



RINVE número 1, año 2024, es de publicación semestral editada por el Centro de Estudios Superiores CM A.C., con domicilio: Venustiano Carranza Nte. 614, Colonia Centro, C.P. 64000 en Monterrey, Nuevo León, México; Teléfono 81 8864 0099.

Reserva de derechos al Uso Exclusivo 04-2023-083011492800-102 por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Dra. Rosario Villela Treviño, directora de posgrado en Universidad Lux, dir.posgrado@universidadlux.edu.mx, tel. 8864 0099 ext. 101. Diseñadora de portada: Arianet Zavala Martínez.

Fecha de última modificación: 30 de mayo de 2024

La postura del editor no es reflejada en las opiniones exteriorizadas por los autores. Con la cita de la fuente se permite la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación.

índice

- 1** **El Monitoreo parental y autocuidado para prevención del VIH/SIDA en adolescentes de bachillerato** **3-13**
Pucheta Xolo, G., Villalobos Elbort, N. I., Pichardo Antonio, B., & Santiago Mijangos, A. D.
- 2** **La evaluación de la práctica profesional docente en la educación primaria** **14-21**
González Palacios, M., Castillo Espinoza, E. A., & Ramírez Alvarado, G. G.
- 3** **Innovación educativa: Aprendizaje basado en la Realidad Virtual y la Realidad Aumentada para el estudio de la Anatomía Humana, en el Ciclo de Grado Medio de Cuidados Auxiliares de Enfermería** **22-31**
Gutiérrez Gutiérrez, S., & Rivero González, M. A.
- 4** **Enseñanza del cuidado: Experiencia sobre una sesión de enseñanza clínica en alumnos de prácticas de enfermería comunitaria para la toma de hemoglobina glicosilada** **32-38**
Alcocer Carranza, J., & Martínez Márquez, M. G.
- 5** **Necesidades educativas de acuerdo al estado nutricional en adultos mayores con Diabetes tipo 2** **39-46**
Soltero Rivera, S. G., Guevara Valtier, M., & Gloria Delgado, B. A.
- 6** **Educación en enfermería durante la pandemia: Clases virtuales y rendimiento académico** **47-57**
Santos Flores, J. M., Santos Flores, I., Marroquin Escamilla, A. R., Rodríguez Vidales, E. P., & Trujillo Hernández, P. E.

Pucheta Xolo, G., Villalobos Elbort, N. I., Pichardo Antonio, B., & Santiago Mijangos, A. D. (2024) El Monitoreo parental y autocuidado para prevención del VIH/SIDA en adolescentes de bachillerato. *Revista De Investigación E Innovación Educativa RINVE*, 2(1). 3-13
<https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.10>

Recibido: 22 de octubre de 2023/ Aceptado: 2 de febrero de 2024

Monitoreo parental y autocuidado para prevención del VIH/SIDA en adolescentes de bachillerato

Parental monitoring and self-care for HIV/AIDS prevention in high school adolescents

Gabriela Pucheta Xolo

Universidad Veracruzana, México

<https://orcid.org/0000-0001-7226-6033>

Nancy Irais Villalobos Elbort

Universidad Veracruzana, México

<https://orcid.org/0000-0002-0210-6613>

Beatriz Pichardo Antonio

Universidad Veracruzana, México

<https://orcid.org/0009-0009-9880-4894>

Alma Delia Santiago Mijangos

Universidad Veracruzana, México

<https://orcid.org/0000-0003-3596-5526>

DOI: <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.10>

Resumen

La mayoría de los jóvenes que contrajeron el VIH, lo tuvieron durante la adolescencia por transmisión sexual, principalmente durante la adolescencia tardía, etapa donde hay un aumento en las experiencias sexuales, lo que los pone vulnerables a la infección por el VIH. El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre monitoreo parental con el autocuidado para prevención del VIH/SIDA y la edad en adolescentes de un bachillerato del sur de Veracruz, se realizó un estudio correlacional-transversal, con una muestra de 187 estudiantes elegidos por muestreo aleatorio simple. Se aplicó ficha de datos, Escala de monitoreo parental y la Escala de autocuidados para la prevención de VIH/SIDA. Se encontró que no hay asociación significativa entre autocuidado para prevenir VIH/SIDA y monitoreo parental, pero se encontró que, a menor edad, mayor es el monitoreo de los padres. Por lo cual, es importante realizar acciones escolares

y familiares para mejorar la comunicación entre padres-hijos con respecto a temas relacionados con la sexualidad y así mejorar el autocuidado de los adolescentes.

Palabras clave: autocuidado, adolescente, VIH, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, monitoreo parental.

Abstract

Most of the young people who contracted HIV contracted it during adolescence through sexual transmission, mainly during late adolescence, a stage where there is an increase in sexual experiences, which makes them vulnerable to HIV infection. The objective of this study was to determine the relationship between parental monitoring with self-care for HIV/AIDS prevention and age in adolescents from a high school in southern Veracruz, a correlational-transversal study was conducted with a sample of 187 students chosen by simple random sampling. A data sheet, the Parental Monitoring Scale and the Self-Care Scale for HIV/AIDS prevention were applied. It was found that there is no significant association between self-care to prevent HIV/AIDS and parental monitoring, but it was found that the younger the age, the higher the parental monitoring. Therefore, it is important to carry out school and family actions to improve parent-child communication on issues related to sexuality and thus improve adolescent self-care.

Keywords: self care, adolescent, HIV, Acquired Immunodeficiency Syndrome, parental monitoring.

Introducción

El VIH/SIDA afecta a la población joven y sexualmente activa, mayormente en adolescentes de bachillerato. Lo primero que se debe aclarar es que el VIH no es lo mismo que el SIDA, ya que el VIH es el Virus de Inmunodeficiencia Humana, que luego de un tiempo de infección, puede progresar hasta convertirse en el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida o SIDA (Navarro y Vargas, 2012; Centros para el control y la prevención de enfermedades, 2023).

EL SIDA es el desarrollo de la enfermedad, y este ocurre cuando el seropositivo pierde gran parte de sus defensas y éste es incapaz de eliminar cualquier tipo de entrada al cuerpo, una persona que tiene VIH positivo, también conocida como seropositiva, no necesariamente debe tener SIDA. El cuerpo tiene un sistema eficaz que detecta cualquier evento que pueda afectarlo, y a esto se le llama “Sistema Inmunológico” conocido mayormente como defensas, con el paso del tiempo el VIH ataca el sistema inmunológico y hace que este pierda todas sus defensas, una vez ocurrido el contagio los síntomas pueden tardar hasta 10 años en aparecer (López, 2020).

La mayoría de los jóvenes (15-24 años) que contrajeron el VIH, lo tuvieron durante la adolescencia (10-19 años) por transmisión sexual, principalmente durante la adolescencia tardía (15-19 años), etapa donde hay un aumento en las experiencias sexuales, lo que los pone vulnerables a la infección por el VIH (Secretaría de Salud, 2015; United Nations Children’s Fund [UNICEF], 2018).

Actualmente, el SIDA es uno de los principales problemas de salud en todo el mundo. A nivel mundial 39 millones de personas viven con el VIH/SIDA. En el 2022, alrededor de 210 mil jóvenes mujeres entre 15 y 24 años se infectaron con el VIH/SIDA y 140 mil jóvenes hombres entre 15 y 24 años contrajeron el VIH. En el mismo año, en África oriental, meridional, occidental y central hubo 660 mil nuevos casos por VIH y en América Latina 110 mil nuevas infecciones por VIH (Programa Conjunto de las Naciones Unidas [ONUSIDA], 2023).

En el 2017, aproximadamente 1.2 millones de jóvenes de 15 a 19 años tuvieron el VIH, de los cuales 3 de cada 5 eran mujeres. Cada 3 minutos una adolescente contrajo el VIH y cada hora aproximadamente 30 adolescentes entre 15 y 19 años contrajeron VIH (UNICEF, 2018).

El descuido en la educación sexual del adolescente se perfila, como una de las causas más importantes de la frecuencia con que se llevan a cabo conductas sexuales de riesgo. Cabe destacar que ha sido escasa la investigación sobre los comportamientos sexuales de los adolescentes, siendo esta etapa, clave en el comienzo de las relaciones sexuales (World Association for Sexual Health, 2008).

Se considera que los datos obtenidos del Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) son suficientemente alarmantes como para justificar la necesidad de una mayor investigación en profundidad sobre el comportamiento sexual y las actitudes frente al VIH/SIDA, entre los adolescentes, con el fin de implementar programas de educación sexual y prevención del SIDA (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2002).

Ante lo antes expuesto, la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre monitoreo parental con el autocuidado para prevención del VIH/SIDA y la edad en adolescentes de un bachillerato del sur de Veracruz.

Metodología

El presente estudio de investigación es un diseño de tipo correlacional, ya que enmarca dentro de la metodología no experimental, porque en esta se relacionaron dos variables, monitoreo parental y el autocuidado en adolescentes de un bachillerato del sur de Veracruz. Además, es de tipo transversal porque la recolección de los datos fue en un solo momento de la investigación (Hernández et al., 2014).

La población de estudio estuvo conformada por 365 adolescentes de 15 a 19 años de un bachillerato del sur de Veracruz inscritos durante el periodo de febrero- julio 2023 del turno vespertino. La muestra que se obtuvo para la investigación fue de 187 estudiantes, obtenidos mediante el cálculo de tamaño de muestra de población finita que se describe a continuación:

$$n: \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{e^2 \times (N-1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

- **n**: tamaño de la muestra
- **N**: total de la población (365)
- **Z_a**: nivel de confianza (1.960)
- **p**: proporción esperada (50%)
- **q**: 1 - p
- **e**: error (5%)

El muestreo que se utilizó en la investigación fue probabilístico aleatorio simple en la que todos los adolescentes tuvieron la posibilidad de ser elegidos mediante un mecanismo aleatorio como la tómbola. Los criterios de inclusión fueron ser estudiantes adolescentes de 15 a 19 años de ambos sexos, pertenecientes al turno vespertino de un bachiller del sur de Veracruz, que se encuentren inscritos en el periodo Febrero-Julio 2023 y que desearon participar en la investigación mediante la firma de un consentimiento informado.

Y los criterios de exclusión fueron estudiantes de bachillerato que no cumplen con el rango de edad como adolescentes y/o que rechazaron participar en el estudio; así como los alumnos que no contestaron el 100% de los cuestionarios o decidieron dejar de participar durante la investigación.

Se emplearon tres cuestionarios, uno fue una ficha de datos en el cual se recopilaron datos sociodemográficos, escolares y personales de la vida sexual del adolescente. Otro fue la Escala de monitoreo parental creado por Silverberg y Small (1991) en el idioma original de inglés, por lo que se sometió al proceso de traducción al español por Burns y Grove (2012).

El instrumento tipo Likert consta de 6 preguntas donde las opciones de respuestas son las siguientes: 1=nunca, 2=rara vez, 3=alguna vez, 4=frecuentemente y 5=muy frecuentemente; finalmente la puntuación de la escala se obtuvo utilizando dos puntos de corte obteniendo tres niveles: bajo (hasta 3.333), medio (3.333 a 4.5) y alto (arriba de 4.5), de tal manera que una mayor puntuación refleja un mayor nivel de MP. Este instrumento cuenta con un coeficiente de confiabilidad aceptable, Alfa de Cronbach de .82 en otros estudios mexicanos (Noverola, 2014).

Y el último fue la Escala de autocuidado para la prevención de VIH/SIDA elaborado por Durán y García (2001), con una confiabilidad superior a .90 y se encuentra integrada por 24 reactivos con cuatro categorías de respuesta conformados por 1=no es mi caso, 2=nunca, 3=algunas veces y 4=siempre. Donde el valor mínimo es de 24 y el máximo de 96, entendiéndose así que a mayor puntuación mejores conductas de autocuidado para prevención del VIH/SIDA. Con una valoración de 24-48 como malo, 49-72 como regular y 73-96 como bueno.

Los datos que se recolectaron se procesaron por medio del paquete estadístico SPSS versión 26; se obtuvieron frecuencias, porcentajes y estadística descriptiva (mínimo, máximo, media, mediana y desviación estándar). Por último, se aplicaron pruebas de estadística inferencial como Kolmogorov – Smirnov con corrección de Liliefors para determinar la distribución de los datos y por consiguiente las pruebas de correlación de acuerdo con la normalidad de los datos, como la correlación de Spearman.

Este trabajo cumplió con los principios éticos de la investigación en seres humanos, según el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en México y la Declaración Helsinki (Secretaría de Salud, 2014; World Medical Association, 2013).

Análisis de resultados

La media de edad de los estudiantes fue de 17.2 (DE=.825) con un mínimo de 16 años y un máximo de 18 años. El 69% de los participantes en el estudio es hombre. En la Tabla 1 se muestra que el 79.1% se encuentra en sexto semestre, el 47.1% inició vida sexual activa, el 49.2% tiene mucho conocimiento sobre los riesgos de contraer el VIH/SIDA, el 34.8% no habla temas sobre educación sexual con su familia, el 67.1% tiene mucho conocimiento sobre métodos anticonceptivos y el método anticonceptivo más usado por los estudiantes fue el condón masculino con un 39%.

Tabla 1
Características sociodemográficas escolares y personales de la vida sexual del adolescente

Variable	Categoría	Frecuencia	%
Sexo	Hombre	129	69
	Mujer	58	31
Semestre	Cuarto	39	20.9
	Sexto	148	79.1
Inicio de vida sexual activa	Sí	88	47.1
	No	99	52.9
Conocimiento sobre los riesgos de contraer el VIH/SIDA	No	9	4.8
	Si, un poco	86	46
	Sí, mucho	92	49.2
Temas sobre educación sexual en la familia	No	65	34.8
	Algunas veces	108	57.8
	Si	14	7.5
Conocimiento sobre métodos anticonceptivos	No	10	5.3
	Si un poco	51	27.3
	Sí, mucho	126	67.1
	Condón masculino	73	39

Tipo de método anticonceptivo que usa	Condón femenino	1	.5
	Pastillas anticonceptivas	9	4.8
	DIU	1	.5
	Otros	4	2.1
	No he iniciado vida sexual activa	99	52.9

Tabla 2

Nivel de monitoreo parental en estudiantes de bachillerato por sexo

Monitoreo parental		Frecuencia	%
Hombres			
	Bajo	22	17.1
	Medio	35	27.1
	Alto	72	55.8
Mujeres			
	Bajo	5	8.6
	Medio	8	13.8
	Alto	45	77.6

Como se puede observar en la Tabla 2 el nivel de monitoreo parental de los adolescentes de bachillerato se encontró que las mujeres presentaron el nivel alto de monitoreo parental (77.6%) y en los hombres poco menos de la mitad presento nivel bajo y medio (44.2%).

Tabla 3

Estadístico descriptivo y proporción de las variables

Variable	Estadístico descriptivo		Prueba de Normalidad K-S
	Media	DE	
Monitoreo parental	4.640	1.1522	.000**
Autocuidado para prevención de VIH/SIDA	64.66	16.773	.001**
Edad	17.22	.825	.001**

Nota: n=187; K-S: Kolmogórov-Smirnov; **p<0.05

En la Tabla 3 se observa la media y la desviación estándar de cada una de las variables que se analizaron. Además, se muestra el resultado de la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov, los datos no reflejaron distribución normal, pues el nivel de significancia fue menor a 0.05, por lo cual el análisis se llevó a cabo con estadística no paramétrica (Spearman).

Tabla 4

Correlación entre edad, monitoreo parental y autocuidado para la prevención de VIH/SIDA en adolescentes de bachillerato

Variables	A	B	C
A. Edad	1	-	-
B. Monitoreo parental	-.202**	1	-
C. Autocuidado para la prevención de VIH/SIDA	.80	.33	1

En la Tabla 4 se pudo observar que existe una asociación estadísticamente significativa y negativa entre la edad y el monitoreo parental de los adolescentes ($r_s = -.202$, $p = .01$); sin embargo, entre el autocuidado para la prevención de VIH/SIDA y monitoreo parental se encontró una relación positiva, pero no fue estadísticamente significativa.

Discusión

En la actualidad, es importante que los jóvenes adolescentes estén informados sobre las ITS, especialmente del VIH/SIDA, ya que es una población de mayor vulnerabilidad a nivel mundial, debido a la falta de comunicación con sus padres respecto a la sexualidad, métodos anticonceptivos y enfermedades de transmisión sexual, así como también la influencia de la tecnología, drogas y alcohol.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación realizada en 187 adolescentes de un bachillerato, la edad promedio fue de 17.22 años, lo cual difiere con la investigación de Silva et al. (2022), donde encontraron una edad promedio de 16.57 años.

En cuestión a la vida sexual activa, en la presente investigación se encontró que el 52.9% de los estudiantes no ha iniciado vida sexual activa, por el contrario, el 47.1% ha iniciado su vida sexual, y con ello comienza los riesgos de embarazo y las transmisiones de enfermedades sexuales, por lo que es recomendable aumentar la difusión de información (González et al., 2019).

En esta investigación se reportó un 49.2% de adolescentes con conocimiento acerca de los riesgos el VIH y un 46.0% con poco conocimiento. Y es que entre más conocimiento se tenga sobre los riesgos, esto permitirá frenar el progreso de esta enfermedad y otras infecciones del tipo sexual (Sagaro et al., 2014). Por lo que es necesario implementar estrategias educativas para corregir pensamientos erróneos a cerca del VIH/SIDA (Dávila et al., 2008).

Por otro lado, sobre la educación sexual familiar, Castillo et al. (2016) encontraron un 79.3% de adolescentes que refiere haber recibido información por parte de su familia de temas relacionados a la sexualidad, lo que difiere con lo reportado en la presente investigación, donde se halló un 57.8% de adolescentes que refiere que algunas veces han recibido educación sobre temas de sexualidad desde su ámbito familiar.

Sin embargo, un 34.8% no hablan sobre temas sexuales; esto suele suceder por la falta de preparación de los padres, delegando la responsabilidad en temas sexuales a las instituciones educativas, aunque la conducta del padre tiene que ser ejemplar para poder hablar con sus hijos y así fomentar una salud sexual responsable, para cuando enfrentan situaciones de riesgo tomen las decisiones correctas (Ramírez et al., 2006; Santiago y Torres, 2019).

Sobre los conocimientos respecto a los métodos anticonceptivos se encontró un 67.1% de adolescentes con conocimiento total sobre el tema, lo cual difiere con la investigación de Campero

et al. (2013), donde mostraron un 18.7% de adolescentes con conocimiento sobre los métodos anticonceptivos. Esto es de suma relevancia debido a que un conocimiento deficiente sobre los métodos anticonceptivos lleva a actitudes de riesgo en la conducta sexual, que exponen a los estudiantes de bachillerato a infecciones de tipo sexual y a embarazos no planeados (Salazar et al., 2022).

Si bien en este estudio el 52.9% no ha iniciado vida sexual activa en, existe un 39% que si lo ha hecho e hizo uso del preservativo o condón lo que es interesante porque la evidencia científica reporta que el uso del condón entre los adolescentes es bajo; saber que este método anticonceptivo previene la transmisión de enfermedades no es garantía de que lo usarán (García y Suárez, 2023).

Por tal motivo las instituciones de salud deben buscar estrategias efectivas que apoyen a la utilización de la información como lo es la alfabetización en salud en donde con base a una investigación más profunda de la población se conozcan las características personales y los recursos necesarios para que la accedan, comprendan, valoren y utilicen de la mejor forma los servicios y tomar acertadas decisiones sobre su salud (Reyna et al., 2021).

Respecto al monitoreo parental, Rodríguez et al. (2020), encontraron un nivel de monitoreo parental de medio a alto de acuerdo con la percepción de los adolescentes, lo que concuerda con la presente investigación; por el contrario, Noverola (2014) reportó que el 72.8% de la población encuestada tuvo un nivel de monitoreo parental de medio a bajo.

En ese sentido, Spencer (2019) mostró que una mayor proporción de hombres que de mujeres perciben que el nivel de monitoreo que reciben de parte de sus padres es bajo, lo que coincide con los datos obtenidos en este trabajo, donde se obtuvo que las mujeres presentaron un porcentaje mayor en el nivel alto de monitoreo parental y en los hombres la mitad de ellos presentó un nivel de bajo a medio. Esto suele pasar debido a los estereotipos machistas aún presentes en la cultura, donde la mujer y el hombre se les ve de forma desigual (Boscán, 2023).

Con relación al autocuidado para prevención de VIH/SIDA, Jiménez (2001) encontró una media de 45.94 (DE = 14.75) lo que lo ubica como malo, lo que difiere con la media reportada en este estudio de 64.66 (DE = 16.773) ubicado como regular, lo cual fue similar en ambos sexos. Esto puede ser contraproducente debido a que los adolescentes no se hacen responsables del autocuidado de su estado de salud, poniendo en riesgo su persona de una infección por el virus. Si bien las instituciones de salud implementan estrategias de autocuidado para que los adolescentes tengan el conocimiento, esto es suficiente, porque el conocimiento no implica que tengan prácticas seguras (González y Marcia, 2023; Nubed y Akoachere, 2016).

Se encontró además que no hay asociación entre ambas variables, pero se encontró una correlación negativa y estadísticamente significativa entre el monitoreo parental y edad de los adolescentes ($r_s = -0.202$, $p = 0.01$), lo que indica que cuando los adolescentes tienen edades menores, mayor es la monitorización de los padres.

Esto debido a que, a los 16 años, el adolescente aún está en el proceso de transición de niño a adulto y aún mantiene esa dependencia emocional infantil con sus padres, aunque lentamente va adquiriendo conciencia a una mayor independencia afectiva y psicosocial conforme va avanzando en edad. Por lo que los padres le van brindando una mayor confianza en su nueva identidad hasta culminar en el adulto por lo que están menos pendiente del adolescente, es decir, menor es el monitoreo parental (Lillo, 2004).

Conclusiones

Los resultados mostraron que los estudiantes de bachillerato realizan un regular autocuidado para la prevención de VIH/SIDA, lo cual fue similar en ambos sexos; con respecto al monitoreo parental que perciben los adolescentes predominó el nivel alto, especialmente en

mujeres, por el contrario, en los hombres, aproximadamente la mitad de ellos presentaron un nivel de bajo a medio de monitoreo de sus padres; esto puede indicar que posiblemente, al tratarse del sexo femenino, los padres son más protectores con ellas para evitar consecuencias riesgosas, principalmente, embarazos no deseados, pero también ITS como el VIH. En cambio, los adolescentes hombres perciben ser menos supervisados por sus padres, lo que podría generar conductas sexuales inadecuadas que lo ponen en riesgo.

De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre la relación del monitoreo parental y autocuidado en adolescentes de un bachillerato, se concluye que no hay una asociación significativa; sin embargo, se halló que a menor edad de los estudiantes mayor es el nivel de monitoreo parental. En ese sentido, es importante recomendar a la institución educativa que refuerce el compromiso con los padres de familia para orientarlos en la forma de supervisar a los hijos.

Asimismo, se sugiere que se realicen acciones escolares y familiares para mejorar la comunicación entre padres e hijos con respecto a temas relacionados con la sexualidad, métodos anticonceptivos y enfermedades de transmisión sexual (ETS); así también, en el área de la salud, especialmente en el primer nivel de atención, el personal de enfermería debe mejorar la transferencia de información a los jóvenes sobre los riesgos de contraer VIH/SIDA.

Principalmente, se recomienda realizar campañas de prevención o ferias de salud en las instituciones de educación media superior, con el fin de asesorar a los adolescentes sobre las medidas de prevención contra el VIH/SIDA, así como las consecuencias de contraer dicha enfermedad para incrementar el autocuidado de los adolescentes. Incluir pláticas y talleres de planificación sexual, métodos anticonceptivos, especialmente el uso del condón, realización de pruebas de detección de VIH bajo el consentimiento de los padres, y asesoría psicológica a la población estudiantil que mantiene una vida sexual activa para prevenir o detectar a tiempo dicha enfermedad y asesorar respecto a los lugares en donde se puede llevar a cabo el tratamiento correspondiente.

Por último, es indispensable replicar el estudio en poblaciones similares, pero de distintas regiones para incrementar las estadísticas que coadyuven en la implementación de intervenciones educativas o psicológicas para mejorar el autocuidado de los adolescentes para prevenir VIH/SIDA y mejorar el monitoreo parental.

Referencias

- Boscán Leal, A. (2023). Educar hijos no machistas. *Revista Latinoamericana De Difusión Científica*, 5(8), 127-151. <https://doi.org/10.38186/difcie.58.07>
- Burns, N., & Grove, S.K. (2012). *Investigación en Enfermería*. El Manual Moderno.
- Campero Cuenca, L., Atienzo, E.E., Suárez López, L., Hernández Prado, B., & Villalobos Hernández, A. (2013). Salud sexual y reproductiva de los adolescentes en México: evidencias y propuestas. *Gaceta Médica de México*, 149(3), 299-307. https://www.anmm.org.mx/GMM/2013/n3/GMM_149_2013_3_299-307.pdf
- Castillo Arcos, L.C., Valdez Montero, C., Benavides Torres, R.A., Kantún Marín, M.A.J. & López Cisneros, M.A. (2016). Nivel socioeconómico y capacidad de autocuidado para la prevención del VIH en adolescentes de área rural. En R., Díaz Loving, I., Reyes Lagunes, S., Rivera Aragón, J.E., Hernández Sánchez, y R., García Falconi (Ed.), *Aportaciones actuales de la Psicología Social* (pp. 238-243). Asociación Mexicana de Psicología Social. https://www.researchgate.net/publication/308236027_Nivel_socioeconomico_y_capacidad_de_autocuidado_para_la_prevenccion_del_VIH_en_adolescentes
- Centros para el control y la prevención de enfermedades (2023). *Conceptos básicos sobre el VIH*. <https://www.cdc.gov/hiv/spanish/index.html>

- Dávila M.E., Tagliaferro A.Z., Bullones X., & Daza, D. (2008). Nivel de Conocimiento de Adolescentes sobre VIH/SIDA. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 716-722. <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v10n5/v10n5a04.pdf>
- Durán, M. R. y García, A. (2001). *Confiabilidad de una Escala de autocuidado para prevención de ETS* [Manuscrito no publicado]. Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2002). *Los jóvenes y el VIH/SIDA*. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/youngpeoplehiv_aids_es_0.pdf
- García Ruiz, A., & Suárez Angerí, Y. (2023). Conocimientos de los métodos anticonceptivos y aplicación del uso en estudiantes de primero y segundo bachillerato. Unidad Educativa UPSE. *RECIMUNDO*, 7(1), 307-321. <https://doi.org/10.26820/recimundo/7.1.enero.2023.307-321>
- González Habib, R., Pastén Zapata, A.E., & Zetina Alvarado, S. (2019). Evaluación de las conductas sexuales de riesgo y hábitos anticonceptivos en una muestra de población mexicana. *Ginecología y Obstetricia de México*, 87(3), 153-166. <https://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v87n3/0300-9041-gom-87-03-153.pdf>
- González-Guzmán, I. J. & Marcia Mocellin R. (2023). Justicia distributiva, razón humanitaria y VIH-SIDA. *Revista Colombiana de Bioética*, 18(1), 1-12. <https://doi.org/10.18270/rcb.v18i1.4124>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M.P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición, México, McGraw-Hill/ Interamericana Editores.
- Jiménez Amaro, E. (2001). Apoyo de padres y autocuidado en adolescentes para prevención de VIH/SIDA. [Tesis de Maestría Ciencias de Enfermería]. Universidad Autónoma de Nuevo León. <http://eprints.uanl.mx/6475/1/1080113413.PDF>
- Lillo Espinosa, J. L. (2004). Crecimiento y comportamiento en la adolescencia. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 24(90), 57-71. <https://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/n90/v24n2a05.pdf>
- López Collazo, E. (2020). *¿Qué es el VIH? Historia, presente y futuro de una pandemia*. Anaya Multimedia.
- Navarro Lechuga, E., & Vargas Morant, R. (2012). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre SIDA en adolescentes escolarizados. *Revista Científica Salud Uninorte*, 19. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/4122>
- Noverola C. (2014). Monitoreo parental y conducta sexual en jóvenes. [Tesis de maestría]. Universidad Autónoma de Nuevo León. <http://eprints.uanl.mx/4109/1/1080253768.pdf>
- Nubed, C. K., & Akoachere, J. T. K. (2016). Knowledge, attitudes and practices regarding HIV/AIDS among senior secondary school students in Fako Division, South West Region, Cameroon. *BMC public health*, 16(1), 847. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3516-9>
- Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre VIH/SIDA (ONUSIDA) (2023). *El camino que pone fin al SIDA: Resumen Ejecutivo*. ONUSIDA. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2023-unaids-global-aids-update-summary_es.pdf
- Ramírez Aranda, J. M., González González, J. M., Cavazos Ríos, J. J., & Ríos Garza, T. (2006). Actitudes de los padres sobre sexualidad en sus hijos, valores y medidas preventivas de SIDA. *RESPYN Revista Salud Pública Y Nutrición*, 7(1). <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/159>

- Reyna Martínez, L.A., Campos Rivera, M., & Yncera Hernández, N.C. (2021). Aspectos claves de narrativas alternativas para la alfabetización en salud. *Revista Dilemas Contemporáneos. Educación, Política y Valores*, 8, 1-15. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2579>
- Sagaro del Campo, N.M., Gómez Dorado, M., Moraga Rodríguez, A., & García Mederos, Y. (2014). Conocimiento acerca del VIH/sida en adolescentes de distintos niveles de enseñanza. *MEDISAN*, 18(8), 1107-1112. <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v18n8/san11188.pdf>
- Salazar Ortiz, S.X., Tegoma Ruiz, V.M., Chiu Cruz, Y.S., Santiago Mijangos, A.D., Sánchez Hernández, J.R., & González Remigio, R. (2022). Conocimiento y actitud sobre métodos anticonceptivos en estudiantes de bachillerato. *Revista electrónica de portales médicos.com*, 17(9), 1-13. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/conocimiento-y-actitud-sobre-metodos-anticonceptivos-en-estudiantes-de-bachillerato/>
- Santiago Mijangos, A. D., y Torres Falcón, M. del C. P. (2019). Conductas de riesgo y dinámica familiar del adolescente y la de sus padres. *Hacia La Promoción de La Salud*, 24(2), 17-31. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2019.24.2.3>
- Secretaría de Salud. (2014). *Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
- Secretaría de Salud (2015). *¿Qué es la adolescencia?* <https://www.gob.mx/salud/articulos/que-es-la-adolescencia>
- Silva, N. M. da, Rego, T. L. de H., Mendonça, L. de L., Costa, M. L. da, Nascimento, E. G. C. D., y Maia, A. M. L. R. (2022). Nivel de conocimiento de las personas adolescentes sobre la infección por el VIH: Relación con el autocuidado y los comportamientos de riesgo. *Enfermería Actual En Costa Rica*, (43). <https://doi.org/10.15517/enferm.actual.cr.voi43.48182>
- Silverberg, S.B., & Small, S.A. (1991). *Parenting monitoring, family structure and adolescent substance use*. Paper presented at the meeting of the Society of Research in Child Development, Seattle, WA.
- Spencer Patterson, L. (2019). Relación entre monitoreo parental y conductas de riesgo sexuales y reproductivas en adolescentes escolares de Chile. [Tesis de Maestría en Salud Pública]. Universidad de Chile. https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/181010/Tesis_Karleen%20Spencer%20Patterson.pdf?sequence=1
- Rodríguez-López, A., Rico-Díaz, D., Montero-Meneses, O. L., & Rubio-León, Ángel M. (2020). Relación del consumo de alcohol y el monitoreo parental con el inicio de las relaciones sexuales de los adolescentes escolarizados de Colombia. *Academia y Virtualidad*, 12(2), 95-106. <https://doi.org/10.18359/ravi.4338>
- United Nations Children's Fund (UNICEF) (2018). *Women: at the heart of the hiv response for children*. UNICEF. <https://www.unicef.org/media/40941/file/Women:%20At%20the%20Heart%20of%20the%20HIV%20Response%20for%20Children.pdf>
- World Association for Sexual Health. (2008). *Salud Sexual para el Milenio: Declaración y Documento Técnico*. World Association for Sexual Health.
- World Medical Association. (2013). *WMA Declaration of Helsinki – ethical principles for Medical research involving human subjects*. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>



González Palacios, M., Castillo Espinoza, E. A., & Ramírez Alvarado, G. G. (2024). La evaluación de la práctica profesional docente en la educación primaria. *Revista de Investigación e Innovación Educativa RINVE*, 2(1). 14-21
<https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.12>

González Palacios, M., Castillo Espinoza, E. A., & Ramírez Alvarado, G. G. (2024). La evaluación de la práctica profesional docente en la educación primaria. *Revista De Investigación E Innovación Educativa RINVE*, 2(1). 14-21 <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.12>

Evaluación de la práctica profesional docente en la educación primaria

Evaluation of professional teaching practice in primary education

Mario González Palacios

Secretaría de Educación Pública de Nuevo León, México

<https://orcid.org/0009-0000-2187-5226>

Erasmus Argenis Castillo Espinoza

Facultad de Enfermería UANL, México

<https://orcid.org/0009-0001-8066-6528v>

Génesis Graciela Ramírez Alvarado

Facultad de Enfermería UANL, México

<https://orcid.org/0009-0000-6388-5836>

DOI: <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.12>

Resumen

Esta investigación describe la detección de necesidades de formación docente del nivel de educación primaria como resultado de un ejercicio de auto evaluación de la práctica profesional con base a la propuesta de cuatro áreas generales reconocidas como principios filosóficos, éticos y legales de la educación mexicana; inclusión, equidad y excelencia; ambientes favorables para el aprendizaje y la participación; y, transformación y mejora de la escuela y la comunidad. El estudio fue descriptivo, se evaluó la autopercepción de 289 participantes activos en servicio con apoyo de un cuestionario para la identificación de áreas potenciales como temas de capacitación. Los resultados indican que la población con formación a nivel licenciatura (tanto normalistas como universitarios) se caracteriza como la más activa con un Nivel Alto con demanda de formación. Inclusión, equidad y excelencia son otras áreas prioritarias de atención para los participantes, en específico, aspectos relacionados con temas de Motivación y desafíos de aprendizaje.

Palabras clave: Formación, práctica profesional docente, evaluación.

Abstract

This research describes the detection of teacher training needs at the primary education level as a result of a self-assessment exercise of professional practice based on the proposal of four general areas recognized as philosophical, ethical and legal principles of Mexican education; inclusion, equity and excellence; favorable environments for learning and participation; and, transformation and improvement of the school and community. The study was descriptive, the self-perception of 289 active participants in service was evaluated with the support of a questionnaire to identify potential areas as training topics. The results indicate that the population with training at the undergraduate level (both normal students and university students) is characterized as the most active with a High Level of demand for training. Inclusion, equity and excellence are other priority areas of attention for participants, specifically, aspects related to Motivation issues and learning challenges.

Keywords: Training, professional teaching practice, evaluation.

Introducción

La detección de necesidades de formación profesional es un tema prioritario en virtud de alcanzar las aspiraciones de calidad en el servicio educativo y el logro de la excelencia planteado por la política educativa mexicana (LGE, 2019). En este sentido, son planteados múltiples ejercicios para conformar el catálogo de formación de cada entidad (SEV, 2023). Estos esfuerzos suelen contemplar una limitada cantidad de variables en un vasto universo representado por la actividad profesional caracterizada como compleja y condicionada por distintos elementos (Lora y Chávez, 2008). Acompaña esta tarea el debate asociado al tipo de evaluación a utilizar cuyos modelos se apoyan en aspectos de corte cualitativo, cuantitativo y mixto para el logro de sus propósitos.

Algunas razones por las cuales se atribuye la relevancia de la evaluación de la práctica como orientación para identificar las necesidades de formación docente incluyen: su relación con la oportunidad de garantizar la calidad en el servicio educativo; permite identificar cada uno de los procesos que funcionan como se espera, pero también, aquellos que requieren atención y deben ser atendidos para su mejora; ayuda a que los alumnos ejerzan su derecho a la educación de calidad y excelencia. La segunda razón se relaciona con la mejora del desempeño docente; los profesionales de la educación pueden encontrar una oportunidad para reflexionar sobre su quehacer en el aula e identificar así sus áreas de mejora. Por lo tanto, se trabaja en el desarrollo profesional y, por consecuencia, en la mejora de los procesos de enseñanza. Finalmente, la evaluación de la práctica profesional docente permite identificar desigualdades en el aprendizaje de los estudiantes; en este sentido, es posible la promoción de la equidad en la educación a través de la implementación de políticas y programas orientados a la atención de estas desigualdades (SENL, 2023).

Tanto a nivel internacional, como a nivel nacional hay diferentes esfuerzos en busca de alcanzar altos estándares en la ejecución del acto educativo dentro del aula. Mejorar la práctica profesional docente representa una de las áreas de interés para los diferentes actores y niveles del sistema educativo. Las autoridades responsables de este sector en México no han sido omisas en este aspecto y han solicitado la intervención, dentro de sus facultades, a la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) y a la Unidad del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros (USICAMM). En este sentido, es posible encontrar alrededor de esta praxis múltiples orientaciones con el propósito de elevar la calidad del servicio, sin embargo, en esta cantidad de documentos, estudios y propuestas quedan espacios por cubrir.

Atender las necesidades de formación del personal según las condiciones sociopolíticas y económicas del país históricamente ha generado múltiples esfuerzos en la elaboración de evaluaciones cuyo fin ha sido reorientar el papel del docente en el aula enfocado en los métodos para la enseñanza. Empero, se reconoce la falta de cultura con respecto a la evaluación en general y la autoevaluación en particular (Cruz y Quiñones, 2012).

Describir la formación requerida por los profesionales de la educación implica el enfrentamiento de disonancias en la evaluación para identificar las áreas prioritarias. Entre ellas, se presenta el uso de cuestionarios aplicados a los alumnos con los cuales se valora la práctica profesional docente excepcionalmente asociada con la formación y/o capacitación. También, se presenta la parcialidad de los aspectos de la enseñanza que se abordan (Rueda, 2018), contrario a la multidimensionalidad de la tarea dentro y fuera del aula.

Se ha reconocido como indispensable la definición de un perfil acerca de los conocimientos, habilidades y actitudes con que debe contar un profesor en la evaluación del desempeño docente (Pacheco et al., 2018). La propuesta oficial contenida en el Marco para la Excelencia en la Enseñanza y la Gestión Escolar (USICAMM) es un buen punto de partida para la educación en México. Aunque este documento se ha publicado como referente oficial para la evaluación integral de la práctica profesional en relación a los diferentes procesos para asuntos

de ingreso, promoción y reconocimiento (USICAMM, 2022), no parece aprovecharse el potencial del recurso para mejorar la labor del personal activo en campo.

La evaluación integral de la práctica profesional docente puede ayudar a reconocer elementos de atención prioritaria en la formación: identificar fortalezas y debilidades de los docentes en los procesos de planeación, ejecución y evaluación de la enseñanza; determinar si los docentes están alcanzando los objetivos educativos establecidos por los planes y programas de estudio; ofrecer retroalimentación a los docentes para su desarrollo profesional; y, mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, debe ser un proceso sistemático, continuo y formativo centrado en el desarrollo profesional; su ejecución debe ser llevada a cabo por una multiplicidad de agentes involucrados, como pueden ser los propios docentes, sus alumnos, el personal directivo, de supervisión y los padres de familia.

Los diferentes estudios suelen apoyarse con al menos uno de los anteriores agentes bajo uno o varios métodos para la recopilación de datos como: la observación de las clases, entrevistas, análisis de materiales didácticos, evaluaciones, heteroevaluaciones y coevaluaciones. La autoevaluación también encuentra una oportunidad para la identificación de las necesidades de formación. El desempeño docente equiparado a la calidad docente ha sido medido por estándares profesionales, con una construcción posible basada en la propia percepción de los sujetos evaluados (Santelices y Rojas, 2015).

La evaluación de la práctica profesional docente cobró mayor relevancia entre la comunidad magisterial del sistema educativo público mexicano al estar ligada a procesos de acceso, permanencia, promoción y reconocimiento (LGSPD, 2013; LGSCMM, 2019). En la búsqueda de una aplicación más justa del ejercicio se han modificado los criterios de evaluación en múltiples ocasiones, siempre con la intención de que sean claros y objetivos; en el desarrollo fueron elaborados documentos como Perfiles, Parámetros e Indicadores (INEE, 2013) y el Marco para la Excelencia en la Enseñanza y la Gestión Escolar (USICAMM, 2022). Ante esta constante actualización, las evaluaciones requieren sendos ritmos de modificaciones.

El objetivo del presente estudio fue la descripción de las necesidades de formación prioritarias a través de una auto evaluación integral de la práctica profesional docente en el nivel de educación primaria.

Metodología

La población general se conformó por docentes de diversas instituciones públicas pertenecientes al sistema educativo mexicano, el registro alcanzó 592 participantes del nivel Primaria. Para el llenado del cuestionario y la cédula de datos sociodemográficos se consideró un muestreo por bola de nieve equivalente a 279 participantes, sin embargo, se adicionó una tasa de no respuesta del 10%. Se consideró una significancia de .05, tamaño del efecto mediano de .04 y potencia de prueba del 80%. La muestra final fue de 289 participantes, misma que se calculó con el paquete estadístico nQuery Advisor 4.0.

Se desarrolló el instrumento denominado “Evaluación integral de la práctica profesional docente en educación básica”, el cual toma como base el Marco para la Excelencia en la Enseñanza y la Gestión Escolar para evaluar la práctica del perfil profesional docente en educación básica mediante un cuestionario. Se divide en 5 secciones: primero se recuperan factores sociodemográficos, en las siguientes 4 se evalúan las áreas para profundizar en factores de interés del perfil.

Dentro de los factores sociodemográficos fueron incluidos: Sexo del docente (Femenino o Masculino); Contexto en el que labora el docente (Urbano o Rural); Grado máximo de estudios alcanzados por los profesores (Formación normalista sin nivel de licenciatura, Formación normalista con nivel de licenciatura y Formación universitaria con nivel de licenciatura); por

último, Participación en formación (muy activo, activo, medianamente activo, muy poco activo, nada activo). Las variables se cruzan con 54 indicadores con una puntuación a elegir de 0 pts (nulo), 1 pt (bajo), 2 pts(moderado), 3 pts(alto), 4 pts(muy alto).

Los criterios de inclusión consideraron como participantes a los docentes activos, independientemente de su tipo de contratación, es decir, si su situación es temporal o definitiva; el criterio del deseo de participar de manera voluntaria; tener disponibilidad de al menos 30 minutos para el llenado de la cédula de datos sociodemográficos y el instrumento de evaluación. Por otra parte, los criterios de exclusión eliminaron de la lista de potenciales participantes a quienes brindaban su servicio profesional e iniciaban con el llenado del cuestionario, pero dejaban más del 15% de reactivos sin contestar. Cada participante recibió a través de comunicación electrónica una liga de un formulario en línea en el cual se le invitó a participar de manera voluntaria. Se consideró un tiempo de respuesta de 15 días, una vez captada la muestra se agradecieron las facilidades otorgadas.

Los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS versión 25 para Windows. Se empleó estadística descriptiva como frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y la media, mediana para las variables continuas. Se aplicó el test de Confiabilidad de Bondad de Ajuste Alpha de Cronbach para determinar la consistencia interna del instrumento, la prueba de Kolmogorov Smirnov (con la corrección de Lilliefors) se utilizó para determinar la normalidad de las variables.

Análisis de resultados

En el análisis de la información sociodemográfica se encontró para la variable Sexo una cantidad equivalente al 57.4% para la respuesta Mujeres y 42.6% para Hombres. En esta categoría, la tasa de respuesta para Mujeres concentró sus resultados en el porcentaje para niveles de necesidad de formación equivalente a 41.6% y 31.9% (Alto a Moderado), en comparación con la opción Hombres con 42.3% y 29.3% (Alto a Moderado).

Para la variable Contexto en que labora el docente la tasa de respuesta para la opción Urbano corresponde a 66.8% mientras que la opción Rural alcanzó únicamente el 33.2%. Los porcentajes para los diferentes niveles de respuesta alcanzaron valores de 43.0% y 32.6% (Alto a Moderado) para el contexto Urbano. En cambio, contexto Rural concentró sus respuestas principales en valores de 39.6% a 27.1% (Alto a Moderado).

Grado máximo de estudios como variable ofreció cinco posibilidades alcanzando diferentes grados de respuesta: Formación normalista (sin nivel licenciatura) 5.2%, Formación normalista (con nivel licenciatura) 56.4%, Formación universitaria (con nivel licenciatura) 9.7%, Especialidad 10.0%, Maestría 18.3% y Doctorado 0.3%. Con respecto a la tendencia de respuestas en función del nivel de demanda de formación los grupos alcanzaron los mayores valores en los niveles siguientes: Formación normalista (sin licenciatura) 60% (Moderado); Formación normalista (nivel licenciatura) 43.6% (Alto); Formación universitaria (nivel licenciatura) 35.7% (Alto); Especialidad 37.9% (Moderado); Maestría 49.1% (Alto); Doctorado 100% (Alto).

En relación a su grado de participación en formación docente, los participantes se autodescribieron en diferentes niveles: Muy activo 3.8%, Activo 22.5%, Medianamente activo 43.6%, Muy poco activo 24.6% y Nada activo 5.5%. Para cada una de estas posibles opciones de respuesta la concentración de su participación señala tendencias diversas, a continuación, los porcentajes más altos alcanzados y su respectivo nivel de priorización: Muy activo 54.5% (Muy alto); Activo 49.2% (Alto); Medianamente activo 38.1% (Alto); Muy poco activo 46.5% (Alto); y, Nada activo 37.5% (Moderado).

Por cada dominio, criterio e indicador se calculó la media de valores (M) correspondiente a valores cuyos números más bajos corresponden a una mayor necesidad de formación. La sección correspondiente a Principios filosóficos, éticos y legales de la educación mexicana incluyó

la autoevaluación con la siguiente tasa de respuesta, su nivel de priorización en cuanto a necesidades de formación para cada indicador y su valor medio: Principios filosóficos, éticos que garantizan el derecho a la educación 34.3% a 42.2% (Alto a Moderado) M= 2.50; Contribución al desarrollo y bienestar de alumnos, familias y la comunidad 34.3% a 39.1% (Alto a Moderado) M=2.49.

Formación de ciudadanos dispuestos a ser partícipes en la construcción de un país equitativo 34.6% a 42.6% (Alto a Moderado) M=2.42; Garantizar las mismas oportunidades de aprendizaje y participación 40.8% a 32.2% (Alto a Moderado) M=2.30; Contribución al cuidado de la integridad de los alumnos en la escuela, privilegiando el interés superior 40.8% a 28.7% (Alto a Moderado) M=2.25.

Reconocimiento de la interculturalidad en el trabajo educativo 40.8% a 35.6% M=2.36; Diálogo intercultural en un plano de igualdad y no discriminación 34.9 a 38.8% (Alto a Moderado) M=2.42; Generación de un clima favorable para la convivencia armónica en el aula y la escuela 36.0% a 30.8% (Alto a Moderado) M=2.27; Comunicación oral y escrita en la lengua materna de sus alumnos 35.3% a 38.8% (Alto a Moderado) M=2.48.

Formación formal permanente, conforme a sus necesidades profesionales 40.1 a 37.7% (Alto a Moderado) M=2.34; Uso de los avances de la investigación educativa y científica vinculados con su ejercicio profesional 34.3% a 44.3 (Alto a Moderado) M=2.45; y, Reconocimiento del diálogo, el intercambio de experiencias y la reflexión sobre la práctica 35.6% a 42.2% (Alto a Moderado) M=2.42.

Los resultados de la sección Inclusión, equidad y excelencia arrojaron la siguiente información por indicador, su correspondiente tasa de respuesta, nivel de necesidad de formación y media de valores: Reconocimiento de los principales procesos de desarrollo y del aprendizaje infantil y adolescente (físico, cognitivo, social y afectivo) 43.6% a 36.3% (Alto a Moderado) M=2.33%; Identificación de las características, condiciones, necesidades, formas de actuación y relación de unos alumnos con otros 40.5% a 37.0% (Alto a Moderado) M=2.36.

Comprensión de la vida de los alumnos y la relación que tiene con su desempeño escolar 36.3% a 37.7% (Alto a Moderado) M=2.38; Valoración de la diversidad presente en el grupo o grupos de alumnos que atiende, asociada a diferencias individuales 38.4% a 36.3% (Alto a Moderado) M=2.40; Diálogo con los alumnos de forma respetuosa y empática, a fin de conocer su situación de vida 36.7% a 29.6% (Alto a Moderado) M=2.31; Observación a los alumnos, en diferentes momentos y espacios escolares en los que conviven con ellos 36.3% a 31.8% (Alto a Moderado) M=2.36.

Obtención de información acerca de los alumnos a través de sus familias 38.8% a 37.0% (Alto a Moderado) M=2.44; Expectativas acerca de las capacidades y posibilidades de aprendizaje que poseen todos los alumnos 37.0% a 38.4% (Alto a Moderado) M=2.39; Impulso a la participación de todos los alumnos en los diferentes espacios escolares 41.5% a 36.3% (Alto a Moderado) M=2.33; Comunicación a los alumnos de los propósitos y aprendizajes a lograr 46.0% a 36.9% (Alto a Moderado) M=3.31; Motivación a los alumnos a participar en las tareas o desafíos de aprendizaje que les implican esfuerzo intelectual 42.6% a 29.8% (Alto a Moderado) M=2.29; y, Estimulación a sus alumnos a establecer metas de aprendizaje realistas 42.3% a 29.8% (Alto a Moderado) M=2.32.

La tercera sección incluyó los resultados para Ambientes favorables para el aprendizaje y la participación de todas las niñas, los niños o adolescentes. Sus indicadores contienen las siguientes tasas de respuesta, niveles de priorización en cuanto a necesidades de formación y valores de la media siguientes: Comprensión de los contenidos de la asignatura que imparten 36.0% a 36.3% (Alto a Moderado) M=2.44%; Comprensión de los propósitos educativos y los enfoques pedagógicos del currículo 34.9% a 38.1% (Alto a Moderado) M=2.46; Reconocimiento de la importancia de la formación integral de los alumnos 38.1 a 35.6% (Alto a Moderado)

M=2.40; Consideración de las características relevantes del contexto familiar 38.1% a 34.6% (Alto a Moderado) M= 2.42%.

Planeación de estrategias y actividades didácticas que fortalecen el logro progresivo 36.7% a 35.6% (Alto a Moderado) M=2.42; Uso de estrategias y actividades didácticas variadas, innovadoras, retadoras y flexibles 35.6% a 33.9% (Alto a Moderado) M=2.37; Planteamiento a los alumnos de actividades didácticas cercanas a su realidad y contexto 37.0% a 36.3% (Alto a Moderado) M=2.39.

Empleo con los alumnos de materiales didácticos pertinentes y disponibles, incluidas las tecnologías de la información 32.2% a 37.4% (Alto a Moderado) M=2.41; Consideración de los saberes de los alumnos, sus ideas y sus puntos de vista 35.3% a 38.8% (Alto a Moderado) M=2.43; Realización de ajustes en el desarrollo de actividades didácticas a partir de los avances y las dificultades de sus alumnos 37.0% a 35.3% (Alto a Moderado) M=2.34; Desarrollo con alumnos de actividades de aprendizaje que requieren del esfuerzo y compromiso 34.6% a 38.1% (Alto a Moderado) M=2.42; Uso del tiempo escolar en actividades orientadas al aprendizaje y la participación de todos los alumnos 38.8% a 32.2% (Alto a Moderado) M=2.42; Establecimiento de una comunicación asertiva 40.5% a 31.1% (Alto a Moderado) M=2.39; Utilización del espacio escolar de manera flexible 36.3% a 34.6% (Alto a Moderado) M=2.44; Realización de un diagnóstico acerca de los saberes, ideas y habilidades con que cuentan los alumnos 40.8% a 29.1% (Alto a Moderado) M=2.39.

Utilización de estrategias de evaluación 40.5% a 33.2% (Alto a Moderado) M=2.38; Diálogo con sus alumnos de manera oportuna sobre sus avances y retos 37.4% a 33.6% (Alto a Moderado) M=2.40; Análisis de la información relativa al logro de los aprendizajes de sus alumnos 39.8% a 32.9% (Alto a Moderado) M=2.38.

La sección Participación y colaboración en la transformación y mejora de la escuela y la comunidad presenta las siguientes tasas de respuesta con su respectivo nivel de demanda de atención en cuestión de necesidades de formación y su valor de la media: Asumir el cumplimiento de sus responsabilidades conforme a la normativa vigente 37.4% a 31.8% (Alto a Moderado) M=2.42; Colaboración en el diseño, implementación y evaluación del programa escolar 38.1% a 35.3% (Alto a Moderado) M=2.47.

Aportación de ideas fundamentadas en su experiencia y conocimientos acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje 35.6% a 35.3% (Alto a Moderado) M=2.47; Desarrollo con la comunidad educativa de propuestas de innovación pedagógica 33.6% a 40.5% (Alto a Moderado) M=2.44; Mostrar disposición para trabajar con sus colegas, de forma colaborativa 33.2% a 32.2% (Alto a Moderado) M=2.46; Establecimiento de un diálogo profesional con sus colegas al compartir conocimientos 35.6% a 32.5% (Alto a Moderado) M=2.40; Involucrarse en actividades de aprendizaje profesional colectivo en su escuela o zona escolar 35.3% a 34.6% (Alto a Moderado) M=2.42; Muestra de apertura para recibir asesoría y acompañamiento técnico 36.0% a 38.4% (Alto a Moderado) M=2.42; Uso de las formas de comunicación asertiva con las familias de los alumnos 33.6% a 38.4% (Alto a Moderado) M=2.44; Generación de espacios y formas diversas de encuentro con las familias que permitan coordinar acciones 35.6% a 39.4% (Alto a Moderado) M=2.45; Desarrollo de acciones para que las familias de los alumnos sean corresponsables en la tarea educativa de la escuela 40.1% a 34.9% (Alto a Moderado) M=2.37; y, Colaboración en actividades que favorecen el intercambio de saberes, valores, normas, culturas y formas de convivencia 33.2% a 39.1% (Alto a Moderado) M=2.46.

Conclusión

La población con formación a nivel licenciatura (tanto normalistas como universitarios) se caracteriza como la más activa con un Nivel Alto con demanda de formación. Inclusión, equidad

y excelencia son otras áreas prioritarias de atención para los participantes, en específico, aspectos relacionados con temas de Motivación y desafíos de aprendizaje.

Referencias

- Cruz, F. y Quiñones, A. (2012). Importancia de la evaluación y la autoevaluación en el rendimiento académico publicado en Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte N° 16 enero de 2012. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6398351>
- LGE. Ley general de Educación (30 de septiembre de 2019). En Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (México), https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573858&fecha=30/09/2019#gsc.tab=0
- LGSCMM. Ley General del Sistema para Carrera de las Maestras y Maestros (2019, 30 de septiembre). *Diario Oficial de la Federación*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGSCMM_300919.pdf
- LGSPD. Ley General del Servicio Profesional Docente (2013, 19 de septiembre). *Diario Oficial de la Federación*. https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-ob12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_servicio_profesional_docente.pdf
- Lora, L. y Chávez, R. (2008). Elementos clave para la evaluación del desempeño de los docentes en Revista de electrónica de investigación educativa REDIE Vol. 10 enero 2008. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412008000300004
- Rueda, M. (2018). Los retos de la evaluación docente en la universidad. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/7334/6419>
- Santelices, E., Valenzuela, R. (2015). Importancia de las características del profesor y de la escuela en la calidad docente: Una aproximación desde de la Teoría de Respuesta del Ítem https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=So718-07052015000200014&script=sci_arttext&tIng=pt
- SEV, Secretaría de Educación de Veracruz (2023). Estrategia Estatal de Formación Continua 2023. Coordinación Estatal de Actualización Magisterial. https://dgcdd.sep.gob.mx/multimedia/2023/docs/estrategias/VERACRUZ_EEFC_2023_FIRMADA.pdf
- USICAMM. Unidad del Sistema para Carrera de Maestras y Maestros (2022). Marco para la Excelencia en la Enseñanza y la Gestión Escolar. SEP, México.



Gutiérrez Gutiérrez, S., & Rivero González, M. A. (2024). Innovación educativa: Aprendizaje basado en la realidad virtual y la realidad aumentada para el estudio de la anatomía humana, en el ciclo de grado medio de cuidados auxiliares de enfermería. *Revista de Investigación e Innovación Educativa RINVE*, 2(1). 22–31.

<https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.11>

Gutiérrez Gutiérrez, S., & Rivero González, M. A. (2024). Innovación educativa: Aprendizaje basado en la Realidad Virtual y la Realidad Aumentada para el estudio de la Anatomía Humana, en el Ciclo de Grado Medio de Cuidados Auxiliares de Enfermería. *Revista De Investigación E Innovación Educativa RINVE*, 2(1). 22–31.
<https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.11>

Recibido: 24 de octubre de 2023/ Aceptado: 7 de diciembre de 2023

Innovación educativa: Aprendizaje basado en la Realidad Virtual y la Realidad Aumentada para el estudio de la Anatomía Humana, en el Ciclo de Grado Medio de Cuidados Auxiliares de Enfermería

Educational innovation: Learning based on Virtual Reality and Augmented Reality for the study of Human Anatomy, in the Middle Degree Cycle of Auxiliary Nursing Care

Silvia Gutiérrez Gutiérrez

Universidad Nebrija

<https://orcid.org/0009-0009-1562-1903>

Dra. María Antonia Rivero González

Profesora Asociada Universidad Complutense de Madrid. Tutora TFM Máster Universitario en Formación del Profesorado Universidad Nebrija

<https://orcid.org/0000-0001-6841-0776>

DOI: <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.11>

Resumen

La Realidad Virtual (RV) y la Realidad Aumentada (RA) dentro del ámbito educativo, promueven la importancia del uso de metodologías activas para mejorar la motivación y aprendizaje de los alumnos. Este estudio se aplica a una muestra de 23 alumnos del Ciclo Formativo de Grado Medio de Cuidados Auxiliares de Enfermería del Colegio Santísima Trinidad de Salamanca (España), con una temporalización de 10 sesiones y con contenidos de la anatomía del sistema cardiocirculatorio y respiratorio, donde se utilizarán aplicaciones informáticas para dispositivos móviles y tabletas (Apps) de RA y RV para realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este estudio, además del aprendizaje de la anatomía humana, se analiza el papel del docente con estos innovadores recursos educativos. Esta propuesta se evalúa mediante cuestionarios, uno inicial y otro final, y como complemento, una matriz DAFO. Los resultados, muestran puntuaciones sobre 5 puntos; 4,92 puntos en motivación y relevancia, y 4,90 en satisfacción. Se obtienen las siguientes conclusiones: la experiencia de aprendizaje con RV y RA es positiva, aumentando la motivación y participación del alumnado siendo una herramienta eficaz para mejorar el aprendizaje, logrando una mejor comprensión y asimilación de los contenidos de anatomía.

Palabras clave: Realidad Virtual, Realidad Aumentada, CFGM en Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE), FP, metodologías activas, recursos educativos sanitarios

Abstract

Virtual Reality and Augmented Reality within the educational field promote the importance of using active methodologies to improve student motivation and learning. This study is applied to a sample of 23 students from the Intermediate Training Cycle in Auxiliary Nursing Care at the Santísima Trinidad School in Salamanca (Spain), with a duration of 10 sessions and with content on the anatomy of the cardiocirculatory and respiratory system, where AR and VR Apps will be used to carry out the teaching-learning process. In this study, apart from learning human anatomy, the role of the teacher is analyzed with these innovative educational resources. This proposal is evaluated through questionnaires, one initial and one final, and as a complement, a SWOT matrix. The results show scores over 5 points; 4.92 points in motivation and relevance, and 4.90 in satisfaction. The following conclusions are obtained: the learning experience with VR and AR is positive, increasing the motivation and participation of the students, being an effective tool to improve learning, achieving a better understanding and assimilation of the anatomy contents.

Keywords: Virtual Reality, Augmented Reality, CFGM in Nursing Auxiliary Care Technician, FP, active methodologies, health educational resources

Introducción

La Realidad Virtual (RV) implica la creación de una realidad alternativa a la que se accede a través de un dispositivo que aísla al usuario de su entorno físico, mientras, la Realidad Aumentada (RA), supone la visualización, a través de una pantalla, de objetos u otras capas de información al mundo físico en que vivimos (Editeca, 2018).

La RV es la creación de un entorno o escenario ficticio o simulado con apariencia totalmente real, que nos permite trasladarnos a cualquier lugar o situación que queramos, con la función de estar dentro de ese entorno y ser partícipe de él. Esto supone una revolución en los métodos de aprendizaje actuales.

La razón principal para la introducción de la RV y RA en el Ciclo Formativo de Grado Medio (CFGM) de Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE), en España, se debe a que, en el ámbito de la educación sanitaria actual, es poco común el uso de estas herramientas que, sin duda, generarán muchos beneficios en el aprendizaje, sobre todo en la formación de profesiones basadas en la práctica y desarrollo de distintas técnicas y cuidados a pacientes.

Implementar metodologías innovadoras, inmersivas y participativas donde el alumno sea el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje es esencial para la calidad educativa.

La RV y RA pueden ser herramientas muy útiles para la formación de futuros TCAE, ya que les permite experimentar situaciones clínicas realistas y complejas en un entorno controlado y seguro. También, pueden explorar diferentes escenarios de atención al paciente y aprender a manejar situaciones difíciles de manera eficaz.

Metodologías Activas

Las metodologías activas implican un trabajo colaborativo entre docentes y alumnos, o entre los propios alumnos con o sin material de apoyo, basándose en situaciones reales de aprendizaje, con el objetivo de lograr una correcta comprensión del contenido y desarrollar determinadas competencias y objetivos (Asunción, 2019). Las metodologías activas favorecen el proceso de inclusión educativa, satisfaciendo las necesidades educativas de todo el alumnado, ya que el aprendizaje está centrado en el alumno y promueve los tres principios de la educación inclusiva que son: presencia, participación y progreso (Muntaner-Guasp et al., 2022). La introducción de la RV como herramienta didáctica, ayuda a los alumnos a través de un aprendizaje real, participativo y reflexivo, a su crecimiento personal y profesional. Esta metodología activa mejora el autoconcepto del alumno, que es capaz de conseguir sus objetivos (Peña-Acuña, 2022).

El uso de esta metodología, como cualquier otra debe ser fiable, evaluable, centrada en el propósito y enfocada al ejercicio profesional específico. Desde un punto de vista pedagógico, el uso de la RV como herramienta educativa, promueve el uso de la retroalimentación potenciando evaluaciones formativas más que sumativas, siendo el alumno, el protagonista de su aprendizaje (Bozzo, 2022).

Motivación del Alumno

Es de suponer que una de las ventajas en las que se basan las metodologías activas, por la novedad que supone en el aula, es la mejora de la motivación de los alumnos, generando en ellos, una mayor implicación y participación aumentando el interés por la materia. Gómez et al. (2020) indican que algunos estudios muestran como la RA y la RV suponen un mayor grado de motivación por parte del alumnado, generando mayores niveles de satisfacción, atención y desarrollo cognitivo, pero esta motivación también se hace manifiesta en los docentes y en otras disciplinas, lo cual reafirma el carácter global de la RV.

La utilización en la docencia de mecanismos de RV implica una motivación añadida para el alumno, animándole a aprender y continuar explorando el mundo virtual, mientras observa y escucha al mismo tiempo (Vera et al., 2003) y pone en práctica lo aprendido.

Papel del docente en metodología con RV y RA

Los profesores pueden encontrarse una serie de desafíos y dificultades a la hora de integrar estas metodologías en su práctica diaria, como puede ser la falta de formación y capacitación adecuada, los costes de los equipos de RV y la falta de apoyo del centro, la falta de tiempo extra en su programación que incluya metodologías con uso de herramientas de RV y la falta de contenido relevante. En ocasiones el contenido de RV no se adapta a las necesidades de enseñanza del profesorado. El uso de metodologías activas cambia por completo el rol del profesor, que tradicionalmente era de tipo instructivo, para convertirse de tipo orientador. Aunque en estos nuevos entornos de aprendizaje se coloca al alumno como el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, es responsabilidad del docente el diseño del espacio virtual, la planificación de competencias a adquirir y el modo de evaluación. (Aksoy, 2019).

El sistema educativo necesita apoyar al profesorado, hacerle reflexionar sobre su práctica diaria y orientarle a la adquisición de mejoras didácticas adaptadas a las demandas sociales y escolares, que están en continua transformación (García y Orejudo, 2022). Para conseguir este cambio, el profesorado tiene que estar dispuesto a arriesgarse para innovar, tener un objetivo de mejora continua y motivación para realizarlo, trabajar en equipo con otros docentes que tengan metas compartidas, poder dialogar y compartir con el claustro sus nuevas ideas y una formación continua y permanente en materia de innovación y TIC.

Metodología

Objetivos

La RV y la RA, como se ha comentado, aporta múltiples beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El objetivo principal del presente trabajo es analizar una intervención educativa para los alumnos de CFGM de Auxiliar de Enfermería del Colegio Santísima Trinidad de Salamanca (España), basada en la RV y RA para la simulación de distintas estructuras anatómicas. Como objetivos específicos se plantean aumentar la motivación y participación del alumnado, buscar una mejor comprensión y asimilación de los contenidos sobre anatomía e identificar el papel del profesorado en la utilización de la RV y RA.

Metodología

Para desarrollar el estudio, se utilizó un diseño cuasiexperimental para analizar la intervención educativa para los alumnos de CFGM de Auxiliar de Enfermería del Colegio Santísima Trinidad, situado en Salamanca, España, basada en la RV y la RA para la simulación de distintos escenarios y técnicas, y mejorar el aprendizaje de la anatomía humana.

El estudio se llevó a cabo con un grupo de 23 alumnos, para el desarrollo de la Unidad Didáctica “*Preparación a la exploración médica. Constantes vitales*” empleando una metodología innovadora, no conocida por los alumnos, centrada en el aprendizaje de anatomía mediante RV y RA.

Dentro de esta unidad se desarrolló el proyecto con los siguientes contenidos: Principios anatomofisiológicos del aparato cardiovascular, respiratorio y posiciones anatómicas. Esta

unidad didáctica tiene una duración de 4 sesiones dobles de 55 minutos cada una y 1 sesión triple por semana durante la duración de la Unidad Didáctica (UD).

Para conocer el grado de conocimientos previos y motivación de los alumnos frente al contenido de la unidad, se realizó un cuestionario inicial, basado en el anteriormente utilizado en el estudio de Villarejo (2019), apoyado en el realizado por Keller (2010), el “Instructional Material Motivational Survey” (IMMS).

Para la explicación de los contenidos durante las sesiones, se utilizaron dos aplicaciones móviles gratuitas, *ST360VR* y *AR Anatomy 4D+*. Estas aplicaciones, junto a unas gafas de cartón elaboradas por los alumnos q tipo *Google Cardboard*, permitió una aproximación al proceso de enseñanza-aprendizaje mediante RV. Realizándose también actividades de síntesis de conocimientos mediante RA.

Imagen 1

Google Cardboard



Imagen 2

Visualización de estructuras cardiacas APP ST360VR

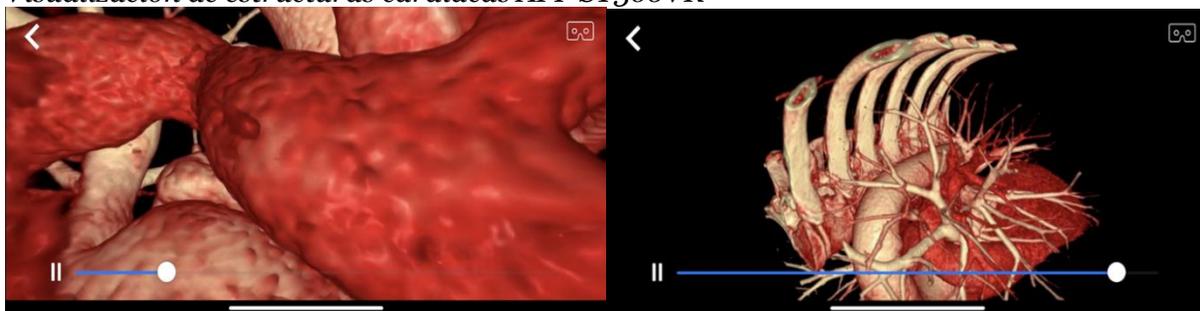
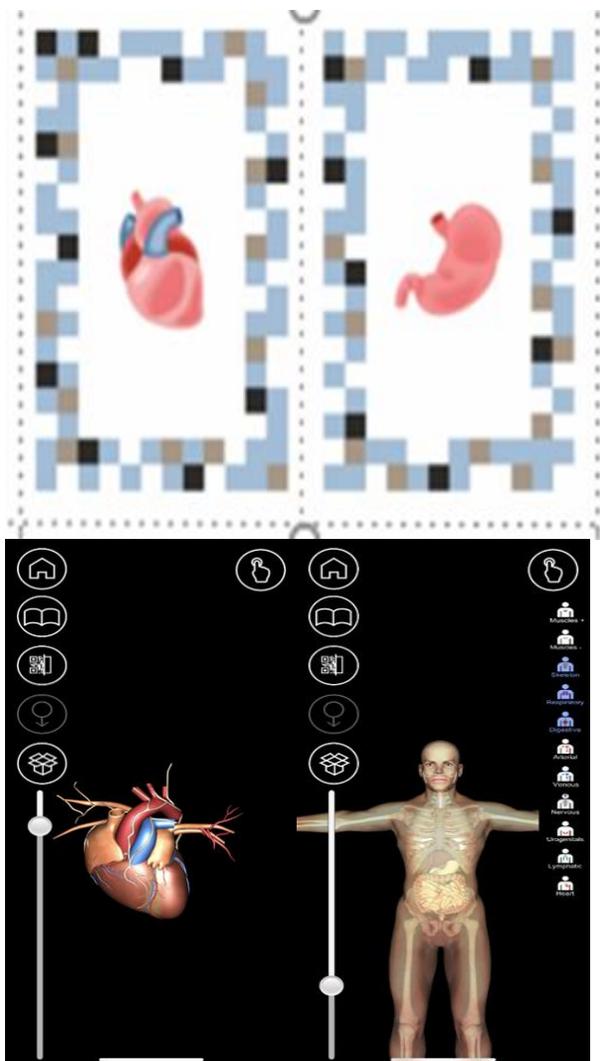


Imagen 3

Tarjetas y App AR Anatomy 4D+



Una vez finalizadas las sesiones, se proporcionaron, de nuevo a los alumnos que han participado, un cuestionario, el mismo que el previo a la UD, que sirvió de instrumento de comparación y de valoración de nuestros objetivos iniciales. Se realizó un análisis DAFO para analizar la experiencia educativa con esta metodología, en el que cada alumno mostró las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del uso de esta metodología, y si había habido un aprendizaje más efectivo y significativo.

Análisis de resultados

Para valorar el grado de motivación, el de satisfacción y el de mejora del aprendizaje con el uso de la RA y RV, se mostrarán los valores medios (M), de las 23 puntuaciones recibidas del 1 al 5, y su correspondiente desviación estándar (SD). En las siguientes tablas, se muestran los resultados obtenidos en el cuestionario inicial y final.

Aspectos referentes al grado de motivación y participación de los alumnos

En la siguiente tabla, se muestran los datos estadísticos descriptivos, que evalúan el grado de motivación inicial de los alumnos con respecto al uso de la RV y RA, y los datos obtenidos tras la implantación de este proyecto en el aula.

Tabla 1

BLOQUE A: Preguntas relacionadas con el grado de motivación y participación.

BLOQUE A: Preguntas relacionadas con el grado de motivación y participación.		M	M	SD	SD
		Inicial	Final	Inicial	Final
4	Me llama la atención la RV y RA	4,39	5,00	0,99	0,00
8	La utilización de material elaborado con RA y RV me va a ayudar a captar mi atención	4,26	4,96	0,92	0,21
15	Las imágenes y videos en RA y RV que veré durante la asignatura van a ser interesantes	4,30	4,96	1,18	0,21
17	El impacto visual de la RA y RV me va a ayudar a entender y aprender de forma inconsciente	4,09	4,87	0,90	0,34

Aspectos referentes al grado de satisfacción de los alumnos, con el uso de RV

Para dar respuesta a unos de los objetivos del trabajo, como son, analizar la intervención educativa y estudiar la experiencia de los alumnos, con la RV y RA, se determinó el grado de satisfacción tanto previo, como posterior. En la siguiente tabla, se pueden ver los datos obtenidos.

Tabla 2

BLOQUE B: Preguntas relacionadas con el grado de satisfacción

BLOQUE B: Preguntas relacionadas con el grado de satisfacción		M	M	SD	SD
		Inicial	Final	Inicial	Final
1	Qué grado de dificultad crees que puede tener la RA (Realidad Aumentada) y RV (Realidad Virtual), en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a los contenidos de anatomía del aparato cardiovascular y respiratorio?	1,96	1,22	0,82	0,42
5	Creo que me va a resultar fácil la utilización de la RA y RV en la unidad didáctica	3,83	4,96	0,78	0,21
6	Me voy a sentir satisfecho/a al completar los ejercicios de esta unidad, con la utilización de RA y RV.	4,22	4,91	0,74	0,29
10	Disfrutaré tanto de esta unidad que me gustará saber más sobre RA y RV.	3,83	4,87	1,11	0,46
13	Disfrutaré estudiando esta unidad de anatomía, por estar utilizando la RA y RV	4,09	4,95	0,95	0,21

Aspectos referentes a la mejora en el aprendizaje de los alumnos

Los datos que se muestran a continuación son los relacionados con el objetivo específico en el que se pretendía buscar una mejor comprensión y asimilación de los contenidos sobre anatomía.

Tabla 3

BLOQUE C: Preguntas relacionadas con la mejora en el aprendizaje

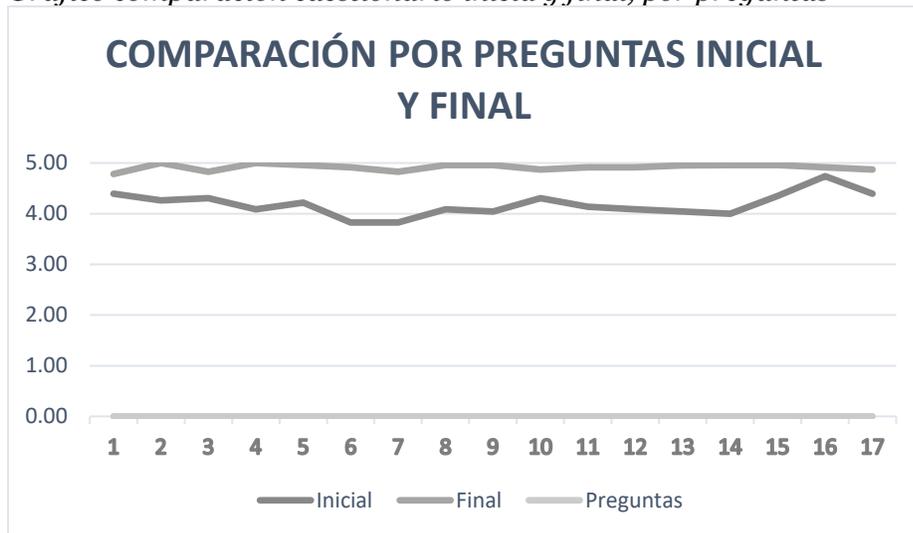
BLOQUE C: Preguntas relacionadas con la mejora en el aprendizaje		M Inicial	M Final	SD Inicial	SD Final
2	La RA y RV va a mejorar el aprendizaje de conceptos de la unidad didáctica.	4,74	5,00	0,54	0,00
3	La utilización de la RA y RV (elemento de innovación) aplicados en esta unidad didáctica, pueden favorecer mi comprensión de los contenidos.	4,39	4,83	0,99	0,49
7	Voy a encontrar diferencias entre el aprendizaje tradicional con respecto al uso de RV y RA.	4,04	4,83	0,98	0,58
9	Con el uso de la RA y RV en el estudio de anatomía, me va a resultar fácil recordar los puntos importantes	4,35	4,96	1,11	0,21
11	Será relevante el contenido de esta unidad para mis intereses y posterior trabajo profesional	4,30	4,91	1,15	0,29
12	Mientras trabaje en la RA y RV, estoy seguro de que podré aprender el contenido	4,14	4,91	0,94	0,29
14	Pienso que será más fácil el aprendizaje con la RV y RA que sin ella	4,09	4,96	1,00	0,21
16	Me resulta fácil identificar la imagen digital con la imagen real	4,00	4,91	1,21	0,29

A continuación, se muestran unos gráficos, dónde se puede observar que existen pequeñas diferencias, aumentando el valor de las preguntas en el cuestionario final, pero en este caso no son estadísticamente significativas.

Se puede observar mayores puntuaciones en el cuestionario final, lo que nos hace pensar que tanto el nivel de motivación de los alumnos, como el de satisfacción y el de mejora del aprendizaje, tiene un ligero aumento una vez puesta en práctica la RV y RA como recurso educativo. Las puntuaciones son cercanas a la máxima puntuación, que es 5, incluso en algunas preguntas se obtiene esa valoración, por lo que podemos considerar que la experiencia del alumno con esta metodología ha sido satisfactoria, mejorando su motivación y creando un aprendizaje significativo, donde la adquisición de contenidos gracias a estas herramientas ha sido favorable.

Figura 4

Gráfico comparación cuestionario inicia y final, por preguntas



Con los datos obtenidos mediante el análisis DAFO, se obtuvo una guía de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, definiendo los elementos internos y externos que influyen en la implantación de esta metodología, que nos servirá de herramienta para valorar aplicarlo a otras UD y prever acciones posibles, considerando los condicionantes tanto en positivo como en negativo e internos y externos, que están asociados al uso de la RV y RA.

Tabla 4

Resumen Análisis DAFO

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">-Falta de tiempo en clase.-Miedo de los alumnos a usar algo nuevo.-Escasez de buenas herramientas de RA y RV.	<ul style="list-style-type: none">-Costes elevados y dificultad de financiación de equipos de RV.-Complejidad tecnológica, hardware específicos.
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none">-La innovación de la RA y RV, como recurso visual y participativo.-Ayuda a comprender mejor los contenidos.-Fomenta aprendizaje activo y significativo-Motivación de profesor y alumnos.	<ul style="list-style-type: none">-Una nueva metodología educativa.-Existen programas gratuitos.-Conocimiento del uso de la RA y RV en otros centros.

Conclusiones

Con los datos y resultados obtenidos en este estudio, podemos concluir que, el uso de RA y RV para simular distintas estructuras anatómicas, presenta ventajas frente al uso de metodologías tradicionales, al demostrar ser una herramienta útil y atractiva para la enseñanza de la anatomía humana. Favorece el interés, la motivación y el disfrute del alumno en su proceso de aprendizaje, permitiendo, visualizar y manipular las estructuras de forma más interactiva y realista, aumentando su capacidad para retener y aplicar los conocimientos adquiridos en su futura práctica clínica.

Referencias

- Aksoy, E. (2019). Comparing the effects on learning outcomes of tablet-based and virtual reality–based serious gaming modules for basic life support training: randomized trial. *JMIR Serious Games*, 7(2). <https://doi.org/10.2196/13442>
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 7(1), 65-80. <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.27>
- Bozzo, S. (2022). Lugar para la simulación clínica: Place for clinical simulation. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 47(1), 3-4. <https://doi.org/10.11565/arsmed.v47i1.1908>
- Editeca. (31 de enero de 2018). *Realidad mixta—¿Qué es y qué oportunidades nos ofrecerá?* <https://editeca.com/realidad-mixta/>
- García, N., y Orejudo, J. P. (2022). Profesorado y realidad aumentada: Nuevo paradigma educativo, nuevo rol docente. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 14(5), 1-10. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4155>
- Gómez, G., Rodríguez, C., y Marín, J. A. (2020). La trascendencia de la Realidad Aumentada en la motivación estudiantil. Una revisión sistemática y meta-análisis. *Alteridad: Revista de Educación*, 15(1), 36-46. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.03>
- Muntaner-Guasp, J. J., Bartomeu, B., y Pinya-Medina, C. (2022). Las metodologías activas para la implementación de la educación inclusiva. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 1-21. <https://doi.org/10.15359/ree.26-2.5>
- Peña-Acuña, B. (2022). Indagación evaluativa de una intervención con metodologías activas para estudiantes universitarios. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 15(29), 5-18. <https://doi.org/10.55777/rea.v15i29.4054>
- Vera, G., Ortega, J.A., y Burgos, M.A. (2003). La realidad virtual y sus posibilidades didácticas. *Etic@net: Revista Científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento* (2), 1-17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6871642>
- Villarejo, A. B. (2019). Motivational analysis regarding to Learning throught Augmented Reality in Professional Education. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa (RIITE)*, (6), 48-63. <https://doi.org/10.6018/riite.380861>

Alcocer Carranza, J., & Martínez Márquez, M. G. (2024). Enseñanza del cuidado: Experiencia sobre una sesión de enseñanza clínica en alumnos de prácticas de enfermería comunitaria para la toma de hemoglobina glicosilada. *Revista de Investigación e Innovación Educativa RINVE*, 2(1). 32-38
<https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.17>

Recibido: 19 de enero de 2024/ Aceptado: 18 de mayo de 2024

Enseñanza del cuidado: Experiencia sobre una sesión de enseñanza clínica en alumnos de prácticas de enfermería comunitaria para la toma de hemoglobina glicosilada

Teaching of care: Experience on a clinical teaching session in community nursing practicum students for glycosylated hemoglobin measurement

Jesús Alcocer Carranza

Universidad Autónoma de Nuevo León

<https://orcid.org/0000-0002-4538-5931>

María Guadalupe Martínez Márquez

Universidad Autónoma de Nuevo León

<https://orcid.org/0009-0006-9723-965X>

DOI: <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.17>

Resumen

Objetivo: narrar la experiencia de una sesión de enseñanza del cuidado con estudiantes de práctica de enfermería comunitaria sobre medición de hemoglobina glucosilada en una unidad de salud pública del municipio de Guadalupe, Nuevo León, México. **Metodología:** se planeó una sesión didáctica utilizando estrategias de aprendizaje planificado, pensamiento crítico y trabajo colaborativo en grupos pequeños. **Análisis de resultados:** Después de la sesión, los estudiantes reportaron satisfacción con los conocimientos adquiridos y demostraron habilidad para realizar el procedimiento. En general, los alumnos presentan competencias en la habilidad enseñada de acuerdo con el semestre académico que cursan, con buen desempeño individual y grupal. **Conclusiones:** la sesión clínica reforzó los conocimientos previos del grupo y proporcionó nuevos aprendizajes necesarios para la atención y control de pacientes con diabetes que acuden por control glucémico. Es necesario documentar la experiencia instruccional para evidenciar el trabajo de enfermería en la comunidad y el acompañamiento docente.

Palabras clave: Enseñanza del cuidado, estrategias de enseñanza, enfermería en salud comunitaria.

Abstract

Objective: to narrate the experience of a teaching of care session in community nursing practice students on glycosylated hemoglobin measurement in a public health unit in the municipality of Guadalupe, Nuevo Leon, Mexico. **Methodology:** a didactic session was planned using planned learning strategies, critical thinking and collaborative work in small groups. **Analysis of results:** After the session, students reported satisfaction with the knowledge acquired and demonstrated ability to perform the procedure. In general, students presented competencies in the skill taught according to their academic semester, with good individual and group performance. **Conclusions:** the clinical session reinforced the group's previous knowledge and provided new learning necessary for the care and control of patients with diabetes who come for glycemic control. It is necessary to document the instructional experience to evidence the nursing work in the community and the teaching accompaniment.

Descriptors: Teaching of care, teaching strategies, community health nursing.

Introducción

En México la prevalencia de diabetes mellitus aumentó de 12.4 millones a 14.6 millones de casos reportados, del año 2021 al 2022, respectivamente (Rojas-Martínez et al., 2023). Esta situación no es ajena al Estado de Nuevo León, puesto que la diabetes y sus complicaciones son la segunda causa de muerte en la población neoleonés, con un 11.6%. (Consejo Nuevo León para la Planeación Estratégica en Salud, 2023). Con base en lo anterior, los programas de licenciatura en enfermería tienen como propósito formar a profesionales capaces de responder a las necesidades de salud que la sociedad demanda (Mancilla & Leija, 2020). Al respecto, dentro del programa de Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, los alumnos cursan unidades de aprendizaje de salud comunitaria que los ubican en escenarios de prácticas en la comunidad (Facultad de Enfermería, UANL, 2018), este acercamiento al primer nivel de atención busca, además del desarrollo de competencias señalado en el programa, sensibilizar a los alumnos acerca de que su futuro rol profesional no solo se centra en el área hospitalaria sino que también pueden desarrollar funciones de promoción y prevención (Santos et al., 2019).

Por su parte, a nivel posgrado, el programa educativo de Maestría en Ciencias de Enfermería de la FAEN, UANL contempla a su vez la necesidad de desarrollar competencias para la enseñanza del cuidado de enfermería; de esta forma, compromete a los futuros maestros a desempeñar el rol de guía de aprendizajes y contribuir de manera significativa a la formación de los recursos humanos de enfermería que requiere nuestra sociedad, tal es el propósito de la UA Enseñanza del Cuidado (Subdirección de Posgrado e Investigación de la Facultad de Enfermería, UANL, 2021).

Uno de los principios señalados en el curso hace referencia a la necesidad de practicar el acompañamiento de los practicantes para asegurar la atención de calidad y permitir la enseñanza continua de la profesión (Carrasco & Dois, 2020). A través de la instrucción incidental se logra dicho cometido, pero es indispensable planificar y ejecutar sesiones extra-aula que permitan la adquisición de habilidades clínicas en el escenario real de la atención de enfermería (Benaglio, 2018). En un primer acercamiento con alumnos del séptimo semestre de licenciatura en enfermería que realizaban prácticas comunitarias en un centro de salud en el municipio de Guadalupe, Nuevo León, se identificó la necesidad de enseñarles el procedimiento de la toma de hemoglobina glicosilada (HbA1c) para el control glicémico de pacientes que acudían a recibir atención en dicha unidad, esto en correspondencia con el Programa 15 del Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar, México (Secretaría de Salud, 2022), por lo cual se realizó una sesión de enseñanza.

Metodología

El presente relato emerge de la experiencia al desarrollar una sesión de enseñanza clínica en 10 alumnos de práctica de enfermería comunitaria de nivel licenciatura. Dicha experiencia está contemplada como una actividad de aprendizaje y producto integrador de la UA de Enseñanza del Cuidado, al interior del programa de Maestría en Ciencias de Enfermería (Subdirección de Posgrado e Investigación de la Facultad de Enfermería, UANL, 2021).

De acuerdo con la literatura, existe poca evidencia sobre materiales de planeación didáctica en enfermería que faciliten la enseñanza clínica (Arias & Gómez, 2021). Autores como Vaccari, Farias y Porto (2020) sugieren el uso de formatos de programación de instrucción sobre las actividades a ejecutar en relación con el tiempo de realización. Así pues, se desarrolló una planeación acorde a las recomendaciones de la literatura (Cuadro 1). Las actividades se formularon mediante preguntas, esto para personalizar la información y que resultara atractiva para los alumnos (Alfaro, 2021). Cada pregunta se contestaba con acciones a desarrollar en dicha actividad, por ejemplo: **Actividad** ¿Qué es HbA1c? **Acciones** lluvia de ideas sobre HbA1c como

método diagnóstico y de control para la diabetes: sensibilidad y especificidad de HbA1c vs glucemia rutinaria e interpretación de parámetros. **Horario** 8:00-8:30 horas.

Análisis de Resultados

La sesión clínica se desarrolló de acuerdo con la programación prevista y adicionalmente se emplearon algunas estrategias que se consideraron pertinentes. Se inició dando la bienvenida a los alumnos y se solicitó a cada participante definir la diabetes, en una palabra, las respuestas se correspondían con la definición teórica de la enfermedad y otras de lenguaje común, algunos refirieron síntomas, complicaciones, señalaron factores de riesgo y formas de tratamiento. En palabras propias de los alumnos:

[...] “Enfermedad” “Glucosa”, “Azúcar”, “Patología”, “Obesidad”, “Comida”, “Sobrepeso”, “Riesgo”, “Crónico”, “Insulina” [...] (E1-E10) E=Estudiante.

Se siguió con una breve exposición con apoyo de imágenes que aludían a los tipos de diabetes, métodos de detección-control, normativa oficial vigente y evidencia que sustenta el procedimiento de HbA1c, sensibilidad y especificidad de la prueba, parámetros e interpretación, consideraciones especiales con pacientes específicos, estrategias de comunicación de resultados y procedimiento en orden secuencial (Secretaría de Salud, 2022). La presentación fue dinámica, permitiendo la interacción entre los alumnos y al mismo tiempo hacían ver sus conocimientos y comunicaban la adquisición de nuevos aprendizajes. Así lo manifiesta el siguiente discurso:

[...] “Me gusta que pongan imágenes y nosotros también digamos lo que sabemos, después usted (instructor) explica lo que nos falta y así aprendemos cosas nuevas” [...] (E4)

Enseguida se realizó la demostración del procedimiento HbA1c puntualizando indicaciones para la toma del tamizaje, material y equipo necesario. Posteriormente se plantearon escenarios con potenciales contingencias, 1) paciente con HbA1 superior al porcentaje recomendado, 2) paciente con HbA1 superior al porcentaje recomendado y con historial de glucemias casuales normales. Se permitió a los alumnos responder y reflexionar sobre sus respuestas, se les solicitó proponer acciones de manejo de tales posibles situaciones, esto en fundamento en las estrategias de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) para favorecer el pensamiento crítico y juicio clínico de los participantes (Alfaro, 2021; Benítez-Chavira et al., 2021; Díaz, 2006).

Esto se evidencia en el siguiente relato:

[...] “Cuando el resultado de la hemoglobina glicosilada no coincide y es elevado con respecto a las glucemias rutinarias del paciente, lo más seguro es que el paciente antes de las tomas de las glucemias no consumió ciertos alimentos que pudieran elevar su glucosa, pero este estudio (hemoglobina glicosilada) es más exacto porque nos da el resultado de los últimos tres meses, ahora sí que es el examen de la verdad” [...] (E7)

Se procedió a realizar el procedimiento por algunos alumnos en los pacientes que asistían a control glicémico y que aceptaban la prueba, se admitió al estudiante guiar el proceso de la toma, se realizó acompañamiento para despejar dudas. Los alumnos comunicaron el resultado al respectivo paciente, propusieron una meta-control de HbA1c y mencionaron recomendaciones de autocuidado general de acuerdo con el contexto social de cada paciente.

[...] “Nos está mostrando un resultado de 7.7 (%) ... el resultado debería de ser en su caso... como un límite de siete (7%) ... hay que estar mejorando los hábitos, la alimentación, el ejercicio, su tratamiento para poder llegar a unos límites adecuados” [...] (E1)

Se integró grupalmente a los alumnos para que se autoevaluaran y comentaran su experiencia en la toma, de forma general la mayoría concebía estar satisfechos con lo realizado, además les permitió poner en práctica sus habilidades de trabajo colaborativo y análisis que involucran la toma de decisiones, en este mismo sentido se hizo ver que el instructor clínico funge como facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje (Barkley, Cross & Howel, 2012). Así se expone en los siguientes discursos:

[...] “Pudimos ver y aportar para que se tomará adecuadamente, esto es así, es un trabajado en equipo” [...] (E5)

[...] “Me sentí muy segura, en parte porque es una paciente que ya conocía en la comunidad, también porque usted (instructor) estuvo observando y sabía que me podría apoyar si se requería” [...] (E1)

Como parte del cierre de la sesión, se agradeció a los alumnos por colaborar, vía WhatsApp se hizo entrega de un diagrama de secuencia del procedimiento HbA1c.

Conclusiones

Se aplicó la enseñanza del cuidado en el procedimiento de la toma de HbA1c con alumnos de práctica comunitaria, los alumnos señalaron satisfacción con el conocimiento adquirido y demostraron capacidad para realizar el procedimiento en pacientes que acudieron a control glicémico. En general los practicantes demostraron competencias en la habilidad enseñada de acuerdo con el semestre académico que cursan, aprendieron a través de su propia experiencia al realizar el procedimiento, mostraron buen desempeño individual y grupal. Se implementaron estrategias de aprendizaje como integración de grupos pequeños, reflexión a través de preguntas, pensamiento crítico, desarrollo de habilidades clínicas y de trabajo en equipo (Alfaro, 2021; Barkley, Cross & Howel, 2012; Díaz, 2006). El realizar una previa programación permitió la organización de los recursos materiales y humanos, así como la administración satisfactoria del tiempo.

La presente narrativa se realiza para compartir la experiencia instruccional y evidenciar la utilización de estrategias didácticas en la enseñanza del cuidado en la enfermería comunitaria, propiciando así la adquisición del conocimiento en quienes serán el futuro de la profesión. Conviene mencionar que el rol docente del instructor comunitario va más allá de la supervisión y designar tareas, funge como mediador entre el alumno y el conocimiento, por lo cual debe mostrar habilidades clínicas y de enseñanza combinando la teoría con la práctica, tal y como se marca en el perfil de egreso del PE de Maestría en Ciencias de Enfermería (Subdirección de Posgrado e Investigación de la Facultad de Enfermería, UANL, 2021).

Conflictos de interés

Ninguno declarado.

Agradecimientos

Se agradece a los alumnos de enfermería y pacientes que participaron en la sesión clínica, así como a la unidad de salud que otorgó las facilidades para la instrucción.

Cuadro 1

Plan de sesión de enseñanza clínica	
Actividad: Toma de hemoglobina glicosilada (HbA1c) por alumnos de enfermería a pacientes con diabetes que acuden a control glicémico	
Objetivo: Enseñar el procedimiento de la toma de HbA1c a los alumnos de práctica comunitaria para que realicen la medición a pacientes con diabetes	
Institución: Unidad de primer nivel de atención	
Fecha: noviembre del 2023	
Grupos: 7 ^{mo} semestre Grupo 6, Cuidado en Enfermería Comunitaria	
Horario	Actividad
8:00-8:30 horas	<p>Bienvenida, dinámica de la diabetes mellitus, en una palabra</p> <p>¿Qué es HbA1c?</p> <p>-Lluvia de ideas sobre métodos diagnósticos y de control para la diabetes: sensibilidad y especificidad de HbA1c vs glucemia rutinaria e interpretación de parámetros</p> <p>¿Por qué hacerlo?</p> <p>-Normativa y evidencia que fundamentan el procedimiento</p>
8:30-9:00	<p>¿Cómo lo hago?</p> <p>Demostración del procedimiento (HbA1c)</p> <p>-Indicaciones para la toma del tamizaje</p> <p>-Material y equipo</p> <p>-Pasos</p> <p>-Planteamiento de posibles contingencias y acciones de manejo</p> <p>¿Cómo lo explico?</p> <p>-Estrategias para comunicar el procedimiento y resultados al paciente</p>
9:00-10:00	<p>¿Listo? ¡Hagámoslo!</p> <p>-El alumno explica el procedimiento al paciente y realiza la medición de HbA1c</p> <p>-Se acompaña y permite al alumno guiar el proceso de la toma</p> <p>-Entrega e interpretación de resultados hacia el paciente</p>
10:00-10:30	<p>¿Cómo lo hice?</p> <p>-Retroalimentación en individual por parte del instructor al alumno</p>
10:30-11:00	Receso
11:00-11:30	<p>¿Como lo hicimos?</p> <p>-Integración grupal, dificultades y oportunidades de mejora</p>
11:30-12:00	<p>¿Ya?</p> <p>-Autoevaluación por parte de cada alumno</p> <p>-Agradecimientos y cierre</p> <p>-Se envía vía WhatsApp un diagrama de proceso de la toma de HbA1c</p>
Estrategias: Reflexión a través de preguntas, pensamiento crítico, integración de grupos pequeños, desarrollo de habilidades, apropiación del conocimiento.	

Referencias

- Alfaro, L.R. (2021). *Pensamiento crítico, razonamiento clínico y juicio clínico en enfermería*. España: Elsevier.
- Arias, C., & Gómez, G. (2021). Conocimiento didáctico del contenido: práctica de un docente en un programa de enfermería. *Index de Enfermería*; 30(4): 347-51.
- Barkley, E.F., Cross, K.P., & Howell (2012). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Ed 2. España: Morata.
- Benaglio, C. (2018). Planificación de la tutoría clínica. En: Centro de Desarrollo Educacional, Facultad de Medicina CAS-UDD. Manual del tutor clínico. Chile; Andros Impresores; p. 51-56.
- Benítez-Chavira, L.A., Zárate-Grajales, R.A., & Nigenda-López, G. (2021). Estrategias de enseñanza-aprendizaje en gestión del cuidado de enfermería. Una revisión narrativa. *Enferm. univ*; 18(3): 382-397.
- Carrasco, P., & Dois, A. (2020). Perfil de competencias del tutor clínico de enfermería desde la perspectiva del personal de enfermería experto. *Rev. FEM*; 23(2): 81-87.
- Consejo Nuevo León para la Planeación Estratégica en Salud (2023). Prevalencia de diabetes mellitus. Agenda 2030.
- Díaz, B.F. (2006). *Enseñanza Situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc Graw Hill, Interamericana.
- Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León. (2018). Plan de Estudios: Licenciado en Enfermería.
- Mancilla, R., & Leija, H. (2020). Catálogo de planes y programas de estudio de calidad en educación superior de enfermería. Secretaría de Salud, Gobierno de México.
- Rojas-Martínez, R., Escamilla-Núñez, C., Castro-Porras, L., Basto-Abreu, A., Barrientos-Gutiérrez, T., Romero-Martínez, M., et al. (2023). Tamizaje, prevalencia, diagnóstico previo, tratamiento y control de hipertensión, hipercolesterolemia y diabetes en adultos mexicanos. *Ensanut 2022. Salud Publica Mex*; 65(6): 685-96.
- Santos, F., Torres, Á., Capcha, C., García, A., Infante, C., & Erdmann, A. (2019). Learning experiences in community health of nursing students. *Rev Bras Enferm*; 72(4): 841-7.
- Secretaría de Salud. (2022). Acuerdo por el que se emite el Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar (MAS-BIENESTAR). Diario Oficial de la Federación.
- Subdirección de Posgrado e Investigación. Facultad de enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León. (2021). Plan de Estudios: Maestría en Ciencias de Enfermería.
- Vaccari, A., Farias, G.F., & Porto, D.S. (2020). Implementation of a lesson plan model in the nursing laboratory: strengthening learning. *Rev Gaúcha Enferm*; 41.



Soltero Rivera, S. G., Guevara Valtier, M., & Gloria Delgado, B. A. (2024) necesidades educativas de acuerdo al estado nutricional en adultos mayores con diabetes tipo 2. *Revista de Investigación e Innovación Educativa RINVE*, 2(1), 39-46 <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.18>

Soltero Rivera, S. G., Guevara Valtier, M., & Gloria Delgado, B. A. (2024) Necesidades educativas de acuerdo al estado nutricional en adultos mayores con Diabetes tipo 2. *Revista De Investigación E Innovación Educativa RINVE*, 2(1), 39-46 <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.18>

Recibido: 31 de enero de 2024/ Aceptado: 20 de abril de 2024

Necesidades educativas de acuerdo al estado nutricional en adultos mayores con Diabetes tipo 2

Educational needs according to nutritional status in older adults with type 2 Diabetes

Silvia Guadalupe Soltero Rivera

Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León

<https://orcid.org/0000-0001-7291-3931>

Milton Carlos Guevara Valtier

Universidad Autónoma de Nuevo León, México

<https://orcid.org/0000-0001-8033-5254>

Blanca Aracely Gloria Delgado

Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León

<https://orcid.org/0000-0002-1290-9057>

DOI: <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.18>

Resumen

Objetivo principal: conocer las necesidades educativas de acuerdo al estado nutricional en adultos mayores con Diabetes tipo 2. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo transversal, se realizó en una casa de reposo dentro del área metropolitana de Monterrey N.L. Se describe y documentan las Necesidades educativas de la población de adultos mayores con diabetes mellitus Tipo 2. La población se conformó por hombres y mujeres de 60 años en adelante, **Resultados principales:** Grupo de edad de 60 a 80 años, de los cuales el 38.3 % son del sexo masculino y el 61.7% son del sexo femenino. De acuerdo a los patrones funcionales de M. Gordon para conocer la necesidad educativa y conocer necesidad de la promoción de la salud entre los patrones alterados se encuentran entre los más relevantes a la Percepción manejo de la salud con 16.6%, Actividad Ejercicio con 15.3%, auto concepto con 13.3%, nutricional metabólico con 11.6% observándose un riesgo de mal nutrición de 48.4%, mal nutrición de 15% y una nutrición normal de 46.6%.

Palabras clave: Estado nutricional, necesidad educativa y Diabetes mellitus.

Abstract

Main objective: to know the educational needs according to the nutritional status in older adults with type 2 Diabetes. **Methodology:** Quantitative, descriptive cross-sectional study, carried out in a nursing home within the metropolitan area of Monterrey N.L. The educational needs of the population of older adults with Type 2 diabetes mellitus are described and documented. The population was made up of men and women aged 60 years and older. **Main results:** Age group from 60 to 80 years, of which 38.3% are male and 61.7% are female. According to M. Gordon's functional patterns to know the educational need and know the need for health promotion, among the altered patterns are among the most relevant to the Perception of health management with 16.6%, Exercise Activity with 15.3% , self-concept with 13.3%, metabolic nutritional with 11.6%, observing a risk of poor nutrition of 48.4%, poor nutrition of 15% and normal nutrition of 46.6%.

Keywords: Nutritional status, educational need and Diabetes mellitus.

Introducción

La diabetes se define como una enfermedad metabólica crónica donde se elevan los niveles de glucosa en sangre (hiperglucemia), resultante de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la insulina o en ambas. Ligada a complicaciones agudas que dan lugar a alteraciones importantes como precipitación de accidentes cardiovasculares o cerebrovasculares, lesiones neurológicas, coma y riesgo vital; con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. (OMS, 2022).

Una diabetes mal controlada o no diagnosticada puede resultar en complicaciones como en amputación de miembros inferiores, ceguera o enfermedad renal. Esta enfermedad genera gastos importantes de salud no solo para los gobiernos si no para las familias de aquellas personas que sufren dicha enfermedad pues genera ausentismo laboral, discapacidades, uso de medicamentos, hospitalizaciones y consultas médicas.

La diabetes mellitus (DM) se ha convertido a lo largo de los últimos años en un problema mundial de salud pública. En la actualidad, alrededor de 463 millones de adultos de entre 20 y 79 años tienen diabetes. Esto representa el 9.3% de la población mundial en este grupo de edad. (Russo et al., 2023).

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía actualmente en nuestro país la diabetes es la tercera causa de muerte. En 2020, 151,019 personas fallecieron a causa de la diabetes mellitus, lo cual equivale a 14% del total de defunciones 1,086,743 ocurridas en el país; 78,922 defunciones en hombres (52%) y 72,094 en mujeres (48%). (INEGI, 2021).

De acuerdo con la Asociación Mexicana De Diabetes en Nuevo León actualmente reporta Que el 12.63% de la población de Nuevo León vive con diabetes, al presente Nuevo León cuenta con una tasa de mortalidad por diabetes del 7.2%, la diabetes ocupa el cuarto lugar de causa de muerte en el Estado, Cuatro de cada 10 personas viven con diabetes. (FMD, 2022). La diabetes mellitus está ligada a hábitos nutricionales poco saludables, complicaciones como obesidad y sobrepeso, sedentarismo entre otros. Muchos de estos hábitos tienen que ver con el contexto cultural de la población. En México es bien sabido que todas las comidas tradicionales tienen un alto contenido calórico. En cuanto al contexto laboral de la población mexicana se puede concluir que las altas jornadas de trabajo y bajos ingresos económicos tendrían que ver en esta problemática, lo que nos lleva a la conclusión clara de que la diabetes mellitus no solo es una problemática de salud si no también se presenta como un fenómeno social importante de disminuir de forma considerable esta problemática social.

La gravedad de la epidemia de diabetes, así como el hecho de que se trata de una enfermedad prevenible, llama a fortalecer las estrategias para hacerle frente, el impacto que tiene sobre la calidad de vida de las personas que la padecen la convierte en un área prioritaria para el sector salud. Representa un problema prevalente, y serio problema de salud e incluso en pacientes de edad avanzada, con mayores riesgos cardiovasculares. El aumento de su incidencia y prevalencia, su carácter complejo y la severidad de los impactos económicos, sanitarios y psicosociales que genera, legitiman la importancia de reflexionar sobre sus efectos desde el espacio individual y social más inmediato a las personas que viven con esta enfermedad. (Ledón Llanes, 2012). Con todo lo anterior mencionado el propósito es comenzar sobre sus necesidades educativas para hacer un cambio en su estilo de vida. Asimismo, este estudio pretende aportar a la disciplina de enfermería datos y actualizaciones de cómo se encuentra el estado nutricional de los adultos mayores con diabetes mellitus para que la población afectada pueda mejorar la calidad de vida.

Metodología/ Análisis teórico

Estudio cuantitativo, descriptivo transversal (Burns & Grove, 2012), el cual se describe y documenta el estado nutricional en la población de adultos mayores con diabetes mellitus. La población se conformó por hombres y mujeres de 60 años en adelante, residentes del estado de Nuevo León. El tipo de muestreo es por conveniencia. La muestra es de 60 encuestas dirigidas a adultos mayores con diabetes mellitus. Se realizó la escala Mini Nutritional Assessment (MNA), en la una casa de Reposo del área metropolitana de Monterrey Nuevo León, tiene como objetivo

explorar las necesidades educativas de acuerdo los patrones funcionales de M.G, utilizándose los 11 patrones funcionales como base y se utilizó la escala Mini Nutritional Assessment (MNA) es un método diseñado por Nestlé y geriatras de liderazgo internacional, para detectar la presencia de malnutrición o riesgo de desarrollarla en adultos mayores en domicilio, residencias y hospitalizados, es una herramienta mixta porque consta de dos partes, la primera es un cribado y la segunda incluye preguntas sobre aspectos neuropsicológicos y físicos del adulto mayor, así como una encuesta dietética que comprende 18 reactivos, el instrumento tomó por nombre las iniciales del participante para cuidar su confidencialidad, así como sexo, peso y talla; estos datos fueron recolectados de manera que la persona encuestada pueda responder recordando su última talla y peso o bien el cuidador que haya podido responderlo. En caso de no saber estos datos, se recolectaron del historial nutricional llevado a cabo dentro de la institución con un puntaje mínimo de “0” y máximo de “30 puntos”.

Las preguntas de la A a la F se evalúa apetito, pérdida de peso, movilidad, estrés psicológico, problemas neuropsicológicos e índice de masa corporal. Las preguntas de la A a la R proporcionan una evaluación detallada, herramienta que puede proveer información adicional sobre las causas de desnutrición en personas identificadas como desnutridas.

Al final del cuestionario se realiza la sumatoria de los puntos obtenidos de acuerdo con las respuestas de la persona encuestada y se valora el estado nutricional donde 24 a 30 puntos se considera estado nutricional normal; 17 a 23.5 se considera riesgo de malnutrición y una puntuación menor a 17 se considera como malnutrición.

Las preguntas de este cuestionario contienen respuestas de opción múltiple y dicotómicas donde cada respuesta muestra un puntaje según la respuesta del participante.

El instrumento será aplicado dentro de las instalaciones donde la persona encuestada se encontraba sentada en una silla y mesa en un lugar cerrado y sin distracciones; el participante contestó con su puño y letra el cuestionario, en caso de no ser capaz de responder el cuestionario, se pidió al cuidador contestar el cuestionario.

Procedimiento de selección de los participantes y recolección de datos

Obteniendo la aprobación de un Comité de Ética con número de Registro FAEN-L-1993, se procedió a la recaudación de los datos para la investigación, por lo que se solicitó autorización a las autoridades responsables de una casa de reposo para adultos mayores para comenzar la recolección de datos. Se les notificó sobre la finalidad del estudio, abarcando los riesgos, beneficios y confidencialidad, una vez aprobada su participación, se les otorgó el consentimiento informado y fue llenado en un área privada para su mayor comodidad, respetándose la dignidad de los participantes, una vez finalizada la escala, se reiteró que los datos del participante son confidenciales.

Análisis de resultados

Las características sociodemográficas de los participantes, muestra una conformación de 60 personas que cumplieron con los criterios de inclusión, siendo parte de un grupo de edad de 60 a 80 años, de los cuales el 38.3 % son del sexo masculino y el 61.7% son del sexo femenino, según la Tabla 1. El 39.7% de los participantes tiene una edad entre 67-74 años.

En la Tabla 2 muestra que, la media de edad de los participantes fue de 71.8, la media de peso fue de 76.6 y la talla de 1.60.

Tabla 1

Datos sociodemográficos del participante

Datos sociodemográficos del participante		<i>f</i>	%
Edad			
60-66		13	21.7
67-74		24	39.7
74-80		23	38.6
Sexo			
Masculino		23	38.3
Femenino		37	61.7

Tabla 2

Media de los datos sociodemográficos.

Datos sociodemográficos	<i>M</i>	<i>DE</i>
Edad	71.8	6.63
Sexo	1.62	.490
Peso	76.62	18.47
Talla	1.60	.096

Nota: n = 60, *M* = media, *DE* = desviación estándar.

El instrumento mostró un alfa de Crombach de .749 en la Tabla 3, por lo que fue considerado aceptable.

Tabla 3

<i>Alpha de Cronbach</i>	<i>a</i>	Ítems
Necesidad Educativa de acuerdo a los Patrones Funcionales de M. Gordon	.749	55

Nota: α = Coeficiente Alpha de Cronbach

En la Tabla 4 se observa el Cribado en la que se demuestra que hay una población predominante con el IMC mayor a 23, teniendo una frecuencia de 48 participantes, dando 80% así como la necesidad educativa de acuerdo a los patrones funcionales de M. Gordon.

Tabla 4
IMC: Índice de masa corporal (Estado Nutricional)

Estado Nutricional				NE de acuerdo a los PFMG		
		<i>f</i>	%		<i>f</i>	%
Bajo	IMC<19	2	3.3	NE de acuerdo a los PFMG		
				Tolerancia al estrés	6	10
				Valores y creencias	0	0
Medio	19< IMC < 21	4	6.7	NE de acuerdo a los PFMG		
				Eliminación	6	10
				Sexualidad Reproducción	5	8.3
Alto	21< IMC < 23	6	10.0	NE de acuerdo a los PFMG		
				Nutricional Metabólico	7	11.6
				Rol Relaciones	4	6.6
				Cognitivo Perceptual	5	8.3
Muy alto	IMC >23	48	80	NE de acuerdo a los PFMG		
				Percepción manejo de la salud	10	16.6
				Autopercepción auto concepto	8	13.3
				Actividad Ejercicio	9	15.3

Nota: $n = 60$, f = frecuencia, %= porcentaje.

NE = Necesidades educativas

PFMG = Patrones funcionales de M. Gordon

Conclusiones

A partir de lo obtenido en los resultados del estudio, se cumplió con el objetivo general que era conocer las necesidades educativas de acuerdo al estado nutricional en adultos mayores con diabetes tipo 2. De acuerdo a los resultados obtenidos en los patrones funcionales de M. Gordon para conocer la necesidad educativa en el adulto mayor se encontró que la población con bajo IMC <19 el patrón con necesidad Educativa es Tolerancia al Estrés con 10%, con Índice Medio 19<IMC <21 son Eliminación con 10% y sexualidad reproducción con 8.3% , la población con un 21<IMC Alto <23 son nutricional metabólica con 11.6%, Cognitivo Perceptual con 8.3% y Rol Relación con 6.6 y en el Índice muy alto IMC>23 los patrones con mayor necesidad educativa son el de percepción manejo de la salud con 16.6%, el de actividad ejercicio con 15.3% t el de

autopercepción autoconcepto con 13.3. Se observó un estado nutricional normal en el 36.6% de los participantes, un riesgo de malnutrición en el 48.4%, y malnutrición en el 15% de los participantes; la edad media fue de 71.8, siendo el porcentaje mayor en riesgo de malnutrición, esto coincide a lo mencionado con Nieves Gonzales, quien refiere que el riesgo nutricional aumenta con la edad de ahí que la valoración nutricional es un componente esencial en la valoración del paciente adulto mayor.

Referencias

- Briones Ortiz, N. P., & Cantú Martínez, P. C. (2004). Valoración Dietética Y Estado Nutricional En Pacientes Con Diabetes Mellitus No Insulino Dependientes Con Presencia O Ausencia De Hipertensión Arterial. *RESPYN Revista Salud Pública Y Nutrición*, 5(1). Recuperado a partir de <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/121>
- Cáncer en español. (s. f.). *Instituto Nacional del Cáncer*. <https://www.cancer.gov/espanol>
- Del, M., Santes Bastián, C., Patricia, A., Cervantes, M., Martínez Díaz, N., & Meléndez Chávez, S. (n.d.). Estado nutricional y control metabólico en pacientes diabéticos Nutritional status and metabolic control in diabetic patients. Artículo Original, 7(1). http://www.soporte.uv.mx/rm/num_anteriores/revmedica_voll6_num1/articulos/estado.pdf
- De Diputados, C., Congreso De, D., & Unión, L. (1984). *LEY GENERAL DE SALUD*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
- Diabetes. (s. f.). OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes#:~:text=La%20diabetes%20es%20una%20enfermedad,los%20ri%C3%B1ones%20y%20los%20nervios>.
- Gonzalez CJM, Valdés CRC, Álvarez GAE, Toirac DK, Casanova MMC. (2018). Factores de riesgo alimentarios y nutricionales en adultos mayores con diabetes mellitus. *Universidad Médica Pinareña*. 14(3):210-218. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82207>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Características de las defunciones registradas en México durante 2020. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020_Pre_07.pdf
- FMDiabetes. (2022). Asociación Mexicana de Diabetes en Nuevo León, A.C. *Revista Diabetes Hoy*. <https://revistadiabeteshoy.org/asociacion-mexicana-de-diabetes-en-nuevo-leon-a-c/>
- Ledón Llanes, L. (2012, abril). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad. *SciELO*. Recuperado 12 de octubre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S15619-532012000100007#:~:text=Genera%20adem%C3%A1s%20importantes%20gastos%20de,medicamentos%2C%20hospitalizaciones%20y%20consultas%20m%C3%A9dicas.
- Lorenzo Colorado, I., & Guerrero Morales, A. L. (2020). Estado nutricional y su asociación con fragilidad en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Atención Familiar*, 27(3), 135–139.
- Pensionisste. (2017, agosto). Día del Adulto Mayor. *Gobierno de México*. Recuperado el 12 de octubre del 2023. <https://www.gob.mx/pensionisste/articulos/dia-del-adulto-mayor-123010?idiom=es>

- Pérez-Cruz E, Calderón- Du Pont DE, Cardoso-Martínez C, Dina-Arredondo VI, Gutierrez-Deciga M, Mendoza-Fuentes CE. (2020). Estrategias nutricionales en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 58(1):50-60
- Nariño Lescay, R., Alonso Becerra, A., & Hernández González, A. (2016). Antropometría. Análisis Comparativo De Las Tecnologías Para La Captación De Las Dimensiones Antropométricas. *Revista EIA*, (26), 47-59. Recuperado el 13 de octubre de 2023, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-12372016000200004&lng=en&tlng=es.
- Nieves Gonzalez, V. (2013, noviembre). "Prevalencia De Riesgo Nutricional En Adultos Mayores Con Diabetes Mellitus Tipo 2 En La Unidad De Medicina Familiar N°21 IMSS. *Universidad Nacional Autónoma de México*. Recuperado el 13 de octubre de 2023 de <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000699640/3/0699640.pdf>



Santos Flores, J. M., Santos Flores, I., Marroquín Escamilla, A. R., Rodríguez Vidales, E. P., & Trujillo Hernández, P. E. (2024). Educación en enfermería durante la pandemia: Sesiones de formación virtuales y rendimiento académico. *Revista de Investigación e Innovación Educativa RINVE*, 2(1). 47-57
<https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.13>

Santos Flores, J. M., Santos Flores, I., Marroquín Escamilla, A. R., Rodríguez Vidales, E. P., & Trujillo Hernández, P. E. (2024). Educación en enfermería durante la pandemia: Sesiones de formación virtuales y rendimiento académico. *Revista de Investigación e Innovación Educativa RINVE*, 2(1). 47-57
<https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.13>

Recibido: 1 de noviembre de 2023/ Aceptado: 18 de mayo de 2024

Educación en enfermería durante la pandemia: Sesiones de formación virtuales y rendimiento académico

Nursing education during the pandemic: Virtual training sessions and academic performance

Jesús Melchor Santos Flores

Universidad Autónoma de Nuevo León
<https://orcid.org/0000-0002-9110-9575>

Izamara Santos Flores

Universidad Autónoma de Nuevo León
<https://orcid.org/0000-0003-1665-7464>

Alma Rosa Marroquín Escamilla

Secretaría de Salud
<https://orcid.org/0009-0003-5583-5558>

Edgar Paolo Rodríguez Vidales

Universidad Autónoma de Nuevo León
<https://orcid.org/0000-0002-1626-6271>

Pedro Enrique Trujillo Hernández

Universidad Autónoma de Coahuila
<https://orcid.org/0000-0001-8503-387X>

DOI: <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.13>

Resumen

Objetivo: Determinar la asociación entre el tiempo en sesiones de formación virtuales y el rendimiento académico de los jóvenes universitarios.

Metodología: Diseño del estudio descriptivo-correlacional. Muestra de 178 jóvenes universitarios, que realizaron sus estudios en aula presencial y posteriormente en aula virtual, se excluyeron jóvenes sin experiencia en ambas modalidades. Se empleó una cédula de datos sociodemográficos y académicos y el cuestionario Adolescent Sedentary Activity and Questionnaire.

Resultados principales: La media de horas invertidas al día fue de 9.7 horas. Se presentó una disminución del rendimiento académico durante las sesiones de formación virtuales ($p < 0.001$). Se identificó relación significativa entre el rendimiento académico y el tiempo en Sesiones de formación virtuales ($p < 0.001$).

Conclusión principal: La finalidad de las sesiones de formación en línea ha sido buscar un impacto positivo entre los estudiantes, muchos de ellos desean un regreso a las aulas presenciales y a la vida universitaria, primordialmente por las relaciones sociales.

Palabras clave: Rendimiento académico. Tecnología educativa. Educación superior. Enfermería (DeCS).

Abstract

Objective: To determine the association between the time in virtual training sessions and the academic performance of young university students.

Methods: Descriptive-correlational study design. Sample of 178 young university students, who studied in a classroom and later in a virtual classroom; young people with no experience in both modalities were excluded. A sociodemographic and academic data questionnaire and the Adolescent Sedentary Activity Questionnaire were used.

Results: The mean number of hours spent per day was 9.7 hours. There was a decrease in academic performance during virtual classes ($p < 0.001$). A significant relationship was identified between academic performance and time in virtual training sessions ($p < 0.001$).

Conclusions: The purpose of online classes has been to seek a positive impact among students, many of whom desire a return to face-to-face classrooms and university life, primarily for the social relationships.

Keywords: Academic Performance. Educational Technology. Education Higher. Nursing (DeCS).

Introducción

El Sistema Educativo Nacional atiende actualmente a 35.2 millones de niños y jóvenes y colaboran cerca de 1.2 millones de profesores en 228 mil escuelas, en toda la República mexicana. En las escuelas de educación media superior son aproximadamente 4.4 millones de jóvenes y por cada 100 egresados del bachillerato, el 85.9% se inscriben en alguna institución de educación superior, siendo cerca de los 3.3 millones de alumnos (Mendoza, 2018). Actualmente con la llegada de la pandemia causada por el virus SARs-CoV-2 (COVID-19) el rezago educativo ha aumentado, en la población mayor de 15 años es de 32.3 millones, 15 millones de personas mayores de 18 años no han completado el bachillerato (Bonilla, 2020). Esta situación conlleva un alto costo económico, social y humano.

En este sentido, las universidades cuentan con nuevos espacios de interacción entre profesores y estudiantes, donde se accede a una serie de recursos interactivos y herramientas digitales, entre ellos: contenidos, videos, juegos, páginas web, animaciones, software, foros, correo electrónico, entre otros. Estos impactos tecnológicos sobre los entornos educativos se han convertido en áreas de interés para el desarrollo cognitivo del joven universitario (Alcántara, 2020).

En el campo educativo, las sesiones de formación virtuales están diseñadas para ajustar su funcionamiento a las características psicológicas, pedagógicas, estilo de aprendizaje, grado de dificultad, ritmos, tiempos, intereses e idioma del estudiante. Por ser dinámicos, abiertos, flexibles e interactivos, logran desempeñar sus funciones (Alcántara, 2020; Kem, 2020). Sin embargo, durante la pandemia por la COVID-19 los programas educativos de enfermería han tomado la decisión de cancelar las prácticas clínicas temporalmente como método de enseñanza-aprendizaje (Dewart, Corcoran, Thirsk & Petrovic, 2020), se reajustaron los horarios de sesiones de formación, se incorporaron métodos de enseñanza con ayuda de las TICs en un entorno en línea.

Estos cambios tecnológicos y de enseñanza-aprendizaje han ocasionado que los jóvenes universitarios se sientan inseguros al no desarrollar las habilidades necesarias para ejercer como profesionistas, esto se presenta como una situación desfavorable para los futuros egresados, en México no se han encontrado estudios que puedan confirmar estos resultados, pero podrán ayudar a la toma de decisiones en el reajuste de los programas educativos (Dewart et al., 2020). Respecto a lo anterior el tiempo que el estudiante de enfermería dedica para tomar las Sesiones de formación, estudiar, usar el móvil para buscar información y leer contenidos temáticos de estudio y realizar las tareas correspondientes es el tiempo invertido en sesiones de formación virtuales (Hardy, Booth & Okely, 2007). El rendimiento académico es definido como un indicador para valorar el éxito de los programas educativos como aquello que nos permite valorar mediante una nota cuantitativa, la relación entre lo que se aprende y lo que se logra en el aprendizaje (Garbanzo, 2007; Padua, 2019).

Estudiar el tiempo invertido en sesiones de formación virtuales como un factor determinante en el aprovechamiento académico ayudará al profesional de la enfermería docente a gestionar de manera efectiva las unidades de aprendizaje y las horas en las que el alumno de enfermería puede invertir para aprovechar el aprendizaje adquirido, mejorar las calificaciones y sobre todo ser un profesional de la salud competente. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue determinar la asociación entre el tiempo invertido en las sesiones de formación virtuales con el rendimiento académico de los jóvenes universitarios.

Metodología

Diseño

El diseño del estudio fue descriptivo-correlacional.

Participantes

La población de interés estuvo conformada por 330 jóvenes universitarios del norte de México, de licenciatura en enfermería. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el paquete estadístico Epidat® versión V3.1, a partir de un modelo de proporción, obteniendo una muestra de 178 jóvenes universitarios. El muestreo fue probabilístico estratificado.

Procedimientos de recolección de datos

En primera instancia el estudio fue aprobado por los Comités de Investigación y Ética en Investigación de la institución en la cual se llevó a cabo el estudio. Se elaboró una lista de los grupos y previamente clasificados por semestre se aplicó el proceso de cálculo de tamaño de muestra, con la finalidad de obtener una muestra aleatoria en cuanto a la cantidad de alumnos por semestre. A los jóvenes universitarios se les aplicó el consentimiento informado, aquellos que aceptaron participar se ingresaron a un nuevo grupo con el fin de aplicar la cédula de datos sociodemográficos y académicos, así como el instrumento de medición a través de la plataforma en línea Microsoft Teams.

Instrumentos de medición

Se empleó una cédula de datos sociodemográficos y académicos, se registró el rendimiento académico antes del uso de las Sesiones de formación virtuales (rendimiento previo) y durante las sesiones de formación virtuales (rendimiento posterior). Para la medición del tiempo invertido en sesiones de formación virtuales se empleó el cuestionario Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ) (Hardy, Booth & Okely, 2007). Es un cuestionario que registra las actividades sedentarias realizadas (en horas y minutos diarios) durante una semana habitual, el Alpha de Cronbach reportado es de 0.78 (Hardy, Booth & Okely, 2007). Se usaron cuatro categorías del comportamiento sedentario (a.- Uso de la computadora, b.- Sentado durante Sesiones de formación, c.- Estudiando, d.- Usando el móvil). Se calculó el tiempo dedicado a cada categoría y también se sumó el tiempo de todas las categorías para obtener el tiempo total por semana dedicado.

Análisis estadístico

Se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Para su análisis se recurrieron a pruebas estadísticas de tipo descriptivas e inferenciales. Se utilizó la prueba estadística W de Wilcoxon, Coeficiente de Correlación de Spearman y para la estimación de los efectos sobre variables continuas como el rendimiento académico se recurrió a Modelos de Regresión Lineal Múltiple.

Aspectos éticos

El presente estudio se apegó a lo dispuesto en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 2014), así mismo se apegó en la declaración de Helsinki (de Helsinki, 1975).

Análisis de resultados

El 71.3% correspondieron al sexo femenino, las edades comprendidas fueron entre 17 y 45 años, la media de edad fue 20 años (Mdn = 20, DE = 3.34). Se presentó una media de 2.8 horas de uso de la computadora para hacer tarea (Mdn = 2.14, DE = 2.40), de 2.8 horas sentado durante las sesiones de formación virtuales (Mdn = 2.14, DE = 2.24), con promedio de 1.6 horas estudiando (Mdn = 0.71, DE = 1.79), la media de horas utilizando el móvil para actividades escolares fue de 2.5 (Mdn = 1.71, DE = 3.71). Al realizar el total de horas por semana en cuanto a las actividades dedicadas al estudio virtual uso de la computadora 19.3 horas, sentado durante sesiones de formación 19.4 horas, estudiando 10.9 horas, usando el móvil 15.1 horas y el promedio de horas al día fue de 9.7 (Tabla 1).

Tabla 1. Estadística descriptiva del tiempo invertido en sesiones de formación virtuales

Uso de la computadora	<i>M</i>	<i>DE</i>
Lunes	2.9	2.45
Martes	3.1	2.60
Miércoles	3.0	2.38
Jueves	2.8	2.55
Viernes	2.8	2.42
Sábado	2.5	2.09
Domingo	2.2	2.25
Promedio	2.8	2.14
Sentado durante sesiones de formación		
Lunes	3.5	2.20
Martes	3.8	2.32
Miércoles	3.7	2.15
Jueves	3.2	2.64
Viernes	3.0	2.48
Sábado	1.3	1.93
Domingo	0.96	1.91
Promedio	2.8	2.24
Estudiando		
Lunes	1.8	1.92
Martes	1.8	1.90
Miércoles	1.9	1.80
Jueves	1.8	1.95
Viernes	1.6	1.85
Sábado	1.0	1.55
Domingo	1.0	1.50
Promedio	1.6	1.79
Usando el móvil		
Lunes	2.5	2.19
Martes	2.6	2.29
Miércoles	2.5	2.17
Jueves	2.5	2.32
Viernes	2.2	2.24
Sábado	1.4	1.95

Domingo	1.4	1.89
Promedio	2.5	3.71

Nota: M= Media, DE= Desviación estándar

Se encontró una media de rendimiento académico en sesiones de formación presenciales de 89.8 (Mdn = 90, DE = 5.95) y en sesiones de formación virtuales de 87.9 (Mdn = 90, DE = 7.71), diferencia estadísticamente significativa ($W = -4.47, p = 0.001$), se presentó una disminución del rendimiento académico durante las sesiones de formación virtuales. Se identificó relación negativa y significativa ($r_s = -0.413, p < 0.001$) entre el rendimiento académico y el tiempo usando la computadora para tarea, el tiempo sentado durante sesiones de formación virtuales, el tiempo estudiando y el tiempo en sesiones de formación virtuales en general ($p < 0.001$), (figura 1), es decir, a mayor tiempo invertido en sesiones de formación virtuales menor era el rendimiento académico, (Tabla 2).

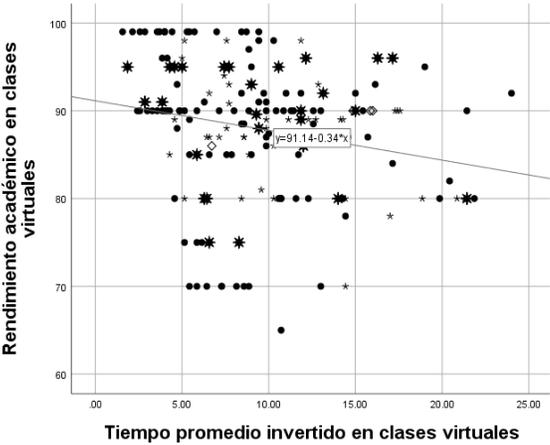


Figura 1.- Relación entre el rendimiento académico y el tiempo en sesiones de formación virtuales

Tabla 2. Coeficiente de correlación de Spearman de las variables de estudio

	Variable	1
1.	Rendimiento académico	1
3.	Tiempo en Sesiones de formación virtuales (UCT)	-0.308 (0.001)***
4.	Tiempo en Sesiones de formación virtuales (SDCV)	-0.413 (0.001)***
5.	Tiempo en Sesiones de formación virtuales (Est.)	-0.300 (0.001)***
6.	Tiempo en Sesiones de formación virtuales (UM)	0.123 (0.051)
7.	Tiempo en Sesiones de formación virtuales	-0.270 (0.001)***

Nota: $p < 0.001$ ***

Los Coeficientes del Modelo de Regresión Lineal Múltiple muestra el último modelo 4 que el tiempo sentado durante las Sesiones de formación virtuales fue la única variable que explicó un 9.7% de la varianza, $F(1, 177) = 18.954$, $p = .001$, IC 95% [-1.962, -0.738], es decir, el tiempo prolongado sentado durante las Sesiones de formación virtuales influye negativamente sobre el rendimiento académico, (Tabla 3).

Tabla 3. Modelo de Regresión Lineal Múltiple de las variables UCT, SDCV, Est., UM sobre el rendimiento académico

Factores	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes est. β	t	p	IC 95% para β	
	β	E.E				LI	LS
(Constante)	91.747	1.032		88.93	0.001	89.711	93.783
SDCV	-1.350	0.310	-0.312	-4.35	0.001	-1.962	-0.738
Modelo 4	$R^2 = 9.7\%$		Error Estándar = 7.35		$F = 18.945$	$p = 0.001$	

Fuente: Elaboración propia.

Nota: $N = 178$, β = beta, EE= Error estándar, p = Probabilidad, R^2 = Coeficiente de determinación, t = t de Student, UCT = uso de computadora para tareas, SDCV = sentado durante Sesiones de formación virtuales Est. = estudiando, UM = uso del móvil

Discusión

En base al objetivo de determinar la asociación entre el tiempo invertido en las sesiones de formación virtuales con en el rendimiento académico de los jóvenes universitarios, se pudo evidenciar que la muestra del presente estudio obtuvo un mejor rendimiento durante sesiones de formación presenciales (Sesiones de formación presenciales $M = 89.8$ vs sesiones de formación virtuales $M = 87.9$), a pesar de las constantes modificaciones que han tenido los programas educativos para poder adaptarse a los nuevos cambios ocasionados por la pandemia (Figallo, González & Diestra, 2020) la temática en la licenciatura de enfermería se enseña mediante Sesiones de formación presenciales (Costa et al., 2020).

Así mismo, uno de los factores es la falta de interacción que se tienen con los docentes, ya que los alumnos intentan fomentar la relación alumno-profesor desde las experiencias del pasado donde se llevaba a cabo un ambiente presencial (López & Estrada, 2020). También la falta de relación que tiene el estudiante con otros compañeros y la necesidad de sentirse apoyado por sus pares en un contexto universitario, (Flores, Cuahquentzi & Rivera, 2020) lo que se establece

realmente como virtualidad son estas relaciones entre los sujetos lo que debilita las ganas de ser receptor de la información transmitida por los docentes o que exista un retroceso de sus conocimientos (Areth, Castro & Rodríguez, 2015).

También se encontró que el prolongado tiempo invertido en sesiones de formación virtuales fue un factor que influyó negativamente en el rendimiento académico ($r_s = -0.270$, $p < 0.001$; $F(1, 177) = 18.954$, $p = .001$, IC 95% [-1.962, -0.738]), a mayor tiempo invertido en sesiones de formación virtuales menor era el rendimiento académico, porque la virtualidad exige trabajar más del tiempo indicado, no hay conciencia ni división del tiempo para estudiar y para realizar otras actividades, se empieza a presentar estrés y desgaste en los estudiantes (Macías & Tigrero, 2021). Algunos estudios reportaron que debido a la pandemia y la implementación de Sesiones de formación en línea las horas de estudio aumentaron y las agendas de los estudiantes se vieron afectadas desde que se movieron a estudiar en línea (Macías & Tigrero, 2021; Rosario, González, Cruz & Rodríguez, 2020). Solo un poco más de la mitad de los estudiantes indicaron que tenían un horario establecido para estudiar en línea (Rosario et al., 2020), esto significa que el otro 50% aún no se adaptaba a los nuevos cambios de la modalidad educativa presencial a virtual, el no conocer las necesidades tecnológicas, académicas y psicológicas que puedan experimentar los estudiantes universitarios al querer desarrollar habilidades para mejorar su rendimiento académico ocasiona un descenso de este.

Muchos factores influyeron en el bajo rendimiento académico como la disminución de la actividad física, la consecuencia del confinamiento ocasionado por la pandemia, se produjo un aumento de las horas que las personas se mantenían sentadas (Mamani, 2021), esto se asocia con la utilización del móvil y la computadora.

Así mismo, se encontró mayor tiempo utilizando móviles y computadoras para realizar actividades escolares lo que disminuyó el rendimiento académico; el tiempo invertido en esta modalidad cuando se tiene acceso a internet provoca consecuencias graves y estrés porque se les es difícil prestar atención a las actividades escolares o sesiones de formación en línea cuando tienen acceso al mismo tiempo a redes sociales (Baque, Calderón, Campuzano & Barcia, 2021).

Aunque las instituciones educativas utilizan dispositivos tecnológicos, como una herramienta educativa que facilite el rendimiento académico del estudiante (Baque et al., 2021), probablemente no es suficiente para futuros profesionistas, debido a que se crea inseguridad (González, Barba, Bores & Gallego, 2020) al no tener sesiones de formación presenciales y con la ausencia de las actividades prácticas se pierde la identidad profesional del estudiante y por consecuencia podría afectar su futuro en el aprendizaje profesional dentro de una institución de salud (Cedeño, Villalobos, Rodríguez & Fontal, 2021).

Para los jóvenes universitarios las sesiones de formación en línea se han empezado a estereotipar como Sesiones de formación antihumanas, debido a que no socializan, se aprende de manera independiente y como resultado no se desarrolla el pensamiento crítico (Eringfeld, 2021; McCutcheon, Lohan, Traynor & Martin, 2015; Fitzgerald & Konrad, 2021; Chan, Lin, Chau, Takemura & Fung, 2021). En este estudio, la aplicación de los instrumentos de medición a través de una plataforma en línea permitió disminuir el riesgo de contagio por COVID-19, acceder a una gran cantidad de alumnos y sobre todo mantener una comunicación efectiva, resolución de dudas y una Tasa de No Respuesta nula. Por otro lado, se recomienda la medición cuantitativa comprobada del rendimiento académico, solicitando acta de calificaciones o Kardex, sería más representativo y válido dado que los datos recopilados se basaron principalmente en información autoinformada. Para mejorar la objetividad del presente estudio, el rendimiento académico de los estudiantes podría correlacionarse con los datos extraídos de las actas de calificaciones así mismo con su horario de sesiones de formación para verificar si realmente invierten las horas que señalan en sesiones de formación virtuales. Se requiere profundizar más sobre el tema investigado y sobre todo en las herramientas virtuales utilizadas para mejorar el rendimiento académico en estudiantes universitarios, ya que se presenta como una limitante en el presente estudio, es

necesario realizar réplicas en otros grupos y contextos educativos para obtener mayor evidencia. Se recomienda realizar estudios comparativos donde se indague la eficacia de las sesiones de formación en línea, presenciales y mixtas para el desarrollo de habilidades clínicas en profesionales de la salud.

Conclusiones

La pandemia por COVID-19 ha llevado a un cambio del aprendizaje presencial al aprendizaje en línea. En este estudio, se demostró que las sesiones de formación presenciales siguen siendo la mejor forma de enseñar y aprender, aunque las sesiones de formación virtuales nos brinden herramientas didácticas y más dinámicas aún se requieren desarrollar habilidades y destrezas para hacer uso efectivo de las mismas. Respecto al tiempo invertido en sesiones de formación virtuales, se encontró que entre más horas se inviertan frente a la computadora, estudiando, en el móvil o estar sentado durante las sesiones de formación virtuales menor será su rendimiento académico, en resumen se deben realizar gestiones para incorporar solo el tiempo necesario con el fin de abordar los contenidos didácticos esenciales que requiere un profesional de enfermería.

Referencias

- Mendoza, R. J. (2018). Situación y retos de la cobertura del sistema educativo nacional. *Perfiles educativos*, 40(SPE), 11-52. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So185-26982018000500011
- Bonilla, J. A. G (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(2), 89-98. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.294>
- Alcántara, S. A. (2020). Educación superior y COVID-19: una perspectiva comparada. En H. Casanova Cardiel (Coord). Educación y pandemia: una visión académica (pp. 75-82) Ciudad de México: UNAM. *Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación*. Disponible en: http://132.248.192.241:8080/jspui/bitstream/IISUE_UNAM/541/1/AlcantaraA_2020_Educacion_superior_y_covid.pdf
- Kem, O. K. M. (2020). Enseñanza en línea durante la crisis del Covid-19 en la educación universitaria camerunesa: logros y desafíos. *EHQUIDAD. Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social*, (14), 57-74. <http://dx.doi.org/10.15257/issn.2386-4915>
- Dewart, G., Corcoran, L., Thirsk, L., & Petrovic, K. (2020). Nursing education in a pandemic: Academic challenges in response to COVID-19. *Nurse education today*, 92, 104471. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7263267/>
- Hardy, L. L., Booth, M. L., & Okely, A. D. (2007). The reliability of the adolescent sedentary activity questionnaire (ASAQ). *Preventive medicine*, 45(1), 71-74. Disponible en: https://static1.squarespace.com/static/5e3b5875edc1485d14d6fe3a/t/5fc85f2de101942bf76eaafc/1606967089848/ASAQ_The_reliability_paper.pdf
- Garbanzo, V. M. G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista educación*, 31(1), 43-63. Disponible en: <https://doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1252>
- Padua Rodríguez, L. M. (2019). Factores individuales y familiares asociados al bajo rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(80), 173-195. Disponible en:

- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662019000100173&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Secretaría de Salud. (2014). Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. Secretaría General. Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
- de Helsinki, D., & World Medical Association. (1975). Declaracion de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Tokio-Japón: *Asociación Médica Mundial*. Disponible en: <https://lospacientes.webcindario.com/declaraciondehelsinki.pdf>
- Figallo, F., González, M. T., & Diestra, V. (2020). Perú: Educación superior en el contexto de la pandemia por el COVID-19. *Revista de educación superior en América Latina*. Disponible en: <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/view/13404>
- Costa, R., Lino, M. M., Souza, A. I. J. D., Lorenzini, E., Fernandes, G. C. M., Brehmer, L. C. D. F., et al. (2020). Enseñanza de enfermería en tiempos de COVID-19:¿ cómo reinventarla en este contexto?. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 29. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/tce/a/yfH55Z8QPg5S6rftGrcbJBF/?lang=es>
- López, S. M. E., & Estrada, A. L. L. Desempeño académico de estudiantes en educación virtual. Algunos factores negativos. Disponible en: <https://www.azc.uam.mx/sieee/cuartoseminario/ponencias/ponencia10.pdf>
- Flores, G. H., Cuahquentzi, V. J. P., & Rivera, M. H. M. (2021). Factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de nivel superior en Tlaxcala derivado de la educación virtual durante la pandemia 2020. *Brazilian Journal of Business*, 3(2), 1440-1454. Disponible en: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJB/article/view/29047>
- Areth, J. E., Castro-Martinez, J., & Rodriguez-Granobles, H. (2015). La educación virtual en Colombia: exposición de modelos de deserción. *Apertura*, 7(1), 94-107. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/688/68838021007.pdf>
- Macías-Badaraco, A. C., Tigrero-Bravo, S. A. (2021). Estrés Por Sesiones de formación Virtuales En Tres Estudiantes De Décimo Año De La Unidad Educativa “Luis Alberto Costales”. *Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Psicológicas* [Tesis de Licenciatura].
- Rosario-Rodríguez, A., González-Rivera, J. A., Cruz-Santos, A., & Rodríguez-Ríos, L. (2020). Demandas tecnológicas, académicas y psicológicas en estudiantes universitarios durante la pandemia por COVID-19. *Revista Caribeña de Psicología*, 176-185. Disponible en: <https://revistacaribenadepsicologia.com/index.php/rcp/article/view/4915>
- Mamani, J. G. (2021). Confinamiento y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Investigación e Innovación: *Revista Científica de Enfermería*, 1(2), 38-46. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1221>
- Baque-Castro, G. Y., Calderón-Chinga, G. M., Campuzano-López, J. G., & Barcia-Briones, M. F. (2021). El rol docente y el estrés de la modalidad virtual. *Polo del Conocimiento*, 6(2), 1016-1026. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2333>
- González-Calvo, G., Barba-Martín, R. A., Bores-García, D., & Gallego-Lema, V. (2020). Aprender a ser docente sin estar en las aulas: La covid-19 como amenaza al desarrollo profesional del futuro profesorado. *International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences*, 9(2), 152-177. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7518369>
- Cedeño, S. J. T., Villalobos, M. N. G., Rodríguez, J. I. L., & Fontal, V. P. A. F. (2021). La educación de enfermería en Latinoamérica y los entornos virtuales de aprendizaje en tiempos de pandemia. *CuidArte*, 10(20), 19-30. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cuidarte/cui-2021/cui2120c.pdf>

- Eringfeld, S. (2021). Higher education and its post-coronial future: utopian hopes and dystopian fears at Cambridge University during Covid-19. *Studies in Higher Education*, 46(1), 146-157. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1859681>
- McCutcheon, K., Lohan, M., Traynor, M., & Martin, D. (2015). A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *Journal of advanced nursing*, 71(2), 255-270. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jan.12509>
- Fitzgerald, A., & Konrad, S. (2021). Transition in learning during COVID-19: Student nurse anxiety, stress, and resource support. *In Nursing Forum* (Vol. 56, No. 2, pp. 298-304). Disponible en: <https://doi.org/10.1111/nuf.12547>
- Chan, S. L., Lin, C. C., Chau, P. H., Takemura, N., & Fung, J. T. C. (2021). Evaluating online learning engagement of nursing students. *Nurse Education Today*, 104, 104985. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104985>