

TRABAJO ORIGINAL

Aprendizaje activo como estrategia para el cambio de estilo de vida en estudiantes de Nutrición.

Active learning as a strategy for lifestyle change in Nutrition students.

María Marcela Sánchez D.^{*a}, María del Rocío Carranza A.^{**b}

* Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.

** Departamento de Estudios Jurídicos y Sociales, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.

a. Nutrióloga, Maestra en Educación.

b. Abogada, Doctora en Sistemas y Ambientes Educativos.

Recibido el 16 de junio de 2020 | Aceptado el 1 de diciembre de 2020

RESUMEN

Introducción: Aunque los estudiantes de la carrera de Nutrición conocen los riesgos que conlleva un estilo de vida poco saludable, diversos estudios muestran cómo los universitarios continúan con prácticas que perjudican su salud, por lo que uno de los retos de las instituciones de educación superior es conseguir, a través de las metodologías activas de enseñanza, que los alumnos asuman el conocimiento que les permita incidir en la mejora de la calidad de su propia vida, así como en el desarrollo de competencias que les permitan desempeñarse como mejores profesionales de la salud.

Objetivos: Describir de qué forma el aprendizaje activo se relaciona con el cambio y la mejora en los estilos de vida de los estudiantes de segundo semestre de la carrera de Nutrición.

Material y Método: Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, no experimental con aplicación de pre prueba y post prueba, se estudió a 28 estudiantes, previo proceso de consentimiento informado. Como Instrumento se utilizó un Cuestionario de estilos de vida, construido «Ad hoc» para esta investigación, tomando como base el comportamiento, los hábitos y sobre todo el estilo de vida de un estudiante.

Resultados: Se muestra que los aprendizajes obtenidos a través de las metodologías activas influyen para que los estudiantes mejoren su hábitos y estilos de vida, desarrollando competencias que les permitirán dar respuesta a desafíos de su entorno personal, social y profesional.

Conclusiones: Los estudiantes mostraron cambios saludables, eso apoya a que tengan una mejor calidad de vida, sin embargo, es probable que falte mayor práctica de las metodologías del aprendizaje activo. Se propone seguir investigando bajo este mismo esquema en otras asignaturas para analizar los cambios conseguidos en la apropiación de sus estilos de vida por parte de los aprendices.

Palabras clave: Aprendizaje, Estilos de vida, Estudiantes de Nutrición.

SUMMARY

Introduction: Although Nutrition students are aware of the risks associated with an unhealthy lifestyle, some studies show how university students continue with practices that damage their health, so one of the challenges of higher education institutions is to achieve, through active teaching methodologies, that students assume the knowledge that allows them to influence the improvement of the quality of their own lives, as well as in the development of skills that allow them to perform as better health professionals.

Objectives: To describe how active learning is related to change and improvement in the lifestyles of students in the second semester of Nutrition.

Material and Method: Quantitative, descriptive, cross-sectional and non-experimental study, with pre-test and post-test application. 28 students were studied, prior informed consent process. As an instrument, a Lifestyle Questionnaire, constructed «Ad hoc» for this research, was used, taking as a basis the behavior, habits and above all the lifestyle of a students, respecting the confidentiality of the data of the respondents.

Results: It is shown that active learning influences students to improve their habits and lifestyles, also developing skills that will allow them to respond to challenges in their personal, social, and professional environment.

Conclusions: Students showed healthy changes that support them to have a better quality of life; however, it is likely that there is a lack of practice of active learning methodologies. It is proposed to continue researching under this same scheme in other subjects to analyze the changes achieved in the appropriation of their lifestyles by the trainees.

Keywords: Learning, Lifestyles, Nutrition students.

Correspondencia:

María del Rocío Carranza Alcántar.

Av. Rafael Casillas Aceves No. 1200, Tepatlán de Morelos, Jalisco, México.

Tel. (52) 3787860798

E-mail: mcarranza@cualtos.udg.mx

INTRODUCCIÓN

México ha sido catalogado con el 1^{er} lugar en obesidad infantil y el 2^o lugar en obesidad de adultos^{1,2}, además, la falta de cuidado en los enfermos con diabetes, hipertensión y problemas cardiovasculares relacionados con su consumo excesivo de alimentos procesados, la falta de interés por realizar ejercicio y sobre todo estilos de vida poco saludables, mencionan ser las causas de diversas defunciones³.

También los jóvenes tienen riesgos y los universitarios de las carreras de la área de la salud no se eximen. Presentan problemas de sobrepeso, baja condición cardiovascular, sedentarismo, tabaquismo y, además, malos hábitos; pues consumen dietas desequilibradas y con alto contenido calórico, además de altos índices de alcohol y estupefacientes⁴. Esto es preocupante, pues los estudiantes de estas áreas, sobre todo los nutriólogos, saben la importancia de la puesta en práctica de estilos de vida saludables.

Lo anterior, ha hecho que las instituciones de educación superior se cuestionen por qué los estudiantes, aunque conocen los riesgos de un mal estilo de vida, lo siguen haciendo; llegando a pensar que, quizás el tipo de aprendizaje o la forma en que los estudiantes asumen el conocimiento no es suficiente para que pueda incidir en su propia vida. De aquí que surja la siguiente pregunta: ¿puede el aprendizaje activo influir en el cambio de estilo de vida en un estudiante de Nutrición?

Para dar respuesta a dicha pregunta, es necesario que la educación superior fortalezca su labor en la formación integral de sus estudiantes, que les transmita conocimientos para su desempeño profesional ante la sociedad y, además, para enfrentar situaciones de vida personal. Para lograr este objetivo, se deben plantear metodologías que permitan impulsar el aprendizaje activo como estrategia adecuada para el desarrollo de competencias, pues busca que el alumno asuma un papel activo en la construcción del saber, además de una implicación de trabajo muy particular en pro de consolidar una relación entre profesores, estudiantes y dinámicas de aula. Todo esto, con base en la construcción de ambientes de aprendizaje nutridos y retadores⁵, además de incluir nuevas y diversas metodologías didácticas que incidan en la formación del autocuidado y el desarrollo de un estilo de vida sano de los universitarios desde su formación⁶.

Debe considerarse que el aprendizaje activo expone a los estudiantes a situaciones que le demandan operaciones intelectuales de orden superior como la síntesis, interpretación, inferencias y la evaluación; haciéndolo responsable de su propio aprendizaje, además de prepararlos para transferir lo que se ha aprendido hacia problemas y escenarios nuevos⁷. Es una alternativa para mejorar la organización de las actividades escolares, pues fomenta una renovación en la enseñanza, desarrollando también habilidades como el análisis de la situación y la toma de decisiones en los estudiantes, pudiendo así aplicar sus conocimientos en la vida diaria⁸⁻¹⁰.

Esta metodología del aprendizaje activo, implementada desde la década de los 90s, ha mostrado buenos resultados en carreras del área Biomédica en Estados Unidos¹¹, es decir, se ha observado que mejora la motivación de los estudiantes; sin embargo, para lograr lo anterior, el docente deberá planear la aplicación activa de dichas metodologías centrando las actividades en la participación, cooperación, creatividad y reflexión de los estudiantes^{12,13}, y aprovechar que los universitarios están iniciando su etapa de adultos jóvenes, por lo que se vuelven más autónomos para escoger su propio proceso de desarrollo¹⁴.

A partir de las premisas anteriores es que se llevó a cabo el estudio que aquí se presenta, el cual tuvo como objetivo describir de qué forma el aprendizaje activo se relaciona con el cambio en los estilos de vida de los estudiantes de Nutrición, así como conocer si hubo una mejora de los mismos después de cursar la asignatura de Cálculo Dietético y Planeación de Menús, la cual fue diseñada e implementada con metodologías que impulsan el aprendizaje activo.

MATERIAL Y MÉTODO

La metodología empleada es de tipo cuantitativa con un alcance descriptivo, generando datos a partir de la aplicación de una pre y post prueba que consignan rubros que miden el estilo de vida de manera generalizada, con una planificación orientada hacia un enfoque claro y preciso, con actividades lógicas para la recogida de los datos generados¹⁵.

El diseño fue pre-experimental, con prueba pre y post, sin grupo control, pues se recolectaron los datos en un solo grupo, al inicio como prueba diagnóstica y como evaluación al finalizar el curso, conociendo los cambios que hubo en el 75% de los estudiantes de segundo semestre de la carrera de Nutrición de una universidad pública de México, permitiendo así extraer conclusiones acerca de los fenómenos encontrados en la evaluación y modificación del estilo de vida adoptado por ellos y la relación o influencia de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

El estudio se llevó a cabo en el 2018-2019. La población en la que se aplicaron los instrumentos estaba conformada por 37 alumnos del curso de Cálculo Dietético y Planeación de Menús; sin embargo, sólo participaron de manera voluntaria 28 estudiantes, previo proceso de consentimiento informado.

El instrumento que se utilizó fue de creación propia «Cuestionario sobre estilos de vida», el cual se construyó «Ad hoc» para esta investigación y fue sometido a la validez de contenido por parte de expertos, quienes revisaron el instrumento y producto de sus observaciones se hicieron las adecuaciones respectivas. Consta de un total de 33 ítems, los cuales se muestran en la Tabla 1, y su propósito fue que arrojara información pertinente para evaluar las formas de vida de los estudiantes de Nutrición, no optando por aplicar un cuestionario ya validado, debido a que los revisados se enfocan al estudio de hábitos alimenticios exclusivamente.

Tabla 1. Cuestionario sobre estilos de vida.

I. DATOS GENERALES		Responde las siguientes preguntas bajo la siguiente escala:		18. Frecuencia de consumo de jugos industrializados, refrescos, bebidas energéticas		19. Frecuencia de consumo de bebidas con alcohol		IV. USO DE LA TV E INTERNET		VI. AUTOCUIDADO Y SALUD																																																		
1. Edad	2. Sexo	3. Talla	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	• Más de 5 horas	• De 3 a 4 horas	• De 1 a 2 horas	• 0 horas	25. ¿Cuándo te lavas los dientes?	• Después de cada comida	• Antes de acostarme	• Al levantarme	• Nunca acudo	28. Accedes al índice de forma preventiva al menos:	• 1 vez al año	• Cada 6 meses	• Cada 3 meses	• Nunca acudo																																							
4. Sexo	• Hombre	• Mujer	• 20. ¿Cuántas veces a la semana realizas alguna actividad física (deporte o dedicación exclusiva al ejercicio)?	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	22. ¿Cuántas horas pasas viendo la televisión al día?	• Más de 5 horas	• De 3 a 4 horas	• De 1 a 2 horas	• 0 horas	23. ¿Cuántas horas pasas en internet en tus redes sociales al día?	• Más de 5 horas	• De 3 a 4 horas	• De 1 a 2 horas	• 0 horas	24. ¿Cuándo te lavas las manos?	• Antes de comer	• Cuando llego a casa	• Después de ir al baño	• Antes de comer y después de ir al baño	• Cuando llego a casa, antes de comer y después de ir al baño	• Menos de 5 horas	26. ¿Cuántas veces te duchas por semana?	• Todos los días	• 5 veces a la semana	• 3 o 4 veces a la semana	• 1 a 2 veces por semana	29. ¿Observas con detenimiento tu cuerpo para detectar cambios físicos?	• SI	• NO	30. Verificas los signos vitales constantemente (presión arterial, pulso, ritmo respiratorio etc.)	• SI	• NO																								
5. Grado escolar	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	21. ¿Cuánto tiempo dedicas por día a esos ejercicios?	• Más de 1 hora	• 1 hora	• 30 minutos	• 15 minutos	• 0 minutos	27. ¿Cuántas horas duermes normalmente?	• Más de 8 horas	• De 7 a 8 horas	• De 5 a 6 horas	• Menos de 5 horas	31. ¿Consumes algún otro tipo de sustancia psicoactiva?	• SI	• NO	32. ¿Tienes alguna otra condición de salud que interfiera con tu alimentación?	• SI	• NO	33. ¿Te esfuerzas con facilidad y tienes dificultad para relajarte?	• SI	• NO																																				
6. Lugar de residencia	• 1 día a la semana	• Nunca	11. Frecuencia de consumo de productos de origen animal (carnes rojas y blancas)	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	12. Frecuencia de consumo de cereales (papas, arroz, panes, avena, maíz, amaranto, etc.)	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	13. Frecuencia de consumo de leguminosas (frijoles, lentejas, soya etc.)	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	14. Frecuencia de consumo de lácteos (quesos, yogur, leche, etc.)	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	15. Frecuencia de consumo de botanas saladas	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	16. Frecuencia de consumo de dulces y golosinas	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	17. Frecuencia de consumo de agua natural	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca																
7. ¿Cuántas comidas haces al día?	• Sólo una comida	• 2 comidas	• 3 comidas	• 3 comidas y colaciones	8. ¿Tienes horario fijo para realizar las comidas?	• SI	• NO	9. ¿Los alimentos que consumes son preparados en?	• Siempre en casa	• En casa, sólo los fines de semana son de fuera de casa	• En casa, rara vez son de fuera de casa	• Siempre son de fuera de casa	10. Frecuencia de consumo de frutas y verduras	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	11. Frecuencia de consumo de productos de origen animal (carnes rojas y blancas)	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	12. Frecuencia de consumo de cereales (papas, arroz, panes, avena, maíz, amaranto, etc.)	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	13. Frecuencia de consumo de leguminosas (frijoles, lentejas, soya etc.)	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	14. Frecuencia de consumo de lácteos (quesos, yogur, leche, etc.)	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	15. Frecuencia de consumo de botanas saladas	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	16. Frecuencia de consumo de dulces y golosinas	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca	17. Frecuencia de consumo de agua natural	• Todos los días	• 4 a 5 días a la semana	• 2 a 3 días a la semana	• 1 día a la semana	• Nunca

El procedimiento para recopilar la información se realizó con la aplicación del cuestionario en dos tiempos: diagnóstico inicial y evaluación al concluir el curso, comparando las respuestas de cada aplicación para posteriormente calcular el porcentaje correspondiente a las sumas obtenidas en cada opción de todas las preguntas del cuestionario, asegurando con lo anterior la suma del 100% de la muestra, evitando de esta manera sesgos para esta investigación.

Por otro lado, y para cumplir con el objetivo de conocer cómo el aprendizaje activo se relaciona con el cambio en los estilos de vida de los estudiantes de Nutrición, así como conocer si hubo una mejora de los mismos después de cursar la asignatura de Cálculo Dietético y Planeación de Menús, la cual fue diseñada e implementada con metodologías que impulsan el aprendizaje activo, mismas que se llevaron a cabo durante todo un semestre, tal y como se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Actividades de aprendizaje activo para incidir en la mejora de los estilos de vida de los estudiantes.

Actividades del aprendizaje activo	Habilidades que desarrollan	Incidencia para la mejora en estilos de vida de los estudiantes
Lluvia de ideas	Indagar conocimientos previos, recuperación de información, favorecer la creación de nuevo conocimiento, desarrollar la creatividad ¹⁶ .	Se cuestiona, bajo su experiencia sobre las leyes de la alimentación, como reglas aplicables al momento de idear sus menús nutritivos.
Aula invertida	Dominio de herramientas tecnológicas, autonomía, organización y planificación de información ¹⁷ .	Aplica su autonomía, interiorizando en su forma de vida, pues se sumerge en el tema de una dieta correcta comparando su alimentación.
Análisis de vídeos	Desarrollo de actitud crítica, aprendizajes significativos ¹⁸ .	Crítica y reflexiona los temas del beneficio de la adecuada alimentación analizando su propia mejora.
Organizadores gráficos	Mapa de conceptos	Identifica conceptos, ideas clave y establece relaciones entre ellos, pensamiento lógico, visualiza la estructura y organización del pensamiento ¹⁶ . Autogestión: comportamiento y recursos. Autoanálisis: metacognición. Autoevaluación: revisar y evolucionar la propia eficacia ¹⁹ . Sintetiza y analiza la información ²⁰ .
	Mapa mental	Reconocer el contenido global del tema, de qué trata, ideas principales y elaborar un resumen ⁹ . Expresión del pensamiento, desarrollo de la inteligencia ²¹ .
	Rompecabezas	Principio de interdependencia, responsabilidad individual, colaboración entre los estudiantes y comprensión al trabajo del grupo ¹² .
Preguntas exploratorias	Indagar conocimientos previos, desarrollan el análisis, el razonamiento crítico y creativo ¹⁶ .	Se evalúa en cada temática: ¿Qué descubre?, ¿Qué reflexión le queda? Mejorando su comportamiento al experimentar diferentes emociones en el transcurso de su formación.

RESULTADOS

Después de implementar las diferentes metodologías que ayudan para fomentar el aprendizaje activo, los resultados respecto a los estilos de vida que presentan los estudiantes encuestados se muestran a continuación.

Con relación a la alimentación, los resultados entre la pre prueba y post prueba muestran que los estudiantes aumentaron el número de tiempos de comidas, tal como se muestra en la Tabla 3, siendo positivo el incremento.

Las siguientes figuras muestran una combinación de las respuestas de los estudiantes, correspondientes a dos o más preguntas, representando los estilos de vida y sus cambios a través de una unidad de medición en porcentaje, plasmando la síntesis de las 33 preguntas del cuestionario aplicado.

En la Figura 1 se puede apreciar que el consumo diario por grupos de alimentos incrementó de manera favorable en todos los alumnos, con excepción del descenso en el consumo de leguminosas.

El consumo nulo de alimentos «chatarra» tiene cambios sensatos al

incrementar respuestas de un menor consumo en productos considerados nocivos para la salud, con excepción de las bebidas alcohólicas que su consumo aumenta, tal como se muestra en la Figura 2.

En la práctica de los estudiantes hacia el ejercicio, la Figura 3 resalta que se incrementa esta actividad de 4 a 5 veces por semana, con una duración mayor a una hora, sin embargo, algunos alumnos dejaron de hacerlo a diario.

Referente al tiempo dedicado a la televisión y el internet, la Figura 4 identifica el cambio positivo obtenido, los estudiantes dedicaron menor tiempo a los dispositivos móviles o televisor.

La Figura 5 corresponde al rubro de higiene personal, los resultados muestran cambios importantes en la modificación de sus hábitos en los estudiantes universitarios, no siendo así para su descanso adecuado.

En cuanto a su autocuidado y salud en general, los resultados de la Figura 6 muestran que un alto porcentaje de los estudiantes decidieron proteger su salud preventivamente.

En cuanto al estado de estrés y la dificultad para relajarse, los resultados muestran un cambio oportuno en el logro de los estudiantes sobre el manejo emocional, los números se presentan en la Figura 7.

Tabla 3. Número de comidas que los estudiantes consumen al día.

¿Cuántas comidas haces al día?	Respuesta pre prueba		Respuesta post prueba		Diferencia (entre las respuestas)	Diferencia (entre los porcentajes)	Cambio presentado
	n	%	n	%			
Solo 1 una comida	0	0	0	0	0	0	Positivo
2 comidas	3	11	1	4	-2	-7	Positivo
3 comidas	5	18	2	7	-3	-11	Positivo
3 comidas y colaciones	20	71	25	89	5	18	Positivo
Total	28	100	28	100			

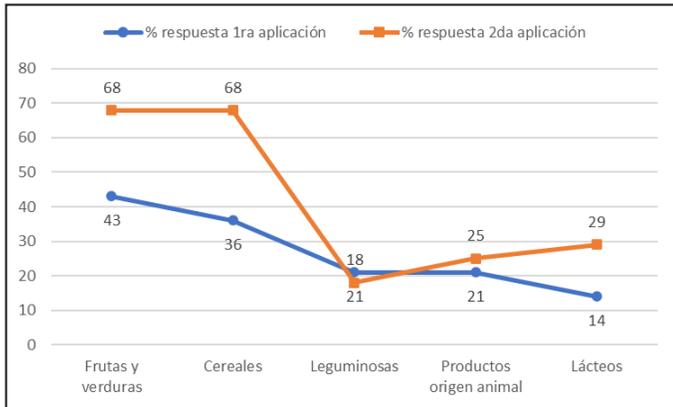


Figura 1. Consumo diario de alimentos que conforman una dieta correcta en porcentajes.

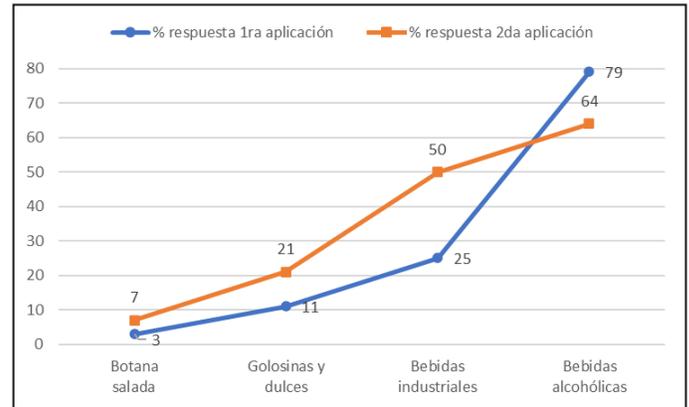


Figura 2. No consumen alimentos vacíos en porcentajes.

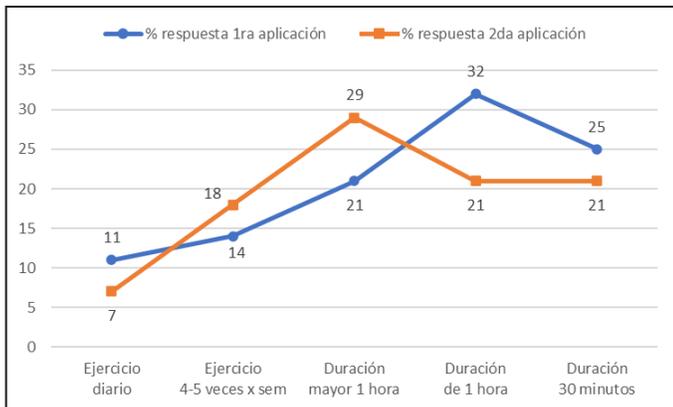


Figura 3. Práctica del ejercicio y tiempo dedicado en porcentajes.

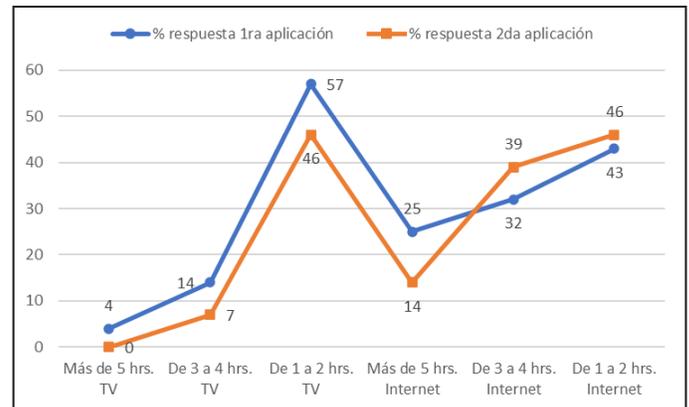


Figura 4. Tiempo destinado a la TV e internet en porcentajes.

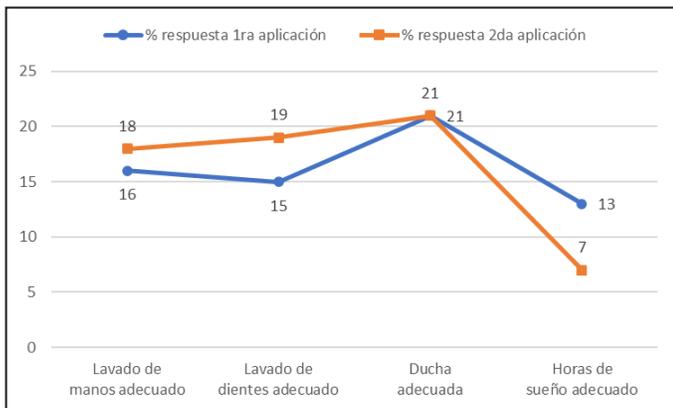


Figura 5. Higiene apropiada a la salud en porcentaje.

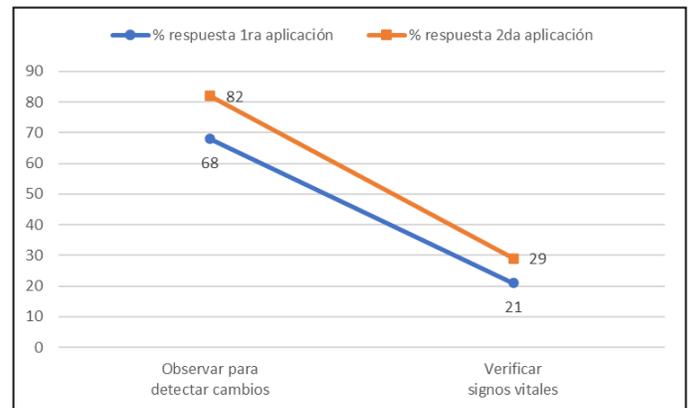


Figura 6. Observación de su estado de salud en porcentajes.

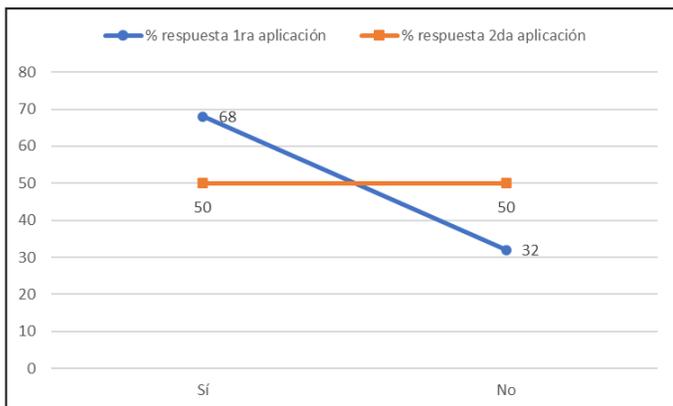


Figura 7. Manifestación del estrés en porcentaje.

Con el objetivo de encontrar las diferencias entre la aplicación del pre y post cuestionario de estilos de vida, los datos que arrojó el instrumento fueron sometidos a la prueba estadística T de Student, lo anterior con el objetivo de contrastar la hipótesis de que existen diferencias en relación al cambio de estilos de vida que tuvieron los estudiantes después de realizar las metodologías activas del aprendizaje durante su clase. A través de ella se identificó que sí existen diferencias significativas ($t=2.908356337$; $p=0.003277033$), con lo cual no se acepta la hipótesis nula, pues la diferencia promedio de los estilos de vida saludables es mayor a 0, lo que indica que las respuestas positivas de la post prueba son mayores a las iniciales, tal como se muestra en las tablas número 4 y 5.

Tabla 4. Diferencias entre la aplicación pre y pos cuestionario de estilos de vida.

Rubros	# Pregunta	Respuesta 1 ^{ra} aplicación	Respuesta 2 ^{da} aplicación	Diferencias
I	1	0	0	0
	2	0	0	0
	3	0	0	0
	4	0	0	0
	5	0	0	0
	6	0	0	0
II	7	73	80	7
	8	10	12	2
	9	43	46	3
	10	87	97	10
	11	74	79	5
	12	79	98	19
	13	75	75	0
	14	70	72	2
	15	70	73	3
	16	54	71	17
	17	109	111	2
	18	71	88	17
	19	105	101	-4
III	20	50	47	-3
	21	67	65	-2
IV	22	57	67	10
	23	33	37	4
V	24	98	98	0
	25	97	101	4
	26	77	76	-1
	27	53	42	-11
VI	28	38	44	6
	29	19	23	4
	30	6	8	2
	31	23	24	1
	32	27	27	0
	33	9	14	5
Total		1574	1676	102
		Promedio		3.0909091

Tabla 5. Prueba t de Student para medias de dos muestras emparejadas.

	Respuesta post prueba	Respuesta pre prueba
Media	50.78787879	47.6969697
Varianza	1372.047348	1251.0928
Observaciones	33	33
Coefficiente de correlación de Pearson	0.98684046	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	32	
Estadístico t	2.908356337	
P(T≤t) una cola	0.003277033	
Valor crítico de t (una cola)	1.693888748	
P(T≤t) dos colas	0.006554066	
Valor crítico de t (dos colas)	2.036933343	

DISCUSIÓN

Partiendo del análisis cuantitativo de los datos recolectados, se constata que hubo hallazgos positivos en la mayoría de los rubros, significando importantes mejoras en pro de la salud de los estudiantes de Nutrición; pues hay diferencias entre la primera y la segunda aplicación de dicho cuestionario, deduciendo que estos cambios han sido consecuencia de la aplicación del aprendizaje activo, donde el alumno fue el ente activo, tal y como lo señala la Universidad ICESI⁵.

Respecto a la alimentación, en general cambió satisfactoriamente en los estudiantes; no siendo así para las leguminosas, que podrían significar mayor dificultad para ellos. Aun así, y de acuerdo con Suárez²², incluyen diariamente en sus platos al menos un alimento de cada uno de los tres grupos: frutas y verduras, cereales y tubérculos, y leguminosas y productos de origen animal junto con el ejercicio. Las diferencias encontradas son buenas, ya que disminuyó el número de días, pero incrementó el tiempo dedicado a ello, por tanto, no tienen riesgo de enfermedades no transmisibles por inactividad física según mencionan Barbosa y Urrea²³.

Referente al tiempo dedicado a la televisión e internet, los estudiantes redujeron el número de horas que invertían. La Secretaría de Salud de México ha señalado que esta actividad hace más propensas a las personas a padecer enfermedades crónico-degenerativas²⁴, coincidiendo con Francisco²⁵ en que estar tres o más horas frente a los dispositivos electrónicos, y la falta de actividad física, se relacionan con el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2.

En la higiene personal-corporal hay cambios importantes en los universitarios, sin embargo, durmieron menos tiempo. Según la Secretaría de Salud Honduras²⁶, el control del aseo, limpieza y cuidado del cuerpo deben ser hábitos de higiene personal que eviten la presencia de gérmenes y bacterias que puedan causar enfermedad y afectar su salud. Aunado está el autocuidado y salud en general, con cambios positivos, pues para Escobar y Pico²⁷, la exploración del cuerpo es necesaria para detectar cambios físicos que permitan identificar signos de alarma en su salud.

En cuanto al estrés y la dificultad para relajarse, los cambios son oportunos. Marín²⁸ expresa que son algunos actos de la vida académica de los escolares los que pueden generar alteración o estrés, incidir en su rendimiento académico, provocar resultados negativos en su bienestar, siendo necesario evitar la formación de este hábito que puede afectar su salud a largo plazo.

Por todos los cambios alentadores y positivos hallados, es que se menciona que el aprendizaje activo fue influyente en la modificación del actuar de los estudiantes, ya que analizaron su comportamiento, tomando decisiones benéficas, por ende, en su estilo de vida. De acuerdo con Jerez⁹, lo antes presentado muestra cómo es que los aprendizajes obtenidos desarrollaron competencias que permitirá al estudiantado dar respuesta a desafíos de su entorno personal, social y profesional, comprendiendo que si pueden cumplir con hábitos en pro de su salud, será sencillo trasmitirlo a sus pacientes.

Además, con la planeación de clases en las que se emplearon metodologías que fomentan el aprendizaje activo como herramienta didáctica, se puede desarrollar el aprendizaje y la habilidad para que los estudiantes evalúen los procesos y resultados sobre sus propias acciones⁹, pudiendo elegir estrategias clasificadas por Barbagelata y Caamaño²⁹ como son las habilidades cognitivas, metodológicas y sociales; ya que cuando aparecen problemas de importancia en la vida, son esas habilidades aprendidas las que ayudan a solucionarlos, conociéndose como madurez emocional; por ello, la necesidad de desarrollar tanto la cognición como lo emotivo, pues la razón y la emoción son pilares de la educación³⁰.

Aunado a lo anterior, durante el semestre, el docente fungió como guía y medió el progreso en cada una de las tareas, así como el trabajo constante en equipo que dejó ver que los y las estudiantes sentían confianza para opinar, exponer sus trabajos sin temor y, en caso de no

acertar, se reflejó el apoyo entre todos con buenas ideas para rebatir situaciones; por lo tanto, estos resultados responden al contexto vivido en cada clase, solventando así el objetivo planteado para esta investigación, describiendo cómo el aprendizaje activo se relaciona con el cambio en los estilos de vida de los estudiantes de Nutrición.

CONCLUSIONES

Se concluye que, a pesar de que los estudiantes mostraron cambios saludables, aún falta práctica de las metodologías del aprendizaje activo en otras asignaturas a lo largo de su estancia en la universidad, así como analizar los cambios conseguidos en la apropiación de sus estilos de vida; otra oportunidad es incrementar el número de estudiantes en este tipo de estudios, que permitan mostrar de manera cualitativa si el aprendizaje activo logra cambios en los hábitos del estudiantado universitario. De igual manera, las implicaciones al no tener un grupo de control, y que la muestra haya estado conformada por voluntarios, tiene como consecuencia la imposibilidad de hacer afirmaciones generales con rigor estadístico sobre la población; sin embargo, los resultados que se obtuvieron en este estudio pueden ser una buena imagen del universo estudiado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Senado de la República. *México ocupa el primer lugar a nivel mundial en obesidad infantil y el segundo en adultos*: UNICEF. 2017. Disponible en: <http://comunicacion.senado.gob.mx/>.
2. UNICEF. *Salud y nutrición*. Disponible en: <https://www.unicef.org> [Consultado el 10 de abril de 2020].
3. Mejía-López J, Gómez-Peñaloza S. *Trayectoria de vida familiar y estilos de vida: hipertensión arterial y diabetes mellitus II*. Rev. Salud Pública. 2017; 19(3): 291-296. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n3.35581>.
4. Sánchez-Ojeda M, De Luna-Bertos E. *Hábitos de vida saludable en la población universitaria*. Nutr Hosp. 2015; 31(5): 1910-1919. Disponible en: <http://www.aulamedica.es>.
5. Universidad ICESI. *Aprendizaje Activo*. 1ra Edición. Cali (Colombia): Editorial Universidad Icesi; 2017. Disponible en: <https://www.icesi.edu.co>.
6. Haro M, Lescay D, Arguello L. *El fomento de estilos de vida saludables entre los estudiantes de la educación superior*. REFCAE. 2016; 4(3): 183-194. Disponible en: <https://www.researchgate.net>.
7. Sierra H. *El aprendizaje activo como mejora de las actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje [tesis doctoral]*. Universidad Pública de Navarra; 2013. Disponible en: <http://academica-e.unavarra.es>.
8. Salas-Rueda R, Lugo-García J. *Impacto del aula invertida durante el proceso educativo superior sobre las derivadas considerando la ciencia de datos y el aprendizaje automático*. EDMETIC. 2019; 8(1): 147-170. Disponible en: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.9542>.
9. Jerez O. *Aprendizaje activo, diversidad e inclusión. Enfoque, metodologías y recomendaciones para su implementación*. Santiago (Chile): Universidad de Chile; 2015. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl>.
10. Martín C, Canalejas M, Martínez M, Cid M. *Taller de aprendizaje basado en problemas en la asignatura nutrición y dietética*. En: Taller Internacional RED-U sobre Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Enquire Based Learning (EBL). Universidad Autónoma de Madrid. 22 y 23 junio de 2009. Disponible en: <https://congresos.um.es>.
11. Lee X, Lagos K, Mella J. *Formación docente en aprendizaje activo a través de las técnicas Team Based Learning e Immediate Feedback Assessment Technique*. Rev Educ Cienc Salud. 2014; 11(2): 154-160. Disponible en: <http://www2.udec.cl/ofem/recs/>.
12. Espejo R, Sarmiento R (Eds). *Manual de apoyo docente metodologías activas para el aprendizaje*. Santiago: Universidad Central de Chile; 2017.
13. Silva J, Maturana D. *Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior*. Innovación Educativa. 2017; 17(73): 117-132. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx>.
14. Sánchez E. *Estilos de vida y salud en el alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga [tesis doctoral]*. Málaga: UMA Editorial; 2016. Disponible en: <https://riuma.uma.es>.
15. Wood P, Smith J. *Investigar en educación. Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación*. Madrid: Narcea; 2018.
16. Pimienta J. *Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias*. Primera edición. México: Pearson Educación; 2012.
17. Posada F. *El Aula Invertida*. 2017. Disponible en: <https://canaltic.com>.
18. García M. *Uso Instruccional del video didáctico*. Revista de Investigación. 2014; 38(81): 43-67. Disponible en: <http://ve.scielo.org>.
19. Zariñán I. *Organizadores Gráficos. Estrategias metodológicas para la comprensión lectora*. México: Grupo Editorial Grandes ideas; 2012.
20. Martín M. *Mapas Conceptuales: elaboración y aplicaciones en el ámbito universitario*. 2017. Disponible en: <https://urjonline.atavist.com> [Consultado el 20 de enero de 2019].
21. García C. *«Técnicas de aprendizaje» en modalidades individual y grupal [tesis doctoral]*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015. Disponible en: <https://es.slideshare.net/carlosgaciainter>.
22. Suárez M. *Significado externo de «alimentación correcta» en México*. Salud Colect. 2016; 12(4): 575-588. Disponible en: <https://doi.org/10.18294/sc.2016.1103>.
23. Barbosa S, Urrea Á. *Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica*. Katharsis. 2018; (25): 141-159. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es>.
24. Secretaría de Salud México D.F. *Informe sobre la salud de los mexicanos 2015. Diagnóstico general de la salud poblacional*. México; 2015. Disponible en: <https://www.gob.mx>.
25. Francisco M. *Relación entre los dispositivos electrónicos y el riesgo de diabetes en niños*. Mejor con Salud. 2019. Disponible en: <http://mejorconsalud.com>.
26. Secretaría de Salud Honduras. *Guía de estilos de vida saludables en el ámbito laboral*. 1a ed. Tegucigalpa; 2016. Disponible en: <https://www.paho.org>.
27. Escobar M, Pico M. *Autocuidado de la salud en jóvenes universitarios, Manizales, 2010-2011*. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2013; 31(2): 178-186. Disponible en: <http://www.scielo.org.co>.
28. Marín M. *Estrés en estudiantes de educación superior de Ciencias de la Salud*. RIDE. 2015; 6(11): 1-14. Disponible en: <http://www.redalyc.org>.
29. Barbagelata M, Caamaño C. *Taller de aprendizaje activo en aula para el desarrollo de habilidades requeridas para un rendimiento efectivo en educación superior*. En: Octava Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior. Panamá, 14 al 16 de noviembre de 2018. Disponible en: <https://revistas.utp.ac.pa>.
30. Ibarrola B. *Dirigir y educar con inteligencia emocional*. 2019. Disponible en: <http://webdelmaestrocmf.com>.