

# Evaluación de un espacio de formación digital en Enfermería

García Rosas, Edgardo\*; Venegas Cepeda, María Leticia\*\*,

\*Licenciado en Enfermería, Maestro en Salud Pública, Doctor en Alta Dirección  
Profesor Tiempo Completo, Facultad de Enfermería y Nutrición UASLP

\*\*Licenciada en Enfermería, Maestra en Ciencias de Enfermería, Doctora en Educación  
Coordinadora Didáctico-Pedagógica, Secretaría Académica UASLP

## Resumen:

**Introducción.** Las tecnologías de la información han permeado en todas las áreas de la actividad humana, incluidas la educación, lo que tiene grandes ventajas, y la formación de recursos humanos en enfermería no ha quedado exenta. Bajo este contexto, en 2019 se realizaron modificaciones al programa de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, donde se especifica que ciertas materias pueden impartirse a distancia, por lo que se diseñó un espacio de formación virtual para impartir la materia de administración de los servicios de enfermería. **Objetivo.** Evaluar el espacio de formación virtual de la materia de administración de los servicios de enfermería. **Metodología.** Se trata de un estudio transversal descriptivo de corte cuantitativo, desarrollado en la materia de administración de los servicios de enfermería, con un instrumento llamado Evaluación de Ambiente Digital validado por pares construido en seis dimensiones. La recolección de datos se realizó a través de forms con los estudiantes adscritos a la materia. Se utilizó el programa SPSS versión 21.0 para el procesamiento y análisis de los datos. **Resultados.** Se identificaron áreas de oportunidad en los apartados de comunicación. **Conclusiones.** El espacio de formación virtual es de gran utilidad para la formación de recursos humanos en enfermería; se requiere de implementar acciones correctivas en función de las oportunidades que arroja esta evaluación.

**Palabras clave:** aprendizaje en línea, educación en enfermería, educación superior, educación a distancia.

## Abstract

**Introduction.** Information technologies have permeated all areas of the human activity, including education, which has large winds, and the training of human resources in nursing has not been exempt. In this context, in 2019 modification were made to the program of nursing of the University from San Luis Potosi, where it specifies that certain subjects can be imparted remotely, for which a virtual training space was designed to impart the virtual raining space for the administration of nursing services. **Objective:** To assess the virtual learning environment of the Nursing Services Management course. **Methodology.** It is a transversal descriptive quantitative court study, developed in the field of administration of nursing services, with an instrument called Digital Environment Evaluation validated by peers built in six dimensions. The collection of data was carried out through forms with the students enrolled in the subject. The SPSS Version 21.0 program was used for data processing and analysis. **Results.** Areas of opportunity were identified in the communications gaps. **Conclusions.** The virtual environment space is of great use for the training of human resources in the nursing; is necessary to implement corrective actions in the function of the opportunities that this evaluation takes place.

**Keywords:** distance education, higher education, nursing education, online learning.

## Introducción

Desde la década de los ochenta, las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) empezaron formar parte fundamental de todas las actividades humanas, de las que no escapa la educación superior. Esta última se entiende como el proceso que permite la formación de recursos humanos para enfrentar un mundo laboral competitivo en cambio constante de índole social, económico y político<sup>1</sup>.

Las TIC's pueden definirse como aquellas herramientas tecnológicas que otorgan facilidad

la información y la comunicación, con la finalidad de contribuir a la mejora de la sociedad<sup>2</sup>. Por otro lado, el Ministerio de Tecnologías de la Información<sup>3</sup> y las comunicaciones refiere que "son el conjunto de recursos, herramientas, equipos y programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes"

En un mundo globalizado, es imposible que los procesos de formación de recursos humanos puedan escapar al uso de las TIC's, a ello se suma

la emergencia sanitaria originada en marzo del 2020, que orilló a las instituciones educativas al homeschooling, es decir, la escuela en casa, ya que el objetivo de los centros educativos no se modificó, pero si las estrategias del proceso educativo<sup>4</sup>. Es posible identificar que un número de profesores ya utilizaban tecnologías de la información y comunicación, sin embargo, hubo necesidad de capacitar a todos los profesores de manera emergente en miras de romper paradigmas tradicionales de formación de recursos humanos<sup>5</sup>.

El proceso de aprendizaje se encuentra en constante evolución, pues, en un mundo globalizado, se ha transformado en educación a distancia, donde existe una separación de los actores, el docente y el estudiante, durante la adquisición de conocimientos de una disciplina. En esta modalidad, los ambientes virtuales cuentan con funciones que facilitan la comunicación entre las partes involucradas, es aquí donde el estudiante juega un papel más activo, que permite la construcción de su conocimiento<sup>6</sup>.

Los espacios virtuales en la formación de recursos humanos pretenden mejorar la comunicación y el intercambio de información que permitan el desarrollo de competencias tanto en el docente como el estudiante. Lo anterior, implica que el docente y el estudiante se comprometan en la autogestión del aprendizaje, con claridad en las actividades que permiten el conocimiento con el uso de recursos tecnológicos vanguardistas<sup>7</sup>.

El proceso de aprendizaje es producto de la interacción social, por ello, en la educación virtual o a distancia se requiere que herramientas específicas que permitan la comunicación entre el docente y el estudiante, tales como las videollamadas, los mensajes de texto, el chat, los foros de discusión y las videoconferencias, además de que este proceso de intercambio de ideas puede ser asincrónico o sincrónico<sup>8</sup>.

Entre las características de la educación a distancia se encuentra la asincronicidad, que le permite al estudiante organizar su tiempo para el desarrollo de las actividades académicas. Esta característica da pie a la segunda que es el fomento de la autonomía, en esta se requiere que el estudiante se comprometa en su proceso de aprendizaje y para que ello ocurra, este desarrollará habilidades digitales que son sumamente necesarias en el mundo globalizado. Por otro lado, la persona en proceso de formación y el docente evita el gasto de transporte, lo que se traduce en la disminución de costos<sup>9</sup>.

Transitar de la formación presencial a la

formación tradicional implica retos entre los que se pueden citar, la resistencia al cambio de algunos académicos, mayores recursos de los estudiantes y de las entidades académicas, la calidad del proceso enseñanza aprendizaje en donde se consideran las estrategias utilizadas para alcanzar el objetivo planteado en el programa académico<sup>10</sup>.

En el contexto de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, el Modelo Educativo diseñado en 2017, establece la formación de recursos humanos por ocho competencias que son 1) ético-valoral, 2) cognitiva y emprendedora, 3) internacional e intercultural, 4) de sensibilidad y apreciación estética, 5) de cuidado de la salud y la integración física, 6) de comunicación e información, 7) de responsabilidad social y ambiental, 8) científica, tecnológica y de investigación. Estas, deben permear a todos los programas académicos de pregrado y posgrado. En este Modelo, también se consideran las estrategias de innovación educativas que pretenden mejorar los procesos de formación de recursos humanos, como son: 1) currículo pertinente, flexible e integrado, 2) ambientes de aprendizaje y tecnologías de comunicación, 3) competencias profesionales y para el aprendizaje, 4) acompañamiento y acción tutorial y 5) competencias docentes<sup>11</sup>.

La flexibilidad e integración curricular en este modelo, considera el uso de metodologías de aprendizaje activo que se encuentren en nuevos paradigmas de aprendizaje, la incorporación de espacios virtuales en aquellas materias en las que pueda ser aplicativo. A partir de estos preceptos, surge la multimodalidad en la UASLP, donde señala la presencia de tres formas de formar recursos humanos: 1) presencial escolarizada, que tiene encuentros cara a cara estudiante y docente; 2) no presencial, donde no hay encuentros físicos entre el estudiante y el docente, sino que se dan de manera virtual o n línea; 3) mixta, en la que se incorporan estrategias presenciales y no presenciales<sup>12</sup>.

En este marco, la Facultad de Enfermería y Nutrición de la UASLP, cuenta con un currículum flexible con materias que es posible impartirlas en cualquiera de las tres modalidades antes señaladas. La materia de Administración de los Servicios de Enfermería se encuentra en el quinto semestre y es posible impartirla en la modalidad mixta. El objetivo del presente documento es mostrar los resultados cuantitativos de la evaluación del ambiente de aprendizaje diseñada en la plataforma DidacTics de la Universidad, a fin de identificar áreas de oportunidad.

## Metodología

Se trata de un estudio transversal descriptivo de corte cuantitativo desarrollado en 30 estudiantes adscritos al programa de Licenciatura en Enfermería en la materia de administración de los servicios de enfermería, durante el semestre comprendido entre agosto y diciembre de 2022. El primer día de clase se explicó a los estudiantes la metodología de trabajo, que se pasaría de la clase presencial a la clase mixta, se les capacitó en el uso de la plataforma DidacTics de la Universidad, donde podrían encontrar los materiales necesarios para la materia como: clases en videos, rúbricas para la elaboración de trabajos, literatura fundamental, literatura y videos complementarios.

Al final del curso, se evaluó el espacio de virtual a través del instrumento titulado evaluación del ambiente digital, validado por pares y que consta de 35 ítems que conforman 5 dimensiones: comunicación (del ítem 1 al 5), retroalimentación (del 6 al 9), didáctica (del 10 al 19), evaluación académica (del 20 al 25), instrucción (del 26 al 28.6) y medios y usabilidad (del 29 al 35.2). El instrumento se transcribió en el programa Forms y se entregó una liga a los estudiantes a través de la plataforma digital utilizada para el curso. Una vez que los estudiantes contestaron, se descargaron las respuestas en el programa Excel, para ser recodificados y transportados al programa SPSS versión 21.0, donde se procesaron y se obtuvieron frecuencias y medidas de tendencia central.

Los aspectos éticos fueron considerados al mantener en anonimato la identidad de los estudiantes sin reconocer su correo electrónico ni algún otro dato personal. El instrumento se contestó posterior a la entrega de calificaciones.

## Resultados

La encuesta digital fue contestada por 25 estudiantes, donde 84.0% eran mujeres. En la dimensión de comunicación se encontró que 66.0% señalaron que la comunicación fue adecuada libre de hostilidad y agresividad, mientras que 28.0% señalaron que casi siempre; 48.0% señalaron que casi siempre pudieron expresar sus ideas, mientras que 28.4% señalaron que siempre pudieron hacerlo; 52.0% señalaron que casi siempre hubo comunicación con sus compañeros con el uso de la plataforma digital; la comunicación con el docente se dio en 40.0%; 88.0% señalaron que siempre hubo indicaciones en la comunicación (tabla nº 1).

Respecto a la retroalimentación que el docente realizó en el curso a través del espacio digital 68.0% señalaron que siempre tuvo retroalimentación de las actividades realizadas, 28.0% señaló que casi siempre obtuvo retroalimentación, 68.0% percibe que siempre hubo seguimiento académico, 72.0% señaló que la retroalimentación realizada resolvió dudas de las actividades realizadas y que contribuyó en su aprendizaje (tabla nº 2).

Respecto a las actividades didácticas, 56.0% señalaron que siempre que se lograron los objetivos, mientras que 32.0% señalaron que casi siempre se alcanzaron con las actividades del curso; respecto a si las actividades planeadas se explican los temas abordados 48.0% señalaron que siempre y 44.0% señalaron que casi siempre; 48.0% señalaron que siempre y casi siempre el ambiente digital favoreció el uso de materiales de clase; 64.0% indicaron que siempre el ambiente digital favoreció el uso de fuentes de información, 92.0% señalaron que siempre realizaron actividades colaborativas, es decir

Item	2		3		4		5	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Comunicación atenta, adecuada, sin hostilidad ni agresividad	-	-	1	4.0	7	28.0	17	66.0
Pudo expresar sus ideas en todo momento	-	-	6	24.0	12	48.0	7	28.4
Hubo comunicación con sus compañeros	1	4.0	1.0	4.0	13	52.0	10	40.0
Hubo comunicación con su docente	1	4.0	3	12.0	10	40.0	11	44.0
Hubo indicaciones sobre comunicación	-	-	-	-	3	12.0	22	88.0

1 = Nunca, 2= Casi nunca 3 =A veces, 4=Casi siempre, 5 = Siempre

Tabla nº 1. Comunicación durante el desarrollo del curso en el espacio de aprendizaje, diciembre 2022

Item	2		3		4		5	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Obtuvo retroalimentación del docente	-	-	1	4.0	7	28.0	17	68.0
Hubo seguimiento académico	1	4.0	1.0	4.0	6	24.0	17	68.0
La retroalimentación resolvió dudas	-	-	-	-	7	28.0	18	72.0
La retroalimentación contribuyó aprender			1	4.0	6	24.0	18	72.0

1 = Nunca, 2= Casi nunca 3 =A veces, 4=Casi siempre, 5 = Siempre

Tabla nº2. Retroalimentación durante el desarrollo del curso en el espacio de aprendizaje diciembre 2022

Item	2		3		4		5	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Las actividades lograron los objetivos	-	-	3	12.0	8	32.0	14	56.0
Las actividades explicaron los temas	1	4.0	1	4.0	11	44.0	12	48.0
Se favorecieron el uso de materiales	-	-	3	12.0	11	44.0	11	44.0
Se favorecieron las fuentes información	-	-	2	8.0	7	28.0	16	64.0
Realizó actividades colaborativas	-	-	1	4.0	1	4.0	23	92.0
Realizó actividades individuales	-	-	4	28.0	8	32.0	13	52.0
Realizó actividades expositivas	7	28.0	9	36.0	5	20.0	4	16.0
El docente tuvo actividades expositivas	1	4.0	-	-	5	20.0	19	76.0
Tiempo congruente para entregar productos			1	4.0	7	28.0	17	68.0
Hubo oportunidad de realizar sugerencias	1	4.0	2	8.0	6	24.0	16	64.0

1 = Nunca, 2= Casi nunca 3 =A veces, 4=Casi siempre, 5 = Siempre

Tabla nº 3. Actividad didáctica durante el desarrollo del curso en el espacio de aprendizaje diciembre 2022

Item	2		3		4		5	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Se expusieron los criterios de evaluación	-	-	-	-	3	12.0	22	88.0
Criterios previos a la entrega de tareas	-	-	1	4.0	2	8.0	22	88.0
La evaluación contribuyó al aprendizaje	1	4.0	2	8.0	6	24.0	16	64.0
Realizó autoevaluación	3	12.0	4	16.0	8	32.0	10	40.0
Realizó evaluación de los compañeros	8	32.0	8	32.0	7	28.0	6	24.0
Fue evaluado por el docente	-	-	1	4.0	5	20.0	19	76.0

1 = Nunca, 2= Casi nunca 3 =A veces, 4=Casi siempre, 5 = Siempre

Tabla nº 4. Evaluación académica durante el desarrollo del curso en el espacio de aprendizaje diciembre 2022

Item	3		4		5	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Se brindó inducción al inicio del curso	1	4.0	1	4.0	23	92.0
Hubo instrucciones para cada tarea	2	8.0	6	20.0	18	72.0
La instrucción contaba con introducción	1	4.0	1	4.0	23	92.0
La obstrucción contaba con objetivos	-	-	1	4.0	24	96.0
Se describieron los pasos a seguir	-	-	3	12.0	22	88.0
Se describieron los tiempos	-	-	3	12.0	22	88.0
De describieron los criterios de evaluación	1	4.0	4	16.0	20	80.0
Hubo recursos de apoyo	2	8.0	4	16.0	19	76.0

1 = Nunca, 2= Casi nunca 3 =A veces, 4=Casi siempre, 5 = Siempre

Tabla nº 5. Instrucciones en las actividades durante el desarrollo del curso en el espacio de aprendizaje, diciembre 2022

trabajos en equipo, 52.0 siempre realizaron actividades individuales y 28.0% casi nunca realizaron actividades expositivas; respecto al tiempo de entrega 68.0% consideró que el tiempo para la entrega de actividades fue congruente con la complejidad de la tarea. El 64.0% indicó que siempre hubo posibilidad de realizar sugerencias a las actividades planeadas por el docente (tabla nº 3).

En la dimensión de evaluación académica, 88.0% de los estudiantes señalaron que siempre se señalaron los criterios de evaluación y acreditación desde el inicio del curso, en este mismo porcentaje indicaron que si se dieron a conocer los criterios de evaluación de los trabajos a entregar como tareas, reportes, proyectos entre otros; el 64.0% consideraron que la evaluación contribuyó a su aprendizaje. Respecto a la autoevaluación e, 72.0% señalaron que casi siempre y siempre realizaron esta actividad; los resultados de la evaluación por pares estuvieron dispersas, ya que 32.0% marcaron que a veces y 28.0% que casi siempre En cuanto a la evaluación realizada por el docente, 76.0% señalaron que siempre obtuvieron una calificación otorgada por el docente derivado de las actividades realizadas (tabla nº 4).

La dimensión de instrucciones en las actividades a realizar en el curso en modalidad mixta se señaló que 92.05 de los estudiantes siempre recibieron inducción al inicio del curso donde se planteó la metodología general a seguir; 72.0 percibe que siempre hubo instrucciones para cada tarea, mientras que 20.0% señala que casi siempre tuvo instrucciones; respecto a los apartados de la instrucción, 92.0% señaló que constaba con una introducción, 96.0% indicó que si contaba con objetivos, 12.0 reveló que casi siempre contaba con pasos a seguir, en este mismo porcentaje mostró que si se describieron los tiempos de entrega y 88.0% que siempre se describieron los criterios de evaluación (tabla nº 5).

En cuanto a los medios tecnológicos, 48.0% de los estudiantes participantes consideran que casi siempre las tecnologías o herramientas utilizadas favorecieron el aprendizaje y el 44.0% casi siempre; el 32.0% refiere que siempre la apariencia del espacio digital, el lenguaje utilizado y las actividades fueron motivantes para el aprendizaje; 64.0% de los participantes mencionaron que siempre se estableció mecanismos para compartir información entre el docente y los estudiantes. Respecto a la sencillez con la que se pudo acceder a la plataforma DidacTics 48.0% señalo que siempre fue sencillo, mientras que 44.0% que casi siempre. Del total de estudiantes el 48.0% indicaron que la

organización de los contenidos permitió ubicar fácilmente las unidades, temas, subtemas, secciones y avisos (tabla nº 6).

## Discusión

El espacio digital en la educación a distancia es donde el estudiante paulatinamente construye su conocimiento, intercambian experiencias con sus pares. Estos procesos se encuentran liderados por la interacción de los actores en el proceso, la modificación del rol del docente tradicional en guía, las destrezas en la gestión del conocimiento y el trabajo en equipo<sup>13</sup>, para ello, la mayoría de los espacios cuentan con herramientas que facilitan la comunicación. En el presente trabajo de investigación, cerca de la mitad de los estudiantes mencionaron casi siempre poder expresar sus ideas en todo momento y 24.0% casi nunca, lo que representa un área de oportunidad, por lo que es relevante considerar que la comunicación entre el docente y el estudiante es un principio fundamental de la educación a distancia<sup>14</sup>.

La retroalimentación académica contribuye al logro de aprendizajes, pues a través de las actividades de enseñanza, el estudiante identifica los conocimientos y reflexiona sobre esos aprendizajes<sup>15</sup>. En el presente trabajo se evidencia de que se realizó la retroalimentación y los estudiantes consideraron que resolvieron sus dudas y que contribuyó a aprender. El docente revisa con detalle los trabajos del estudiante, realiza comentarios donde describe lo que el estudiante demuestra que ha aprendido y las necesidades, así mismo permite conocer las fortalezas y oportunidades de mejora, e incluso que el docente reflexione sobre sus métodos de enseñanza<sup>16</sup>. En este sentido, resulta fundamental que el docente sea consciente de sus roles como formador y agente de cambio, donde puede hacer las adecuaciones necesarias al proceso de evaluación en función del contexto<sup>17</sup>.

De acuerdo con García<sup>18</sup> concluyó que la evaluación es una actividad crítica en el proceso de formación de enseñanza aprendizaje, que requiere un diseño adecuado al contexto y las competencias que se pretenden alcanzar, que tiene una trascendencia relevante para el estudiante y el docente. En este trabajo de investigación, se encontró que se expusieron los criterios de evaluación, sin embargo, los estudiantes no tuvieron la oportunidad de realizar una autoevaluación ni evaluación entre pares. Las instrucciones para los trabajos fueron entregadas en tiempo, lo que contribuyó a que el estudiante pudiera ser evaluado bajo criterios establecidos y de su conocimiento.

Poco más de la tercera parte de los estudiantes señalaron que el aspecto del ambiente digital despertó la motivación. Moreno<sup>19</sup>, señala que el docente que pretende realizar educación a distancia requiere de un buen nivel de competencias digitales, de tal manera que le permitan utilizar herramientas digitales y construir los espacios digitales que le sean atractivos al estudiante, de tal manera que pueda interesarse por los temas que se abordan.

## Conclusiones

La educación a distancia a través de espacios digitales es cada vez más frecuente en las universidades. La evaluación del espacio de formación permitió identificar áreas de oportunidad que servirán como insumos para realizar mejoras en el espacio digital. Se requiere optimizar las herramientas para mejorar la comunicación entre el docente y el estudiante, en miras de crear ambientes de confianza de tal manera que el estudiante se siente en plena libertad de expresarse. Otro aspecto relevante es la mejora de la arquitectura del espacio digital en miras de generar motivación e interés en el estudiante. Por otro lado, es necesario considerar realizar estudios cualitativos que complementen la información encontrada en este trabajo.

## Bibliografía

- García Gómez M. Vizcaino Imacaña P. Ortiz Padilla M. Soto Varela R. Análisis de las experiencias de los docentes con los espacios virtuales de aprendizaje: el caso de la Universidad Internacional del Ecuador. *Revista electrónica Universitaria de Formación de Profesorado* [internet] 2022 [acceso el 15 de enero de 2023]; 25(2): p113-127. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/reifop.518121>
- Sánchez Otero M. García Guillany J. Steffens Sanabria E. Hernández Palma H. Estrategias pedagógicas en procesos de enseñanza aprendizaje en la educación superior incluyendo tecnologías de la información y las comunicaciones. *Inf. Tecnol* [internet] 2019 [citado 15 de enero de 2023]; 30 (3): p227-286. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>
- Ministerio Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Tecnologías de la información y las comunicaciones. Gobierno de Colombia* [acceso el 15 de enero de 2023] disponible en: <https://www.bibguru.com/es/g/cita-vancouver-pagina-web/>
- Picón ML. ¿Es posible la enseñanza virtual? *Foro Educativo* [internet] 2020 [Acceso 16 de enero de 2023];35:p11-34. Disponible en. DOI: <https://doi.org/10.29344/07180772.34.2357>
- García D. Pascucci E. Del aprendizaje tradicional al e-learning en el contexto de la pandemia por Covid-19. *Revista española de Educación Comparada* [internet] 2022 [acceso el 17 de enero de 2023]; 40(1): p236-251. Disponible en. Doi:10.5944/reec.40.2022.30176
- Cedeño Romero EL. Murillo Moreira JA. Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehuso*. [Internet] 2019 [Acceso 25 de enero de 2023];4(1), p138-148. Disponible en: <https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.2156>
- Guzmán MC. Albornoz EJ. Alvarado R. La didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Metropolitana de ciencias aplicadas*. [Internet] 2022 [Acceso 17 de enero de 2023]; 5(1):p96-102. Disponible en <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/474>
- Mota K. Concha C. Muñoz N. Educación virtual como agente transformador de procesos de aprendizaje. *Revista on line de política y gestión educacional*. [Internet] 2020 [Acceso 17 de enero de 2023]; 24(3):p1216-1225. Disponible en: <https://doi.org/10.22633/rpge.v24i3.14358>
- Castellanos AA. Ventajas y retos de la virtualidad en la educación. *Revista seres y saberes*. [internet] 2021 [acceso 18 de enero de 2023];9(1):p70-74. Disponible en: <https://revistas.ut.edu.co/index.php/SyS/article/view/2431>
- Luna Pereira HO. Rueda Vera G. Avendaño Castro WR. Eneñanza virtual de las ciencias empresariales en pandemia: desafíos y retos. *Boletín Repide* [Internet] 2021 [Acceso 25 de enero de 2023]; 10(12): p294-317. Disponible en: <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i12.1590>
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí. *Modelo Educativo de formación integral y estrategias para su realización*. [internet] 2017 [acceso 20 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.uaslp.mx/Secretaria-Academica/Paginas/Modelo-Educativo-UASLP/4176#gsc.tab=0>
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí. *La multimodalidad educativa en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí* [internet] 2021 [Acceso 22 de enero de 2023]. Disponible en <https://www.uaslp.mx/Secretaria-Academica/Paginas/Modelo-Educativo-UASLP/4176#gsc.tab=0>
- Hender V. Hambuguer J. Uso de las herramientas comunicativas en los espacios virtuales de aprendizaje. *Chasqui: revista latinoamericana de comunicación* [internet] 2019 [acceso del día 25 de febrero de 2023];140(1); p367-384. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7319399>
- Asin M. Stewart E. Parra K. Importancia del plan de acción tutorial en la educación a distancia. *Revista de investigación, formación y desarrollo: generando productividad institucional* [internet] 2020 [acceso 25 de febrero de 2023];8(1): 930-40. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.34070/rif.v7i1>
- Rojas Gómez LP. Salgado Vértiz R. Salazar Quispe M. Méndez Vergaray J. La retroalimentación en el desarrollo e competencias matemáticas en la educación a distancia: revisión sistemática. *Revista del centro de investigación y estudios gerenciales*. [internet] 2021 [Acceso 25 de febrero de 2023] 50 (1):p211-223. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/06/Ed.50211-223-Rojas-Gomez-et-al.pdf>
- Huayhua Prada MF. Vargas Parcheres YC. Ávila Zamudio CP. Buitron Bruno CR. La retroalimentación formativa una práctica eficaz en tiempo de pandemia. *Horizontes Rev. Inv. Cs. Edu* [internet] 2021 [Acceso 28 de febrero de 2023]; 5(1). p133-143. Disponible en: <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i2i1.290>

17. García Riveros J. Farfán Pimentel JF, Fuertes Meza LC. Montellanos Solís AR. Evaluación formativa: un reto para el docente en la educación a distancia. Delectus [internet] 2021 [Acceso 02 de marzo de 2023] 4(2): disponible en:  
<https://doi.org/10.36996/delectus.v4i2.130>
18. García Aretio I. ¿Podemos fiarnos de la evaluación en los sistemas de educación a distancia y digitales? Revista iberoamericana de educación a distancia [internet] 2022 [Acceso 5 de marzo de 2023];24(2); p09-29. Disponible en:  
<https://doi.org/10.5944/ried.24.2.30223>
19. Moreno Guerrero A. Pozo Sánchez S. López Belmonte J. López Núñez. Usabilidad y prospectiva del aprendizaje a distancia en formación profesional determinado para la competencia digital. Aula abierta [internet] 2021 [Acceso el 03 de marzo de 2023]; 50(1): p471-480. Disponible en:  
<https://doi.org/10.17811/rifie.50.1.2021.471-480>.