

Máster de Investigación en Ciencias de la Enfermería



TRABAJO FINAL DE MÁSTER

**CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES ACERCA DEL
USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LAS
ENFERMERAS DE ATENCIÓN PRIMARIA**

Knowledge and attitudes about the use of information and communication technologies of primary care nurses

Presentado por Yurena Sabrina González González

Dirigido por la Dra. Rosa Dolores Raventós Torner

Tarragona

2022

Antiguamente la tecnología
no era como hoy en día,
ahora todo ha mejorado
y es mucho mejor que en el pasado.

Muchas marcas de dispositivos
y tipos de juegos divertidos,
aplicaciones como Telegram y WhatsApp,
que nos acercan
cuando lejos hemos de estar.

En la época de mis abuelos,
muchas cosas no había,
ni de tablets ni Smartphone
ellos disponían.

Aprovechemos todo esto
haciendo buen uso
y enseñando al resto,
porque por fortuna
tenemos mucho más,
de lo que mis abuelos
pensaron jamás.

Daniela Ojeda González (11 años)

DEDICATORIAS

A Ulises por su amor incondicional y su paciencia. A mis tres pequeños, por ser la luz que guía mi camino y ofrecerme las enseñanzas más importantes de la vida.

A mis padres por su apoyo y por ser parte de mi proceso de aprendizaje a lo largo de la vida. Son el espejo en el que me miro todos los días.

A mis compañeras del Centro de Salud San Gregorio, especialmente a Mar Seisdedos Arbelo y Luz María Lorenzo Plasencia por su acogida cariñosa y por darme espacio para aprender todo lo que sé de Atención Primaria.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero expresar mi gratitud hacia mi tutora Rosa Dolores Raventos Torner, porque ha sido una gran compañera, en este viaje de aprendizaje. Gracias por tus sabios consejos, por motivarme al máximo y por tu apoyo incondicional.

A mi amigo Yeray Gabriel Santana Padilla, por dedicarme un poco de tu valioso tiempo y sobre todo por tu generosidad. Contagias el entusiasmo de una mente privilegiada y ansiosa por mejorar cada día.

Y, por último, a Francisco Navarro de la Unidad de Apoyo a la Investigación y al área técnica de la GAPGC, por facilitarme orientación y ayuda desinteresada.

Muchas gracias.

INDICE

INDICE DE TABLAS	7
INDICE DE FIGURAS.....	8
INDICE DE ABREVIATURAS.....	9
RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	13
1. INTRODUCCIÓN.....	15
1.1 Justificación	16
2. MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 Competencias Digitales.....	17
2.2 Competencias Digitales de los profesionales sanitarios.....	18
2.3 Las Tic en la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria	24
2.4 Drago AP.....	27
3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	28
3.1 Bases de datos consultadas.....	29
4. APORTACIONES DE INTERÉS	29
5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS	30
5.1 Pregunta de Investigación	30
5.2 Hipótesis	30
5.3 Objetivos	30
6. METODOLOGÍA.....	31
6.1 Primera fase (estudio).....	32
Ámbito de estudio	32
Población y muestra	32
Criterios de selección	33
Fuentes y herramientas de recogida de datos	33
Variables de estudio	35
Estrategia de análisis	35
6.2 Segunda fase (planificación)	36
7. ASPECTOS ÉTICOS	37
8. APLICABILIDAD DEL ESTUDIO.....	38
9. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	39
10. RESULTADOS	40

10.1	Variables atribuibles al perfil sociodemográfico.....	40
10.2	Variables asociadas al grado de desarrollo de competencias digitales	42
10.3	Variables asociadas al grado de competencia digital	44
10.4	Análisis de asociación entre variables	50
11.	<i>DISCUSIÓN</i>	53
12.	<i>CONCLUSIONES</i>.....	55
13.	<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	57
ANEXO 1	60
ANEXO 2	63
ANEXO 3	64
ANEXO 4	69
ANEXO 5	72
ANEXO 6	73
ANEXO 7	74

INDICE DE TABLAS

		PÁGINA
Tabla 1	Áreas clave de la competencia digital	18
Tabla 2	Diez herramientas de trabajo colaborativo y ejemplos	21
Tabla 3	Estrategia para la implantación efectiva de las TIC	26
Tabla 4	Palabras clave para la búsqueda	28
Tabla 5	Frecuencias relativas sobre la disposición de equipos electrónicos en el puesto de trabajo	43
Tabla 6	Estadísticos de las variables habilidad, conocimientos y actitud total con respecto al grado de competencia digital.	44
Tabla 7	Frecuencias relativas de los ítems que conforman cada dimensión	46-48
Tabla 8	Estadística descriptiva de las puntuaciones globales de las CD.	49
Tabla 9	Valores de frecuencias relativas por cada competencia	50
Tabla 10	Prueba de Chi Cuadrado entre las variables edad agrupada, género y CD global agrupada	51
Tabla 11	Prueba asociación chi cuadrado entre la variable edad agrupada, género y cada una de las competencias	52
Tabla 12	Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov	52

INDICE DE FIGURAS

		PÁGINA
Figura 1	Competencias digitales para profesionales 2.0	23
Figura 2	Dimensiones plataforma virtual. Elaboración propia	37
Figura 3	Distribución de la muestra según el número de años de experiencia profesional	41
Figura 4	Diagrama de sectores para la categoría centro de trabajo	42
Figura 5	Diagrama de sectores para la variable consulta de información relacionada con el trabajo	44

INDICE DE ABREVIATURAS

ALFIN Alfabetización informacional

CD Competencia Digital

CECBE Centro español para los cuidados de salud basados en la evidencia

DdE Diagnóstico de Enfermería

DECS Descriptores en Ciencias de la Salud

EAP Equipo Atención Primaria

GAPGC Gerencia Atención Primaria de Gran Canaria

GPC Guías Práctica Clínica

HCe Historia Clínica con soporte electrónico

MESH Medical Subject Headings

NANDA North American Nursing Diagnosis Association

NIC Nursing Intervention Classification

NOC Nursing Outcomes Classification

ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS Organización Mundial de la Salud

ONU Organización de las Naciones Unidas

REC	Receta Electrónica Canaria
RNAO	Registered Nurses' Association of Ontario
SCS	Servicio Canario de Salud
SNS	Sistema Nacional de Salud
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

RESUMEN

La transformación digital de la salud es un hito que lleva tiempo gestándose y que podemos apreciar de forma más notoria tras el inicio de la pandemia por el virus Sars-cov-2. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible promulgados por la Organización de las Naciones Unidas, en el marco de la Agenda 2030, incluyen en su objetivo número 3 “Salud y Bienestar” y ha tenido en cuenta el desarrollo de las tecnologías también como garantes para llegar a la consecución de este objetivo.

Atendiendo al marco internacional y europeo, recientemente se ha publicado en España la Estrategia de Salud Digital del Sistema Nacional de Salud que recoge las actuaciones que debe realizar el Ministerio de Sanidad en coordinación con las Comunidades Autónomas para adaptarse a la transformación digital de la salud.

Las enfermeras que trabajan en el ámbito de la atención primaria no sólo no deben obviar el uso de estas tecnologías, sino que deben desarrollar competencias digitales que les permitan adaptarse a la transformación digital de la salud y ofrecer al ciudadano cuidados de calidad, eficientes y que faciliten el acceso a los servicios de salud

Objetivos principales: determinar los conocimientos y actitudes sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación de las enfermeras de Atención Primaria y tras la obtención de los resultados del estudio, diseñar un plan de formación para mejorar el nivel de competencia digital de las enfermeras de Atención Primaria.

Metodología: proyecto de investigación que consta de dos fases: la primera consta de un estudio observacional, transversal y descriptivo. La herramienta utilizada para la recogida de datos fue el Cuestionario de Autoevaluación de Competencias Digitales para profesionales de la salud diseñado por Fernández-Lasquetty Blanc et al. El análisis de los datos se realizó con el programa IBM SPSS 18. En base a los resultados que se obtengan en el estudio, pasaríamos a la segunda fase que consistiría en la planificación de un plan de formación que satisfaga las necesidades individuales de cada profesional.

Resultados: la media de edad de los participantes fue de 47,16 años, de los cuales el 87,3% (55), eran mujeres. La puntuación de CD global media fue de 120,57. Únicamente el 11,1% (7) presentó una CD global adquirida (puntuación > 150). La CD que obtuvo mayor puntuación fue “Gestión eficaz de la información científica-sanitaria con una media de 22,95 y la que menos fue “creación de contenido digital científico-sanitario” con una media de 18,04. No se encontró

relación estadísticamente significativa entre las variables edad y género y la CD global y por cada competencia de forma individual. Los ítems destinados a evaluar las actitudes fueron los que obtuvieron mayor puntuación con una media de 49,4 y los que menos fueron los destinados a medir el conocimiento con una media de 34,82.

Conclusiones: aproximadamente la mitad de las enfermeras encuestadas tiene competencias digitales poco desarrolladas y sólo una minoría de estas enfermeras se consideran digitalmente competentes. Las actitudes frente al uso de tecnologías digitales fueron las que obtuvieron mayor puntuación y la que menos, los conocimientos. Por todo ello, es indispensable la elaboración de un plan de formación que les ayude a desarrollar las competencias digitales definidas y que a su vez mejore la calidad y eficiencia de la práctica asistencial

Palabras clave: rol de la enfermera, atención primaria de salud, tecnología de la información, alfabetización digital, conocimientos, actitudes.

ABSTRACT

The digital transformation of health is a milestone that has been in the making for a long time and that we can see more clearly after the start of the pandemic due to the Sars-cov-2 virus. The Sustainable Development Goals promulgated by the United Nations Organization, within the framework of the 2030 Agenda, include in their objective number 3 "Health and Well-being" and have taken into account the development of technologies also as guarantors to reach the achievement of this goal.

Taking into account the international and European framework, the Digital Health Strategy of the National Health System has recently been published in Spain, which includes the actions that the Ministry of Health must carry out in coordination with the Autonomous Communities to adapt to the digital transformation of health.

Nurses who work in the field of primary care not only must not ignore the use of these technologies, but must also develop digital skills that allow them to adapt to the digital transformation of health and offer citizens quality, efficient care that is facilitate access to health services

Main objectives: to determine the knowledge and attitudes about the use of information and communication technologies of Primary Care nurses and after obtaining the results of the study, to design a training plan to improve the level of digital competence of nurses. of Primary Care.

Methodology: research project consisting of two phases: the first consists of an observational, cross-sectional and descriptive study. The tool used for data collection was the Digital Competence Self-Assessment Questionnaire for health professionals designed by Fernández-Lasquetty Blanc et al. The data analysis was carried out with the IBM SPSS 18 program. Based on the results obtained in the study, we would move on to the second phase, which would consist of planning a training plan that meets the individual needs of each professional.

Results: the mean age of the participants was 47.16 years, of which 87.3% (55) were women. The mean global CD score was 120.57. Only 11.1% (7) had acquired global CD (score > 150). The DC that obtained the highest score was "Effective management of scientific-health information" with an average of 22.95 and the one with the least was "Creation of digital scientific-health content" with an average of 18.04. It was not found

statistically significant relationship between the variables age and gender and the global DC and for each competence individually. The items intended to assess the attitudes they were the ones that obtained the highest score with a mean of 49.4 and the ones that obtained the least were those destined to measure knowledge with a mean of 34.82.

Conclusions: approximately half of the nurses surveyed have poorly developed digital skills and only a minority of these nurses consider themselves digitally competent. Attitudes towards the use of digital technologies were the ones that obtained the highest score and knowledge the lowest. For all these reasons, it is essential to develop a training plan that helps them develop the defined digital skills and that, in turn, improves the quality and efficiency of care practice.

Keywords: role of the nurse, primary health care, information technology, digital literacy, knowledge, attitudes.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, hemos asistido a una vertiginosa revolución tecnológica que nos ha posibilitado la mejora de actividades tan básicas como la comunicación, la búsqueda de información y nuevas formas de entretenimiento. La irrupción de internet como herramienta de uso cotidiano y la aparición de los denominados “Smartphone” nos ha abierto un mundo de infinitas posibilidades, a sólo un golpe de clic.

Si extrapolamos los potenciales beneficios del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) al campo de la salud, podemos encontrar una ingente cantidad de oportunidades de mejora. Destacan, entre otros, el progreso y modernización de los flujos de comunicación entre ciudadanos y profesionales sanitarios, facilitando el acceso a los servicios de salud. También es útil su uso, como herramienta educativa y de divulgación de conocimientos relacionados con la salud y no podemos dejar de mencionar, las ventajas que se obtienen como herramienta de consulta de protocolos, Guías de Práctica Clínica (GPC) o en la búsqueda de la mejor evidencia científica, que derivaría en una mejora sustancial de los cuidados aplicados a los usuarios (1)(2)

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promulgados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2015 en el marco de la Agenda 2030, incluyen en su objetivo número 3 “Salud y Bienestar” que se enuncia como “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades” y que ha tenido en cuenta el desarrollo de las tecnologías también como garantes para llegar a la consecución de este objetivo (2). La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el marco de la estrategia “eHealth”, quiere fomentar el uso de las TIC en el campo de la salud de los estados miembros, ya que reconoce que las innovaciones en salud electrónica están transformando de manera positiva la salud y puede tener efectos prometedores en el futuro. (3)

Atendiendo al marco internacional y europeo, recientemente se ha publicado en España la Estrategia de Salud Digital del Sistema Nacional de Salud (SNS) que recoge las actuaciones que debe realizar el Ministerio de Sanidad en coordinación con las Comunidades Autónomas para adaptarse a la transformación digital de la salud. (4)

La introducción progresiva de las TIC en el campo de la salud, se ha visto acelerada estos últimos años, por la pandemia causada por el virus Sars-Cov-2, que nos ha obligado a fomentar el uso de las teleconsultas para frenar la propagación del virus. Las enfermeras que trabajan en el ámbito de la atención primaria, no sólo, no deben obviar el uso de estas tecnologías, sino que deben desarrollar competencias digitales que les permitan adaptarse a la transformación digital de la salud y ofrecer al ciudadano cuidados de calidad, eficientes y que faciliten el acceso a los servicios de salud.

1.1 Justificación

Un estudio publicado en el año 2013 que abordaba los conocimientos, prácticas y actitudes acerca de las TIC en profesionales del Alto Paraná (Paraguay) reveló que las dimensiones de conocimiento y uso se situaban en niveles elementales mientras que las actitudes se mostraban favorables.(5). Asimismo, se publica también el estudio de Fernández Lasquetty et al, cuyos resultados, ponen de manifiesto el amplio margen de mejora en el desarrollo de Competencias Digitales (CD) de las enfermeras españolas. (6). En el ámbito de la Atención Primaria, no se dispone de estudios que midan el nivel de CD de las profesionales de enfermería, algo que actualmente podría ser de relevancia para poder adaptar los perfiles de las profesionales a la transformación digital de la salud.

Es por ello, que este proyecto de investigación tiene como objetivo el análisis del estado actual de conocimientos y las actitudes acerca del uso de las TIC de las enfermeras que trabajan en el ámbito de la Atención Primaria. Su principal contribución sería en función de los resultados, el diseño de estrategias que incrementen el nivel de competencia digital de las enfermeras de la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria (GAPGC) con el objeto de mejorar la calidad asistencial, la continuidad de cuidados, la seguridad del paciente y la introducción de ámbitos de mejora si se identificaran dificultades con respecto al uso de las TIC.

2. MARCO TEÓRICO

En el presente trabajo se va a realizar un análisis del estado actual desde una doble vertiente: por un lado, se realizará un análisis sobre el concepto de competencia digital y cuáles deben ser las competencias que debe desarrollar un profesional de enfermería para adaptarse a la transformación digital de la salud y, por otro lado, se examinará el grado de implantación de las TIC en los servicios de Atención Primaria de Gran Canaria y la estrategia de implementación desde el punto de vista de las enfermeras.

2.1 Competencias Digitales

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) define las competencias digitales como *“un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas. Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras al alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general.”* (7)

Para determinar el nivel de competencia digital de los profesionales de enfermería, previamente debemos establecer cuáles son las competencias que todo profesional de la salud debe desarrollar para adaptarse a la transformación digital de la salud. Para ello debemos remitirnos al proyecto DigComp 2.0 elaborado por la Comisión Europea y publicado en el año 2013 cuyo objetivo principal es el de establecer un marco de competencia digital común para todos los ciudadanos. Para ello, identifica y describe áreas clave de la competencia digital. (8)

ÁREAS DE COMPETENCIA	COMPETENCIAS
1. Alfabetización en información y datos	1.1 Navegación, búsqueda y filtrado de datos, información y contenido digital. 1.2 Evaluación de datos, información y contenido digital. 1.3 Gestión de datos, información y contenido digital.
2. Comunicación y colaboración	2.1 Interacción a través de tecnologías digitales. 2.2 Compartir a través de tecnologías digitales. 2.3 Compromiso con la ciudadanía a través de tecnologías digitales. 2.4 Colaboración a través de tecnologías digitales. 2.5 Conocer las normas de comportamiento y los conocimientos técnicos al utilizar tecnologías digitales e interactuar en entornos digitales. Adaptar las estrategias de comunicación a la audiencia específica y ser consciente de la diversidad cultural y generacional en los entornos digitales. 2.6 Gestión de la identidad digital.
3. Creación de contenidos digitales	3.1 Desarrollo de contenido digital. 3.2 Integración y reelaboración de contenidos digitales 3.3 Derechos de autor y licencias. 3.4 Programación
4. Seguridad	4.1 Protección de dispositivos 4.2 Protección de datos personales y privacidad. 4.3 Protección de la salud y el bienestar. 4.4 Protección del medioambiente.
5. Resolución de problemas	5.1 Resolución de problemas técnicos. 5.2 Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas. 5.3 Uso creativo de las tecnologías digitales. 5.4 Identificación de las brechas de contenido digital

Tabla 1. Áreas clave de la competencia digital. (8)

2.2 Competencias Digitales de los profesionales sanitarios

En el estudio propuesto por Montero Delgado et al., partieron del proyecto DigComp 2.0 y de la consulta de bibliografía adicional para describir las competencias digitales que cada profesional sanitario debe desarrollar (9) :

1. Alfabetización en salud digital: *“conocimiento del ecosistema digital y obtención de la habilidad básica para utilizar de forma apropiada y segura los diferentes dispositivos y aplicaciones digitales con fines sanitarios”*. El concepto de alfabetización digital ha sido ampliamente analizado por diferentes autores y en la actualidad se utiliza más en relación a la adquisición y dominio de destrezas centradas en el uso de la información y la comunicación y en menor proporción al uso hábil de la tecnología (10)(11).

Para conocer el grado de alfabetización digital de las enfermeras españolas, disponemos del estudio realizado por Ros-Navarret, R. en el que concluye que el 93,4% de las enfermeras, tenía acceso a Internet en sus puestos de trabajo, pero identifica como principales barreras de acceso, la falta de tiempo y el número insuficiente de ordenadores. En su estudio hizo uso de la escala eHealth Literacy Scale (EHeals) (12) como instrumento validado y adaptado al español, compuesta de ocho ítems, con escala Likert 1-5. La media obtenida en su estudio fue de 32,44 de una puntuación total entre 8-40 puntos, lo que indicó un adecuado nivel de alfabetización digital (13).

2. Gestión eficaz de la información científico-sanitaria: la inmensa cantidad de información en salud disponible en Internet, ha enaltecido la necesidad de adquirir conocimientos acerca de cómo se debe manejar dicha información. Para ello debemos adoptar hábitos de búsqueda de información que sea válida, relevante y adecuada a las necesidades. Ante este dilema, ¿cómo podemos obtener contenidos sanitarios de alta fiabilidad? Gabarrón et al proponen la siguiente guía (14):

- Origen de la información: en referencia al autor de dicha información, ya que dependiendo de quién lo escriba tendrá mayor o menor veracidad.
- Rigor científico: debemos comprobar que los contenidos consultados hayan sido generados conforme al método científico.
- Revisión por pares: referente al hecho de que los contenidos hayan sido revisados por otros profesionales independientes.
- Información actualizada: se debe desconfiar de aquella información que lleve mucho tiempo sin ser actualizada.

Respecto a este tema, D'Agostino et al. realizaron un estudio sobre la infoxicación¹ en salud y la sobrecarga de información sobre salud en la web, en el que revelaron que sería beneficioso para la salud pública que las instituciones sanitarias implementaran estrategias formales de gestión del conocimiento, con instituciones académicas de ciencias de la salud que incorporaran programas formales de alfabetización digital. (15)

3. Comunicación sanitaria 2.0: en su publicación, Montero Delgado J.A., la define como la *"utilización de las tecnologías, dispositivos y canales digitales de una forma apropiada para mejorar la conexión en red y la comunicación no presencial entre agentes sanitarios"*. En este punto debemos destacar el uso de las diferentes plataformas que nos permiten estar interconectados de forma no presencial ya sea entre profesionales o profesional-paciente. Esta competencia está en pleno auge debido al reciente inicio de la pandemia debido al virus sars-cov-2, ya que nos ha obligado a fomentar el uso de la teleconsulta para minimizar el riesgo de transmisión del virus.

En este caso nos podemos remitir al estudio realizado por Lima-Serrano et al. en el ámbito de la atención primaria, en el que afirman que el uso de herramientas digitales representan una gran ventaja en situaciones de aislamiento y que las intervenciones de salud digital podrían facilitar los cuidados enfermeros por medios virtuales siempre que se acelere la innovación digital en el Sistema Nacional de Salud.(16)

4. Creación de contenido digital en salud: nos referimos aquí al uso de las TIC para incentivar la investigación en cuidados y la publicación de resultados científicos, así como la creación de contenidos digitales destinados a otros profesionales o pacientes, para fomentar la educación para la salud y el empoderamiento individual de la salud. De ello se desprende que es necesaria la adquisición de conocimientos referentes al manejo de las distintas plataformas digitales destinadas a la creación de contenidos y conocer la propiedad intelectual, derechos de autor y licencias de contenido digital.

5. Trabajo colaborativo en redes de salud: en referencia al uso de los entornos digitales para la realización de proyectos interdisciplinares y la promoción de la creación

¹ Gran cantidad de información que resulta difícil procesar por su volumen.

de escuelas de pacientes arbitradas por diferentes agentes de salud. En este punto cabe destacar como ejemplo, el programa BPSO España o Programa de Implantación de Buenas Prácticas en Cuidados a través de los Centros comprometidos con la excelencia. En España se coordina desde la Unidad de Investigación en Cuidados y Servicios de Salud (Investén-isciii) y el Centro español para los cuidados de salud basados en la evidencia (CECBE), constituidos como BPSO Host-España. Como ellos mismos describen en su web, su objetivo es fomentar, facilitar y apoyar la implantación, evaluación y mantenimiento, en cualquier entorno de la práctica enfermera, de buenas prácticas en cuidados, basadas en las Guías de RNAO. (17)

Con respecto a las comunidades virtuales de pacientes, disponemos de la revisión sistemática sobre el impacto de las redes sociales de pacientes en la práctica asistencial, realizada por Torrente et al, que concluye que, aunque existe poca evidencia de los resultados en salud en términos objetivos, sí se destaca un impacto claro en términos subjetivos en la medida en que contribuyen al empoderamiento y facilitan la autonomía de los pacientes que participan en ellas. (18)

FUNCIONALIDAD	EJEMPLOS
Creación de escritorios virtuales	<i>Symbaloo</i>
Elaboración de mapas mentales	<i>Mindmeister</i>
Gestión bibliográfica	<i>Mendeley</i>
Comunicación por mensajería instantánea	<i>Slack</i>
Redes sociales	<i>Facebook</i> <i>Twitter</i>
Comunicación no presencial en vídeo	<i>Skype</i> <i>Google Hangouts</i>
Textos, hojas de cálculo, formularios y diapositivas	<i>Google Docs</i>
Creación de infografías	<i>Canva</i>
Gestión de tareas y proyectos	<i>Trello</i>
Compartir archivos en equipo	<i>Google Drive</i> <i>Wetransfer</i> <i>Dropbox</i>

Tabla 2. Diez herramientas de trabajo colaborativo y ejemplos (9)

6. Análisis y manejo de datos: en relación a la habilidad de consulta de fuentes de información sanitaria y su correcta interpretación. Esta competencia tiene implícita la demostración de destrezas en el uso de las bases de datos e información en salud más importantes y por otro lado el manejo de programas de análisis estadístico tales como, IBM SPSS, Epidat o la hoja de cálculo de Microsoft Excel.

En este apartado, cabe citar también, por la importancia que ha ido adquiriendo con el paso del tiempo, el recurso Big Data. El término Big Data se asocia con un gran volumen de datos que precisa de enormes recursos computacionales para su gestión y procesamiento. El Big Data aplicado a la salud y a la investigación médica, nos aporta un recurso de gran relevancia que genera también incertidumbres al arbitrar cuál es el uso más pertinente y ético de esos datos. Es por ello que el Big Data, constituye uno de los nuevos retos, tanto en su manejo, como en la necesidad de dictar un marco regulatorio para su uso. (19) Ejemplo de ello podría ser el Proyecto Nightingale promovido por la Unión Europea, cuya pretensión es la de desarrollar tecnología portátil que logre la monitorización continua de los signos vitales de los pacientes y otros datos clínicos. Esta tecnología sería capaz de predecir futuros procesos de deterioro de la salud del paciente mejorando, por ende, la seguridad y la atención sanitaria. (20)

En la actualidad disponemos de escasa evidencia científica en España que determine el nivel competencial digital de las enfermeras, una cuestión que puede resultar incoherente, dada la trascendencia que han adquirido las TIC en el campo de la salud. Resulta de vital importancia el análisis de la situación desde el inicio, es decir, desde el momento en que las estudiantes de enfermería comienzan a recibir su formación universitaria. En este sentido podemos hacer referencia al estudio realizado por Manso-Perea et al en España en el año 2014-2015, cuya muestra consta de 118 centros de 58 universidades y que concluye que existe falta de uniformidad sobre la inclusión de la enseñanza de estas competencias en los currículos de los diferentes centros estudiados y aborda la necesidad de diseñar programas sobre alfabetización informacional (ALFIN) para enfermería, en los que queden recogidos estos contenidos en diferentes asignaturas por curso. También resuelve que la comunidad autónoma con mayor presencia de ALFIN es Canarias, ya que el 100% de las asignaturas estudiadas en sus grados de enfermería tiene presencia de ALFIN. Dados los resultados que arroja este estudio, parece que el problema de la formación en CD, puede resolverse satisfactoriamente incluyendo estas enseñanzas en los currículos de los estudiantes de enfermería.



Figura 1. Competencias digitales para profesionales 2.0.
Elaboración propia (9).

2.3 Las Tic en la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria

La implantación progresiva de las historias clínicas con soporte electrónico (HCE) en el Servicio Canario de Salud (SCS) está regulada por diferentes disposiciones normativas, entre las que encontramos, *la ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica* (21) ; en su artículo 15 determina el contenido mínimo de la historia clínica de cada paciente, *la ley 16/2003, de 28 mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS)* (22), en la que se encomienda al Ministerio de Sanidad y Consumo, con el acuerdo de las comunidades autónomas, la coordinación de los mecanismos de intercambio electrónico de información clínica y de salud individual para permitir el acceso de profesionales e interesados a la historia clínica y de ellas parte también el Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre, por el que se aprueba el conjunto mínimo de datos de los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud (23).

La implantación de las TIC en el SNS llega de la mano del programa designado como *Sanidad en Línea* (24), con la colaboración institucional entre los Ministerios de Industria, Energía y Turismo y de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y la entidad pública empresarial Red.es. La realización del programa se dividió en dos fases: *Sanidad en Línea I* (2006-2010) y *Sanidad en Línea II* (2010-2014). El objetivo principal del Programa *Sanidad en Línea* fue la articulación del acceso a la información sanitaria de los ciudadanos desde cualquier punto del SNS. Algunas de las actuaciones puestas en marcha a partir del programa fueron por ejemplo la dotación de infraestructura tecnológica a las comunidades autónomas o el diseño inicial de la Historia Clínica Electrónica y la Receta Electrónica.

En el ámbito del SCS, la implementación del primer sistema de información, data del año 1998. Se trataba en este caso del sistema operativo OMI-AP desarrollado por la empresa Stacks Servicios Tecnológicos en Barcelona. OMI-AP se instauró inicialmente en la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria (GAPGC), más concretamente en los Centros de Salud de Guanarteme y Escaleritas y posteriormente, se extendió a todos los Centros de Salud de la isla.

En el año 2009, la Consejería de Sanidad del SCS, realiza la adjudicación definitiva a la empresa externa con sede en Tenerife, Técnicas Competitivas Competitivas, la contratación de nuevos desarrollos del aplicativo de Historia Clínica Drago AP con el objetivo de ejecutar la implantación de la Historia Clínica Electrónica en la Comunidad Autónoma Canaria. Durante el mismo año, se continuó el despliegue del proyecto completando su implantación en la mayor parte de las islas, además de los Centros de Salud de Agaete y La Aldea en la isla de Gran Canaria, en la que se finalizó la implantación total en el mes de octubre de 2010.²

A partir de ahí, durante el periodo 2011-2014, el proyecto se orientó a la normalización, el intercambio de información (interoperabilidad), cumplimiento de programas, guías y protocolos, a la adaptación a los cambios legales y a mejorar la eficiencia de la aplicación. Durante este periodo también se inició el funcionamiento de la sede electrónica del SCS y se implantaron 22 nuevos procedimientos administrativos en línea (25).

Por otro lado, la Consejería de Sanidad del SCS, puso en marcha la Receta Electrónica Canaria (REC), cuyo modelo comenzó como una experiencia piloto en los centros de Atención Primaria de la isla de La Palma y a partir de ahí, el SCS firmó un convenio de colaboración con los Colegios Farmacéuticos y su implementación se extendió a todos los centros de Atención Primaria del resto de las islas durante el año 2011.

La implementación de DRAGO-AP en la GAPGC desde el punto de vista de los profesionales se llevó a cabo a través de un proceso formativo que se realizó en varias etapas:

1. Formación específica para directivos y técnicos de la GAPGC.
2. Formación centralizada en las aulas de formación de la GAPGC abierta a todos los/las profesionales de los Equipos de Atención Primaria (EAP).
3. Formación descentralizada en los EAP para cubrir a los/las profesionales que no hubieran recibido la formación.
4. Formación de formadores, para tener personas “clave” en cada EAP.

² Información aportada por el Área Técnica de la GAPGC

Todas estas actividades, conformaron un proceso largo que una vez finalizado, dio comienzo a la programación de cursos desde el departamento de Formación Continuada de la Gerencia para cubrir las necesidades formativas de las/los profesionales. Además, como complemento, se elaboraron manuales de consulta rápida y tutoriales de manejo de la herramienta disponibles en el entorno digital de la GAPGC (26).

Al hilo de lo anterior, Galimany Masclans et al. publicaron un estudio en el que, entre otras cosas, definieron la estrategia a llevar a cabo para la implantación de las TIC de forma exitosa y que se puede visualizar en la siguiente tabla:

Estrategia para la implementación efectiva de las TIC
1) Proceso de implementación <ul style="list-style-type: none">• Tener y formular claramente el objetivo• Definir los pasos a seguir para conseguirlo• Evaluar el proceso de implementación• Elaborar una sistemática para incorporar las futuras mejoras
2) Considerar como un elemento clave del proceso la formación de los profesionales
3) Involucrar a todos los profesionales de los niveles: <ul style="list-style-type: none">• Asistencial• Administrativo
4) Orientar el proceso al usuario
5) Marco de trabajo con planes efectivos
6) Balance adecuado entre: <ul style="list-style-type: none">• Necesidades de formación• Dificultades y barreras• Expectativas• Asequibilidad• Coste-beneficio de los esfuerzos de inversión
7) Aprovechar la inercia tecnológica para mejorar los cuidados enfermeros

Tabla 3. Estrategia para la implementación efectiva de las TIC (25)

2.4 Drago AP

Drago AP es una aplicación cuyo uso a día de hoy está completamente normalizado entre los profesionales de la Atención Primaria y que está en constante adaptación en función de las nuevas necesidades. La página principal del DRAGO-AP incluye un listado de pacientes agendados según número de agenda, día y hora de la cita. La herramienta que más se utiliza es la hoja de seguimiento que consta de 5 apartados:

1. Motivo consulta
2. Anamnesis
3. Exploración
4. Juicio diagnóstico
5. Plan de actuación

Todos estos apartados incluyen a su vez otros subapartados, donde es posible la cumplimentación de datos en relación al proceso asistencial actual del usuario. Las enfermeras disponen de un apartado específico dedicado a la metodología Enfermera que incluye los siguientes apartados:

1. Valoración integral en base a los 11 Patrones Funcionales de Salud de Marjory Gordon.
2. Test relacionados con cada patrón funcional.
3. Diagnósticos de Enfermería (DdE) de la NANDA (North American Nursing Diagnosis Association).
4. Objetivos de Enfermería (NOC) (Nursing Outcomes Classification).
5. Intervenciones de Enfermería (NIC) (Nursing Intervention Classification).

Todos los apartados están interrelacionados entre sí, de tal forma que el soporte electrónico facilita la elaboración del plan de cuidados, ya que por cada patrón nos sugiere los posibles diagnósticos relacionados y por cada diagnóstico nos sugiere las NIC y NOC más pertinentes. De esta manera, se agiliza el trabajo, se consigue mejorar la calidad de los registros y se favorece la continuidad de cuidados. Se dispone de estudios que realizan un análisis de la implantación de lenguaje enfermero en centros con historia clínica electrónica y que concluye que contar con un sistema normalizado, mejora la calidad y seguridad del paciente (27).

También es de relevancia mencionar la tesis doctoral llevada a cabo por Galimany Masclans, J. sobre la valoración de la Historia Clínica electrónica (HCe) por parte de las enfermeras de Atención Primaria de Cataluña (28). En su estudio manifiesta que la HCe facilita la coordinación, el conocimiento sobre la trayectoria asistencial del paciente y contribuye a mejorar la continuidad asistencial. Por otro lado las enfermeras valoraron negativamente la adecuación del registro de los cuidados en la HCe. En la GAPGC sería interesante la realización de estudios de valoración de la HCe en sus tres dimensiones: usabilidad, continuidad y utilidad en cuanto el registro de los datos con el objeto de introducir áreas de mejora en el aplicativo Drago AP.

3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En primer lugar, se definieron las palabras clave haciendo uso del vocabulario DeCS (descriptores en Ciencias de la Salud). El vocabulario DeCS fue creado por BIREME para servir como lenguaje único en la indización de artículos de revistas científicas, libros, anales de congresos y otro tipo de materiales y se desarrolló a partir del MeSH (Medical Subject Headings) de la U.S. National Library of Medicine. La búsqueda se hizo a través de la página web <https://decs.bvsalud.org/E/decsweb2020.htm>. Los términos encontrados se resumen en la siguiente tabla:

PALABRA CLAVE (CASTELLANO)	PALABRA CLAVE (INGLÉS)	SINONIMOS (CASTELLANO)
ROL DE LA ENFERMERA	NURSE'S ROLE	PAPEL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA PERFIL DE COMPETENCIAS DE LA ENFERMERA
ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD	PRIMARY HEALTH CARE	ASISTENCIA PRIMARIA ATENCIÓN PRIMARIA
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	INFORMATION TECHNOLOGY	TIC EN SALUD TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
ALFABETIZACIÓN DIGITAL	COMPUTER LITERACY	COMPETENCIA INFORMÁTICA CONOCIMIENTOS INFORMÁTICA
CONOCIMIENTOS	KNOWLEDGE	CONOCIMIENTOS EPISTEMOLOGÍA UNIDAD DEL CONOCIMIENTO
ACTITUD	ATTITUDE	OPINION

Tabla 4. Palabras clave para la búsqueda

3.1 Bases de datos consultadas

La información se ha obtenido mediante la búsqueda en la base de datos Google Scholar, Cuidatge, Pubmed y CINAHL. Posteriormente, se limitó la investigación en artículos científicos que trataban específicamente sobre el tema (Anexo 1).

La selección de los artículos se realizó siguiendo los siguientes pasos:

- Lectura del resumen del artículo.
- Evaluación de la pertinencia en relación al tema de estudio.
- Se descartan aquellos artículos que no son pertinentes y se incluyen aquellos relacionados con el tema de estudio haciendo un total de 9 artículos entre los que también se realizó la técnica de “snowballing” que consiste en la identificación de documentos útiles para la investigación a partir de las referencias de dichos artículos.

Con respecto a la información reflejada en relación a la implementación de la Historia Clínica en Canarias y el aplicativo DRAGO AP cabe citar diversas fuentes tales como el Área Técnica y la Unidad de Apoyo a la Investigación de la GAPGC además de la consulta de hemeroteca, ya que no se disponía de documentos que narraran la implementación de la HCe en la GAPGC.

4. APORTACIONES DE INTERÉS

La principal aportación de este proyecto es la evaluación del nivel de competencia digital de las enfermeras de Atención Primaria de Gran Canaria, para determinar cuál es la situación actual en este ámbito, cuestión que no había sido evaluada nunca anteriormente. En base a los resultados, cabría la posibilidad de diseñar un plan de formación que se ajuste a las necesidades individuales de cada profesional. El resultado de este estudio posibilitaría a los profesionales ser conscientes de cuál es la situación real con respecto al nivel de competencia digital y favorecería la reducción de la brecha digital para finalmente dar seguridad y calidad, tanto a profesionales como a pacientes.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS

5.1 Pregunta de Investigación

La pregunta de investigación es “en una era altamente tecnológica cuáles son los conocimientos y actitudes acerca del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las enfermeras de Atención Primaria”. (Anexo 2)

5.2 Hipótesis

Una intervención educativa en enfermeras de Atención Primaria mejorará su nivel de competencia digital

5.3 Objetivos

Objetivos generales

Este proyecto de investigación se desarrolla en dos fases, por lo que se establecen dos objetivos generales:

“Determinar los conocimientos y actitudes de las enfermeras de Atención Primaria acerca del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación”

Una vez obtenidos los resultados de la investigación el siguiente objetivo a conseguir es:

“Diseñar un plan de formación para mejorar el nivel de competencia digital de las enfermeras de Atención Primaria”

Objetivos específicos

Los objetivos específicos a alcanzar en base al primer objetivo general son:

- Identificar el nivel de conocimiento que poseen las enfermeras de Atención Primaria acerca de las tecnologías de la información.
- Reconocer las actitudes de las enfermeras de Atención Primaria hacia el uso de las tecnologías de la información.
- Describir las áreas de mejora asociadas al nivel de competencia.
- Conocer las relaciones entre las variables sociodemográficas y el nivel de conocimiento y uso de las tecnologías de la información en las enfermeras de Atención Primaria.

Los objetivos específicos a alcanzar en base al segundo objetivo general son:

- Enumerar las actividades formativas a llevar a cabo para mejorar el nivel de competencia digital.
- Implementar dichas actividades en las aulas de formación de la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria o de forma online en plataformas digitales.
- Evaluar los niveles de conocimientos y habilidades alcanzados tras la realización de las formaciones.

6. METODOLOGÍA

Este proyecto, tiene como objetivo en primer lugar, la realización de un diagnóstico del nivel de competencia digital de los profesionales de enfermería adscritos a la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria. La herramienta utilizada para tal fin, tiene la ventaja de que puede valorar el nivel competencial de cada profesional de forma individualizada. En la actualidad, no se están implementando cursos de formación relacionados con el manejo de las TIC en la GAPGC que se adapten a las necesidades individuales de cada profesional, por lo que el siguiente objetivo de este proyecto es el de diseñar e implementar un plan de formación, que se adapte a las necesidades individuales de cada profesional. Tras la realización del proyecto lo que se pretende es

augmentar el nivel de competencia digital de los profesionales de enfermería adscritos a esta gerencia y como resultado de ello, mejorar la calidad de los cuidados y el acceso de los usuarios al sistema sanitario. Los profesionales con alta capacitación digital, podrán impartir formaciones a los usuarios en competencias digitales para mejorar el aprovechamiento de los recursos digitales en su beneficio. Para valorar que se ha alcanzado este objetivo, se considera idónea la utilización del *“Cuestionario de Autoevaluación de Competencias Digitales para profesionales de la Salud”*. (6)

6.1 Primera fase (estudio)

Diseño del estudio

Se realizará un estudio observacional, transversal y descriptivo mediante la realización de una encuesta a una muestra no probabilística por conveniencia.

Ámbito de estudio

El municipio de Telde tiene una red sanitaria de Atención Primaria compuesta por cinco Zonas Básicas de Salud (ZBS):

- ZBS Jinámar: compuesta por el Centro de Salud Jinámar y el Consultorio Marzagán.
- ZBS San Gregorio: compuesta por el Centro de Salud San Gregorio y dos consultorios periféricos, el Consultorio de Lomo Magullo y el Consultorio de San José de Las Longueras.
- ZBS El Calero: compuesta por el Centro de Salud de El Calero y el Consultorio de Ojos de Garza
- ZBS Las Remudas: compuesta por el Centro de Salud de Las Remudas.
- ZBS San Juan: compuesta por el Centro de Salud de San Juan.

Población y muestra

Actualmente las 5 Zonas Básicas de Salud cuentan con una población total de 107 profesionales de enfermería. Para la consecución de los objetivos del estudio se ha determinado una muestra de 64 enfermeras para cuyo cálculo se han utilizado los siguientes criterios:

- Población diana: 107 enfermeras
- Margen de error: 8%
- Nivel de confianza: 95%

Criterios de selección

- Inclusión:
 - 1) Ser enfermeras/os adscritas a la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria.
 - 2) Estar en activo en el puesto de trabajo.
 - 3) Participar en el estudio de forma voluntaria.
 - 4) Cumplimentar el consentimiento informado.
- Exclusión:
 - 1) Encontrarse ausente de su puesto de trabajo por distintos motivos.
 - 2) Encuestas o consentimientos mal cumplimentados o defectuosos.

Fuentes y herramientas de recogida de datos

Para la recogida de datos se utilizará el “*Cuestionario de Autoevaluación de Competencias Digitales para profesionales de la Salud*” elaborado en el marco del estudio de Fernández Lasquetty Blanc et al. sobre la evaluación de las competencias digitales de las enfermeras españolas (6)

El cuestionario fue elaborado por un panel de 4 expertos y está formado por 36 ítems agrupados en 6 dimensiones con puntuaciones que oscilan entre 1-5. Las competencias que exploraban cada una de las 6 dimensiones eran las establecidas por Montero Delgado et al y que son las siguientes: CD 1 “Alfabetización en salud digital”, CD2 “Gestión eficaz de la información científico-sanitaria”, CD3 “Comunicación sanitaria 2.0”,

CD4 “Trabajo colaborativo en red con equipos de salud”, CD 5 “Creación de contenido digital científico-sanitario” y CD 6 “Análisis y manejo de datos”.

Cada una de las 6 dimensiones incluyen 2 Ítems correspondientes al conocimiento, 2 ítems correspondientes a la actitud y 2 Ítems correspondientes a las habilidades.

La puntuación de esta herramienta oscila entre 6 y 30 puntos por dimensión y entre 30 y 180 puntos de forma global, de tal forma que puntuaciones menores a 60 se consideran competencias no adquiridas, puntuaciones entre 60-120 se consideran competencias poco desarrolladas, puntuaciones entre 120-150 se consideran competencias con campo de mejora y puntuaciones mayores a 150 se consideran competencias adquiridas. (Anexo 3)

Para hacer la captación de los sujetos y minimizar sesgos en el proyecto, se ofrecen dos formatos para la cumplimentación de la encuesta, papel y digital a través de la herramienta Google Forms®. A todos los participantes se le enviará a su correo corporativo, una solicitud con la hoja de información al participante, el consentimiento informado y el enlace a la encuesta para que pueda ser cumplimentada. Además, se diseña un plan para publicitar el estudio y así mejorar la captación de participantes consistente en el envío de toda la información a través de los canales digitales de la Gerencia de Atención Primaria y por proximidad, poniéndome en contacto con las subdirecciones de cada centro, dar información sobre el estudio y hacer entrega de la encuesta en formato papel.

VARIABLES DE ESTUDIO

VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTES
Edad (años)	Resultado del Cuestionario de Autoevaluación de Competencias Digitales para profesionales de la salud.
Género (femenino, masculino, transgénero, identidad diferente)	
Nivel de estudios	
Año finalización carrera enfermería	
Experiencia profesional (años)	
Centro de trabajo	
Población	
Código Postal	
Provincia	
Cargo que ocupa	

ESTRATEGIA DE ANÁLISIS

En primer lugar, se realizará la estadística descriptiva de todas las variables independientes a estudio empleando frecuencias absolutas y relativas para las variables de tipo cualitativo. La descripción de los ítems se hará mediante media y rango intercuartílico y frecuencias absolutas y relativas. A continuación, se realizará análisis bivalente entre las variables independientes y las competencias digitales por dimensiones y de forma global empleando la prueba t de Student-fisher y análisis asociación empleando el test Chi Cuadrado. Para todos los análisis se empleará el programa IBM SPSS 18.

El cronograma de actividades de la fase 1 se puede visualizar en el Anexo 7.

6.2 Segunda fase (planificación)

Tras hacer el diagnóstico de la situación actual, la etapa siguiente es la planificación de las actividades de formación a ejecutar. Dichas actividades deben estar diseñadas de forma que se adapten a las necesidades formativas individuales de cada profesional. La propuesta más idónea por las ventajas que ofrece es la modalidad semipresencial o “*blended learning*” (B-Learning), es decir, 80% online y 20% presencial.

Las ventajas del B-Learning son:

- Flexibilidad horaria: el alumno puede acceder a los contenidos del curso en cualquier momento, de forma que la formación se adapta a su ritmo de aprendizaje.
- El alumno participa de forma activa en su formación y esta, se realiza de forma más individualizada.
- Minimización de costes
- Entorno de aprendizaje más confortable.
- Posibilidad de desarrollo de múltiples recursos online que optimicen y faciliten el aprendizaje de los alumnos.

Esta propuesta incluiría dos modelos de cursos:

1. Formación en competencias digitales básicas
2. Formación en competencias digitales avanzadas

Cada curso tendría una dedicación total de 60 horas y se debe impartir en el plazo de 3 meses.

La modalidad virtual requiere el desarrollo de una plataforma virtual compuesta por 4 dimensiones pedagógicas (ver figura 2)

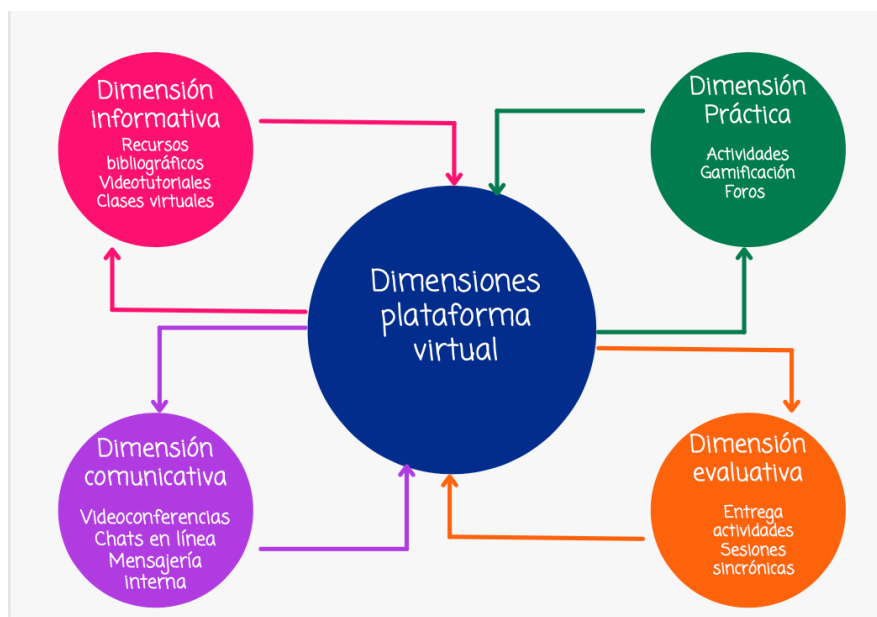


Figura 2. Dimensiones plataforma virtual. Elaboración propia.

La modalidad presencial se ejecutará tras la parte online y se enfocará en llevar a la práctica todos los conocimientos adquiridos en la plataforma virtual. Se llevará a cabo en las aulas de docencia de la GAPGC y precisará de un ordenador conectado a Internet para docente y alumnos, mesas y sillas. Se realizará en grupos de 10-15 alumnos y constará de dos sesiones con una duración de 7 horas incluyendo 30 minutos de descanso. Todas las actividades propuestas quedarán supeditadas a los resultados del estudio y deberán adaptarse a los mismos.

7. ASPECTOS ÉTICOS

Este proyecto ha sido sometido a evaluación por el CEI/CEIM Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, cuyo Dictamen de aprobación y Conformidad de la dirección del centro están recogidos en el acta 2/2022 de 25 de febrero, con código CEIm Las Palmas 2022-079-1 (Anexo 4).

Para la utilización del cuestionario que sustenta el estudio, se solicitó autorización por correo electrónico a la Dra. Blanca Fernández-Lasquetty Blanc y su equipo, especificando nombre, universidad y motivo del estudio.

El presente estudio se llevará a cabo de acuerdo con los requerimientos de los principios de la Declaración de Helsinki y lo dispuesto en la Ley en materia de investigación. Se pedirá autorización a los/las usuarios para su participación en el estudio y para la utilización de sus datos (siempre de forma anónima y sin posibilidad alguna de identificación personal), mediante una hoja de información (Anexo 5). Si el profesional da su consentimiento a participar en el estudio aceptando el acceso y manejo confidencial de sus datos personales, deberá expresarlo a través del consentimiento informado que se incluirá con toda la información referente al estudio (Anexo 6). Todos los datos serán codificados para asegurar la máxima confidencialidad. En todo momento se salvaguardarán los derechos relativos a la confidencialidad de la información siguiendo lo establecido por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Se informará al profesional sobre la posibilidad de retirar su consentimiento en cualquier momento sin necesidad de justificar la razón de su retirada, y su derecho a la cancelación de sus datos según se recoge en dicha Ley.

El/la investigador/a principal es responsable de la custodia y conservación de los consentimientos informados firmados por las personas incluidas en el estudio.

No se podrá incluir ningún participante que no haya aceptado participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Por último, el diseño observacional del estudio garantiza que únicamente se recoge información de los / las participantes que no serán sometidos a ninguna consideración experimental, por lo que no presentan riesgos asociados a la participación en el mismo, ni tampoco por su rechazo a participar.

8. APLICABILIDAD DEL ESTUDIO

La utilidad de los resultados de este estudio se orienta a la futura planificación de planes de formación dirigidos a la adquisición de competencias digitales para los profesionales de enfermería de Atención Primaria.

El Cuestionario de Autoevaluación de Competencias Digitales ofrece al profesional la posibilidad de conocer en qué competencias precisa mayor conocimiento y destreza y, por tanto, mejorar el enfoque de las formaciones. Un profesional de enfermería con conocimientos avanzados en competencias digitales será capaz de prestar los mejores cuidados acorde a la evidencia científica actual y por ende mejorarán también la eficiencia y la seguridad del paciente.

Concretamente en Atención Primaria, las TIC, ofrecen grandes oportunidades de mejora, permitiendo una mejor accesibilidad del usuario al sistema de salud y promoviendo la educación para la salud y las escuelas de pacientes.

9. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Como esta investigación se va a realizar en el contexto de un trabajo académico, existen ciertas limitaciones de tiempo para la recogida de los datos de la muestra. Además, se debe tener en cuenta que nos hallamos en un contexto pandémico y que los profesionales de enfermería de Atención Primaria se encuentran actualmente en situación de sobrecarga asistencial que puede suponer un problema a la hora de la captación y la colaboración en la cumplimentación de la encuesta. Ello ha influido también en el método para determinar la población a estudio y la muestra, ya que el muestreo no probabilístico por conveniencia genera un sesgo de selección que repercute directamente en los resultados de la investigación.

También cabe resaltar el hecho de que el método de elección de recogida de datos a través de correo electrónico puede generar un sesgo en la investigación ya que aquellas personas que tengan menores competencias digitales pueden contestar en menor proporción las encuestas, que aquellas que tiene mayores competencias. Para intentar paliar el efecto de este sesgo, se distribuirá la encuesta en formato online y en papel.

10. RESULTADOS

Se recogieron un total de 64 encuestas de las cuales se excluyó una por no estar correctamente cumplimentada con todos los datos sociodemográficos que se pedían. De las 63 encuestas totales, 16 (25,3%) se recogieron en formato papel y 47 (74,6%) en formato online.

10.1 Variables atribuibles al perfil sociodemográfico

La media de edad de las enfermeras de la muestra fue de 47,16 años. La mediana fue de 47 y la edad mínima de 25 años y la máxima de 63. Se realizó el análisis de la variable edad por intervalos y para determinar dichos intervalos se utilizó de referencia los cuartiles quedando los siguientes grupos:

- Menores de 42 años
- Entre 43 y 47 años
- Entre 48 y 52 años
- Mayores de 53 años

El grupo más numeroso fue el de < 42 años con un 28,6% (n=18), los tres grupos restantes tuvieron la misma frecuencia, es decir, un 23,8% (n=15).

En lo que respecta a la variable género, del total de cuestionarios recogidos de la muestra, 55 corresponden a enfermeras (87,3%) y 8 corresponden a enfermeros (12,7%)

En cuanto a la variable nivel de estudios, los datos obtenidos muestran un 27% (n=17) para la categoría “diplomatura”, seguido de las categorías “grado” con un 23,8% (n=15) y universitarios con un 31,7% (n=20), siendo la categoría más frecuente en la que las encuestadas no especifican la titulación universitaria que ostentan.

Del mismo modo, se realiza análisis del número de años de experiencia profesional por intervalos, resultando las frecuencias que se pueden visualizar en la figura 3.



Figura 3. Distribución de la muestra según el número de años de experiencia profesional

A continuación, se analizan las frecuencias relativas de la variable centro de trabajo (figura 4). El centro de salud con la tasa de respuesta más alta fue el C.S. San Gregorio con un 96,15%, seguido del C.S. San Juan con un 62,5%, C.S. Las Remudas con un 56,25%, C.S. Jinámar con un 51,7% y finalmente el C.S. El Calero con un 32,14%.

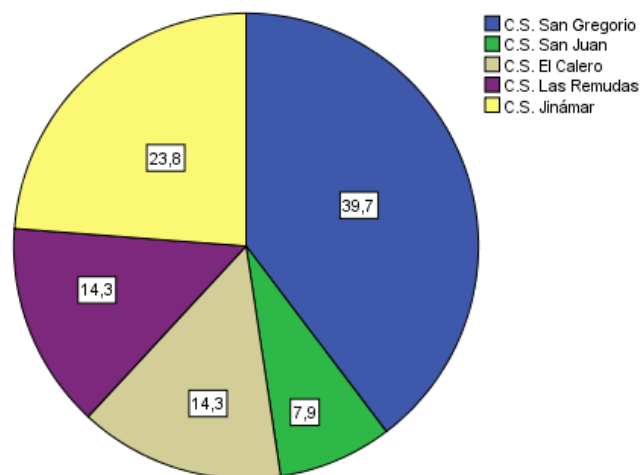


Figura 4. Diagrama de sectores para la categoría centro de trabajo

En lo referente a la variable categoría profesional definiéndose esta, como el puesto que ocupa actualmente, los resultados revelan que el 73% (n=46) de las encuestadas se corresponden con enfermeras de equipo, seguidas de las enfermeras del servicio de urgencias que obtienen una puntuación del 9,5% (n=6) y las enfermeras subdirectoras de zona básica con un 7,9 % (n=5).

10.2 Variables asociadas al grado de desarrollo de competencias digitales

La encuesta incluía un ítem que preguntaba acerca de la disposición de equipos electrónicos en el puesto de trabajo (tabla 5)

	Respuestas	
	Nº	Porcentaje de casos
Ordenador de sobremesa	63	100,0%
Ordenador portátil	9	14,3%
Teléfono tipo Smartphone	5	7,9%
Acceso a Internet	53	84,1%
Teléfono móvil personal	1	1,6%
Impresora	2	3,2%
Teléfono fijo	2	3,2%

Tabla 5. Frecuencias relativas sobre la disposición de equipos electrónicos en el puesto de trabajo

Más frecuente resultó el hecho de tener dispositivos electrónicos en el ámbito del hogar, de forma que un 96.8% (n=61) de las encuestadas, tenían internet en su hogar, el 93,7% (n=59) disponían de teléfono tipo Smartphone, el 92,1% (n= 58), disponían de ordenador portátil y el 77,8% (n=49) tenían una Tablet en su casa, entre otros.

En cuanto al acceso a internet, los resultados arrojan que un 73% (n=46) de las encuestadas lo utilizan a diario mientras que sólo un 1,6% (n=1), lo utilizan menos de una vez al mes . Por otro lado, encontramos que la utilización del correo electrónico suele ser un hábito frecuente entre las enfermeras encuestadas ya que un 44,4% (n= 28) lo utiliza a diario y un 31,7% (n=20) lo usa casi todos los días. Únicamente un 1,6% (n=1) lo utilizaban menos de una vez al mes.

La búsqueda de información relacionada con el trabajo suele ser un hábito frecuente entre las enfermeras encuestadas. (figura 5).

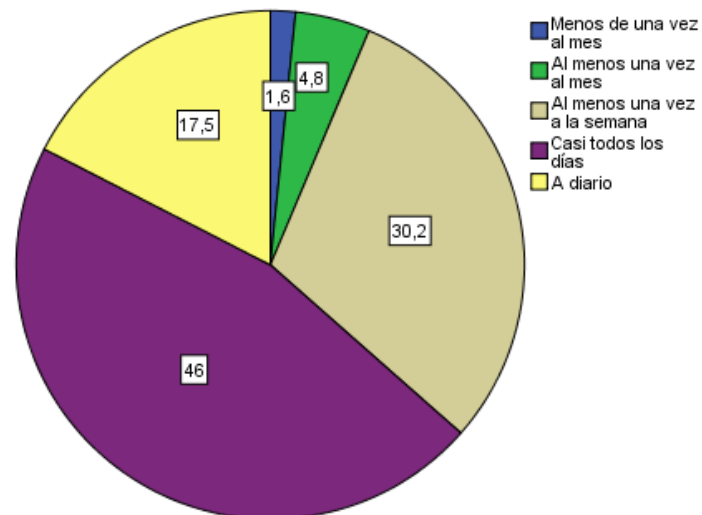


Figura 5. Diagrama de sectores para la variable consulta de información relacionada con el trabajo

10.3 Variables asociadas al grado de competencia digital

Tras el análisis de los ítems que miden habilidades, conocimientos y actitudes por separado, los resultados revelan que las actitudes presentaron niveles superiores de puntuación con una media de 49,4, seguido de las habilidades con 36,33 de media y por último los conocimientos con una media de 34,82.(tabla 6)

Estadísticos/variable	Habilidad_total (n= 63)	Conocimientos_total (n=63)	Actitudes_total (n=63)
MEDIA	36.33	34.82	49.41
MEDIANA	35.00	34.00	50.00
DESVIACIÓN TÍPICA	10.263	9.918	8.065
VARIANZA	105.323	98.372	65.053

Tabla 6. Estadísticos de las variables habilidad, conocimientos y actitud total con respecto al grado de competencia digital.

A nivel global, el ítem con mayor puntuación fue “considero importante utilizar canales seguros para compartir y almacenar información privada de ámbito sanitario en entornos digitales con un 77.8% (n=49) y los que menos “tengo conocimientos de creación y desarrollo de aplicaciones para generar contenido” con un 6.3% (n=4), “estoy actualizado/a en los últimos medios disponibles para colaborar con otros profesionales en línea” con un 6,3% (n=4), “sé desarrollar indicadores para medir la calidad de mi trabajo” con un 6.3% (n=4) y “sé manejar herramientas donde volcar y organizar mis datos y poder extraer información de ellos” con un 6,3% (n=4).

Las frecuencias relativas de los ítems que conforman cada dimensión, se pueden visualizar en la tabla 7.

Variable	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
CD 1. Alfabetización en salud digital					
Soy capaz de utilizar dispositivos y herramientas digitales para almacenar aquella información que me resulta de utilidad	0 (0,0%)	1 (1,6%)	15 (23,8%)	10 (15,9%)	37 (58,7%)
Sé utilizar el programa o software más adecuado en función de las características de la tarea que tengo que realizar	4 (6,3%)	9 (14,3%)	18 (28,6%)	17 (27%)	15 (23,8%)
Puedo distinguir una fuente de información fiable de una no fiable	1 (1,6%)	3 (4,8%)	22 (34,9%)	23 (36,5%)	14 (22,2%)
Sé proteger la información delicada en un entorno digital	5 (7,9%)	11 (17,5%)	24 (38,1%)	14 (22,2%)	9 (14,3%)
Intento estar al día en cuanto a plataformas, dispositivos y tecnologías utilizadas en el entorno sanitario	1 (1,6%)	10 (15,9%)	23 (36,5%)	21 (33,3%)	8 (12,7%)
Considero importante utilizar canales seguros para compartir y almacenar información privada de ámbito sanitario en entornos digitales	1 (1,6%)	0 (0,0%)	4 (6,3%)	9 (14,3%)	49 (77,8%)
CD2. Gestión eficaz de la información científico-sanitaria					
Soy capaz de buscar y almacenar información científica de forma que puedo acceder a ella cuando la necesito	1(1,6%)	5 (7,9%)	17 (27%)	20 (31,7%)	20 (31,7%)
Busco en las principales bases de datos en ciencias de la salud para basar mi trabajo en la investigación o hacer sesiones clínicas de cuidados	5 (7,9%)	7 (11,1%)	18 (28,6%)	17 (27%)	16 (25,4%)
Conozco los criterios éticos que se emplean en el uso de las TICs en el entorno sanitario	9 (14,3%)	11 (17,5%)	15 (23,8%)	18 (28,6%)	10 (15,9%)
Tengo estrategias para llegar de forma más eficiente a la información que necesito o me interesa en cada momento	4 (6,3%)	8 (12,7%)	23 (36,5%)	18 (28,6%)	10 (15,9%)
Considero importante utilizar canales seguros para compartir y almacenar información privada de ámbito sanitario en entornos digitales	1 (1,6%)	1 (1,6%)	3 (4,8%)	10 (15,9%)	48 (76,2%)
Creo que es importante invertir tiempo en desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para encontrar y administrar publicaciones de calidad	1 (1,6%)	1 (1,6%)	5 (7,9%)	16 (25,4%)	40 (63,5%)

Variable	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
CD 3. Comunicación sanitaria 2.0					
Adapto mi comportamiento en los distintos entornos digitales de forma que este sea el adecuado	3 (4,8%)	5 (7,9%)	9 (14,3%)	21 (33,3%)	25 (39,7%)
He desarrollado un perfil digital profesional con el que me siento cómodo/a y que me permite participar en debates y manifestar mi opinión en el entorno profesional	24 (38,1%)	8 (12,7%)	19 (30,2%)	6 (9,5%)	6 (9,5%)
Creo que es importante desarrollar un perfil digital para crecer profesionalmente, tanto a nivel personal como para el colectivo al que pertenezco	15 (23,8%)	10 (15,9%)	19 (30,2%)	14 (22,2%)	5 (7,9%)
Sé qué plataformas o espacios digitales usar para interactuar o debatir con otros profesionales	17 (27%)	12 (19%)	17 (27%)	12 (19%)	5(7,9%)
Creo que es importante desarrollar un perfil digital para crecer profesionalmente, tanto a nivel personal como para el colectivo al que pertenezco	0 (0,0%)	5 (7,9%)	17 (27%)	13 (20,6%)	28 (44,4%)
Considero que trabajar mi perfil digital puede ayudar a aumentar mi eficacia y liderazgo como profesional	2 (3,2%)	4 (6,3%)	15 (23,8%)	20 (31,7%)	22 (34,9%)
CD 4. Creación de contenido digital científico-sanitario					
Soy capaz de crear contenido digital de calidad y en un formato atractivo	16 (25,4%)	13 (20,6%)	18 (28,6%)	8 (12,7%)	8 (12,7%)
He participado en la creación de contenido digital de algún tipo (webinar, blog, infografía, etc.)	29 (46%)	11 (17,5%)	14 (22,2%)	4 (6,3%)	5 (7,9%)
Conozco diferentes herramientas digitales con las que diseñar y producir diversos tipos de contenido	19 (30,2%)	15 (23,8%)	15 (23,8%)	7 (11,1%)	7 (11,1%)
Tengo conocimientos de creación y desarrollo de aplicaciones para generar contenido	29 (46%)	12 (19%)	14 (22,2%)	4 (6,3%)	4 (6,3%)
Me parece importante desarrollar los conocimientos y habilidades necesarios para crear contenido digital que resulte atractivo tanto a profesionales como a pacientes	1 (1,6%)	3 (4,8%)	8 (12,7%)	15 (23,8%)	36 (57,1%)
Me interesa adquirir los conocimientos necesarios para poder aportar a la creación digital	1 (1,6%)	2 (3,2%)	8 (12,7%)	13 (20,6%)	39 (61,9%)

Variable	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
CD 5. Trabajo colaborativo en red con equipos de salud					
Sé cómo utilizar las distintas herramientas existentes para el trabajo colaborativo con otros profesionales o pacientes	7 (11,1%)	15 (23,8%)	21 (33,3%)	13 (20,6%)	7 (11,1%)
Empleo medios digitales para comunicarme con pacientes y prestar atención online	32 (50,8%)	8 (12,7%)	7 (11,1%)	7 (11,1%)	9 (14,3%)
Conozco plataformas que permiten la colaboración en redes de profesionales/pacientes	17 (27%)	16 (25,4%)	12 (19%)	11 (17,5%)	7 (11,1%)
Estoy actualizado/a en los últimos medios disponibles para colaborar con otros profesionales en línea	21 (33,3%)	12 (19%)	18 (28,6%)	8 (12,7%)	4 (6,3%)
Creo que la atención online es un campo a desarrollar y que puede mejorar el seguimiento y la interacción con el paciente	0 (0,0%)	2 (3,2%)	6 (9,5%)	17 (27%)	38 (60,3%)
Me gustaría colaborar con otros profesionales tanto de ámbito como de otros entornos para crear redes de trabajo y divulgación	1 (1,6%)	4 (6,3%)	20 (31,7%)	18 (28,6%)	20 (31,7%)
CD 6. Análisis y manejo de datos					
Sé desarrollar indicadores para medir la calidad de mi trabajo	23 (36,5%)	10 (15,9%)	17 (27%)	9 (14,3%)	4 (6,3%)
Sé manejar herramientas donde volcar y organizar mis datos y poder extraer información de ellos	19 (30,2%)	15 (23,8%)	15 (23,8%)	10 (15,9%)	4 (6,3%)
Conozco como acceder a los sistemas de información del SNS	8 (12,7%)	10 (15,9%)	20 (31,7%)	14 (22,2%)	11 (17,5%)
Sé interpretar y sintetizar la información para extraer conclusiones que me ayuden a mejorar en mi práctica clínica	5 (7,9%)	9 (14,3%)	20 (31,7%)	18 (28,6%)	11 (17,5%)
Considero importante entender y aplicar el concepto Big Data en el entorno sanitario	5 (7,9%)	5 (7,9%)	14 (22,2%)	18 (28,6%)	21 (33,3%)
Me gustaría crear mi propio cuadro de mandos para tener información de mi práctica asistencial	3 (4,8%)	9 (14,3%)	15 (23,8%)	15 (23,8%)	21 (33,3%)

Tabla 7. Frecuencias relativas de los ítems que conforman cada dimensión

Desde el punto de vista de las puntuaciones globales, la puntuación de CD global media fue de 120,57 puntos (SD± 23,97) (tabla 8)

CD TOTAL	
N	63
Media	120,57
Mediana	119,00
Desviación Típica	23,976
Varianza	574,862

Tabla 8. Estadística descriptiva de las puntuaciones globales de las CD.

En cuanto a las frecuencias relativas de las puntuaciones globales, los datos agrupados por categorías revelan que el 11.1% (n=11) obtuvo una puntuación global entre 61-90 puntos, el 39,7% (n=25) obtuvo una puntuación global entre 91-120 puntos, el 38,1% (n=24) obtuvo una puntuación global entre 121-150 puntos y únicamente el 11.1% (n=7), obtuvo una puntuación mayor de 150 puntos. Si atendemos a los criterios establecidos al final de la encuesta, se traduce en que el 50,8% (n=36) tienen CD poco desarrolladas, el 38,1% (n=24) tienen CD con campo de mejora y sólo un 11.1 % (n=11) tiene CD adquiridas.

Entre las diferentes competencias estudiadas, la que presentó mayor nivel fue la CD 2: Gestión eficaz de la información científico-sanitaria con una media de 22,95. La competencia que presentó menor nivel fue la CD 4: Creación de contenido digital científico-sanitario con una media de 18,04 puntos. (tabla 9)

Variable	Media (SD)	No adquirida < 10	Poco desarrollada 10-20	Con campo de mejora 20-25	Adquirida >25
CD1	22,76 (4,28)	0	31,7% (n=20)	41,3%(n=26)	27% (n=17)
CD2	22,95 (4,71)	1,6% (n=1)	28,5% (n=18)	41,3% (n=26)	28,6% (n=18)
CD3	19,61 (4,88)	1,6% (n=1)	52,4% (n=33)	36,5% (n=23)	9,5% (n=6)
CD4	18,04 (4,99)	3,2% (n=2)	66,7% (n=42)	20,6% (n=13)	9,5% (n=6)
CD5	18,49 (5,18)	3,2% (n=2)	61,9% (n=39)	25,4% (n=16)	9,5% (n=6)
CD6	18,69 (5,14)	7,9% (n=5)	57,1% (n=36)	23,8% (n=15)	11,1% (n=7)

Tabla 9. Valores de frecuencias relativas por cada competencia

10.4 Análisis de asociación entre variables

A continuación, se realiza análisis entre la variable edad agrupada teniendo en cuenta la media (47,16 años) y la variable competencia digital global agrupada según puntuación, es decir, puntuaciones >150 (competencia digital global adquirida) y puntuaciones <150 (competencia digital global no adquirida). Para valorar asociación entre ambas variables, se realizó la prueba estadística de Chi Cuadrado (χ^2) de forma que se plantea la hipótesis nula ($H_0 = p\text{-valor} > 0,05$) que corresponde a ausencia de relación estadísticamente significativa entre las variables y la hipótesis alternativa ($H_1 = p\text{-valor} < 0,05$) que se corresponde con existencia de relación estadística entre las variables.

También se realiza el mismo análisis, pero en esta ocasión entre la variable género y la variable puntuación global agrupada. Los valores resultantes de ambos análisis se presentan en la siguiente tabla:

		Competencia digital	
		No adquirida	Adquirida
		χ^2	P
Edad	< 47	0,072	1,000
	>47		
Género	Hombre	0,018	1,000
	Mujer		

* En valores de cuadrícula inferiores al 5% se ha elegido el estadístico exacto de Fisher

Tabla 10. Prueba de Chi Cuadrado entre las variables edad agrupada, género y CD global agrupada

Si interpretamos los datos que nos aporta la tabla, tenemos que, en el análisis de asociación entre edad y competencia digital adquirida y género y competencia digital adquirida, el p-valor resultante es en ambos casos $> 0,05$ por lo que se acepta la H_0 y concluimos que no existe relación estadísticamente significativa entre edad y competencia digital adquirida y género y competencia digital adquirida.

La misma operación se realizó valorando asociación entre la variable edad agrupada, la variable género y cada una de las seis competencias digitales. Los resultados obtenidos son similares, de forma que podemos afirmar con total seguridad, que no existe relación estadísticamente significativa entre la variable edad agrupada, la variable sexo y cada una de las seis competencias digitales (tabla 11).

A continuación, se realiza la prueba t-student entre las variables género y la media de la variable competencia digital total. Previo a este análisis se realiza la prueba de Kolmogorov-Smirnov para comprobar si la muestra sigue una distribución normal y establecemos la hipótesis nula ($H_0 = p\text{-valor} > 0,05$) que corresponde a la existencia de homogeneidad en la muestra y la hipótesis alternativa ($H_1 = p\text{-valor} < 0,05$) que correspondería a que no existe homogeneidad en la muestra (tabla 12)

	Edad		Género	
	χ^2	P	χ^2	p
CD1	0,003	0,957	0,018	1,000
CD2	0,057	0,811	0,358	0,678
CD3	0,015	0,617	0,094	0,573
CD4	0,543	0,674	0,965	1,000
CD5	0,965	0,412	0,965	1,000
CD6	0,072	1,000	0,018	1,000

*En valores de cuadrícula inferiores al 5% se ha elegido el estadístico exacto de Fisher

Tabla 11. Prueba asociación chi cuadrado entre la variable edad agrupada, género y cada una de las competencias

	CD global	
	Hombre	Mujer
N	8	55
Media	121,50	120,43
Desviación típica	21,895	24,448
Z de Kolmogorov-Smirnov	0,611	0,529
Significación asintótica (bilateral)	0,850	0,942

Tabla 12. Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov

Como el p valor es en ambos grupos $> 0,05$, no podemos rechazar la hipótesis nula y por tanto concluimos que la muestra sigue una distribución normal.

Entonces pasamos a realizar la prueba t-student para averiguar si hay diferencias significativas entre la media de competencia digital global de hombres y mujeres. Para ello establecemos la hipótesis nula ($H_0 = p\text{-valor} > 0,05$) que corresponde a que no existen diferencias significativas entre las medias de ambos grupos y la hipótesis alternativa ($H_1 = p\text{-valor} < 0,05$) que correspondería a que si que existen diferencias significativas entre la media de ambos grupos.

Tras realizar el cálculo, el p-valor resultante $> 0,05$ por lo tanto podemos llegar a la conclusión de que no existen diferencias significativas entre la media de competencia digital global de hombres y mujeres, ya que el p valor $> 0,05$ y no podemos rechazar la hipótesis nula.

A la misma conclusión llegaríamos si en lugar de comparar género y media de la competencia digital global, comparamos la variable edad agrupada con la media de la competencia digital global, es decir, no existen diferencias estadísticamente significativas entre la media de competencia digital global y la edad agrupada según la media.

11. DISCUSIÓN

A día de hoy, las tecnologías de la información y comunicación son una realidad prácticamente en todos los ámbitos de nuestra vida. Organismos internacionales como la UNESCO que ha dado amplia difusión a sus 17 objetivos de desarrollo sostenible (7) y la OMS(3) abogan por la transformación digital de la salud. Pero llegados a este punto cabría hacerse la siguiente pregunta: ¿están las enfermeras de atención primaria preparadas para este cambio? Según los resultados de este estudio no lo están. Sería lícito pensar que el manejo de la historia clínica electrónica DRAGO-AP y su progresiva implantación a través de cursos de formación durante los años 2009-2010, aportaron a

las enfermeras de atención primaria de Gran Canaria, cierto grado de competencia digital, pero dada la relevancia que está adquiriendo el uso de estas tecnologías, creemos que era pertinente y necesaria la realización de este estudio para determinar con exactitud esta cuestión.

Si comparamos este estudio con los datos aportados por el trabajo de Fernández-Lasquetty Blanc et al (6), los resultados no son muy diferentes. La media de la competencia digital global fue de 120,57 puntos, y un alto porcentaje de estas enfermeras (50,8%) obtuvieron puntuaciones que se corresponden con CD poco desarrolladas. En su estudio la media de la competencia digital global fue de 112,9 puntos, inferior a los resultados obtenidos en nuestro estudio. El problema es que el concepto de competencia digital engloba un amplio abanico de competencias (8), a la par que múltiples acepciones (11) y como hemos observado en los resultados de ambos estudios, hay enfermeras digitalmente más capaces para unas competencias, que para otras. La puntuación de la competencia digital global en ambas muestras de profesionales, nos indica que hay amplios campos de mejora para poder llegar a ser enfermeras digitalmente competentes. No es suficiente con disponer de equipos electrónicos en el trabajo y en el hogar, ni lo es el hecho de manejar la historia clínica electrónica a diario, creemos que es necesario que se planifique un buen proyecto de formación que satisfaga las necesidades de aprendizaje individuales de cada profesional.

Es indudable que, si la enseñanza de competencias digitales se incluyera en los currículos académicos de las enfermeras, se obtendrían muy buenos resultados y se aceleraría el aprendizaje presente y futuro. En este sentido, podemos hacer referencia al estudio de Manso-Perea et al, en el que se analizó la inclusión de estos contenidos, en los planes de estudio de Grado en enfermería en España. (29) Concluyeron que sólo un 57,3% de las asignaturas analizadas tiene presencia de estos contenidos, de las cuáles un 61,3% se presenta como parte de los contenidos de la asignatura y sólo un 38,7% se integran en el plan de estudios como asignaturas con estos contenidos de forma exclusiva. Para mejorar la adquisición de estas competencias en el ámbito académico sería necesario que, desde el Ministerio de Universidades en coordinación con el Ministerio de Sanidad, se elaborara un nuevo plan de estudios para el Grado de Enfermería que formalizara la inclusión de estos contenidos y que confiera uniformidad a todos los currículos académicos de las universidades españolas.

Para finalizar, nos gustaría hacer una reflexión que emerge tras la realización de este trabajo y es que la profesión enfermera debe ir ligada indisolublemente a los avances de la tecnología y no es por un capricho de las propias profesionales que han observado mejoras en su práctica asistencial, sino porque se ha convertido en uno de los principales objetivos de todas las organizaciones internacionales y posteriormente nacionales, llegándose a acuñar el término e-health y elaborando planes de implementación de tecnologías digitales en todos los ámbitos, incluido el de la salud. (30) La e-salud ha llegado para quedarse y tenemos que hacer todo lo posible para poder afrontar todos estos cambios de la manera más satisfactoria posible con el objetivo principal de realizar intervenciones en salud costo-eficientes y mejorar la calidad asistencial.

Dados los resultados de este estudio, se recomienda la planificación e implementación de un proyecto de formación cuyo núcleo principal sea la adquisición de competencias digitales en el área de acción de la GAPGC.

12. CONCLUSIONES

A partir del análisis de los resultados obtenidos podemos llegar a las siguientes conclusiones:

Aproximadamente la mitad de las enfermeras encuestadas tiene competencias digitales poco desarrolladas y una minoría de estas enfermeras son digitalmente competentes.

La actitud frente al uso de tecnologías digitales es buena, pero les faltan habilidades y conocimientos.

La CD que obtuvo peores puntuaciones es la de creación de contenido digital científico-sanitario. En cambio, en la competencia gestión eficaz de la información científico-sanitaria, se obtuvieron mejores puntuaciones.

Cabe destacar, que no existe relación entre la edad, el género y la competencia digital adquirida.

Para mejorar la adquisición de estas competencias en el ámbito académico, es recomendable que, desde el Ministerio de Universidades en coordinación con el Ministerio de Sanidad, se elaborara un nuevo plan de estudios para el Grado de Enfermería que formalizara la inclusión de estos contenidos en los currículos académicos de las universidades españolas.

Estos hallazgos suponen implicaciones importantes para la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria. Sería factible que se elaborara un plan de formación que tenga en cuenta las necesidades individuales de cada profesional.

13. BIBLIOGRAFÍA

1. Organization WH. Estrategia Mundial Sobre Salud Digital [Internet]. 2020. 42 p. Available from:
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=56-directing-council-spanish-
2. ONU. La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible - Desarrollo Sostenible. 25 Septiembre 2015. 2017;
3. WHO. Building foundations for eHealth: progress of member states: report of the Global Observatory for eHealth. WHO Libr Cat Data Build. 2006;339.
4. Equipo de Coordinación Sociosanitaria. Estrategia de salud digital en Dinamarca. 2020; Available from:
<https://www.euskadi.eus/noticia/2020/estrategia-de-salud-digital-en-dinamarca/web01-a2estadi/es/>
5. Martínez Mercado A, Espínola López CN, Ojeda Delgado CC, Robertti Pereira MI, Paniagua Cristaldo D, Ramos Ramírez AL. Conocimientos, prácticas y actitudes acerca de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los profesionales de enfermería del Alto Paraná. Nure Investig. 2013;10(65).
6. Fernandez-Lasquetty, B., Rodríguez Almagro, J., Hernández Martínez A. Evaluación de las competencias digitales en Enfermeras españolas. 2021;
7. UNESCO. Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social. Unesco [Internet]. 2018;03. Available from:
<https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
8. Vuorikari R, Punie Y, Carretero S, Van Den Brande L. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens [Internet]. Jrc-lpts. 2016. 1–40 p. Available from:
https://ec.europa.eu/jrc%0Ahttp://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101254/jrc101254_digcomp_2.0_the_digital_competence_framework_for_citizens_update_phase_1.pdf
9. Delgado JAM, Alonso FJM, Boquet EM, Tomás JFÁ de, Díez JMC. Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. Educ médica. 2020;21(5):338–44.
10. Area Moreira M, A. GM, Vidal Fernández F. Alfabetización digital y competencias informacionales [Internet]. Fundación Telefónica. 2011. 225 p.

- Available from: https://ddv.ull.es/users/manarea/.../libro_Alfabetizacion_digital.pdf?%5Cn
11. Bawden D. Revisión de los conceptos de Alfabetización Informacional y Alfabetización Digital. *An Doc.* 2002;5(1997):361–408.
 12. Rojas D, Useche B. Alfabetización Digital en Salud : un Análisis del Constructo en la Escala " eHealth Literacy Scale - eHeals " Traducida al Español *. *RevistaeSalud.* 2013;9(36):1698–769.
 13. Especiales N. Uso de internet y grado de alfabetización digital de las enfermeras españolas | *Index de Enfermería.* 2021;30:1–6. Available from: <http://ciberindex.com/index.php/ie/article/view/e13061/e13061>
 14. Gabarrón E, Fernandez-Luque L. Comunicación Audiovisual. Alfabetización en salud.: De la información a la acción. 2014. 229–244 p.
 15. D´Agostino M, Medina Mejía F, Martí M, Novillo-Ortiz D, Hazrum F, G. de Cosío F. Infoxicación en salud. La sobrecarga de información sobre salud en la web y el riesgo de que lo importante se haga invisible. *Rev Panam Salud Pública.* 2017;41:1.
 16. Lima-Serrano M CRT. Originales 2 - Enfermería Comunitaria y salud digital en tiempos de la COVID-19. *RIdEC [Internet].* 2020;13(2):34–42. Available from: <http://enfermeriacomunitaria.org/web/index.php/ridec/290-ridec-2020-volumen-13-numero-2/2538-originales-2-enfermeria-comunitaria-y-salud-digital-en-tiempos-de-la-covid-19>
 17. Espa C, Basados S. Plan Estratégico 2019-2022. 2022;2–16.
 18. Escarrabill J, Martí T, Torrente E. Impacto de las redes sociales de pacientes en la práctica asistencial. *Rev Innovación Sanit y Atención Integr [Internet].* 2010;2(1). Available from: <http://pub.bsalut.net/risai/vol2/iss1/1>
 19. Mooney SJ, Pejaver V. Big Data in Public Health: Terminology, Machine Learning, and Privacy. *Annu Rev Public Health.* 2018;39:95–112.
 20. Proyecto Nightingale [Internet]. [cited 2022 Feb 22]. Available from: <https://www.nightingale-h2020.eu/what-is-nightingale>
 21. Cortes Generales de España. Ley 41 / 2002 , de 14 de noviembre , básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica . TEXTO CONSOLIDADO. *Boletín Of del Estado.* 2011;1–13.
 22. Jefatura del Estado. Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. Última modificación 30 Marzo 2021. *Boletín Of del Estado.* 2003;(128, 29 de marzo):1–46.
 23. Boe. Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre, por el que se aprueba el

- conjunto mínimo de datos de los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud. Bol Of del Estado. 2010;78742–67.
24. Ministerio de Sanidad y Política Social. Las TIC en el Sistema Nacional de Salud. El programa Sanidad en línea. Sanid en línea [Internet]. 2010;3–24. Available from:
http://www.msssi.gob.es/profesionales/hcdsns/TICS/TICS_SNS_ACTUALIZACION_ES_2010.pdf
 25. Balance de actividad 2011-2014 [Internet]. Balance de actividad 2011-2014. 2016 [cited 2011 Dec 9]. p. 1–6. Available from:
www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/996d33e2-09d6-11e5-9e16-d107cd1682ec/8_SistemasInformacion2011_2014.pdf
 26. Manual de Uso Rápido Urgencias DRAGO AP [Internet]. 2013. p. 1–77. Available from:
www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/Manual+usuario+DRAGO+AP+Urgencias+2013.pdf
 27. Novo-muñoz MDM. clínica electrónica Artículos Análisis de la implantación de lenguaje enfermero en Centros con historia clínica electrónica . María Mercedes Novo Muñoz (1) Natalia Rodríguez Novo (2) Yurena María Rodríguez Novo (3) José Ángel Rodríguez Gómez (1) A. 2018;(November 2019).
 28. Masclans JG. primaria de salud : Valoración de las enfermeras.
 29. Manso-Perea C, Cuevas-Cerveró A, González-Cervantes S. Competencias informacionales en los estudios de grado en enfermería: el caso español. Rev española Doc científica. 2019;42(1):229-e229.
 30. Gobierno de España. Plan Nacional de Competencias Digitales. 2021;1–72. Available from:
https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210127_plan_nacional_de_competencias_digitales.pdf

ANEXO 1

Base de datos	Tipo de búsqueda	Términos de búsqueda	Resultados búsqueda	Documentos seleccionados
CUIDATGE	Avanzada	Tecnología de la Información y Comunicación * infermería	9	Galimany Masclans J et ál. Las TIC en los sistemas sanitarios. Un nuevo reto para la enfermera. Metas de Enferm abr 2012; 15(3): 6-10
CUIDATGE	Avanzada	Alfabetización digital	3	Lima-Serrano M CRT. Originales 2 - Enfermería Comunitaria y salud digital en tiempos de la COVID-19. RIdEC [Internet]. 2020;13(2):34–42. Available from: http://enfermeriacomunitaria.org/web/index.php/ridec/290-ridec-2020-volumen-13-numero-2/2538-originales-2-enfermeria-comunitaria-y-salud-digital-en-tiempos-de-la-covid-19
PUBMED	Avanzada	Digital skills AND nurses	32	

		Filter activated: since 2018		<p>McDonald, E. W., Boulton, J. L., & Davis, J. L. (2018). E-learning and nursing assessment skills and knowledge - An integrative review. <i>Nurse education today</i>, 66, 166–174. https://doi-org.sabidi.urv.cat/10.1016/j.nedt.2018.03.011</p> <p>Konttila, J., Siira, H., Kyngäs, H., Lahtinen, M., Elo, S., Kääriäinen, M., Kaakinen, P., Oikarinen, A., Yamakawa, M., Fukui, S., Utsumi, M., Higami, Y., Higuchi, A., & Mikkonen, K. (2019). Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. <i>Journal of clinical nursing</i>, 28(5-6), 745–761. https://doi-org.sabidi.urv.cat/10.1111/jocn.14710</p> <p>Kleib, M., & Nagle, L. (2018). Development of the Canadian Nurse Informatics Competency Assessment Scale and Evaluation of Alberta's Registered Nurses' Self-perceived Informatics Competencies. <i>Computers, informatics, nursing : CIN</i>, 36(7), 350–358. https://doi-org.sabidi.urv.cat/10.1097/CIN.0000000000000435</p>
GOOGLE SCHOLAR	Avanzada	Enfermeras AND alfabetización digital NOT estudiantes, educación	728	<p>Ros-Navarret, R (2021). Uso de Internet y grado de alfabetización digital de las enfermeras españolas. <i>Index de enfermería</i>, 147-152</p> <p>García Castillo, D (2021). Competencias en salud digital de las enfermeras de la comarca del Alt Penedés. (Estudio cuantitativo)</p>

		Filtro utilizado: desde 2018		Fernández Luque, A. M. (2019) La formación en competencias digitales de los profesionales de la salud en el lugar de trabajo. <i>Revista cubana de información en ciencias de la salud</i> , 30(2)
GOOGLE SCHOLAR	Avanzada	Competencias digitales AND profesionales sanitarios NOT estudiante, educación, profesor Filtro utilizado: desde 2018	14600	Delgado, J. A. M., Alonso, F. J. M., Boquet, E. M., de Tomás, J. F. Á., & Díez, J. M. C. (2020). Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. <i>Educación Médica</i> , 21(5), 338-344. Fernandez Luque, A. M., Vázquez Herrera, E., Jiménez Botello, L. C., & López Gómez, R. E. Promover y generar el desarrollo de competencias digitales en los profesionales de la salud. <i>Estancia de la Cátedra UNESCO Movimiento Educativo Abierto para América Latina 2019</i> .
CINAHL	Avanzada	Competencias digitales AND enfermeras Filtro utilizado: desde 2018	1	CARRIÓN ROBLES, T., CARRIÓN ÁLVAREZ, E., HERRÁIZ MALLEBRERA, A., MORENO GONZALEZ, L., PASTOR GALLARDO, F. J., & SAAVEDRA LLOBREGAT, D. (2019). Salud digital y enfermería comunitaria. <i>Revista ROL de Enfermería, Update Publisher Name to Ediciones Rol</i> , 42(10), 20–26.

ANEXO 2

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Inicialmente se determina la pregunta de investigación a través del método PICO:

- **POPULATION:** enfermeras/os adscritos a la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria.
- **INTERVENTION:** en una era altamente tecnológica, hacer un análisis sobre los conocimientos y actitudes en relación al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- **COMPARISON:** análisis de las posibles relaciones entre los conocimientos, actitudes y habilidades sobre el uso de las TIC y variables de carácter sociodemográfico y ciertas actitudes asociadas al grado de desarrollo de las competencias digitales.
- **OUTCOMES:** salud digital, empoderamiento de las enfermeras para aprovechar los recursos digitales a su disposición con el objetivo de ofrecer cuidados de calidad y mejorar el nivel de satisfacción de los usuarios.

Por lo que finalmente la pregunta de investigación es “en una era altamente tecnológica, cuáles son Conocimientos y Actitudes en relación al uso de las Tecnologías de la Información y comunicación en enfermeras de Atención Primaria.

ANEXO 3

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Edad
2. Género: femenino, masculino, transgénero
3. Nivel de estudios
4. Número de años de experiencia profesional
5. Año de finalización de los estudios de enfermería
6. Centro de trabajo
7. Población
8. Código postal
9. Provincia
10. Categoría profesional: subdirección de zona básica, enfermera/o enlace, enfermera/o equipo, enfermera/o servicio urgencias, otros.

ACCESO A TICS

En el centro de trabajo dispongo de:

1. Ordenador de sobremesa
2. Ordenador portátil
3. Tablet
4. Teléfono tipo Smartphone
5. Acceso a internet
6. Otros

En casa dispongo de:

4. Ordenador de sobremesa
5. Ordenador portátil
6. Tablet
7. Teléfono tipo Smartphone
8. Acceso a Internet

USO TICS

9. Accedo a internet: Menos de 1 vez al mes/ al menos 1 vez al mes/al menos 1 vez a la semana/casi todos los días/ a diario.
10. Utilizo el correo electrónico: Menos de 1 vez al mes/ al menos 1 vez al mes/al menos 1 vez a la semana/casi todos los días/ a diario.
11. Busco información relacionada con mi trabajo: Menos de 1 vez al mes/ al menos 1 vez al mes/al menos 1 vez a la semana/casi todos los días/ a diario

COMPETENCIAS

Instrucciones para cumplimentar este cuestionario:

Puntúe de 1 a 5 su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

La finalidad de este cuestionario es que usted mismo identifique y tome conciencia de su nivel de capacitación en las distintas competencias digitales y a partir del resultado decida en que competencia/competencias desea formarse.

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

COMPETENCIA 1: ALFABETIZACIÓN EN SALUD DIGITAL	1	2	3	4	5
Soy capaz de utilizar dispositivos y herramientas digitales para almacenar aquella información que me resulta de utilidad					
Sé utilizar el programa o software más adecuado en función de las características de la tarea que tengo que realizar (hacer un protocolo de trabajo, preparar una presentación para un congreso, etc.).					
Puedo distinguir una fuente de información fiable de una no fiable					
Sé proteger la información delicada en un entorno digital					
Intento estar al día en cuanto a plataformas, dispositivos y tecnologías utilizadas en el entorno sanitario.					
Considero importante utilizar canales seguros para compartir y almacenar información privada de ámbito sanitario en entornos digitales.					

COMPETENCIA 2: GESTIÓN EFICAZ DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICO-SANITARIA	1	2	3	4	5
Soy capaz de buscar y almacenar información científica de forma que puedo acceder a ella cuando la necesito.					
Busco en las principales bases de datos en ciencias de la salud para basar mi trabajo en la investigación o hacer sesiones clínicas de cuidados.					
Conozco los criterios éticos que se emplean en el uso de las TICs en el entorno sanitario.					
Tengo estrategias para llegar de la forma más eficiente a la información que necesito o me interesa en cada momento.					
Considero importante utilizar canales seguros para compartir y almacenar información privada de ámbito sanitario en entornos digitales.					
Creo que es importante invertir tiempo en desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para encontrar y administrar publicaciones de calidad.					

COMPETENCIA 3: COMUNICACIÓN SANITARIA 2.0	1	2	3	4	5
Adapto mi comportamiento en los distintos entornos digitales (foros, RRSS, comentarios de publicaciones) de forma que este sea el adecuado.					
He desarrollado un perfil digital profesional con el que me siento cómodo/a, y que me permite participar en debates y manifestar mi opinión en el entorno profesional. _					
Conozco las normas de conducta empleadas en el entorno digital a la hora de discutir y compartir información de ámbito sanitario. _					
Sé qué plataformas o espacios digitales usar para interactuar o debatir con otros profesionales.					
Creo que es importante desarrollar un perfil digital para crecer profesionalmente, tanto a nivel personal como para el colectivo al que pertenezco					
Considero que trabajar mi perfil digital puede ayudar a aumentar mi eficacia y liderazgo como profesional.					

COMPETENCIA 4: CREACIÓN DE CONTENIDO DIGITAL CIENTÍFICO-SANITARIO	1	2	3	4	5
Soy capaz de crear contenido digital de calidad y en un formato atractivo.					
He participado en la creación de contenido digital de algún tipo (webinar, blog, infografía, etc.).					
Conozco diferentes herramientas digitales con las que diseñar y producir diversos tipos de contenido.					
Tengo conocimientos de creación y desarrollo de aplicaciones para generar contenido.					
Me parece importante desarrollar los conocimientos y habilidades necesarios para crear contenido digital que resulte atractivo tanto a profesionales como pacientes					
Me interesa adquirir los conocimientos necesarios para poder aportar a la creación digital.					

COMPETENCIA 5: TRABAJO COLABORATIVO EN RED CON EQUIPOS DE SALUD	1	2	3	4	5
Sé cómo utilizar las distintas herramientas existentes para el trabajo colaborativo con otros profesionales o pacientes.					
Empleo medios digitales para comunicarme con pacientes y prestar atención online.					
Conozco plataformas que permiten la colaboración en redes de profesionales/pacientes.					
Estoy actualizado/a en los últimos medios disponibles para colaborar con otros profesionales en línea.					
Creo que la atención online es un campo a desarrollar y que puede mejorar el seguimiento y la interacción con el paciente.					
Me gustaría colaborar con otros profesionales tanto de ámbito como de otros entornos para crear redes de trabajo y divulgación.					

COMPETENCIA 6: ANÁLISIS Y MANEJO DE DATOS	1	2	3	4	5
Sé desarrollar indicadores para medir la calidad de mi trabajo					
Se manejar herramientas donde volcar y organizar mis datos y poder extraer información de ellos.					
Conozco como acceder a los sistemas de información del SNS					
Sé interpretar y sintetizar la información para extraer conclusiones que me ayuden a mejorar en mi práctica clínica.					
Considero importante entender y aplicar el concepto de Big Data en el entorno sanitario.					
Me gustaría crear mi propio cuadro de mandos para tener información de mi práctica asistencial.					

RESULTADOS PARA INTERPRETAR ESTE CUESTIONARIO

En función de la puntuación obtenida en el test, existirán 4 categorías que hacen referencia al nivel de adquisición de la competencia:

Competencia no adquirida (0-10)

Competencia poco desarrollada (10-20)

Competencia con campo de mejora (20-25)

Competencia adquirida (25-30)

ANEXO 4



Servicio
Canario de la Salud
CEI/CEIm de Las Palmas



Gobierno
de Canarias
Consejería de Sanidad

DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN/COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CON MEDICAMENTOS

Dña Maria Dolores Fiuza Pérez, Secretaria Técnica del Comité de Ética de la Investigación/Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEI/CEIm) de Las Palmas.

CERTIFICA:

Que este Comité, según consta en el Acta 2/2022 de fecha 25/02/2022, ha evaluado la propuesta del promotor GONZÁLEZ GONZÁLEZ YURENA SABRINA para que se realice el PROYECTO DOCENTE titulado:

"Conocimientos y actitudes acerca del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en enfermeras de Atención Primaria".

Promotor: GONZÁLEZ GONZÁLEZ YURENA SABRINA
Código CEIm de Las Palmas: 2022-079-1
Docs. con versiones:

<i>Tipo documento</i>	<i>Subtipo</i>	<i>Versión-Fecha</i>
Protocolo		V.1 de 15/02/2022
HIP y DCI		V.1 de 15/02/2022

CEIC de Referencia: CEI/CEIM HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRIN.
Datos del Investigador Principal:

Nombre	Centro	Servicio
YURENA SABRINA GONZÁLEZ GONZÁLEZ	Atención Primaria - Area de Salud Gran Canaria	Centro de Salud de San Gregorio

Y considera que:

Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.

La capacidad del investigador y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el PROYECTO DOCENTE .

Es adecuado el procedimiento para obtener el consentimiento informado y el modo de reclutamiento.

El investigador y su equipo se comprometen a cumplir las recomendaciones y directrices de Buena Práctica Clínica aplicables a este tipo de estudios y la Declaración de Helsinki actualizada.

El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto a los postulados éticos.

Por tanto este COMITÉ resuelve que el estudio queda **APROBADO** con fecha de hoy.

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:

ORPnt_1f8gvQNjofQtR-o0ExPYVb7ImjG





Servicio
Canario de la Salud
CEI/CEIm de Las Palmas



Gobierno
de Canarias
Consejería de Sanidad

Que este Comité, tanto en su composición como en los PNTs, cumple con las normas de BPC (CPMP/ICH/135/95).

Con la elevación de este Dictamen a la Dirección Gerencia de este Centro para valoración de su Conformidad, terminan las acciones competencia de este CEI/CEIm sobre su estudio.

Que en dicha reunión se cumplió el quórum preceptivo legalmente.

Que, en el caso de que se evalúe algún proyecto del que un miembro sea investigador/colaborador, dicho miembro no participa en la evaluación ni el dictamen del propio protocolo.

Lo que firmo en Las Palmas de Gran Canaria

La Secretaria Técnica

Fdo.: Dra Dña Maria Dolores Fiuza Pérez

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
0RPnt_1f8gvQNjofQtR-o0ExPYVb7ImjG





Servicio Canario de la Salud
Atención Primaria de Gran Canaria

CONFORMIDAD DE LA DIRECCIÓN DEL CENTRO

La Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria, en virtud del RD 1090/2015 de diciembre y del RD 957/2020 de 3 de noviembre, y vista la autorización del Comité de Ética de la Investigación/Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEI/CEIm) del H.U.G.C. Dr. Negrín (**Acta 2/2022**).

C E R T I F I C A:

Que conoce la propuesta realizada por el promotor GONZÁLEZ GONZÁLEZ YURENA SABRINA para que sea realizado en este Centro el PROYECTO DOCENTE titulado:

“Conocimientos y actitudes acerca del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en enfermeras de Atención Primaria”

Promotor: GONZÁLEZ GONZÁLEZ YURENA SABRINA

Código CEIm H.U.G.C. Dr. Negrín: 2022-079-1



CEIC de Referencia: CEI/CEIM HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRIN

Y que será realizado por **YURENA SABRINA GONZÁLEZ GONZÁLEZ** del Centro de Salud de San Gregorio como Investigador Principal.

Que se está de acuerdo con las condiciones establecidas entre el Centro y el Promotor en el que se especifican todos los aspectos relativos a este PROYECTO DOCENTE y se acepta la realización en este Centro.

Lo que firma en Las Palmas de Gran Canaria,

La Gerencia

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:	
CARLOS JORGE ACOSTA - GERENTE DE ATENCION PRIMARIA	Fecha: 03/03/2022 - 12:35:13
En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde= puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente: 0u6rd_AJCdPqygiXbNiM_iYreKsjyN3Iy	 
El presente documento ha sido descargado el 07/03/2022 - 10:17:58	

ANEXO 5

HOJA DE INFORMACIÓN

Estimada/o compañera/o:

En el marco de mi Trabajo Fin de Máster, estoy realizando un trabajo de investigación sobre los conocimientos y actitudes acerca del uso de las tecnologías de la información y comunicación de las enfermeras/os de la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria.

El objetivo de este estudio es determinar los conocimientos y actitudes sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación de las enfermeras de Atención Primaria y tras la obtención de los resultados del estudio, diseñar un plan de formación para mejorar el nivel de competencia digital de las enfermeras de Atención Primaria.

El cuestionario que se presenta a continuación denominado **Cuestionario de Autoevaluación de Competencias Digitales para profesionales de la salud**, es el instrumento que voy a utilizar para realizar la recogida de datos que me van a ayudar a llevar a cabo este estudio. Consta de 3 partes divididas de la siguiente manera: la primera parte consta de preguntas sobre aspectos sociodemográficos, académicos y laborales, la segunda parte recoge información sobre ciertas actitudes que pueden asociarse al grado de desarrollo de las competencias digitales. La tercera parte recoge información sobre conocimientos, actitudes y habilidades asociadas a cada una de las 6 competencias digitales de los profesionales sanitarios expuestas por Montero Delgado et al. Su resultado te permitirá hacer una autoevaluación sobre tu nivel competencial digital.

Toda la información que aquí se recoja **será totalmente confidencial y anónima**, y se utilizará exclusivamente con fines académicos.

Agradezco de antemano tu colaboración.

Adjunto el consentimiento informado que debe ser cumplimentado previamente a la realización del cuestionario.

Investigadora: Yurena Sabrina González González (enfermera adscrita a la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria).

Dudas y consultas email contacto: [ygongonj@gobiernodecanarias.org](mailto:ygonjonj@gobiernodecanarias.org)

ANEXO 6

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: Conocimientos y actitudes acerca del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación de las enfermeras de Atención Primaria

Datos de contacto del investigador principal: Yurena Sabrina González González. Alumna Máster de Investigación en Ciencias de la Enfermería. Universidad Rovira i Virgili. Enfermera asistencial en la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria.
Email contacto: ygonjonj@gobiernodecanarias.org

El objetivo del estudio es determinar los conocimientos y actitudes sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación de las enfermeras de Atención Primaria y tras la obtención de los resultados del estudio, diseñar un plan de formación para mejorar el nivel de competencia digital de las enfermeras de Atención Primaria.

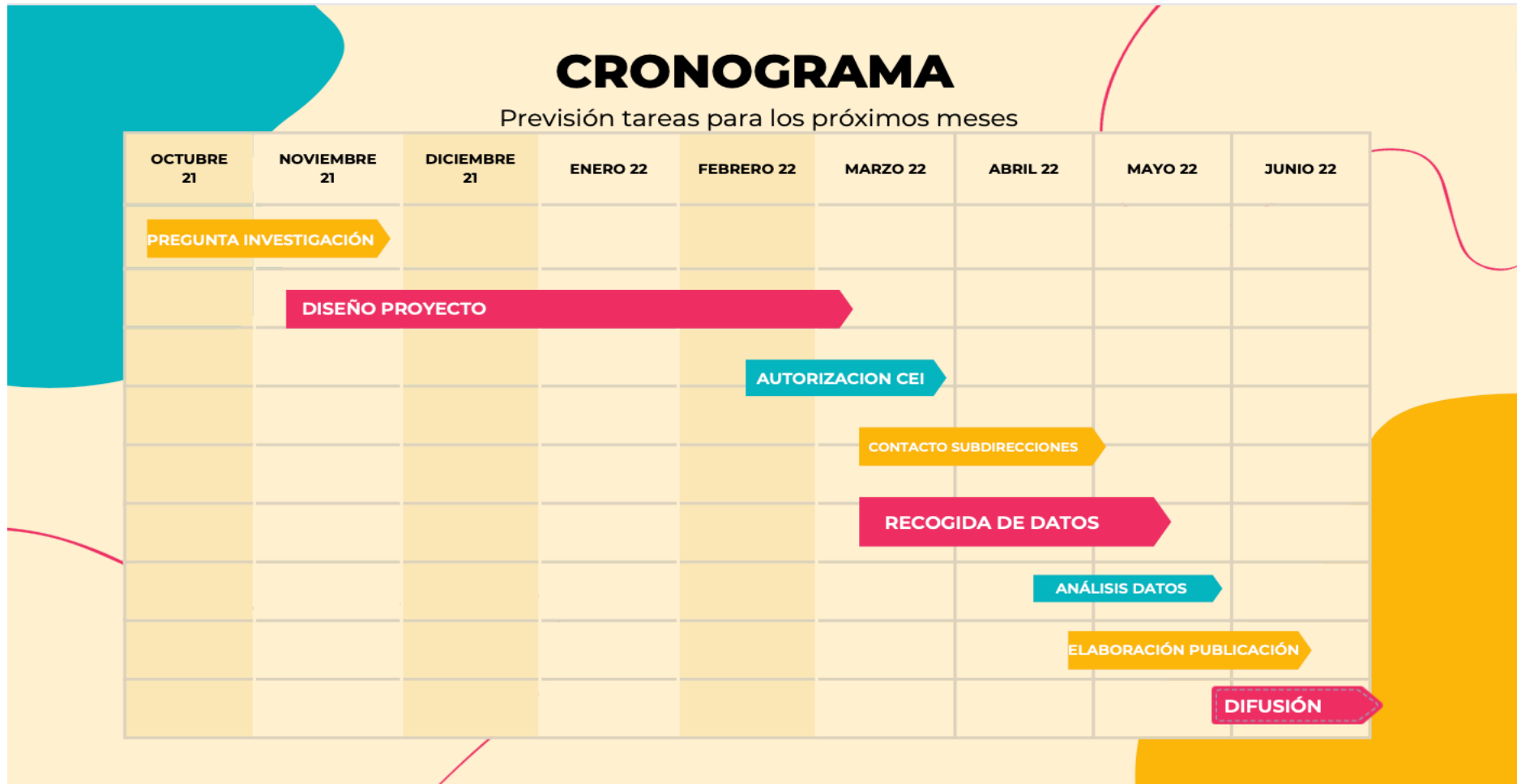
Le pedimos su participación en dicho estudio, la información que aquí se recoja se trasladará a una base de datos completamente anónima y confidencial, que quedará bajo la custodia de la investigadora principal del estudio. Su participación es totalmente voluntaria. De ningún modo está obligado a participar, y si decide hacerlo, puede cambiar de opinión en todo momento.

En caso de una respuesta afirmativa, le recordamos que sus datos serán tratados y custodiados con respeto a su intimidad y a la normativa vigente de protección de datos, de forma que la información contenida en este cuestionario se mantendrá en completa confidencialidad. Además, usted podrá cancelar o rectificar dicha información y en ningún momento sus datos se utilizarán para otros fines no descritos en este consentimiento.

D/Dña. _____
con DNI _____ declara que ha entendido la información recibida y que ha podido responder sus dudas, por lo que da su consentimiento para la utilización de sus datos en las condiciones detalladas en la hoja de información al participante sobre el estudio.

Fecha:

ANEXO 7



Conocimientos y actitudes acerca del uso de las tecnologías de la información y comunicación de las enfermeras de Atención Primaria

