

Impacto de un curso electivo sobre ritmo circadiano y salud

Impact on an elective course on circadian rhythm and health

Dolores Gloria Lara Benítez^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-8180-6900>

Lourdes Guadalupe Arencibia Flores¹ <https://orcid.org/0000-0002-7796-4663>

Eduardo de Jesús Pomares Bory¹ <https://orcid.org/0000-0003-3237-9070>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. La Habana. Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: doloreslb@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: el análisis del impacto de la gestión docente es un requerimiento de la responsabilidad social universitaria.

Objetivo: analizar el impacto del curso electivo Ritmo Circadiano y Salud, a través de la apreciación de los estudiantes, en la Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende", durante el curso 2022-2023.

Métodos: se desarrolló una investigación descriptiva, no experimental, con enfoque cualitativo, aplicando la metodología del estudio de caso. Se utilizaron métodos teóricos: análisis-síntesis e inducción-deducción, y empíricos: revisión documental y entrevista grupal a estudiantes.

Resultados: de manera unánime se manifestó por los estudiantes la adquisición de conocimientos nuevos, de importancia para la práctica profesional, mediante el asesoramiento en el procesamiento de información, para la participación en una actividad virtual no conocida, así como la posibilidad de vivenciar en su entorno una problemática de salud asociada al tema del curso.

Conclusiones: la apreciación por los estudiantes participantes del curso electivo Ritmo Circadiano y Salud, indicó un impacto positivo desde los puntos de vista cognitivo, educativo y social.

DeSC: ritmo circadiano; educación profesional; capacitación; aprendizaje; educación médica.

ABSTRACT

Background: the analysis of the impact of teaching management is a requirement of university social responsibility.

Objective: to analyze the impact of the elective course Circadian Rhythm and Health, through the appreciation of the students, in the "Salvador Allende" Faculty of Medical Sciences, during the 2022-2023 academic year.

Method: a descriptive, non-experimental investigation was developed, with a qualitative approach, applying the case study methodology. Theoretical methods were used: analysis-synthesis and induction-deduction, and empirical ones: documentary review and group interview with students.

Results: the students unanimously expressed the acquisition of new important knowledge for professional practice, through advice on information processing, for participation in an unknown virtual activity, as well as the possibility of experiencing in their environment a health problem associated with the topic of the course.

Conclusions: the appreciation by the participating students of the elective course Circadian Rhythm and Health, indicated a positive impact from the cognitive, educational and social points of view.

MeSH: circadian rhythm; education, professional; capacitation; learning; education, medical.

Recibido: 06/01/2023

Aprobado: 30/03/2023

INTRODUCCIÓN

La educación superior tiene el encargo de formar capital humano capaz de afrontar los retos que impone acometer acciones a favor del desarrollo. En las actuales condiciones socio-históricas, el cumplimiento de este compromiso por sus instituciones exige tomar en cuenta la formación de profesionales previsores de la sostenibilidad del progreso humano, como una característica esencial para asegurar un desempeño pertinente. Atendiendo a esta necesidad, la eficacia de la gestión de las funciones sustantivas de la universidad debe ser asumida como un parámetro a valorar de manera sistemática. En este sentido, se reconoce la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) como fuente de indicadores convenientes para llevar a cabo la adecuada valoración del desempeño en la gestión académica.⁽¹⁾

Al hacerse referencia a la RSU como variable de análisis para evaluar el desempeño académico, resulta obligado considerar los resultados obtenidos desde la perspectiva del impacto socio-ambiental producido por las funciones sustantivas a cumplirse en las universidades. En lo concerniente a la esfera de la docencia, este requisito implica superar el criterio de la simple certificación de conocimientos teórico-prácticos adquiridos, por el cuestionamiento sobre el logro de una formación orientada al desarrollo de aptitudes para el reconocimiento y la actuación coherentes con la característica de inestabilidad en cuanto a las necesidades del contexto en que trabajarán los futuros profesionales.⁽²⁾ En el caso de la carrera de Medicina, Baeza Franco et al.⁽³⁾ plantean implementar: "...nuevas líneas de investigación sobre la responsabilidad social como un aspecto articulador del currículo y la sociedad...".

Se ha apreciado que el departamento de Ciencias Básicas Biomédicas de la Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende" ha venido mostrando, entre los años 2018-2021, un progresivo desarrollo de la actividad científico-metodológica encaminada a la valorar el resultado de la creatividad profesoral ante la necesidad de introducir cambios en la gestión docente,⁽⁴⁾ sin que ello haya implicado una visión crítica específicamente ajustada a las normativas que emanan de la RSU como forma particular de gestión. Es, a partir del curso 2022-2023 que comienza un acercamiento inicial a la RSU, al desarrollarse una investigación con el propósito de analizar la gestión del conocimiento departamental durante los años 2018 al 2022,⁽⁵⁾ en cuyas conclusiones se sugiere dar continuidad a la línea de trabajo científico-metodológico en el referido departamento.

Teniendo en cuenta la flexibilidad inherente a la concepción metodológica de los cursos electivos y, por ende, su origen a partir de la creatividad, resulta de importancia el análisis de sus resultados desde el punto de vista de su contribución a la formación integral del estudiante. A partir de esta idea se desarrolló este trabajo, cuyo objetivo es: analizar el impacto del curso electivo Ritmo Circadiano y Salud, a través de la apreciación de los estudiantes, en la Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende", durante el curso 2022-2023.

MÉTODOS

Se desarrolló una investigación descriptiva, no experimental, de carácter cualitativo, mediante el estudio de caso, con la finalidad de comprender el objeto de estudio, definido como el impacto del curso electivo Ritmo Circadiano y Salud, impartido por el departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende", durante el curso 2022-2023, limitándose el campo de acción a referentes concernientes con lo cognitivo, lo educativo y lo social.

El objetivo general del curso fue: profundizar en las bases biológicas de los ritmos circadianos y la importancia de su consideración en el proceso de salud-enfermedad por el

médico general. Su modalidad fue semipresencial y participaron en él un total de 9 estudiantes de 4to año de la carrera de Medicina de distintas nacionalidades.

Presencialmente se llevaron a cabo tres actividades: la presentación y negociación del curso con los estudiantes, la orientación para el desarrollo del trabajo final, y por último, la presentación de dicho trabajo, consistente en una indagación sobre cronotipos y la manifestación de la cronodisrupción, en una muestra de trabajadores y estudiantes del mencionado hospital, para lo cual los estudiantes se organizaron en dos equipos de trabajo.

Utilizando el aula virtual de la universidad virtual de la salud se llevaron a cabo tres sesiones de trabajo, con la finalidad de abordar los siguientes contenidos:

1. Introducción al estudio de la cronobiología. Se utilizaron las actividades lección y taller en Moodle
2. Bases morfofuncionales de la regulación del sueño. Se usó el taller en Moodle
3. Definición de conceptos básicos y explicación de su importancia práctica: cronotipo, cronodisrupción y cronomedicina. Se empleó el taller en Moodle

La participación en los talleres tuvo como base la presentación de un trabajo desarrollado a partir del procesamiento de la información contenida en artículos científicos vinculados a la temática, los cuales, conjuntamente con las orientaciones correspondientes, formaron parte de la documentación disponible en el aula virtual. Los trabajos presentados fueron objeto de la heteroevaluación por otros estudiantes, así como de la evaluación certificativa por parte de los profesores, siempre acompañada de una retroalimentación formativa.

Para el desarrollo de la investigación, se utilizaron métodos teóricos y empíricos. Dentro de los primeros se usaron: análisis-síntesis para el procesamiento de la información y su vinculación al objeto de estudio, así como la inducción-deducción para la caracterización general de los resultados.

En el caso de los métodos empíricos, fue aplicada la entrevista a estudiantes, con la intención de determinar su apreciación sobre las variables consideradas, teniendo en cuenta tres referidas por Aristimuño et al.⁽⁶⁾ como características de la RSU:

- Impacto educativo (IE): beneficia la formación profesional como consecuencia del reconocimiento de un nuevo criterio a considerar para la atención de la salud comunitaria.
- Impacto cognitivo (IC): favorece la autogestión de nuevos conocimientos que enriquecen la formación de los estudiantes.
- Impacto social (IS): contribuye al desarrollo de vivencias personales que posibilitan apreciar en su entorno la manifestación de los conocimientos teóricos adquiridos

La entrevista fue estructurada, directa y grupal, constituida por siete preguntas abiertas, enviadas a los estudiantes antes de su realización y llevada a cabo al finalizar el curso.

Los datos fueron recogidos de forma escrita por los tres miembros del equipo de investigación, y posteriormente analizados para la determinación de los criterios característicos expresados en cada una de las preguntas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El procesamiento de la información obtenida en la entrevista grupal permitió obtener los siguientes resultados:

- a) Hubo unanimidad en las consideraciones hechas por los estudiantes al responder las preguntas.
- b) En las respuestas 1-4, orientadas a determinar el impacto cognitivo, los estudiantes manifestaron que el tema del curso resultó interesante y que posibilitó la adquisición de nuevos conocimientos. Además, expresaron que contribuyó a llevar a cabo el trabajo de procesamiento de la información para la gestión de conocimientos, reconociendo la utilidad de la retroalimentación ofrecida en relación con las dificultades apreciadas en la

elaboración de las tareas realizadas. También refirieron que esta fue su primera experiencia con la utilización de la plataforma Moodle para el desarrollo de la actividad Taller y el uso de la heteroevaluación.

- c) Con relación al impacto educativo, indagado con las preguntas 5 y 7, reconocieron que los conocimientos adquiridos aportaron a su formación profesional al ofrecer nuevos criterios a tener en cuenta para su desempeño futuro como médicos.
- d) Respecto al impacto social, las respuestas a la pregunta 6 resaltaron el haber podido constatar en su entorno problemas asociados a la cronodisrupción y sus efectos negativos sobre la salud, cuestión que hasta ese momento solo había sido pensado en un plano personal.

Este trabajo, al proponerse la valoración de un curso con base a tres indicadores de impacto relativos a la RSU, asume una posición concordante con el criterio expuesto por Pérez Martínez et al.⁽⁷⁾ respecto a la necesidad de que las instituciones de educación superior cambien su concepción de la calidad en la gestión académica, mediante el ajuste a la dialéctica del desarrollo social, teniendo en cuenta el aseguramiento de llevar a la práctica la teoría enarbolada para asumir los retos actuales de la universidad como institución social con la compromiso de tributar al mejoramiento comunitario.

El contenido abordado y el diseño metodológico aplicado en el curso electivo ofreció respuesta a la necesidad de crear formas de inclusión transversal en la RSU,⁽⁸⁾ al propiciar la reflexión de los estudiantes sobre un tema que compromete la salud del ser humano y que, por tanto, debe formar parte de los recursos a utilizarse a favor de un futuro desempeño profesional socialmente responsable. Así cabe destacar el sentido estratégico del curso que, iniciado con el aprendizaje teórico de aspectos relativos al ritmo circadiano, característica humana que incide en la calidad de vida de la población,⁽⁹⁾ concluyó con un trabajo de indagación que propició el reconocimiento de esta situación en el entorno en que viven los estudiantes, lo que enriqueció la intervención educativa al propiciar el reconocimiento de necesidades formativas para un ejercicio profesional socialmente responsable,⁽¹⁰⁾ con lo que se llevó a cabo la imprescindible vinculación que debe establecerse entre la información recibida y la vivencia de la realidad social,⁽¹¹⁾ cuestión necesaria para promover el compromiso social en la educación médica.⁽¹²⁾

Otro punto a considerarse en el diseño del curso fue su carácter semipresencial, a través de la actividad taller en Moodle, lo que se aviene al reclamo del uso estratégico de la tecnología digital como una transformación necesaria en la universidad cubana,⁽¹³⁾ lo que se complementó con la utilización de la retroalimentación formativa, un importante recurso evaluativo para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.⁽¹⁴⁾

Haber constatado la apreciación por los estudiantes sobre los resultados del curso, coincidió con el criterio expuesto por Bullones,⁽¹⁵⁾ en cuanto a que la gestión académica orientada a la calidad educativa debe acudir a la investigación diagnóstica del impacto resultante de la intervención formativa, con el propósito de mejorar la actividad docente-metodológica.

El saldo del análisis crítico sobre la apreciación estudiantil acerca de los resultados del curso objeto de indagación se corresponde con las características mencionadas por Vallaes et al.⁽¹⁶⁾ sobre la RSU al expresar: "...gestionar la organización educativa de tal modo que al cumplir con la tarea central formativa y cognitiva, los impactos sociales y ambientales sean cada vez más positivos". Criterio compartido y reconocido como necesidad para cumplimentar la RSU de tributar al desarrollo sostenible en Cuba.⁽¹⁷⁾

CONCLUSIONES

La apreciación por los estudiantes participantes del curso electivo Ritmo Circadiano y Salud, indicó un impacto positivo desde los puntos de vista cognitivo, educativo y social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Velázquez Velázquez SC, Carlson Morales C. Identificación del quehacer en la gestión organizacional a la luz de la responsabilidad social universitaria. Xikua [Internet]. 2021 [citado 04/12/2022]; 9(18): [aprox. 2 p.]. Disponible en:

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/xikua/article/view/7237>

2. Piñero ML, González F, Ávila E. Experiencias educativas en el contexto universitario latinoamericano. Lara, Venezuela: UPEL IPB; 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.46498/upelipb.lib0008>
3. Baeza Franco LA, Parra Acosta H. La responsabilidad social de la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas y su relación con la visión, misión y formación médica. Rev Invest Educ [Internet]. 2021 [citado 04/12/2022]; 39(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://revistas.um.es/rie/article/view/448101>
4. Pomares Bory EJ, Arencibia Flores LG, Galvizu Díaz K, Iglesias Ramírez BZ. Análisis reflexivo del trabajo científico-metodológico departamental con Moodle durante los años 2018 al 2021. Rev Cubana de Informática Médica [Internet]. 2022 [citado 05/12/2022]; 14(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/514>
5. Pomares Bory EJ, Arencibia Flores LG, Vázquez Naranjo O, Barrios Herrero L, Bernardo Fuentes MG, Iglesias Ramírez BZ. Gestión departamental del conocimiento: una primera aproximación a la Responsabilidad Social Universitaria. VI Convención internacional de Ciencias Morfológicas. Morfovirtual 2022 [Internet]. Disponible en: <https://morfovirtual.sld.cu/index.php/morfovirtual22/2022/paper/viewPaper/144>
6. Aristimuño M, Rodríguez Monroy C, Guaita W. La Responsabilidad Social Universitaria: Indicadores para su evaluación en Instituciones de Educación Superior. Ninth LACCEI Latin American and Caribbean Conference (LACCEI'2011): Engineering for a Smart Planet, Innovation, Information Technology and Computational Tools for Sustainable Development. August 3-5. Medellín. Colombia. 2011.
7. Pérez Martínez A, Rodríguez Fernández A. La universidad imperfecta. Una aproximación desde la diversidad social. RESU [Internet]. 2022 [citado 20/12/2022]; 51(201): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://189.254.1.230/ojs/index.php/resu/article/view/2022>
8. Ibarra Uribe LM, Fonseca Bautista CD, Santiago García R. La responsabilidad social universitaria. Misión e impactos sociales. Sinéctica [Internet]. 2020 [citado 04/12/2022]; (54): e1008. Disponible en: [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2020\)0054-011](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2020)0054-011)

9. De La Torre M, Hernández Díaz P, Aspe-Viñolas J, Ahumada Ayala M. Relojes circadianos y ayuno prolongado: potencial terapéutico en el tratamiento de las enfermedades metabólicas. *Med Int Mex* [Internet]. 2022 [citado 04/12/2022]; 38(3): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.24245/mim.v38i3.7079>
10. Garbizo Flores N, Ordaz Fernández M, Hernández Martín JC. Responsabilidad Social Universitaria y labor educativa: una relación necesaria en la formación de profesionales. *MENDIVE* [Internet]. 2021 [citado 04/12/2022]; 19(1): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1925>
11. Olvera León GC, Sánchez-Armáss Cappello O, Palacios Rodríguez OA, Medina Orta SY, Armendáriz Zarazua RE. La Responsabilidad Social Universitaria y su implementación: una revisión panorámica. *Emerging Trends in Education* [Internet]. 2022 [citado 04/12/2022]; 4(8): [aprox. 23 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.19136/etie.a4n8.4756>
12. Álvarez Escobar MC. Papel de la universidad médica cubana en la implementación de la Agenda 2030. *Rev Med Electron* [Internet]. 2021 [citado 04/12/2022]; 43(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3545/5075>
13. Santana A, Villavicencio MV. Cuba desde una perspectiva regional sobre el futuro de la Educación Superior. *Univers y Soc* [Internet]. 2022 [citado 04/12/2022]; 14(4): [aprox. 2 p.]. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3014>
14. Cañadas L, Santos ML, Ruiz P. Percepción del impacto de la evaluación formativa en las competencias profesionales durante la formación inicial del profesorado. *Rev Electron de Investigación Educativa* [Internet]. 2021 [citado 04/12/2022]; 23: [aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e07.2982>
15. Bullones E. Reflexiones en torno a la responsabilidad social en educación. *Red Inv Educ* [Internet]. 2021 [citado 20/12/2022]; 14(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://revistas.uclave.org/index.php/redine/article/view/3588>
16. Vallaey F, Álvarez-Rodríguez J. El problema de la responsabilidad social de la Universidad. *Rev Interuniversitaria* [Internet]. 2022 [citado 04/12/2022]; 34(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.14201/teri.28599>
17. Garbizo Flores N, Ordaz Hernández M, Lezcano Gil AM. El profesor universitario ante el reto de educar: su formación integral desde la Responsabilidad Social Universitaria. *Rev*

Estudios y Experiencias en Educación [Internet]. 2020 [citado 04/12/2022];19(40): [aprox. 17 p.]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rexe/v19n40/0718-5162-rexe-1940-151.pdf>

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Eduardo de Jesús Pomares Bory

Curación de datos: Dolores Gloria Lara Benítez, Lourdes Guadalupe Arencibia Flores, Eduardo de Jesús Pomares Bory

Investigación: Dolores Gloria Lara Benítez, Lourdes Guadalupe Arencibia Flores, Eduardo de Jesús Pomares Bory

Metodología: Dolores Gloria Lara Benítez, Lourdes Guadalupe Arencibia Flores, Eduardo de Jesús Pomares Bory

Análisis formal: Dolores Gloria Lara Benítez

Redacción-borrador original: Dolores Gloria Lara Benítez, Lourdes Guadalupe Arencibia Flores, Eduardo de Jesús Pomares Bory

Redacción-revisión y edición: Dolores Gloria Lara Benítez, Lourdes Guadalupe Arencibia Flores, Eduardo de Jesús Pomares Bory

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)