TIC; Salud Pública. Grupo de Investigación en Bioestadística Educativa, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. <https://orcid.org/0000-0001-6365-8692>

2- Lic. en Biología, MSc. en Salud Pública. Profesor Asistente de Bioestadística. Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Líneas de Investigación: Salud Pública; Ecología. Grupo de Investigación en Bioestadística Educativa, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. <https://orcid.org/0000-0002-0319-7641> E-mail de contacto: paredesy@gmail.com

3- Lic. En Educación mención Lengua Modernas, MSc. en Enseñanza / Aprendizaje de Lenguas Extranjeras, Profesora de inglés instrumental de la Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Líneas de investigación: Lectura y escritura. Grupo de Investigación en Bioestadística Educativa, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. <https://orcid.org/0000-0003-4130-7968>

4- Médico cirujano especialista en Psiquiatría, MSc. en Salud Pública, Coordinadora de la Unidad de Agudos del Instituto Autónomo Hospital de Los Andes, Mérida, Venezuela. Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela. <https://orcid.org/0000-0002-2475-9922>

5- Médico Cirujano especialista en Psiquiatría, MSc. en Salud Pública, Profesor Universitario del Núcleo Tovar de la Universidad de Los Andes Núcleo Valle del Mocotíes, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. <https://orcid.org/0000-0002-8393-2975>

Resumen:

Introducción: Los estudiantes universitarios necesitan de la memoria para el manejo de los procesos de aprendizaje basados en la metacognición y de esta manera puedan responder a las demandas en el futuro como profesionales. **Métodos:** se estructuró con enfoque cuantitativo, tipo comparativo, diseño no experimental transversal, la muestra estuvo conformada por 237 respuestas de estudiantes. **Resultados:** la edad fue de $26,45 \pm 8,96$ años, 66% del sexo femenino y 34% masculino, los estudiantes mayores de 27 años poseen un mayor promedio en el uso de estrategias de memoria ($p=0,003$); se obtuvo que a mayor semestre aumenta el promedio de la percepción de la estrategia ($p=0,027$). Cuando se utilizan las TIC disminuye en promedio la percepción de satisfacción ($p=0,014$), competencia ($p<0,001$), estrategia ($p=0,004$) y memoria general ($p=0,001$). **Conclusiones:** los sujetos mostraron una percepción de la memoria aproximadamente igual según sexo, se encontró que, a mayor edad, hubo una mejor percepción de la estrategia y en cuanto a regiones de procedencia, los estudiantes de la Universidad de Los Andes reportaron un promedio de satisfacción menor al de los estudiantes provenientes de otras casas de estudio, y un promedio mayor en relación a la percepción de la competencia. En cuanto al uso de las TIC y la percepción de la memoria se muestra que los estudiantes que no utilizan dispositivos móviles antes de dormir tienen una percepción más satisfactoria de su memoria general, al igual que de su percepción de competencia y estrategia.

Palabras clave: memoria; COVID-19; educación superior; tecnologías de la información y comunicación; Venezuela.

Abstract:

Introduction: University students need memory to manage the learning processes based on metacognition and in this way they can respond to future demands as professionals. **Methods:** it was structured with a quantitative approach, comparative type, non-experimental cross-sectional design, the sample consisted of 237 responses from students. **Results:** the age was 26.45 ± 8.96 years, 66% female and 34% male, students older than 27 years had a higher average in the use of memory strategies ($p = 0.003$); a longer semester was obtained, the average perception of the strategy increased ($p = 0.027$). When using ICT, the perception of satisfaction ($p = 0.014$), competence ($p < 0.001$), strategy ($p = 0.004$) and general memory ($p = 0.001$) decrease. **Conclusions:** the subjects showed a perception of memory approximately the same according to sex, it was found that, at an older age, there was a better perception of the strategy and in terms of regions of origin, the students of the University of Los Andes reported an average of satisfaction lower than that of students from other study houses, and a higher average in relation to the perception of competence. Regarding the use of ICT and the perception of memory, it shows that students who do not use mobile devices before going to sleep have a more satisfactory perception of their general memory, as well as their perception of competence and strategy.

Keywords: memory; COVID-19; higher education; information and communication technologies; Venezuela.

Resumo

Introdução: Os estudantes universitários precisam de memória para gerenciar processos de aprendizagem baseados na metacognição e, dessa forma, podem responder às futuras demandas como profissionais. **Métodos:** foi estruturada com abordagem quantitativa, tipo comparativo, com delineamento transversal não experimental, a amostra foi composta por 237 respostas dos alunos. **Resultados:** a idade foi de $26,45 \pm 8,96$ anos, 66% do sexo feminino e 34% do masculino, os alunos com mais de 27 anos apresentam média maior no uso de estratégias de memória ($p = 0,003$); Verificou-se que quanto maior o semestre aumenta a média de percepção da estratégia ($p = 0,027$). Quando as TIC são utilizadas, a percepção de satisfação ($p = 0,014$), competência ($p < 0,001$), estratégia ($p = 0,004$) e memória geral ($p = 0,001$) diminui em média. **Conclusões:** os sujeitos apresentaram uma percepção de memória aproximadamente igual de acordo com o sexo, constatou-se que, com maior idade, houve uma melhor percepção da estratégia e em termos de regiões de origem, os alunos da Universidade de Los Andes relataram em média satisfação inferior à dos alunos de outras casas de estudo e média superior em relação à percepção de competência. Em relação ao uso das TIC e à percepção da memória, mostra que os alunos que não usam dispositivos móveis antes de dormir têm uma percepção mais satisfatória de sua memória geral, bem como sua percepção de competência e estratégia.

Palavras-chave: memória; COVID-19; educação superior; tecnologias da informação e comunicação; Venezuela.

Recibido: 2021-02-08 Aceptado: 2021-03-15

DOI: <http://dx.doi.org/10.31053/1853.0605.v78.n2.32077>



© Universidad Nacional de Córdoba

Introducción

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, la cual fue descubierta en diciembre de 2019 en Wuhan, China. Según la Organización Mundial de la Salud¹ La COVID-19 fue declarada pandemia el 11 de marzo de 2020 y ha ocasionado millones de contagios y muertes.

Ahora bien, desde el conocimiento del primer caso de COVID-19 en Venezuela en el mes de marzo de 2020, el gobierno decretó el Estado de Alarma en todo el Territorio Nacional para atender la Emergencia Sanitaria de la COVID-19, dicho decreto fue publicado en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.519, con fecha 13 de marzo de 2020². Ante este escenario, la población venezolana ha tenido que adaptarse a una situación excepcional que viene a representar una amenaza vital para todos, con cambios drásticos en sus rutinas, en las actividades laborales, sociales, económicas y académicas.

Respecto a estas últimas, muchas universidades han propuesto la educación a distancia, mediada por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la cual ha sido implementada en varios países. No obstante, en el contexto venezolano esta continuidad pedagógica se ha dificultado por diversas razones como: fallas en el suministro de la energía eléctrica y en la conectividad a internet, al igual que la carencia de equipos tecnológicos por parte de algunos estudiantes y profesores. Ahora bien, debido a que no se han podido continuar las actividades académicas universitarias en la mayoría de las casas de estudios del país, se desconocen las consecuencias que ha tenido la COVID-19 en los estudiantes universitarios, específicamente, en un proceso cognitivo tan importante para el aprendizaje como lo es la memoria.

En tal sentido, es imperativo definir que es la memoria, la cual “es la capacidad del Sistema Nervioso Central (SNC) de fijar, organizar, actualizar (evocar), y/o reconocer eventos de nuestro pasado psíquico”³. Por otro lado, Viramonte expresa que se entiende por memoria “la capacidad de retener y evocar información de naturaleza perceptual o conceptual”⁴. Esto significa que la memoria es la facultad por medio de la cual se retiene y recuerda el pasado, se almacena el conocimiento que se tiene sobre algo y las interpretaciones que se hacen de ello.

En consecuencia, Crespo et al., (2009) señalan que la memoria desempeña un papel importante en la vida del hombre y es un proceso neurocognitivo que permite registrar, codificar, consolidar, almacenar, acceder y recuperar la información⁵, se puede decir, que la memoria nos permite relacionar el presente con el pasado y proyectar hacia el futuro nuestros pensamientos e ideas⁵⁻⁶.

De este modo, al hablar sobre la importancia de la memoria para la educación y los estudiantes universitarios se puede afirmar que ésta es una herramienta fundamental en su proceso de aprendizaje. Al respecto, el aprendizaje y la memoria se entienden como parte de un proceso continuo, siendo el aprendizaje la función cognitiva mediante la cual adquirimos conocimientos sobre el mundo, y siendo la memoria el proceso por el cual el conocimiento del mundo es codificado, almacenado, y más tarde recuperado. Aunque algunas veces se utilizan

como sinónimos, el aprendizaje es el proceso que modifica el comportamiento posterior, mientras que la memoria es la capacidad de recordar experiencias pasadas⁷.

En otro orden de ideas, otro concepto relevante para el presente estudio es la metamemoria, se refiere al grado de conocimiento y conciencia que posee la persona acerca de la memoria y de todo aquello que es importante para el registro, almacenamiento y recuperación de la información⁸. Al respecto, Johnson-Laird (1988) afirma que “tenemos la capacidad de reflexionar sobre lo que estamos haciendo a un nivel más alto del de la ejecución real”⁹. Como resultado de dicha autorreflexión, podemos saber cómo resolvemos un problema, reflexionamos sobre nuestras habilidades, procesos mentales y podemos modificar nuestros comportamientos.

A la habilidad general de reflexionar y emitir conceptos sobre los propios procesos cognitivos se le denomina metacognición y a la de reflexionar y juzgar las propias habilidades mnésicas, en particular, se le denomina metamemoria, la cual se refiere a una autopercepción o un autoconocimiento del funcionamiento de la memoria propia. A través de la metamemoria el estudiante adquiere una conciencia metacognitiva al darse cuenta de que posee estrategias para la organización, repetición, elaboración y recuerdo de la información para aplicarla en su proceso de aprendizaje¹⁰.

Al respecto, Sandoval (2005) señala que el aprendizaje del estudiante es estratégico en la medida en que este dispone de recursos metacognitivos para regular los procesos asociados al hecho de aprender¹¹. Por tanto, en la Educación Universitaria se necesita el conocimiento y manejo de los procesos de aprendizaje basados en la metacognición para que los futuros profesionales puedan responder a las demandas del medio y a los retos que su formación académica les plantea.

Dimensiones de la percepción de la memoria

El Cuestionario Multidimensional de Memoria (MMQ) de Troyer y Rich (2002)¹² es un instrumento adecuado para ser usado tanto en contextos clínicos como de investigación para evaluar metamemoria, pues permite conocer la percepción que tienen las personas sobre su memoria. En tal sentido, el MMQ se basa en tres sub-escalas que evalúan tres dimensiones de memoria auto-reportada que incluyen: a) satisfacción global con la propia capacidad de memoria y aspectos de la memoria relacionados con los afectos (Satisfacción), b) percepción de la capacidad de memoria cotidiana (Competencia), y c) uso de estrategias y ayudas en recuerdo de eventos cotidianos (Estrategia)¹³. Con base en lo anterior, la presente investigación se trazó como objetivos: i) describir la metamemoria de los estudiantes universitarios de Venezuela durante la pandemia por COVID-19; ii) comparar la percepción de la memoria de los estudiantes universitarios de Venezuela durante la pandemia por COVID-19, según sexo, grupos de edad, región de procedencia, información universitaria y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Metodología

La investigación se estructuró con enfoque cuantitativo, tipo comparativo, diseño no experimental transversal, para estudiar la percepción de la memoria en estudiantes universitarios de Venezuela durante la pandemia de la COVID-19. En el estudio participaron estudiantes universitarios adultos (mayores de 18 años) de Venezuela que mostraron la voluntad de dar respuesta a las interrogantes planteadas.

Se utilizó un muestreo no probabilístico voluntario, se hizo un proceso de difusión por medio de correo electrónico y redes sociales, además de motivar las respuestas por medio de la organización de foros chat en los cuales se les solicitaba para la inscripción completar el formulario, obteniendo un total de 237 respuestas (tasa de respuesta validas del cuestionario 95,9%, pues existieron 247 respuestas).

Se excluyeron a las personas menores de 18 años y las respuestas repetidas, además de los sujetos que no dieron su consentimiento informado de utilizar la información que suministraron por medio de un Formulario de Google creado para tal fin, el cual se mantuvo abierto desde el 18 de mayo hasta el 18 de agosto de 2020.

Las variables que se investigaron fueron: tipo de aislamiento social, medidas de protección personal, sexo, edad, se diferenciaron a los estudiantes según región de procedencia, Andina y otras regiones (Central, Los Llanos, Occidental, Oriental y Sur). Asimismo, la información universitaria se clasificó por universidad, carrera (área de ciencias de la salud y otras) y semestre, utilización de las TIC (tipo de dispositivos utilizados, redes de comunicación utilizadas, tiempo de uso), percepción de la memoria a través del Cuestionario Multidimensional de Memoria (MMQ) y conocimiento de las implicaciones para la salud y pérdida de la noción del tiempo con el uso del computador, celular, tablet y/o videojuegos.

La hipótesis de investigación fue: el aislamiento social debido a la COVID-19 influye en la percepción de la memoria de los estudiantes universitarios de Venezuela.

Se utilizó el Cuestionario Multidimensional de Memoria (MMQ) (ver Anexo), el cual en su versión original posee 57 ítems tipo Likert, correspondientes a tres dimensiones referidas a: MMQ-Satisfacción (ES) con 18 ítems, MMQ-Competencia (EC) con 20 ítems, MMQ-Estrategia (EE) con 19 ítems. Sin embargo, se tomó en cuenta la investigación de Riffo, Reyes y Véliz (2013), la cual enuncia la eliminación del ítem 9 y el cual presenta validez de contenido, validez factorial y confiabilidad de consistencia interna para los rangos de edad de 20 a 81 años¹³.

Los ítems del cuestionario se responden en una escala de cinco puntos: 1) muy de acuerdo, 2) de acuerdo, 3) indeciso, 4) en desacuerdo y 5) muy en desacuerdo, según el grado de congruencia con el ítem en relación con cómo las personas encuestadas se han sentido durante las dos últimas semanas. Se puntúa entre 0 y 4 puntos, de menor a mayor grado de coincidencia con el ítem. Un puntaje alto refleja mayor grado de satisfacción con el funcionamiento de la memoria. Los ítems 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16 y 18 se califican de forma inversa. El puntaje mínimo de manera general fue 0 y el máximo es 224 puntos; la

sub-escala MMQ-Satisfacción (ES), el mínimo es 0 y el máximo 68 puntos, MMQ-Competencia (EC) con 20 ítems, el mínimo es 0 y el máximo es 80 puntos, MMQ-Estrategia (EE), el mínimo es 0 y el máximo es 76 puntos.

Con respecto al análisis de datos se utilizaron los programas estadísticos SPSS para Windows versión 24 y Microsoft Excel 2019. Descriptivamente, se elaboraron cálculos de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, mientras que a las variables cuantitativas se les halló media aritmética, mediana, desviación típica, error típico de la media, asimetría y curtosis. Inferencialmente, se hicieron contrastes de hipótesis a un nivel de confianza del 95%, calculando diferencias entre los promedios de las distintas variables en estudio. En el caso de la muestra con distribución normal se utilizó t de Student para muestras independientes, análisis de varianza de un factor (ANOVA). En el caso de la distribución no normal se usaron pruebas no paramétricas como U de Mann-Whitney y Kruskal Wallis.

Es oportuno señalar que el protocolo de investigación antes de ser aplicado, fue enviado al Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, quien indicó que la investigación quedó exonerada de la revisión del Comité de Bioética, debido a que la ejecución no compromete la vida y no existe ningún tipo de intervención bio-psico-social.

Resultados

En la recolección de datos se encuestaron 237 individuos, con una edad distribuida entre los 18 a 59 años, promedio de 26,45 años, distribución asimétrica positiva (1,698) y leptocúrtica (2,410). En la tabla 1 se observa que 157 son del sexo femenino y 82 individuos masculino. Al comparar la variable sexo con la memoria general ($p=0,764$) y la percepción de satisfacción ($p=0,197$), competencia ($p=0,752$), y estrategia ($p=0,580$), no se observaron diferencias estadísticamente significativas. Para los rangos de edad y regiones de procedencia, solo se encontraron diferencias estadísticas ($p=0,003$) en los individuos mayores de 27 años en comparación con el grupo de 18 a 26 años, con un mayor promedio de uso de estrategias en memoria en el primer grupo.

Al comparar la información académica (tabla 2), la universidad de procedencia, la percepción de satisfacción P (0,018) y competencia P (0,014) se observaron diferencias estadísticamente significativas, consecuentemente, estas percepciones son distintas entre la Universidad de Los Andes y otras universidades.

Los resultados en la percepción de la estrategia en relación al rango del semestre, obtuvieron diferencias significativas ($p=0,027$), es decir, que los promedios de la percepción son distintos para los grupos de semestre, observando que a medida que aumenta el semestre aumenta el promedio de la percepción de la estrategia. En el caso de la procedencia de la carrera de los estudiantes entrevistados, se encontraron diferencias significativas para la percepción de satisfacción ($p=0,047$) y percepción de competencia ($p=0,007$), es decir, que los promedios de estas dos percepciones son distintos para las carreras de la salud y otras.

Al contrastar la percepción de la noción de pérdida de tiempo (tabla 3) cuando se utilizan las TIC con la percepción de satisfacción ($p=0,014$), competencia ($p<0,001$), estrategia ($p=0,004$) y memoria general ($p=0,001$) se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los valores promedios de estas percepciones, memoria general y la pérdida de la noción del tiempo.

En la tabla 4 se relaciona el conocimiento de las implicaciones en la salud con el uso del computador, celular, tablet y/o videojuegos y su relación con la percepción de satisfacción ($p=0,332$), competencia ($p=0,287$), estrategia ($p=0,764$) y memoria general ($p=0,772$), no se observaron diferencias estadísticamente significativas.

En la tabla 5 se observa la relación entre el uso de los celulares cuando no se concilia el sueño y la percepción de competencia ($p=0,025$) y memoria general ($p=0,023$) existen diferencias significativas entre los promedios. En relación a los rangos de horas del uso del computador con una frecuencia de 162 individuos que usan entre 0 a 4 horas y el rango de horas en el uso del celular entre 5 a 14 horas con 138 estudiantes. En ambos casos no hay relación significativa con la percepción de satisfacción, competencia, estrategia y memoria general.

Tabla 1. Sexo, rango de edad y procedencia relacionada con la percepción de satisfacción, competencia, estrategia y memoria general de los estudiantes universitarios en Venezuela. 2020.

	N	Satisfacción			Competencia			Estrategia			Memoria General		
		Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor
Femenino	157	18,94	13,731	0,197	56,67	12,574	0,752	44,76	13,845	0,580	120,36	16,556	0,764
Masculino	82	16,74	11,674		57,21	12,283		45,76	11,871		119,71	14,881	
18-26 años	161	18,24	13,173	0,959	57,24	12,333	0,379	43,29	13,073	0,003*	118,76	15,657	0,091
27 y más	78	18,08	12,966		56,06	12,736		48,85	12,692		122,99	16,339	
Andina	185	17,74	12,88	0,339	57,12	12,365	0,515	44,45	12,846	0,091	119,32	15,717	0,123
Otras	54	19,7	13,752		55,93	12,819		47,31	14,185		122,94	16,665	

Nota: *existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios, según la prueba de U de Mann-Whitney al 95% de significancia.

Tabla 2. Universidad de procedencia, semestre y carrera relacionada con la percepción de satisfacción, competencia, estrategia y memoria general de los estudiantes universitarios en Venezuela. 2020.

Universidad	Percepción Satisfacción				Percepción Competencia			Percepción Estrategia			Memoria General		
	N	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor
ULA	197	17,26	13,087	0,018*	57,77	12,297	0,014*	44,69	13,113	0,299	119,72	15,82	0,383
Otras	42	22,50	12,292		52,57	12,422		47,02	13,506		122,1	16,726	
Semestre													
1er - 3er	114	18,18	13,421	0,881	57,92	12,674	0,579	43,33	13,153	0,027**	119,43	16,681	0,35
4to- 6to	46	18,52	14,050		55,74	11,769		43,85	12,703		118,11	14,749	
7mo - 9no	38	17,03	12,424		56,42	12,554		46,97	14,78		120,42	15,404	
10mo - 12do	41	18,90	11,920		55,54	12,452		49,68	11,242		124,12	15,659	
Carrera													
Salud	169	17,01	12,528	0,047*	58,16	12,674	0,007*	44,74	13,527	0,632	119,91	15,773	0,811
Otras	70	21,01	14,013		53,70	11,377		45,97	12,368		120,69	16,547	

Nota: *existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios, según la prueba de U de Mann-Whitney al 95% de significancia.

** existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios, según la prueba de Kruskal-Wallis al 95% de significancia.

Tabla 3. Pérdida de la noción del tiempo cuando utiliza las TIC relacionada con la percepción de satisfacción, competencia, estrategia y memoria general de los estudiantes universitarios en Venezuela. 2020.

Considera que pierde la noción del tiempo cuando utiliza uno o varios de los medios de comunicación antes señalados	Percepción Satisfacción				Percepción Competencia			Percepción Estrategia			Memoria General		
	N	Media	Desv.T	P-valor	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	P-valor	Media	Desv.T	p-valor
No	125	16,2	13,056	0,014*	59,76	12,311	<0,001*	47,42	14,167	0,004*	123,38	16,747	0,001*
Si	114	20,36	12,809		53,67	11,859		42,56	11,552		116,59	14,327	

Nota: * existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios, según la Prueba t de Student para muestras independientes al 95% de significancia

Tabla 4. Conocimiento de las implicaciones en la salud con el uso del computador, celular, tablet y/o videojuegos y su relación con la percepción de satisfacción, competencia, estrategia y memoria general de los estudiantes universitarios en Venezuela. 2020.

Conoce las implicaciones de salud que tiene el uso del computador, celular, tablet y/o videojuegos	Percepción Satisfacción				Percepción Competencia			Percepción Estrategia			Memoria General		
	N	Media	Desv.T	P-valor	Media	Desv.T	P-valor	Media	Desv.T	P-valor	Media	Desv.T	P-valor
No	35	20,11	13,477	0,332	54,74	11,622	0,287	45,77	11,85	0,764	120,63	14,461	0,772
Si	204	17,85	13,014		57,22	12,58		44,99	13,424		120,05	16,249	

Tabla 5. Uso del computador en horas, celular, tablet y/o videojuegos para conciliar el sueño y su relación con la percepción de satisfacción, competencia, estrategia y memoria general de los estudiantes universitarios en Venezuela. 2020.

Cuando no puede conciliar el sueño, utiliza el computador, celular, tablet y/o consola de videojuegos	Percepción Satisfacción				Percepción Competencia			Percepción Estrategia			Memoria General		
	N	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor
No	98	16,76	13,566	0,053	59,08	12,202	0,025*	46,8	13,64	0,057	122,63	16,384	0,023*
Si	141	19,18	12,683		55,3	12,431		43,92	12,774		118,4	15,503	
Horas en el computador	N	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor
0 – 4	162	18,53	13,331	0,364	56,67	12,574	0,502	44,76	13,845	0,876	120,36	16,556	0,866
5 – 9	58	18,16	12,172		57,21	12,283		45,76	11,871		119,71	14,881	
10 – 14	16	16,88	14,454		56,75	12,369		44,28	13,4		119,41	15,894	
15 y mas	3	7	7		67,33	11,547		44,67	8,145		119	14,422	
Horas al celular	N	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor	Media	Desv.T	p-valor
0 – 4	76	17,47	11,182	0,538	57,97	11,877	0,662	44,43	12,726	0,755	119,88	15,811	0,779
5 – 9	96	19,57	12,904		55,74	12,958		44,91	12,637		120,22	15,826	
10 – 14	42	16,17	12,605		57,12	12,85		45,76	14,952		119,05	17,542	
15 y mas	25	18,4	15,888		57,28	11,859		46,76	14,09		122,44	14,961	

Nota: *existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios, según la prueba de U de Mann-Whitneyal 95% de significancia.

Discusión de resultados

La falta de relación entre la edad y el sexo de las personas con la percepción de la memoria se corresponde con lo encontrado por Jozami y Nieto (2016) en su estudio sobre las quejas subjetivas de memoria de estudiantes universitarios de Santiago del Estero (Argentina) donde se comprobó que no existe correlación estadísticamente significativa entre las quejas subjetivas de memoria y la edad de los participantes del estudio¹⁴.

En relación a lo planteado por Riffo, Reyes y Veliz (2013) en cuanto al uso de estrategias nemotécnicas, si bien, a mayor edad hay una tendencia a usar más frecuentemente dichas estrategias, no se observa una diferencia estadísticamente significativa.

Tampoco existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en las respuestas de MMQ Satisfacción y MMQ Competencia con la salvedad que en dicho estudio sí se presentan diferencias estadísticamente significativas en la sub-escala de uso de estrategias, donde son las mujeres quienes con mayor frecuencia emplean diversas estrategias para recordar información y son las personas más jóvenes quienes presentan mejores niveles de satisfacción con su capacidad de memoria y cometen menos errores.

Por otra parte, el presente estudio difiere de lo expresado por Mendes et al. (2008) quienes al estudiar la relación entre los informes de quejas de memoria y el rendimiento objetivo de la memoria de personas sanas con edades comprendidas entre los 18 y 87 años, encontraron que, si existen diferencias en la confiabilidad de los informes de memoria a lo largo de la vida¹⁵, y es más probable que los sujetos más jóvenes informen correctamente una buena memoria que los sujetos mayores.

Los estudiantes de la Universidad de Los Andes reportaron un promedio de satisfacción menor al de los estudiantes provenientes de otras casas de estudio, y un promedio mayor en relación a la percepción de la competencia. Esta diferencia podría deberse a la rápida suspensión de las actividades académicas en la ULA como medida preventiva para evitar los contagios de la COVID-19, lo cual fue una situación súbita para todos los miembros de la universidad, pero en especial, para los estudiantes, quienes podrían ver reducida su actividad cognitiva, por tanto, esto podría explicar su bajo nivel de satisfacción respecto a estudiantes de otras casas de estudio. Ahora bien, la percepción de competencia fue mayor, lo cual podría deberse a las habilidades cognitivas adquiridas previas a la pandemia. Sin embargo, en este caso no fueron encontrados estudios con los que se puedan relacionar los hallazgos, por lo que esto podría ser un tema a abordar en futuras investigaciones.

Por otra parte, en cuanto a la percepción de estrategia es significativamente mayor a medida que avanza el semestre. Esto difiere con lo descrito por Riffo, Reyes y Veliz (2013) quienes expresan que en la medida que el nivel educacional aumenta, hay un menor uso de estrategias mnemónicas. Esto pudiera deberse a las dificultades académicas, económicas y sociales que han venido enfrentando los estudiantes en este 2020, lo cual repercute negativamente en el ámbito psicológico y neurocognitivo, y aún más en los estudiantes más

avanzados que tienen pérdida de la continuidad de sus rutinas de estudios y mayor dificultad en la adaptación a situaciones nuevas, en comparación con los de los primeros semestres. No obstante, es necesario estudiar en profundidad esta problemática.

En cuanto a la pérdida de la noción del tiempo cuando los encuestados utilizan los medios de comunicación, encontramos que los estudiantes que comentan no perder la noción del tiempo reflejan mayor promedio en la percepción de competencia, estrategia y memoria general, pero un menor nivel de satisfacción con su capacidad de memoria en relación a los que refieren que si pierden la noción del tiempo. Esto podría deberse a fenómenos atencionales y emocionales que le permiten al estudiante estar enfocado en la información que recibe de los medios y el tiempo que pasa usando la tecnología, donde quizá no esté satisfecho con su memoria, pero existe mejor percepción de competencia y el empleo de más estrategias mnemónicas de recuerdo. Otro resultado de gran relevancia en la investigación se relaciona con el uso de dispositivos móviles por parte de los estudiantes universitarios al no poder conciliar el sueño, donde se han realizado estudios que demuestran la relación entre el uso de los móviles antes de dormir y la privación del sueño. De hecho, exponerse mucho tiempo delante de la pantalla de un móvil está directamente relacionado con un sueño más corto y de menor calidad, menos eficaz y reparador y, en resumen, genera muchos problemas para conciliar el sueño. Asimismo, puede afectar la salud mental de las personas, derivando en bajos estados de ánimo o períodos de depresión¹⁶⁻¹⁷.

El sueño tiene efectos positivos sobre distintos tipos de memoria. La evidencia más consistente respecto al efecto positivo del sueño se ha observado en 2 tipos de memoria: la memoria declarativa (memoria que es fácilmente expresada verbalmente: información de hechos y eventos), y la memoria procedimental (memoria acerca de habilidades y destrezas motoras)¹⁷.

En el presente estudio, aunque algunos de los estudiantes utilizan dispositivos móviles cuando no logran conciliar el sueño, es posible, que el uso de dichos dispositivos dificulte aún más esta necesidad biológica que les permitirá restablecer las funciones físicas y psicológicas esenciales para un pleno rendimiento. En este sentido, los estudiantes que señalaron no utilizar dispositivos móviles cuando no logran conciliar el sueño tienen una percepción más satisfactoria de su memoria general, al igual que de su percepción de competencia y estrategia, respecto a aquellos que, si usan los dispositivos móviles, reportando un menor promedio en su percepción de competencia, estrategia y memoria.

Por otro lado, en esta investigación no se encontró relación entre las horas de uso del computador o celular y la percepción de la memoria lo cual se corresponde con el trabajo realizado por Vicent et al. (2018) el cual relaciona los efectos del uso anómalo del móvil y quejas subjetivas de memoria en jóvenes españoles concluyendo que el uso de dicho dispositivo, no podría llegar a tener un efecto negativo directo en la memoria¹⁸, pero difiere de lo planteado en un estudio publicado por Santini¹⁹.

Este estudio proporciona cierto apoyo a la evidencia de que el aislamiento social y confinamiento debido a la COVID-19, puede tener un impacto negativo en la percepción de la memoria de los estudiantes universitarios de Venezuela y se ve acrecentada con el uso excesivo de dispositivos tecnológicos. Algunos investigadores^{20,21} respaldan esta presunta evidencia, pero a nivel de la salud mental y ansiedad de los estudiantes universitarios. Por tanto, cabe resaltar que hasta los momentos se desconoce la existencia de algún estudio sobre el tema abordado debido a su novedad.

Conclusiones

Los estudiantes universitarios de Venezuela durante la pandemia de la COVID-19, están percibiendo una afectación de la memoria general, donde los grupos afligidos son los mayores de 27 años y su información académica es de la Universidad de los Andes y del área de la Salud. También se logró deducir que algunos de los estudiantes utilizan dispositivos móviles cuando no logran conciliar el sueño, siendo posible, que el uso de dichos dispositivos dificulte aún más esta necesidad biológica que les permitirá restablecer las funciones físicas y psicológicas esenciales para un pleno rendimiento. En este sentido, los estudiantes que señalaron no utilizar dispositivos móviles cuando no logran conciliar el sueño tienen una percepción más satisfactoria de su memoria general, al igual que de su percepción de competencia y estrategia, respecto a aquellos estudiantes que, si utilizan los dispositivos móviles, reportando un menor promedio en su percepción de competencia, estrategia y memoria.

Limitaciones de responsabilidad

La responsabilidad del trabajo es sólo de los autores

Conflictos de interés

Ninguno

Fuentes de apoyo

No hubo fuentes de financiación ni apoyo.

Originalidad del trabajo

Este artículo es original y no ha sido enviado para su publicación a otro medio de difusión científica en forma completa ni parcialmente.

Cesión de derechos

Los participantes de este trabajo ceden el derecho de autor a la Universidad Nacional de Córdoba para publicar en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas y realizar las traducciones necesarias al idioma inglés.

Participación de los autores

Todos los autores hemos participado en la concepción del diseño, recolección de la información y elaboración del manuscrito, haciéndose públicamente responsables de su contenido y aprobando su versión final.

Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud [Internet]. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). 2020. - [consultado el 18 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- Gaceta Oficial Extraordinaria de la República Bolivariana de Venezuela. Decreto presidencial de Estado de Alarma en todo el Territorio Nacional, por epidemia del coronavirus COVID-19 (6.519); 2020. Disponible en: <https://www.bmoabogados.com/decreto-estado-alarma-covid-19/>
- Fontán L. *Semiología de la memoria. Tendencias en medicina*. 2015; (46): 70-78. Disponible en: http://tendenciasenmedicina.com/imagenes/imagenes10p/art_24.pdf
- Viramonte M. *Comprensión lectora. Dificultades estratégicas en resolución de preguntas inferenciales*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Colihue; 2000.
- Crespo M, Gómez P, Boys L, Francia G, Nodarse R, Torres A, et al. *Evolución de los trastornos de memoria en pacientes con lesión del sistema nervioso central*. *RevMexNeuroci*. 2009; 10(1): 11-17.
- Uzer T, Brown N. *The effect of cue content on retrieval from autobiographical memory*. *Acta Psychologica*. 2017; 172: 84-91. Disponible en: doi:10.1016/j.actpsy.2016.11.012
- Aguado-Aguilar L. *Aprendizaje y Memoria*. *RevNeuro*. 2001; 32(4): 373-381
- López M, Cuenca M, Cabrera Y. *La metamemoria: un recurso de aprendizaje básico en el ámbito escolar*. *Transformación*. 2017; 13(1): 43-55.
- Johnson-Laird P. *The computer and the mind: An introduction to cognitive science*. Cambridge, England: Harvard University Press; 1988.
- Bortone R, Sandoval A. *Perfil metacognitivo en estudiantes universitarios*. *Investigación y Postgrado*. 2014; 29(1): 129-149.
- Sandoval A. *Metacognición y rendimiento académico*. [Trabajo de grado no publicado]. Universidad Complutense de Madrid, España; 2005.
- Troyer A, Rich J. *Psychometric properties of a new metamemory questionnaire for older adults*. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2002; 57: 19-27.
- Riffo B, Reyes F, Veliz M. *Propiedades psicométricas del cuestionario multidimensional de memoria en población chilena adulta*. *Terapia Psicológica*. 2013; 31(2): 227-237. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0718-48082013000200009>
- Jozami N, Martín G; Nieto B de la Paz M. *Quejas subjetivas de memoria en estudiantes universitarios. Resultados preliminares; Universidad Católica Argentina de Santiago del Estero. Facultad de Ciencias de la Educación; Trazos universitarios*. 2016; 12: 1-16.
- Mendes T, Ginó S, Ribeiro F, Guerreiro M, De Sousa G, Ritchie K. *Memory complaints in healthy young and elderly adults: reliability of memory reporting*. *Aging Ment Health*. 2008; 12: 177-82.
- Carrillo, P., Ramírez, J. y Magaña, K. *Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario*. *Rev. Fac. Med. UNAM*. 2013; 56(4): 5 – 15.
- Vassalli A, Derk-Jan D. *Sleep functions: current questions and new approaches*. *Eur. J. Neurosci*. 2009; 29(9): 1830 – 1841.
- Vicent R, de la Fuente C, Parra M, y Ballesteros B. *Efectos del uso Anómalo del Móvil y Quejas Subjetivas de Memoria en Jóvenes Españoles*. *Psychologia Latina*. 2018; e1: 41-43.
- Santini R. *Argumentos científicos que justifican la aplicación inmediata del principio de precaución en contra de la telefonía móvil*; 2006. Disponible en: <http://usuarios.lycos.es/alejandromirflor/Paginas%20principales/Articulos%20CEM/Argumentos%20cientificos.doc>
- Sundarasan S, Chinna K, Kamaludin K, Nurunnabi M, Baloch GM, Khoshaim HB, Hossain SFA, Sukayt A. *Psychological Impact of COVID-19 and Lockdown among University Students in Malaysia: Implications and Policy Recommendations*. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020; 17(17):6206. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17176206>
- Browning MH, Larson LR, Sharaievska I, Rigolon A, McAnirlin O, Mullenbach L, et al. *Psychological impacts from COVID-19 among university students: Risk factors across seven states in the United States*. *PloS one*. 2020 16(1): e0245327. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245327>

Anexo

Cuestionario Multifactorial de Memoria (MMQ) para cada sub escala.

Los ítems se responden en una escala de cinco puntos: 1) muy de acuerdo, 2) de acuerdo, 3) indeciso, 4) en desacuerdo y 5) muy en desacuerdo, según el grado de congruencia con el ítem en relación con cómo las personas encuestadas se han sentido durante las dos últimas semanas. Se puntúa entre 0 y 4 puntos, de menor a mayor grado de coincidencia con el ítem. Un puntaje alto refleja mayor grado de satisfacción con el funcionamiento de la memoria. Los ítems 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16 y 18 se califican de forma inversa.

MMQ-Satisfacción

1. Generalmente me siento contento(a) con mi capacidad de memoria
2. Realmente tengo problemas graves con mi memoria.
3. Si algo es importante, probablemente lo recordaré.
4. Cuando olvido algo, temo que tal vez tenga algún problema grave de memoria, como el mal de Alzheimer.
5. Mi memoria es peor que la de la mayor parte de las personas de mi edad.
6. Confío en mi habilidad para recordar cosas.
7. No me siento contento(a) cuando pienso en mi capacidad de memoria.
8. Me preocupa que los demás se den cuenta de que mi memoria no es muy buena.
9. Estoy preocupado(a) por mi memoria.
10. En realidad, mi memoria está decayendo últimamente.
11. Generalmente me siento satisfecho(a) con mi capacidad de memoria.
12. No me molesta cuando tengo problemas para recordar algo.
13. Me preocupa que pueda olvidar algo importante.
14. Mi capacidad de memoria me da vergüenza
15. Me enojo o irrito conmigo mismo(a) cuando olvido algo.
16. Mi memoria es buena para la edad que tengo.
17. Me preocupa mi capacidad de memoria.

MMQ-Competencia

1. ¿Con qué frecuencia olvida pagar a tiempo una cuenta?
2. ¿Con qué frecuencia deja en el lugar equivocado algo que usa a diario, como sus llaves o sus anteojos?
3. ¿Con qué frecuencia tiene problemas para recordar un número de teléfono que acaba de buscar?
4. ¿Con qué frecuencia no recuerda el nombre de alguien que acaba de conocer?
5. ¿Con qué frecuencia se le olvida llevar algo que tenía intención de llevar?
6. ¿Con qué frecuencia olvida una cita?
7. ¿Con qué frecuencia olvida algo que estaba a punto de hacer, como, por ejemplo, entrar a una habitación y olvidar lo que iba a hacer allí?
8. ¿Con qué frecuencia olvida hacer una diligencia?
9. ¿Con qué frecuencia tiene problemas para recordar una palabra específica que necesita?
10. ¿Con qué frecuencia tiene problemas para recordar un artículo de un diario o una revista que ha leído durante el mismo día?
11. ¿Con qué frecuencia se le olvida tomarse sus remedios?
12. ¿Con qué frecuencia no recuerda el nombre de alguien que conoce desde hace ya algún tiempo?
13. ¿Con qué frecuencia olvida dar un recado?
14. ¿Con qué frecuencia olvida algo que iba a decir en una conversación?
15. ¿Con qué frecuencia olvida un cumpleaños o un aniversario que solía recordar bien?
16. ¿Con qué frecuencia olvida un número de teléfono que usa a menudo?
17. ¿Con qué frecuencia vuelve a contar una historia o un chiste a la misma persona porque se le olvida que ya se lo había contado?
18. ¿Con qué frecuencia olvida dónde puso algo que guardó hace unos pocos días?
19. ¿Con qué frecuencia olvida algo que tenía la intención de comprar?
20. ¿Con qué frecuencia olvida los detalles de una conversación reciente?

MMQ-Estrategia

1. ¿Con qué frecuencia usa un reloj o una alarma para recordar el momento en que debe hacer algo?
2. ¿Con qué frecuencia le pide a alguien que le ayude a acordarse de algo o que le recuerde que debe hacer algo?
3. ¿Con qué frecuencia inventa una rima para algo que desea recordar?
4. ¿Con qué frecuencia crea una imagen visual para recordar algo, como, por ejemplo, un nombre o un rostro?
5. ¿Con qué frecuencia anota en un calendario o agenda las citas o cosas que necesita hacer?
6. ¿Con qué frecuencia repasa el abecedario letra por letra para ver si le ayuda a recordar un nombre o una palabra?
7. ¿Con qué frecuencia organiza la información que desea recordar, por ejemplo, la lista del supermercado ordenada por tipos de alimentos?
8. ¿Con qué frecuencia dice algo en voz alta para recordarlo, como, por ejemplo, un número de teléfono que acaba de buscar?
9. ¿Con qué frecuencia utiliza una rutina para recordar cosas importantes, como, por ejemplo, revisar si tiene las llaves o la billetera al salir de casa?
10. ¿Con qué frecuencia hace listas, tal como una lista de compras o una lista de cosas por hacer?
11. ¿Con qué frecuencia se esfuerza en poner mucha atención en algo que desea recordar, por ejemplo, concentrándose mucho en los detalles?
12. ¿Con qué frecuencia pone un objeto en un lugar visible para recordar que debe hacer algo, como poner el paraguas frente a la puerta para recordar que debe llevarlo?
13. ¿Con qué frecuencia se repite algo a sí mismo(a) a intervalos cada vez más prolongados con el fin de recordarlo?
14. ¿Con qué frecuencia crea una historia para enlazar información que desea recordar?
15. ¿Con qué frecuencia anota en una libreta o agenda cosas que desea recordar?
16. ¿Con qué frecuencia crea un acrónimo con la primera letra de una lista de cosas que recordar, como, por ejemplo, papas, azúcar, nueces (pan)?
17. ¿Con qué frecuencia se concentra mucho e intencionadamente en algo con el fin de recordarlo?
18. ¿Con qué frecuencia escribe una nota o un recordatorio para usted mismo (en un lugar distinto de un calendario o una libreta)?
19. ¿Con qué frecuencia vuelve sobre sus pasos con la intención de recordar algo, como, por ejemplo, la ubicación de un objeto que no recuerda dónde lo dejó?