

Efectos del uso del *b-learning* en estudiantes de enfermería: un análisis desde el enfoque de género

Effects of the use of *b-learning* in nursing students: a gender perspective analysis

Gabriela Palomé-Vega

Universidad Autónoma de Querétaro

gpalome@uaq.mx



<https://orcid.org/0000-0002-0334-2327>

Sección: **Artículo de investigación**

Fecha de recepción: **08/06/2021** | Fecha de aceptación: **01/09/2021**

Referencia del artículo en estilo APA 7^a. edición:

Palomé-Vega, G. (2021). Efectos del uso del *b-learning* en estudiantes de enfermería: un análisis desde el enfoque de género. *Revista Transdigital*, 2(4), 01–22.



Licencia [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
International License (CC BY 4.0)

Resumen

En la actualidad, el uso del *b-learning* se encuentra ampliamente difundido en los distintos niveles educativos. Sin embargo, en la educación superior todavía existe una brecha de alfabetización digital, debido a los atributos del estudiantado y a factores institucionales; en la formación de enfermería se carece de una cultura digital. El objetivo de este estudio fue analizar, desde la perspectiva de género, los efectos del uso del *b-learning* en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro. El diseño se basó en la Investigación-Acción Participativa con un grupo de 28 estudiantes de una asignatura de la carrera. Los resultados parciales cualitativos presentan cinco grupos de categorías: 1) Tecnología digital, 2) Aprendizaje, 3) Factores institucionales, 4) Familia y 5) Género. Estos sugieren que existe desventaja entre mujeres y hombres para resolver las tareas académicas con el uso del *b-learning* debido a factores diferenciados, a las particularidades y dinámica de la familia, así como al impacto que causan las características de la institución educativa. Se concluye que las universidades enfrentan no solo la falta de recursos para lograr una cultura digital, además, en el caso particular de enfermería, para sobrellevar los efectos de la dinámica e idiosincrasia de cada familia a la cual pertenecen los estudiantes, lo cual tiene un efecto importante.

Palabras clave: *B-learning*, estudiante universitario, enfermería, género

Abstract

Currently, the use of *b-learning* is widely spread at different educational levels. However, in higher education there is still a literacy digital gap, due to student attributes and institutional factors; there is a lack of digital culture in nursing education. The objective of this study was to analyze, from a gender perspective, the effects of the use of *b-learning* in students of the Nursing Degree of the Autonomous University of Querétaro. The design was based on participatory action research with a group of 28 students at a university subject. The qualitative partial results present five groups of categories: 1) Digital technology, 2) Learning, 3) Institutional factors, 4) Family and 5) Gender. These suggest that there is a disadvantage between women and men to solve academic tasks with the use of *b-learning* due to differentiated factors, the particularities, and dynamics of the family, as well as the impact caused by the characteristics of the educational institution. It is concluded that universities face not only the lack of resources to achieve a digital culture, but also, in the case of nursing,

to cope with the effects of the dynamics and idiosyncrasies of each family to which the students belong, which has an important effect.

Keywords: B-learning, college student, nursing, gender

1. Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han sido definidas como “una combinación de industrias manufactureras y de servicios que capturan, transmiten y difunden visualmente datos e informaciones electrónicamente” (OCDE, 2002, p. 44). El proceso intelectual para adquirirlas es la alfabetización digital, que posibilita a las personas un crecimiento social al incorporar el uso de recursos digitales para la búsqueda, la comprensión de información, la colaboración y el desarrollo personal, social y laboral que lo incorpore de forma productiva (George-Reyes, 2020).

En el ámbito de la salud, la alfabetización digital consiste en el desarrollo de las aptitudes que se requieren para acceder, comprender y aplicar la información en temas de salud, con el objetivo de realizar valoraciones y tomar decisiones relacionadas con la prevención de la salud y combatir las enfermedades para mejorar la calidad de vida (Montero Delgado et al., 2019). Por ello, el estudiantado debe adquirir competencias digitales para el uso adecuado de la tecnología digital. Según Gisbert-Cervera, Espuny-Vidal, y González-Martínez (2011), las competencias digitales son la integración de todas las habilidades, conocimientos y actitudes en aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, que permiten transitar hacia una compleja alfabetización múltiple. Es importante mencionar que no es suficiente con gestionar recursos financieros y tecnológicos indispensables para la adquisición de infraestructura y equipo, se requiere, además, integrarlo a los procesos de enseñanza y aprendizaje por medio de la adopción de una cultura digital institucional.

Hoy en día, son diversas las estrategias de enseñanza digital utilizadas en la educación superior, el *Blended learnig (b-learning)* es una de las más difundidas que utiliza la combinación de lo presencial, con las ventajas que representa el uso del discurso que propicie una reflexión crítica y a la vez apoyado con la tecnología para el uso de un sin fin de recursos digitales; debido a ello, ha sido denominado como aprendizaje mixto o híbrido (Llorente Cejudo, 2008; Mendez Guijon & Morales Barrera, 2020). El uso del aula presencial y la red de forma simultánea y articulada es uno de los principales atributos del *b-learning* para

favorecer el aprendizaje del estudiantado. Las cualidades más valiosas que posee son, entre otras, la relación frente a frente con el estudiantado que brinda lo presencial, el reforzamiento del conocimiento por medio de la asincronía, la posibilidad de replicar los procedimientos, auspicia la adquisición de competencias digitales del profesorado y del estudiantado, crea vías de comunicación efectivas que pueden ser utilizadas para diversas funciones del aprendizaje, faculta el trabajo colaborativo al fomentar valores que logren la autonomía del estudiantado y se puede adaptar a las características y necesidades de éstos (Cabero Almenara & Marín-Díaz, 2018; García Aretio, 2018; Salinas. et al., 2018). El uso del *b-learning* ha sido muy difundido en la enseñanza de enfermería, porque permite el contacto directo para fomentar valores y a la vez facilita el trabajo a distancia para que el estudiantado haga frente a sus diversos roles de aprendizaje, laboral y familiar. Los resultados preliminares de este artículo giran en torno a un grupo que está organizado y dividido oficialmente, al interior del plan de estudios, con un número de horas presenciales y el resto de las horas virtuales.

La OPS (2021) refiere que “la enfermería abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias”. Se ha considerado a la enfermería como arte y ciencia. Como arte, porque requiere y cuenta con un conjunto de habilidades que dependen del sello personal de quien las realice. Como ciencia, porque se basa en los conocimientos de la propia disciplina que se han adquirido por medio de la investigación y validación de los constructos, los modelos y las teorías de enfermería que han utilizado el Proceso de Atención de Enfermería para brindar el cuidado (Trejo Martínez, 2013).

En la formación del profesional de enfermería se emplean los recursos digitales y ello ha conducido a identificar que existen factores que determinan el uso y apropiación de la tecnología digital, entre otras cosas, porque el estudiantado, en su gran mayoría, está integrado por mujeres. Las mujeres han experimentado la apropiación de las TIC, no sin contratiempos; el discurso y los roles sociales hacen que las mujeres no se consideren tecnófobas, o que se les considere más tendientes a las relaciones personales que a las virtuales. Las herramientas tecnológicas están más diseñadas hacia el género masculino (De la Garza Reyes & Tellez Carvajal, 2016). La investigación relacionada con el género puede facilitar la difusión de la información y el conocimiento ligado a las nuevas tecnologías y, de esta forma, mejorar las prácticas en la apropiación e intercambio de información e ideas transformadoras que permitan a las mujeres zanjarse la inequidad y desigualdad no solamente en el ámbito educativo (Castaño, 2016). El género es una categoría analítica de las ciencias sociales que tiene el propósito de relacionar el conocimiento científico con la vida de las mujeres, para dar validez y conducir a la generación de propuestas que mejoren

esencialmente su vida y, en consecuencia, la del resto de las personas para facilitar la creación de nuevos conceptos que ayuden a explicar la realidad en su totalidad (Sánchez-Bello, 2015); es la propuesta de nuevos dilemas que surgen de la manera en que operan, en lo general, las relaciones socioculturales hasta la forma en la que se construyen y operan las identidades individuales (Serret Bravo, 2011).

1.1. Antecedentes

En la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), la inclusión de la tecnología digital inició en el 2001. La Facultad de Enfermería fue pionera en este rubro. Anteriormente, no existía una plataforma virtual en la UAQ y el correo electrónico era el único medio para mantener la comunicación entre el estudiantado y el profesorado que se encontraban en programas a distancia. Posteriormente, surgió la videoconferencia y las sesiones eran síncronas, facilitando así el aprendizaje (García-Aldeco et al., 2020). Un estudio demostró que, en la UAQ, la inclusión de las TIC en la educación ha dependido de la experiencia previa, no siempre con fines educativos, que hayan tenido los estudiantes con su uso, incluyendo la disponibilidad de la red y los dispositivos. La mayoría del estudiantado, a pesar de haber nacido cuando la tecnología digital ya se había consolidado, no ha desarrollado competencias para hacer un uso adecuado de los recursos. Además, las circunstancias económicas y de infraestructura representan para muchos de ellos un reto importante (Ramírez Mera & Barragán López, 2018).

En América Latina, el acceso a internet por zonas geográficas sigue siendo un problema y menos del 40% de la población posee conocimientos básicos de informática (CEPAL, 2021). Algunos estudios señalan que la accesibilidad a internet, la exclusión digital por falta de competencias, las condiciones sociales y económicas, el nivel educativo de los padres, la experiencia informática y la variable de género son predictores del éxito de los estudiantes con la tecnología digital (Aydin, 2021; Bawack & Kala Kamdjoug, 2020). Además, los estereotipos de género que se han creado en torno al uso de la tecnología educativa han propiciado que mujeres y hombres evalúen cognitivamente y afectivamente de forma diferente sus competencias digitales (Gnambs, 2021; Guillén-Gamez & Mayorga-Fernández, 2020).

Aunado a lo anterior, hay estudios que afirman que no existe una diferencia entre mujeres y hombres con respecto a la actitud hacia la tecnología digital, ni tampoco para hacer uso y apropiación de esta (Cabero-Almenara et al., 2021; Dida et al., 2021). Por el contrario, hay estudios que señalan que mujeres y hombres incorporan *lo digital* a su vida académica y personal de forma diferente y esto tiene que ver generalmente con habilidades

cognitivas, intereses individuales y dinámicas familiares que los hacen diferentes (Pérez-Escoda et al., 2021; Pinto et al., 2019; Siddiq & Scherer, 2019). Los roles tradicionales que históricamente han asumido las mujeres y los hombres establecen las prácticas hogareñas que ponen en desventaja a las mujeres, el cuidado del hogar y de los hijos no se asume por igual ni al mismo tiempo (García Aguilera et al., 2021; Hernández-Limonchi & Ibarra-Urbe, 2019). Por ello, el propósito de este estudio fue analizar los efectos del *b-learning* en estudiantes de enfermería y conocer como resuelven mujeres y hombres el uso de la tecnología digital.

2. Método de investigación

Para la consecución de este estudio, se utilizó un diseño mixto. En este artículo se presentan los resultados preliminares obtenidos por medio del abordaje cualitativo. La estrategia de indagación cualitativa utilizada fue la Investigación-Acción Participativa siguiendo el modelo en espiral en ciclos sucesivos que varía de acuerdo a la complejidad de la problemática. Es un proceso que enfatiza en la ininterrupción de fases que involucran a los participantes en procesos de reflexión y acercamiento empírico a la realidad de la siguiente forma: Planificación de un cambio, puesta en marcha y observación del proceso y los efectos, reflexión de los procedimientos y sus consecuencias, replanificación, ejecución y de nueva cuenta la observación para volver a reflexionar. De esta forma se inicia nuevamente el ciclo de acción-reflexión-acción de forma reiterativa hasta encontrar una respuesta que abata o disminuya el problema, así como una interpretación del fenómeno nacida desde los propios sujetos de la acción y en un entorno con características propias. Sus principales fases son: 1) Diagnóstico y descubrimiento de una preocupación temática; 2) Diseño de una propuesta de cambio; 3) Implementación y observación de su funcionamiento; y 4) Reflexión, interpretación e integración de resultados para replanificar (Kemmis & McTaggart, 2013).

Los participantes en este estudio fueron seleccionados por conveniencia. El grupo estuvo integrado por 28 estudiantes del tercer semestre de la Licenciatura en Enfermería. Accedieron a participar de forma voluntaria y firmaron una carta de consentimiento informado que asegura la confidencialidad de los datos y el derecho a retirarse del estudio a voluntad. La implementación del estudio tuvo cuatro etapas:

1) La inmersión y el diagnóstico. En esta etapa se realizó la invitación al estudiantado y se dieron a conocer los objetivos de la investigación. Posteriormente, se realizó un diagnóstico para conocer las competencias digitales del estudiantado mediante la aplicación

del cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior (CDAES) (Gutiérrez-Castillo et al., 2017) y del cuestionario de Estilos de aprendizaje de Honey-Alonso y así crear una propuesta de programa. Los resultados cuantitativos obtenidos no son objeto de este artículo, pero han sido publicados previamente (Palomé-Vega, Escudero-Nahón, & Juárez Lira, 2020).

2) La presentación de una propuesta de programa para la asignatura. Una vez realizado el análisis de la información recabada en los dos instrumentos se generó un plan de diseño instruccional para la asignatura y se socializó con el estudiantado. A la vez, se realizó la capacitación para el uso de la plataforma institucional, así como del uso de recursos digitales y de las bases de datos para la puesta en marcha del curso.

3) La puesta en marcha. El curso tuvo una duración de 4 meses. A lo largo de este tiempo se realizaron actividades de aprendizaje de forma alterna mediante la plataforma *Moodle* y de manera presencial 4 horas a la semana. Se brindó asistencia, asesoría y retroalimentación de forma presencial, por medio del foro, del correo electrónico y del uso del dispositivo móvil. Así fue posible realizar ajustes al diseño instruccional, de acuerdo con las necesidades manifestadas por el estudiantado a lo largo del desarrollo del curso. Para conocer los efectos del uso del *b-learning* y cómo resuelven el uso de la tecnología digital para realizar sus tareas y proyectos académicos, 15 estudiantes accedieron a ser entrevistados en profundidad: nueve mujeres y 6 hombres. Las entrevistas fueron grabadas con el consentimiento informado y efectuadas en las instalaciones de la misma facultad. Se utilizó un diario de campo en el cual se registraron los hechos relevantes que acontecían semana tras semana. Además, se usó el texto narrativo que fue solicitado a los estudiantes para conocer su estado de ánimo, sus inquietudes y quejas. Se consideró, también, al término de cada unidad, hacer un espacio al final de la clase para que los estudiantes pudiesen expresar sus sentimientos, emociones y experiencias vividas durante la unidad. De esta forma, se pudo conocer si habían funcionado los ajustes que se habían hecho al diseño instruccional unidad tras unidad y preparar la evaluación.

4) La integración de resultados para evaluar. Al término del curso se aplicó nuevamente del cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior (CDAES) (Gutiérrez-Castillo et al., 2017) utilizado para el diagnóstico y determinar de esta forma si había existido algún cambio en las competencias digitales del estudiantado después de la implementación de la estrategia *b-learning*. Además, se realizó

en una sesión presencial una dinámica para conocer la percepción de los estudiantes al terminar el curso.

Para el análisis de las entrevistas en profundidad, se aplicó la técnica de la Teoría Fundamentada con un carácter analítico-inductivo y explicativo de los datos empíricos. Es decir, es un acercamiento íntimo al área de estudio y a los significados propios de las personas involucradas con la realidad estudiada, lo cual conduce a generar categorías significativas de la experiencia humana. De esta forma fue posible mirar a través de los datos la forma como las personas viven su realidad y hacen frente a diversas situaciones (Strauss & Corbin, 2002). Se generó una interpretación analítica y abstracta de la relación empírica. El objetivo fue obtener, finalmente, declaraciones condicionales del fenómeno de estudio. El procesamiento de la información constó de cuatro etapas: 1) Conceptualización; 2) Codificación abierta; 3) Codificación Axial; y 4) Codificación Selectiva (Charmaz, 2013).

En el desarrollo de la etapa 1, 2 y 3 no se utilizó ningún software específico, hasta este momento, debido al deseo de conservar las categorías primarias que fueron generadas y evitar que con el uso de software fueran eliminadas y con ello causar sesgo sobre el análisis y la comprensión de los resultados preliminares. El software será utilizado para dar soporte a las categorías que se consideren más estables en un análisis final. Las entrevistas fueron registradas mediante una grabadora de voz digital y la investigadora principal realizó la transcripción detallada y directa de cada una de ellas en una *memoranda* que permitió, posteriormente, identificar los conceptos. Una vez obtenidos, se generaron códigos *in vivo* y códigos estructurados que, a su vez, crearon diversas subcategorías. Finalmente, después del análisis se obtuvieron las categorías generales. En la codificación axial se realizó el análisis y la interpretación de las subcategorías y categorías extraídas. De esta forma fue posible identificar los efectos del *b-learning* en el estudiantado. Es decir, las diferentes reacciones y respuestas que las mujeres y los hombres tuvieron ante la necesidad de usar las TIC para cumplir con los criterios de acreditación de la materia en un entorno semi-presencial o híbrido. A continuación, se presentarán los resultados cualitativos preliminares de las tres primeras fases obtenidos por medio de las entrevistas.

3. Resultados

En la implementación del estudio participaron 28 personas; 20 eran mujeres (77%) y 6 eran hombres (23%). La media de la edad fue 20.54 ±. El 73% era residente de la ciudad de Querétaro y, el resto, foráneo. Proviene de localidades semiurbanas o rurales con carencias

en su infraestructura. Además, parte del estudiantado retorna a su casa el fin de semana o durante las vacaciones escolares. Con respecto a su formación precedente, el 73% estudió en una institución pública el bachillerato, el 20% solo sabía usar un programa para procesar textos y el 2% no tenía ninguna formación digital. Se entrevistaron a 9 mujeres, de las cuales dos son madres y jefas de familia, el resto solo estudian; de los 6 hombres entrevistados, uno es padre y jefe de familia, dos de ellos estudian y trabajan a la vez y el resto solo estudia.

3.1. Conceptualización y codificación abierta

Los resultados cualitativos preliminares de esta investigación muestran que, en la etapa 1) Conceptualización, se derivaron de las entrevistas en profundidad realizadas los códigos *in vivo* y códigos construidos. En la etapa 2) Codificación abierta, se generaron cinco categorías: 1) Tecnología digital, 2) Aprendizaje, 3) Factores institucionales 4) Familia y 5) Género, con sus respectivas subcategorías.

3.1.1. Tecnología digital

Es una de las categorías más complejas del estudio porque en ella se entrelazan diversos factores que están involucrados para dar respuesta a la forma en la que el estudiantado resuelve el uso de la tecnología digital en un entorno híbrido. Es decir, con un determinado número de horas presenciales en el aula y otras horas asignadas para realizar el trabajo virtual desde su casa para cumplir con los criterios de acreditación establecidos. De lo anterior, resultaron 5 subcategorías:

1) *Factores que favorecen el uso*. Se refiere al conocimiento y la experiencia digital previos, así como a la capacidad cognitiva del estudiantado para utilizar otros recursos digitales; al beneficio de contar con equipo de cómputo y a las estrategias que utilizan para resolver la falta de equipo. 2) *Factores que no favorecen el uso*. Esto refiere al tiempo, la conectividad, estar privado de equipo de cómputo, a la carencia de internet, la influencia de aspectos sociales y culturales, la ausencia del dominio del inglés, la desactualización en el uso de la tecnología digital, la falta de capacitación y experiencia en su uso, la complejidad de la tarea académica solicitada, la saturación de trabajo escolar y las características de la personalidad del estudiantado. 3) *Forma de resolver la tarea digital*. En ella se ubicaron las diferentes acciones del estudiantado para hacer frente al uso de aplicaciones, bases de datos, navegación en el internet, elaboración de videos y de podcast, uso de formularios digitales, de *game learning* así como de la plataforma *Moodle* institucional y del portal. 4) *Reacciones positivas ante el uso*. Aquí se encuentran los beneficios que el estudiantado

encontró al interactuar con la tecnología digital, las reacciones emocionales manifestadas, las características de las interacciones con algunos de sus compañeras y compañeros, así como las respuestas individuales ante la tarea digital; y 5) *Respuestas negativas ante el uso*. La resistencia al cambio, de las reacciones emocionales manifestadas, las características de la colaboración en el estudiantado, de las características individuales que representan un obstáculo para el uso de lo digital.

3.1.2. Aprendizaje

En esta categoría se describen las características y las respuestas del estudiantado ante el aprendizaje. En la subcategoría *Características*, se habla de las diferencias cognitivas y conductuales que existen entre ellas y ellos para aprender, así como de las características de la educación tradicional-presencial y la virtual. A su vez, en la subcategoría *Respuestas*, se ubica la percepción del estudiantado con respecto a la forma de aprender de los demás, de lo que aprenden las otras y los otros; de la forma como ellos mismos aprenden y de lo que requieren para aprender y utilizar lo digital.

3.1.3. Factores institucionales

Con respecto a esta categoría, se establecieron 2 subcategorías: 1) *Características institucionales positivas*. Están relacionadas con el profesorado como: la capacitación, los recursos didácticos, digitales y diseños virtuales que usan, las características del apoyo, la asesoría y la organización; las características de la capacitación institucional que se ofrece; así como, las características del equipo de cómputo institucional. Y 2) *Características institucionales negativas*. Son diversas y variadas, en primer plano las relacionadas con el profesorado: capacitación y actualización, planeación, organización e implementación de la asignatura, recursos didácticos, diseños instruccionales y uso de recursos digitales; características de la asesoría, apoyo y seguimiento; características de las actitudes y disposición hacia el estudiantado. En otro contexto, están las características de: la capacitación que brinda la institución, de la infraestructura, de la plataforma institucional y el portal, de la cultura digital institucional y de la seguridad de las instalaciones universitarias.

3.1.4. Familia

Aquí se obtuvieron 2 subcategorías: 1) *Características*. Describe al entorno de la vivienda y a la vivienda en sí y se identifican los factores familiares que influyen para el uso de la tecnología digital. Y 2) *Dinámica*. Relata la forma en la que la familia reacciona ante el

uso de la tecnología digital; se habla de las particularidades de la distribución de tareas hogareñas, así como de la equidad de género y de las implicaciones del cuidado de los hijos.

3.1.5. Género

La integración de esta categoría quedó conformada por la subcategoría *Ellas*, en la que se encuentra las características de los problemas de las mujeres con lo digital y el tipo de respuestas que presentan para resolver; así como la descripción de la forma en la que aprenden, todo lo anterior desde la visión de los estudiantes. En contraparte, la subcategoría *Ellos* es la versión de las estudiantes con respecto a sus compañeros, es decir, como enfrentan lo digital para cumplir con la tarea académica.

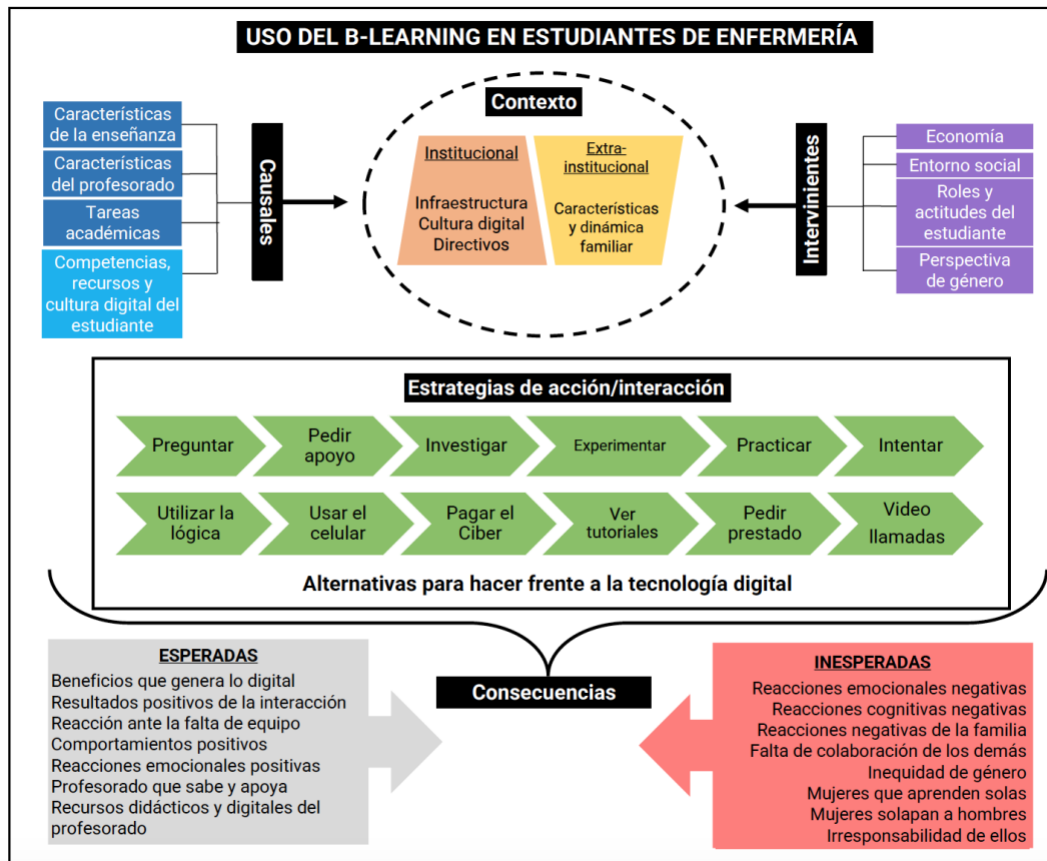
3.2. Codificación axial

En cuanto a la etapa 3) Codificación Axial, se obtuvieron los seis elementos que la integran: 1) Las Condiciones Causales; 2) El Fenómeno (Uso del *b-learning*); 3) El Contexto; 4) Las Condiciones intervinientes; 5) Las Estrategias de acción/interacción; y 6) las Consecuencias. En esta etapa se construyeron categorías que se relacionen con las subcategorías de tal forma que permitan explicar el fenómeno que se presenta y la forma cómo los sujetos lo resuelven (Strauss & Corbin, 2002). En este caso, los efectos del *b-learning* y las respuestas que el estudiantado mostró para resolver la demanda académica y lograr acreditar el curso (Figura 1).

3.2.1. Condiciones causales

En los factores causales se identificó que las características de la enseñanza en la carrera de enfermería en esta universidad no han propiciado el uso de herramientas digitales debido, principalmente, a que la mayor parte del profesorado no está capacitado ni actualizado en el uso de la tecnología digital. Aunado a esto, debido a su antigüedad, no se han preocupado por asimilar lo digital y las actitudes que muestran no estimulan al estudiantado a su uso. Además, existen fallas en la planeación, organización e implementación de los programas de las asignaturas, las estrategias didácticas y los recursos digitales, así como los pocos diseños instruccionales que se utilizan no son los adecuados para las propiedades del conocimiento que se quiere transmitir.

Figura 1
Codificación axial



No obstante, se cuenta con una minoría del profesorado que está capacitado y actualizado en el uso de herramientas digitales para el aprendizaje; asesoran, facilitan y dan seguimiento al trabajo digital del estudiantado; las estrategias didácticas les permiten comprender y asimilar el objeto del conocimiento de una mejor forma mediante el uso de lo digital; la planeación de su asignatura, denota, generalmente, organización, secuencia y utilidad para el aprendizaje. Existe, por otro lado, una sobrecarga en el trabajo académico que debe cumplir el estudiantado, no siempre reciben la capacitación adecuada que les permita elegir la estrategia más útil para realizarla o en su defecto. Ni siquiera se les provee

de asesoría para el uso de recursos digitales y, en el caso de haberse otorgado al ingresar a la universidad, por falta de uso, ya fue olvidada.

En cuanto al estudiantado, presentan, la mayor parte, falta de capacitación y actualización en el uso de la tecnología digital; no recibieron, la mayoría, una formación informática en el bachillerato y otros ni siquiera la obtuvieron; no poseen experiencia en el uso de recursos digitales y eso les hace sentirse limitados, consideraron no tener una cultura digital, ni en proceso de implantarse; parte del estudiantado refirió además, que la poca habilidad en el manejo de algunas estrategias didácticas para comprender, analizar y sintetizar le hacen más complejo el uso de lo digital. En cuanto a los recursos, la mayoría tiene acceso a equipo de cómputo, ya sea propio, prestado o rentado, solo uno de ellos realiza sus tareas en el celular. No todos cuentan con conectividad en su domicilio y en el caso de tenerlo, no siempre es efectivo, presenta inconsistencias.

3.2.2. El fenómeno

Implementación de una estrategia *b-learning* en una asignatura con estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro, durante un semestre para conocer la forma en la que resuelven el hacer frente al uso de la tecnología digital para cumplir con los criterios de acreditación y aprobar la asignatura.

3.2.3. Contexto

Se encuentra integrado por dos escenarios: el primero, el institucional, en donde no se ha adoptado plenamente una cultura digital. Existe la voluntad para destinar recursos y cumplir con los criterios impuestos por los organismos acreditadores y evaluadores del programa y de la propia universidad, así como para la generación de algunas acciones de capacitación y tratar de incorporarla. Ello ha permitido obtener una plataforma *Moodle* institucional, una sala de videoconferencia y un centro de simulación para la realización de prácticas clínicas. Sin embargo, en la operatividad no existe una vinculación de lo digital con el plan de estudios ni con las estrategias de aprendizaje. No se le ha dado seguimiento ni se han efectuado diagnósticos para conocer las condiciones en las que el profesorado y el estudiantado utilizan lo digital. El personal académico y el administrativo no ha integrado en lo cotidiano el uso de herramientas digitales. Por otra parte, en cuanto a la infraestructura se refiere, los equipos no han sido actualizados, el espacio destinado para el centro de cómputo no es suficiente y el horario de accesibilidad que utiliza no es acorde con las necesidades del estudiantado. En lo que a conectividad se refiere, aunque se encuentra instalada en las aulas

y los espacios académicos comunes, no es efectiva y genera trastornos para su utilización en el aprendizaje.

El segundo es el extrainstitucional y tiene que ver con las características demográficas, sociales, culturales, económicas y educativas de la familia, las cuales determinan de manera importante el uso de la tecnología digital. Asimismo, la dinámica establecida por cada familia para el cumplimiento de tareas académicas y domésticas influye en el empleo de ésta. No son pocos los estudiantes que no cuentan en su localidad con internet, la zona en donde viven no proporciona las condiciones para brindar la renta de equipo y conectividad y en el caso de existir, el horario de disponibilidad de uso no es compatible ni suficiente para las necesidades de los estudiantes. Algunos de ellos deben esperar su turno con otros hermanos para acceder al uso del equipo de cómputo, o bien esperar a la madre o al padre para que le facilite el uso, al menos, del celular y realiza su tarea digital.

3.2.4. Condiciones intervinientes

El entorno influye, porque no son pocos los estudiantes que no cuentan en su localidad con internet, la zona en donde viven no proporciona las condiciones para brindar la renta de equipo y conectividad y en el caso de existir, el horario de disponibilidad de uso no es compatible ni suficiente para las necesidades de los estudiantes. Sumado a esto, la familia de diversos estudiantes, en ocasiones, no pueden solventar los gastos que genera la renta de equipo y el pago de impresiones para la entrega de trabajos. El estudiantado refiere que la situación económica y social determina quién va a entregar bien la tarea y cumplir, y quién tendrá problemas.

Otro factor son las actitudes y la falta de colaboración entre compañeros, algunos apoyan a quienes no saben, o no tienen recursos para realizar la tarea, pero en general hay un sentimiento de soledad, de indisposición del otro para ayudar, de impaciencia para enseñar. Aquellos estudiantes que no cuentan con la habilidad para el uso de herramientas digitales o que no cuentan con equipo de cómputo generalmente son desplazados de los equipos y absorbidos por otros equipos con similares desventajas, lo que genera, en el corto plazo, problemas en la dinámica grupal porque el profesorado termina por integrar, él mismo, los equipos, causando con esto incomodidad entre el estudiantado.

La inequidad de género es un elemento más que determina el uso de los recursos digitales en el estudiantado. En particular, en las mujeres, porque algunas de ellas deben

cumplir con tareas hogareñas antes de poder sentarse a realizar su tarea frente a la computadora; el padre o la madre de éstas cuestiona el trabajo de ellas, no así el de ellos; algunas de ellas deben cuidar hijos y parte del estudiantado (mujeres y hombres) deben trabajar, ya sea para mantenerse, o en la mayor parte de los casos, para apoyar la economía familiar y porque tienen dependientes económicos (hijos, abuelos y otros familiares).

3.2.5. Estrategias de acción/interacción

El estudiantado, ante la necesidad de usar la tecnología digital para cumplir con la tarea mostró diversas acciones: preguntar a los demás, experimentar ellos mismos, intentarlo solos, investigar en internet, pedir apoyo a las compañeras y compañeros, a la familia, a la pareja, a los profesores, ver tutoriales, realizar video llamadas con otros para aprender, pagar en el ciber para utilizar el equipo, pedir prestado equipo de cómputo a la familia, amigos y compañeros.

Por otra parte, algunos estudiantes, primero manifestaron sentirse estresados, con gran ansiedad y angustia, después refirieron haber reflexionado a partir de darse cuenta que debían adaptarse a las circunstancias y adoptaron una actitud crítica y responsable ante la problemática, decidiendo salir adelante con algunas de las estrategias antes mencionadas. No así otros, en particular hombres, que prefirieron pedirles a sus compañeras que les hicieran el trabajo. Parece ser que esta es una práctica recurrente en el ámbito del estudiantado de enfermería, porque tanto mujeres como hombres reconocen la existencia de esta práctica. Ser hombres en un medio predominantemente de mujeres, le confiere ciertos privilegios a la gran mayoría de ellos.

3.2.6. Consecuencias

Las consecuencias esperadas hablan de los múltiples beneficios obtenidos por la interacción: mayor rapidez para trabajar, ahorro de recursos porque ya no hay que sacar copias para estudiar, pueden repetir una y otra vez el procedimiento porque el material siempre estará ahí en la red, facilidad para comunicarse de forma síncrona, asíncrona y remota, más opciones para presentar sus trabajos, *lo visual* les motiva a trabajar, la gran cantidad de información a la que pueden acceder, etc. Lo anterior les propició reacciones de tranquilidad, alegría, satisfacción y orgullo por haber logrado asimilar la tecnología digital y en consecuencia adquirir confianza en sí mismos. La experiencia con parte del profesorado que usa la tecnología fue grata y efectiva debido a los recursos didácticos y digitales que se emplearon.

Las inesperadas fueron las diferentes reacciones emocionales: ansiedad, miedo, temor, desesperación, estrés y angustia; las diversas reacciones cognitivas: falta de concentración, dificultad para entender el ambiente virtual y la forma de navegación; la falta de apoyo de algunas familias para capacitar y brindar espacio y tiempo para que el estudiantado cumpliera con la tarea; inequidad de género, mujeres aprendiendo solas y apoyándose poco entre sí, pero brindando ayuda a los hombres. La irresponsabilidad de algunos de los hombres.

4. Discusión

Los hallazgos de este estudio proponen que existen diferencias para hacer frente a *lo digital* entre mujeres y hombres. Las mujeres, habitualmente, aprenden solas y buscan por sí mismas la forma de adquirir las competencias digitales que requieren para cumplir con la tarea académica; se preocupan por la calidad y la presentación visual de los trabajos y no comparten contenidos con facilidad; la opinión que tienen de sí con respecto a su capacidad digital es baja, por lo general, y realizan un uso distinto del internet. Esto coincide con lo referido en el estudio de Pérez-Escoda et al. (2021). Mientras que los hombres expresan tener mayor capacidad de resolución de problemas digitales, así como una sobrestimación de sus conocimientos. Al igual que en el estudio de Scherer & Siddiq (2019) se preocupan por cumplir con la tarea y no dan importancia a los detalles; tienen un sentido pragmático del uso de la información y cuentan con estrategias de búsqueda más efectivas y una mayor capacidad para evaluar la calidad de la información (Pinto et al., 2019).

Los efectos del *b-learning*, es decir, las consecuencias para el estudiantado al tener que usar, no solamente la computadora para procesar textos, sino además aprender a usar las TIC, en la mayor parte de los casos y, en otros, actualizar su saber, les implicó poner en práctica estrategias que tenían una estrecha relación con sus capacidades no solo digitales, además económicas, relacionales y familiares. Cumplir con los criterios de la materia desde un entorno híbrido fue una complicación mayor sobre todo porque en el resto de las materias que integran el plan de estudios, aunque oficialmente está aceptado lo semipresencial, en la realidad no opera así. Para el estudiantado, implicó además, la necesidad de autoadministrarse con el uso del tiempo, el ser autodidactas y usar la tecnología digital para aprender y no para socializar, como normalmente solía ser.

Adicionalmente, se pudo identificar que los hombres tienen mas tiempo para concentrarse en tareas digitales porque no tienen, la gran mayoría, que cuidar a los hijos, a

los abuelos o a familiares enfermos, no están obligados, tampoco, a realizar tareas hogareñas obligatorias que les resten horas, así como fue reportado por (Martínez-Domínguez, 2020). Para alfabetizarse digitalmente, las mujeres deben enfrentar primero la inequidad histórica que han vivido, la desigualdad social, debido quizás al nivel educativo de los padres, a los recursos financieros de la familia y a los roles impuestos de hombre-proveedor y mujer-cuidadora (García Aguilera et al., 2021).

Existe además, fallas en mujeres y hombres para discernir, analizar, sintetizar y evaluar la calidad de la información que obtienen, resultado probablemente de una alfabetización no digital deficiente en los años de formación que preceden a los estudios universitarios. Sumado a lo anterior, está la falta de dominio del inglés lo cual dificulta aún más la tarea digital. Los hábitos de lecto-escritura no están incorporados de forma natural y, aunque pueden pasar mucho tiempo frente a un celular o una computadora, es casi siempre por fines recreativos, para socializar e interactuar con otros, no para realizar trabajos académicos como lo describieron Bawack & Kala Kamdjoug (2020). Las diferencias de género que se obtuvieron en el análisis cualitativo no son concluyentes. Sin embargo, la conducta y las necesidades expresadas por el resto del estudiantado que no fue entrevistado directamente, pero sí atendido en sus necesidades a lo largo de la implementación del curso, hablan de las características que tienen en común como estudiantes de enfermería, en esta universidad, una situación económica y social poco favorable y provenir de bachilleratos con carencias de infraestructura y de baja calidad académica.

5. Conclusiones

La adopción del uso de la tecnología digital en estudiantes de enfermería posee muchas aristas y es un dilema que involucra a diversos sectores: a la propia institución educativa, a la sociedad y a la familia. En lo institucional, es fundamental enseñar al estudiantado a encontrar y utilizar información digital y recursos relacionados de manera efectiva, capacitarlos sobre la definición clara de sus necesidades de información, utilizar estrategias de búsqueda adecuadas para encontrar las fuentes correctas de información digital. La etapa universitaria es el espacio adecuado para resolver las diferencias y tendencias en torno a la adquisición de competencias para el desarrollo de habilidades digitales en mujeres y hombres. Los efectos del *b-learning* se manifiestan a través de las estrategias que el estudiantado pone en práctica para cumplir con el desarrollo del curso, cada estudiante responde en función de su percepción, entorno y recursos con los que cuenta y de forma particular, la diferencia entre mujeres y hombres es evidente y multicausal.

El ámbito social es, sin duda, uno de los asuntos más complejos por resolver. La desigualdad económica excluye al estudiantado, no solo digitalmente y en el aula, también lo excluye de la posibilidad de acceder a una formación extraescolar y, por ende, obtener mejores oportunidades de desarrollo académico y laboral. Por ello, al menos en el ámbito institucional, debiera asegurarse la disponibilidad de equipo y conectividad efectiva y la adopción de una cultura digital que facilite al estudiante integrar lo digital.

En lo familiar, los resultados enfatizan la relevancia de comprender cómo la dinámica del hogar incide en el acceso y uso de las TIC, ya que la conexión a Internet se considera un gasto que muchas familias no pueden realizar. La desigualdad digital sigue siendo un desafío para México, debido a la heterogeneidad de las características demográficas, socioeconómicas y contextuales del área rural y urbana. Asimismo, es necesario *deconstruir* los conceptos relacionados con el rol de la mujer y del hombre en la sociedad, pero principalmente en la familia; en la vida escolar, para contrarrestar el impacto de los estereotipos creados en torno a las competencias y habilidades digitales de ambos.

Referencias

Aydin, M. (2021). Does the digital divide matter? Factors and conditions that promote ICT literacy. *Telematics and Informatics*, 58, 101536. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101536>

Bawack, R. E., & Kala Kamdjoug, J. R. (2020). The role of digital information use on student performance and collaboration in marginal universities. *International Journal of Information Management*, 54, 102179. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102179>

Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). Estudio de la competencia digital docente en Ciencias de la Salud. Su relación con algunas variables. *Educación Médica*, 22(2), 94–98. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.11.014>

Cabero Almenara, J., & Marín-Díaz, V. (2018). Blended learning y realidad aumentada: experiencias de diseño docente. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 57–74. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18719>

Castaño, C. (2016). La brecha de género en la 4ª revolución industrial. En *¿Una nueva Revolución Industrial?. Economía digital y trabajo*. (pp. 97–105). Confederación Sindical de Comisiones Obreras. <https://www.ccoo.es/152806c7bbdfac28c2bde95f40e00c0d000001.pdf>

Palomé-Vega, G. (2021). Efectos del uso del *b-learning* en estudiantes de enfermería: un análisis desde el enfoque de género. *Revista Transdigital*, 2(4), 01–22

- CEPAL. (2021). *Datos y hechos sobre la transformación digital. Séptima Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe*.
https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46766/S2000991_es.pdf
- Charmaz, K. (2013). La teoría fundamentada en el siglo XXI. Aplicaciones para promover estudios sobre la justicia social. En *Manual de Investigación Cualitativa. Vol III. Estrategias de Investigación Cualitativa*. (1ª, pp. 270–325). Gedisa.
- De la Garza Reyes, A., & Tellez Carvajal, E. (2016). Género y TIC. Por una sociedad de la información con perspectiva de género. En *Derecho y TIC. Vertientes actuales* (pp. 49–78). Instituto de Investigaciones Jurídicas. Universidad Nacional Autónoma de México.
<https://www.infotec.mx/work/models/Infotec/Publicaciones/Derecho-y-TIC-Vertientes-actuales.pdf>
- Dida, S., Hafiar, H., Kadiyono, A. L., & Lukman, S. (2021). Gender, education, and digital generations as determinants of attitudes toward health information for health workers in West Java, Indonesia. *Heliyon*, 7, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e05916>
- García-Aldeco, A., Guzmán Flores, T., & Pons Bonals, L. (2020). Experiencias de educación a distancia en México: la enfermería en la Universidad Autónoma de Querétaro. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19(40), 235–251.
<https://doi.org/10.21703/rexe.20201940garcia13>
- García Aguilera, F. J., Leiva Olivencia, J. J., Espíndola Fontoura, E., & Piccoli Fontoura, F. A. (2021). Inclusión social de mujeres rurales a través de programas de alfabetización digital para el empleo. *Revista Complutense de Educación*, 32(1), 15–25. <https://doi.org/10.5209/rced.67590>
- García Aretio, L. (2018). Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 9.
<https://doi.org/10.5944/ried.21.1.19683>
- George-Reyes, C. E. (2020). Alfabetización y alfabetización digital. *Transdigital*, 1(1), 1–17.
<https://www.revista-transdigital.org/index.php/transdigital/article/view/15/5>
- Gisbert-Cervera, M., Espuny-Vidal, C., González-Martínez, J. (2011). INCOTIC. Una herramienta para autoevaluación diagnóstica de la competencia digital en la universidad. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(1), 16.
<http://www.ugr.es/local/recfpro/rev151ART5.pdf>
- Gnambs, T. (2021). The development of gender differences in information and communication technology (ICT) literacy in middle adolescence. *Computers in Human Behavior*, 114, 106533.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106533>
- Palomé-Vega, G. (2021). Efectos del uso del *b-learning* en estudiantes de enfermería: un análisis desde el enfoque de género. *Revista Transdigital*, 2(4), 01–22

- Guillén-Gamez, F. D., & Mayorga-Fernández, M. J. (2020). Identification of Variables that Predict Teachers' Attitudes toward ICT in Higher Education for Teaching and Research: A Study with Regression. *Sustainability*, 12. <https://doi.org/10.3390/su12041312>
- Gutiérrez-Castillo, J. J., Cabero-Almenara, J., & Estrada-Vidal, L. I. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Espacios*, 38(10). <https://www.revistaespacios.com/a17v38n10/a17v38n10p16.pdf>
- Hernández-Limonchi, M. P., & Ibarra-Urbe, L. M. (2019). Conciliación de la vida familiar y laboral. Un reto para México. *Iztapalapa Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 86(40), 159–184. <https://doi.org/10.28928/ri/862019/aot2/hernandezlimonchim/ibarrauribel>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2013). La investigación acción-participativa. La acción comunicativa y la esfera pública. En *Manual de Investigación Cualitativa. Vol III. Estrategias de Investigación Cualitativa*. (pp. 361–439).
- Llorente Cejudo, M. de C. (2008). *Blended Learning para el aprendizaje en nuevas tecnologías aplicadas a la educación: un estudio de caso* [Universidad de Sevilla]. <http://hdl.handle.net/11441/15015>
- Martínez-Domínguez, M. (2020). Digital inequality in Mexico: an analysis of the reasons for non-access and non-use of the internet. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, 10(19), 1–19. <https://doi.org/10.32870/Pk.a10n19.519>
- Mendez Guijon, F., & Morales Barrera, M. C. (2020). Diseño de un ambiente de aprendizaje blended learning como propuesta de innovación educativa en la Universidad de la Sierra de Juárez. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.731>
- Montero Delgado, J. A., Merino Alonso, F. J., Monte Boquet, E., Ávila de Tomás, J. F., & Cepeda Díez, J. M. (2019). Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. *Educación Médica*. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.02.010>
- OCDE. (2002). *Reviewing the ICT sector definition: Issues for discussion*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <http://www.oecd.org/digital/ieconomy/20627293.pdf>
- OPS (2021). Hoja Informativa. Enfermería. <https://www.paho.org/es/temas/enfermeria>
- Palomé-Vega, G., Escudero-Nahón, A., & Juárez Lira, A. (2020). Impact of a b-learning Strategy on the Digital Competences and Learning Styles of Nursing Students. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.726>
- Palomé-Vega, G. (2021). Efectos del uso del *b-learning* en estudiantes de enfermería: un análisis desde el enfoque de género. *Revista Transdigital*, 2(4), 01–22

- Pérez-Escoda, A., Lena-Acebo, F. J., & García-Ruiz, R. (2021). Brecha digital de género y competencia digital entre estudiantes universitarios. *Aula Abierta*, 50(1), 505–514. <https://doi.org/10.17811/rifie.50.1.2021.505-514>
- Pinto, M., Sales, D., & Fernández-Pascual, R. (2019). Gender perspective on information literacy: An interdisciplinary and multidimensional analysis within higher education settings. *Library & Information Science Research*, 41(4), 100979. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2019.100979>
- Ramírez Mera, U., & Barragán López, J. F. (2018). Autopercepción de estudiantes universitarios sobre el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje. *Apertura*, 10(2), 94–109. <https://doi.org/10.18381/Ap.v10n2.1401>
- Salinas., J., De Benito, B., Pérez, A., & Gisbert, M. (2018). Blended learning, más allá de la clase presencial. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 195. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18859>
- Sánchez-Bello, A. (2015). Perspectivas teóricas de género: status questionis del impacto en el sistema educativo. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, 67, 111–127. <https://doi.org/10.29101/crcs.v0i67.2184>
- Scherer, R., & Siddiq, F. (2019). The relation between students' socioeconomic status and ICT literacy: Findings from a meta-analysis. *Computers & Education*, 138, 13–32. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.011>
- Serret Bravo, E. (2011). Hacia una redefinición de las identidades de género. *Revista de Investigación y Divulgación Sobre los Estudios de Género*, 18(9), 71–98. <http://revistasacademicas.uco.mx/index.php/generos/article/view/612/536>
- Siddiq, F., & Scherer, R. (2019). Is there a gender gap? A meta-analysis of the gender differences in students' ICT literacy. *Educational Research Review*, 27, 205–217. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.03.007>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquía.
- Trejo Martínez, F. (2013). Enfermería: del arte a la ciencia o de la ciencia al arte. *Enfermería Neurológica*, 12(1), 95–97. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2013/ene132g.pdf>