

Incidencia de las tecnologías de la información y las comunicaciones para el desarrollo de la investigación formativa en la carrera de Enfermería

Incidence of communication and information technologies in the formative research development of the Nursing career

Esp. Amarilis Rita Pérez Licea^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-7841-6573>

Dr.C. Irene Trelles Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0001-5370-7155>

Dr.C. Luisa A. Noa Silverio² <https://orcid.org/0000-0003-2504-3325>

MSc. Caridad Aurora Lora Quesada³ <https://orcid.org/0000-0002-1010-8993>

Ing. Jorge Luis Olmo Pérez⁴ <https://orcid.org/0000-0002-3184-0585>

¹Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.

²Universidad de La Habana. Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Cuba.

⁴Docente Instituto Tecnológico de Informática y Electrónica OLVITECH. Guayaquil, Ecuador.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: amapeli55@gmail.com

RESUMEN

Introducción: en el proceso de desarrollo de la investigación formativa está implicada la acción educativa para facilitar la adquisición del conocimiento y permitir al estudiante adquirir las competencias necesarias para poder plantearse interrogantes de conjunto con el manejo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la formación del licenciado en Enfermería para desarrollar procesos de investigación durante su formación académica y su ejercicio como futuro profesional, donde juegan un importante papel las disciplinas afines que conforman el Campo de formación Epistemología y Metodología de la Investigación.

Objetivo: describir la incidencia de las TIC para el desarrollo de la investigación formativa en la carrera de Enfermería.

Métodos: se realizó una investigación descriptiva de corte transversal, en la carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG), Ecuador, de mayo del 2017 a octubre del 2018. Se tomaron como universo siete disciplinas, 32 docentes y coordinadores de áreas, 704 estudiantes de 1ro. a 4to. Año. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos, con la aplicación de cuestionarios, lo que permitió describir las potencialidades y limitaciones en relación con el estudio objeto de la investigación.

Resultados: se encontró que el 83,34% de los profesores incorporan elementos en las diferentes actividades docente-asistenciales de la investigación formativa en el profesional de Enfermería, en la aplicación de elementos de las disciplinas afines a la investigación, se observa que el 72,91% lo utiliza; la disciplina de Metodología de la Investigación incide con el 51%; y el 83,25% de los estudiantes reconoce que se abordan elementos investigativos desde las asignaturas.

Conclusiones: el contexto en el que se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje reclama dar respuesta a nuevos retos, donde habrá que revalidar el valor de las herramientas y de los métodos aplicando TIC para educar al alumnado que necesita de propuestas y orientaciones que le ayuden a comprender el sentido y el valor de su aprendizaje de manera crucial para la carrera de Enfermería.

Palabras clave: investigación formativa, tecnologías de la información y la comunicación, metodología, enfermería.

ABSTRACT

Introduction: in the process of formative research development, educational action is involved to facilitate the acquisition of knowledge and allow the student to acquire the necessary skills for him to pose questions, together with the management of ICT, in his training as a Nursing Bachelor in order to develop research processes during his academic formation and his practice as a nursing professional, where related disciplines that make up the formation field, Epistemology and Research Methodology, play an important role.

Objective: to describe the incidence of ICT in the formative research development of the Nursing career.

Methods: a descriptive and development research in the Nursing career at the Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador, was carried out from May 2017 to October 2018. As a universe, seven disciplines, 32 teachers and area coordinators as well as 704 students from 1st. to 4th. year were selected. Theoretical and empirical methods were used, with the application of questionnaires, which allowed describing the potentialities and limitations in relation to the study under investigation.

Results: it was found that 83.34% of the professors incorporate elements in the different teaching-assistance activities for the development of formative research in the Nursing professional; in the application of elements of the disciplines related to research, it is seen that 72.91% use them; the discipline of Research Methodology has an incidence of 51% and 83.25% of the students recognize that research elements are addressed from the subjects.

Conclusions: the context in which the teaching and learning processes are developed demands a response to new challenges, where the value of tools and methods will have to be revalidated by applying ICT to educate students who need proposals and guidance to help them understand the meaning and value of their learning in a crucial way for the Nursing career.

Key words: formative research, information and communication technologies, methodology, infirmary.

Recibido: 22/11/2019.

Aprobado: 18/02/2020.

Introducción

Las Instituciones de Educación Superior (IES) desempeñan un rol de suma importancia en la formación de recursos humanos de alto nivel como producto de una alta calidad en la enseñanza ya sea pública o privada, tal es el caso del aprendizaje del profesional de Enfermería, acordes a la formación biomédica que se desarrolla en este momento en entornos de alfabetización informacional.⁽¹⁾

Desde fines del siglo anterior y hasta la actualidad existen tendencias que apuestan por superar la exclusión y generar sistemas educativos integradores en el marco de acción sobre las necesidades educativas, parten de la premisa de son las instituciones las encargadas de garantizar el acceso para todos, y por ende, es la enseñanza la que debe adaptarse a las necesidades del estudiante, y no el estudiante a la norma.^(1,2,3,4)

En esta línea de pensamiento, puede afirmarse que la educación superior en el siglo XXI, dada la relevancia de su aporte a la producción de conocimientos, debe necesariamente incorporar procesos creativos de reformulación académica y científica que habiliten y refuercen su interacción dinámica con nuevas realidades.⁽⁴⁾

Por otra parte, el ritmo de las transformaciones que lleva la actual sociedad tiende más a fundarse en el conocimiento, razón por lo que la educación superior, la investigación y la extensión forman hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones.⁽⁵⁾

El egresado debe ser capaz de lograr un desempeño profesional integral, por lo que la estrategia principal para la educación de los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería debe orientarse también a una formación científica, útil para que el estudiante emplee en su quehacer profesional el método científico para resolver los problemas que se le planteen. Este proceso, junto a lo académico y laboral garantiza la formación integral del estudiante en los escenarios de práctica profesional en correspondencia con las tendencias de la Educación Superior^(6,7)

El reto ante la sociedad del conocimiento es formar profesionales altamente capacitados para dar solución a problemas sociales con fines humanos y productivos para lo cual deben asumir una actitud de transformación y cambios constantes en beneficio de la humanidad.^(8,9) Debe emanar por tanto de la responsabilidad de los profesores y demás agentes educativos la iniciativa de transformación de los procesos docente educativos en los escenarios docente-asistenciales, para la formación de los jóvenes estudiantes, así como la participación de los estudiantes en su propia formación.⁽¹⁰⁾

Es importante recalcar el papel que le corresponde a la Enfermería como núcleo estructurante y disciplina integradora dentro de la formación del profesional de este campo, pues tiene a su cargo la educación en el trabajo y la creación del marco propicio para el desarrollo de la investigación formativa.

Es en las diferentes disciplinas, cuando el estudiante aplica el Proceso de Atención de Enfermería, a través del cual debe investigar y asociar las situaciones objeto de estudio para tomar en cuenta los elementos durante la vinculación y aplicación de los principios que rigen su formación como futuros profesionales de la salud lo que puntualiza en los aspectos que deben mediar entre el equipo de salud, las personas y sus familiares, para el manejo exitoso de esta relación. ^(11,12,13,14)

Para dar respuesta a las necesidades sociales expresadas con anterioridad, se estableció el nuevo Modelo educativo –pedagógico de grado de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil 2017 – 2021, que se articula en toda su expresión las normativas jurídico-legales, académicas, teórico-metodológicas, procedimentales, tecnológicas y administrativas sobre las cuales se sustentan todos los procesos sustantivos de la institución para la formación profesional. ⁽¹⁵⁾

En este sentido al hacer el abordaje sobre las TIC y la investigación formativa, según el modelo en la carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, es necesario mencionar que en los campos de formación: Fundamentos teóricos; Profesional; Epistemología y Metodología de la Investigación; Integración de saberes y Comunicación y Lenguaje resulta pertinente la aplicación de recursos tecnológicos que la Universidad provee a su comunidad universitaria, tales como Bibliotecas Virtuales; Biblioteca y Salas de lecturas UCSG; Biblioteca Virtual Pearson-eBooks, Biblioteca Virtual eBooks-UCSG, su amplia herramienta como la plataforma Moodle: donde cada docente por asignatura debe establecer conexiones virtuales con sus estudiantes para la presentación y seguimiento de trabajos en general así como la disposición de información pertinente para orientar y guiar a sus estudiantes.

En el presente estudio se indaga sobre el estado actual del uso de las TIC de conocer en qué medida y cómo se aplican las TIC a la investigación formativa, por parte de los docentes y estudiantes en la carrera de Enfermería para lograr una adecuada propuesta con eficaz intervención y garantía de transformación, por lo que es importante partir del siguiente:

Objetivo: describir la incidencia de las TIC para el desarrollo de la investigación formativa en la carrera de Enfermería.

Métodos

Se realizó una investigación descriptiva de corte transversal, en la carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG), Ecuador, en el período mayo del 2017 a octubre del 2018.

En la presente investigación, se consideró el universo de 60 docentes de las unidades interdisciplinarias, profesional y titulación, directivos de la Carrera, la Facultad, del Sistema de Salud (MSP) y profesionales de la carrera que trabajan en áreas del Sector Salud y Enfermería, así como el total de 1815 estudiantes matriculados en la carrera de Enfermería y siete disciplinas que conforman el Campo de formación Epistemología y Metodología de la Investigación.

Se seleccionó una muestra de 32 docentes y coordinadores de áreas, y de 704 estudiantes de 1ro. a 4to. año (muestreo aleatorio simple). Se utilizó la encuesta mediante aplicación de cuestionarios a profesores y estudiantes, lo que permitió describir las potencialidades y limitaciones en relación con el estudio.

Se utilizaron cuestionarios con los profesores de las disciplinas afines al área de investigativa para conocer cómo se trabaja la investigación formativa y qué tipo de tratamiento se les da a las tecnologías de la información y la comunicación a través de las diferentes asignaturas y se indagó entre los estudiantes para saber cómo se percibe en el proceso de enseñanza lo relacionado con el tema. Se realizó el procesamiento de los datos recolectados, el cálculo del promedio, los porcentajes y la presentación de los resultados en tablas. La presente investigación cumplió con los requisitos éticos para el desarrollo de estudios socio-pedagógicos.

Se aplicó un primer cuestionario a 32 profesores de siete asignaturas de la carrera de Enfermería. Se utilizó la escala Likert para la evaluación de las respuestas, con rango de selección de uno a cinco. Los resultados de las preguntas que se relacionan con la dimensión organizativa, sobre el desempeño del profesor arrojan en mayor medida todo lo relacionado con la planificación y estructura didáctica de las actividades, el acontecer de los docentes y estudiantes en los contextos de desarrollo de la investigación, los conocimientos, las técnicas aplicadas, las estrategias de trabajo tanto en la docencia como en prácticas pre-profesionales y/o vinculación, la evaluación, el uso de las TIC y el rendimiento escolar logrado.

Resultados

En la pregunta uno, en relación con la comprensión y desarrollo de contenidos de metodología de la investigación en el contexto de formación del profesional de Enfermería, predomina la valoración de inadecuado, según el criterio de 13 profesores, para el 40,62%, seguido por 11(34,87%).

En la pregunta dos, que guarda relación con el conocimiento de los documentos normativos sobre uso de las TIC y la investigación en los contextos propios de la especialidad, los profesores respondieron como poco adecuado e inadecuado con el 43,75 % y 40,62%, respectivamente.

En la pregunta tres, enfocada a indagar sobre el desarrollo de los conocimientos en investigación por parte de los estudiantes en el propio contexto de la práctica pre-profesional y/o vinculación en relación con las diferentes Formas de Organización de la Enseñanza (FOE), se produjeron resultados contradictorios pues 12 profesores (37,5%) valoraron como adecuada la auto preparación y actualización, frente a lo cual 11 docentes opinan lo contrario, con respuesta de inadecuado (34,87%) y sólo cuatro muy adecuado para el 12,01% .

Mientras que la pregunta cinco, sobre el análisis de esta estrategia en su colectivo de asignatura u otro espacio, respecto a la existencia y desarrollo de planes, estrategias o alternativas metodológicas en función de los aprendizajes en investigación, se obtiene que 10 profesores responden como poco adecuado, para el 31,25%, otros 8 como adecuado lo que representa el 25,01% y cinco muy adecuado con el 15,62%. Como se muestra a continuación (tabla I).

Tabla I. Dimensión organizativa

Preguntas	Inadecuado: (I)	Poco adecuado: (PA)	Adecuado: (A)	Muy Adecuado: (MA)				
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	11	34,87	10	31,25	4	12,01	7	21,87
2	13	40,62	14	43,75	3	9,37	2	6,26
3	11	34,87	5	15,62	12	37,5	4	12,01
4	4	12,01	13	41,11	4	12,01	11	34,87
5.	9	28,12	10	31,25	8	25,01	5	15,62

Fuente: Cuestionario n=32

En el (tabla II) descrita debajo aparecen los resultados correspondientes de las preguntas seis a la 10, se centra en lo relacionado con los documentos normativos y los lineamientos a cumplimentar para lograr el adecuado desarrollo de la investigación formativa y como se relaciona esta con el contexto de las prácticas pre-profesionales, todo lo referente a la preparación de docentes y tutores con las disposiciones de tiempo para ello respecto a los trabajos científicos.

La presencia y uso de las redes sociales en los centros educativos comienza a ser ya una realidad, si bien su nivel de penetración entre los distintos miembros de la comunidad educativa (en este caso los profesores) todavía no es total.

La pregunta seis, de acuerdo con la aplicación de los conocimientos en investigación en el desempeño de su práctica en enfermería que realizan los estudiantes, respecto a la preocupación por explorar los problemas identificados por ellos, se obtuvo que el 37,5 % responden adecuado y el 31,25 % inadecuado

La pregunta siete permite dar una respuesta acertada a todas las inquietudes de los estudiantes sobre calidad y nivel de aplicación de los métodos y técnicas de investigación en pos de soluciones a las problemáticas existentes en el contexto de la Enfermería, sobre esto obtuvimos que 13 profesores respondieron adecuado para el 41,11%.

Es necesario detenerse en la pregunta ocho, en relación con el desempeño del profesor como tutor de trabajos científicos estudiantiles y el nivel de orientación de las actividades individuales y colectivas en el contexto de las investigaciones en Enfermería donde sólo 11 profesores señalaron adecuado para el 34,87%, lo que demostró poca sistematicidad en esta actividad. Sin embargo, en la pregunta nueve, 18 profesores, para el 56,25%, plantean la importancia del nivel de definición de estrategias de investigación por parte de los estudiantes en titulación.

La pregunta 10, plantea la necesidad del nivel de desarrollo de acciones, tareas y metodologías para el uso de los contenidos en investigación por parte de los estudiantes para aplicar correctamente la investigación en Enfermería en la elaboración de los trabajos y proyectos de investigación científica, obtuvo respuesta de poco adecuado por parte del 34,87% del total de los encuestados y 12 docentes que catalogan que todavía hay que trabajar al respecto, en tanto es inadecuado para el 37,5% por lo que es importante reforzar acciones.(tabla II)

Tabla II. Dimensión Didáctica.

Preguntas	Inadecuado:(I)		Poco adecuado: (PA)	Adecuado: A	Muy Adecuado: MA				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
6	10	31,25	6	19,24	12	37,5	4	12,01	
7	11	34,87	4	12,01	13	41,11	4	12,01	
8	7	21,39	9	28,12	11	34,87	5	15,62	
9		8	25,01	4	12,01	18	56,25	2	6,73
10	12	37,5	11	34,87	6	19,24	3	8,39	

Fuente: Cuestionario n=32

Al revisar la utilización de las TIC en procesos de investigación en la tabla III que aparece debajo, para valorar la incidencia por parte de los estudiantes, puede observarse en la pregunta 11, que 15 (47,36) responden como inadecuado, mientras que 10 profesores señalan como poco adecuado para 31,25%, por ende, prepondera la valoración negativa en este rubro. Respecto a los resultados de la pregunta 12 sobre la frecuencia del uso de internet, es notorio el 53,13% como poco adecuado, aspecto este relevante pues se señala el uso de tecnologías mayormente para Facebook y WhatsApp no así como herramientas vitales en los procesos de docencia e investigación.

Si bien se debe tener en cuenta el uso de la plataforma Moodle como parte de las TIC, es importante y necesario valorar como se utilizan estas y su relación con el desarrollo de la investigación formativa. Por lo que así se entiende la tercera dimensión referente a lo tecnológico, en el nivel de uso y de conocimientos por parte de docentes y estudiantes, disponibilidad, tenencia y actualización de los recursos con que se cuenta, entre otros, lo que aparece recogido en las preguntas de la 11 a la 15.

En la pregunta 13 sobre la experiencia de docentes en el manejo del Moodle para el desarrollo de los diferentes procesos de investigación 41,11% lo valora como inadecuado, seguido de 34,87% como poco adecuado y 15,62% señalan como adecuado. Es obvio que los profesores señalan la insuficiente experiencia con la que cuentan en el manejo de esta herramienta tecnológica. De esta manera, si los docentes encargados de las materias no dominan a la perfección el uso de entornos virtuales de aprendizaje y recursos digitales, los educandos no utilizan las suficientes TIC con que cuentan. Puede observarse, por tanto, cómo el uso de las TIC por parte del profesorado está especialmente asociado a la gestión y preparación de las clases, y a la impartición de las mismas; quedando todavía en un segundo plano aspectos tales como la evaluación, la colaboración o la comunicación por esta vía, finalmente, las actividades para las que con menor frecuencia se utilizan las TIC son aquellas que implican ciertos tipos de relación del profesor con el alumno y su entorno.

Todo lo cual concuerda con la pregunta 14 referente a experiencia mostrada por los estudiantes en el uso del Moodle para el desarrollo de los procesos de investigación donde sobresalen el 56,25% y 28,12% como inadecuado y poco adecuado respectivamente.

Al analizar la pregunta 15 respecto a la disposición de recursos tecnológicos para el aprendizaje en investigación, se encuentra un 47,86% como muy adecuado y un 28,12% como adecuado, valores mayores en relación a los anteriores, debido a la tecnología existente tanto en el contexto institucional como en el de cada estudiante y docente con múltiples opciones de acceso y de dispositivos electrónicos, con todos los requerimientos necesarios para utilizar programas y plataformas educativas, contando con alta velocidad de conexión a internet, soporte tecnológico con herramientas y aspecto gráfico de última generación siendo la navegabilidad de los docentes y los estudiantes buena.(tabla III)

Tabla III. Dimensión Tecnológica

Preguntas	Inadecuado: (I)	Poco adecuado: (PA)	Adecuado: (A)	Muy Adecuado: (MA)				
	N	%	N	%	N	%	N	%
11	15	47,36	10	31,25	7	21,39	0	0,00
12	6	19,24	17	53,13	5	15,62	4	12,01
13	13	41,11	11	34,87	5	15,62	3	8,39
14	18	56,25	9	28,12	3	8,39	2	6,73
15	4	12,01	4	12,01	9	28,12	15	47,86

Fuente: Cuestionario n=32

En la (tabla IV), referente al seguimiento por parte de los docentes tutores a los estudiantes durante su proceso de formación relacionadas con el contenido de las asignaturas que conforman el Campo de formación: Epistemología y Metodología de la Investigación en la carrera de Enfermería en la UCSG y su estrategia desde las diferentes formas de organización de la enseñanza, predomina la valoración negativa por muy estrecho margen pues 13 profesores lo valoraron como poco adecuado lo que representa el 41,11%, en tanto el 34,87% lo evalúa como muy adecuado.

Durante la aplicación de los conocimientos en función de la investigación formativa sustentadas en las tecnologías en las asignaturas del currículo de la carrera de Enfermería se obtuvieron resultados satisfactorios, pero todavía no son los que se aspiran a tener en la formación del profesional acorde con estos tiempos: 10 profesores lo realizan a veces; para un 64,29% y sólo siete profesores de los cuales uno imparte Investigación en Enfermería, dos de Metodología de la Investigación y cuatro coordinadores que lo realizan siempre que representa 35,71% de los encuestados e indican que promueve en sus actividades el empleo de la plataforma Moodle, y ya experimenta alguna experiencia de evaluación en esta forma de aprendizaje (tabla IV).

Tabla IV. Asignaturas que conforman el Campo de formación: Epistemología y Metodología de la Investigación en la carrera de Enfermería en la UCSG.

Asignaturas	A veces	Siempre	Casi Nunca			
	N	%	N	%	N	%
Herramientas para la Búsqueda de Información	1	100	0	0,00	0	0,00
Epidemiología Clínica	1	100	0	0,00	0	0,00
Bioestadística	1	100		50	0	0,00
Lectura Científica	1	100	0	0,00	0	0,00
Metodología de la Investigación Científica	0	0,00	2	100	0	0,00
Diseño para la publicación científica	1	100	0	0,00	0	0,00
Investigación en Enfermería	1	50	1	50	0	0,00
Informática	1	50	0	0,00	0	0,00
Docentes	13	56,25	0	0,00	1	3,12
Coordinadores de área.	4	50	4	50	0	0,00
Total	24	72,91	7	25,77	1	1,32

Fuente: Cuestionario n=32

Los estudiantes encuestados plantean que los temas relacionados con la investigación formativa fueron tratados durante los 4 años de la carrera, para el 31,4%, y 46 estudiantes opinan que durante los primeros ciclos o semestres de estudio, (6,53%), mientras que 437 en tercero y cuarto ciclos, el 62,07 % opina que fueron tratados estos temas durante el proceso de formación a pesar de existir dificultades. (tabla V)

Tabla V. Metodología de la Investigación y años de la carrera.

Primeros ciclos de la carrera	%	3 ro y 4 to ciclos de la carrera	%	En los 4 años de la carrera	%
46	6,53	437	62,07	221	31,4

Discusión

La inclusión de la actividad investigativa en el currículo en las carreras de Ciencias Médicas ,con una organización sistemática que tenga en cuenta el grado de dominio del método científico por los alumnos, ayudará a formar una actitud científica, lo que favorece el desarrollo de nuevos intereses cognoscitivos y la motivación por la investigación científica, tan necesaria para el avance del país .Es necesario tener en cuenta que durante el proceso formativo deben facilitarse las transformaciones ya que permiten al estudiante desarrollar sus formas de sentir y pensar y actuar como un futuro profesional de la salud con una base en su preparación humanística y científico-técnica y el necesario uso de las TIC no escapa a esta realidad formativa. Las actividades docentes deben asumir tanto la actualización de la ciencia y la tecnología como la lógica de la profesión.

En el Modelo Educativo Pedagógico de la UCSG ⁽¹⁵⁾ se abordan importantes aristas para desarrollar con excelencia la docencia en las aulas, se cuenta además con la plataforma Moodle y una importante Biblioteca Virtual de la cual pueden hacer uso diario tanto estudiantes como docentes.

En el presente trabajo se identificaron un grupo de actividades atendiendo al grado de utilización de las TIC por parte de los profesores encuestados. En un primer grupo, caracterizado por un uso habitual de las TIC se encuentran con la búsqueda de recursos educativos, actividad realizada por parte de los profesores y la gestión del trabajo personal docente, en tanto en un segundo grupo se encuentran aquellas actividades cotidianas sin uso de estas.

Los autores Area, Hernández y Sosa Alonso ⁽¹⁶⁾ en su trabajo modelos de integración didáctica de las TIC en el aula ,aportan resultados de otro contexto socio-geográfico, indicando que las actividades realizadas dentro del aula son: la búsqueda de información en Internet del alumnado (93,7%), la realización de trabajos con procesador de texto (78,6%) y la resolución de actividades y ejercicios online (68,1%). Asimismo, otra de las acciones más realizadas es la explicación de los contenidos de los temas (76,1%) apoyada en la Pizarra Digital Interactiva y otro tipo de actividades con las TIC son escasamente realizadas, todo lo cual difiere del presente trabajo donde no se muestran todavía suficientes resultados.

Respecto a la influencia e incidencia de las TIC a nivel didáctico nos interesa recoger información empírica concerniente a indicadores que nos ilustren sobre como las TIC modifican los procesos de enseñanza-aprendizaje: planificación, desarrollo, recursos y evaluación 2.0 entre otros. En este sentido la investigación realizada por Colás , de Pablos Pons y Ballesta ⁽¹⁷⁾ en su aporte realizado sobre la incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación muestran resultados importantes al evaluar la participación de los estudiantes a la hora de entender los contenidos e investigar en un 55% y para utilización de la plataforma en sus actividades y práctica habitual dentro de un 57%, lo que coincide con los datos del presente trabajo.

En un estudio reciente García, Fernández y Duarte ⁽¹⁸⁾ identifican dos modelos de integración didáctica de las TIC que se caracterizan en función de dos dimensiones: frecuencia en el uso de las TIC y en la diversidad de actividades didácticas en las que se aplican , donde se demostró la importancia del tipo de integración curricular , lo que concuerda con los resultados obtenidos por los autores del presente estudio.

Por lo que estamos de acuerdo con lo planteado por Céspedes y Ballesta ⁽¹⁹⁾ en que esta circunstancia no ayuda precisamente a la comprensión de la realidad de los centros educativos y de la efectividad de las políticas y estrategias para integrar las TIC.

Finalmente se comparte con López Falcón, Gómez Armijos y Corona⁽²⁰⁾ la conceptualización de dos tipos de investigación: la investigación productiva, orientada a producción de conocimiento nuevo, reconocido como tal por los campos disciplinares, y la investigación formativa, concebida como los procesos de construcción de conocimientos en el trabajo o en el aula que guardan analogías procedimentales con la investigación en sentido estricto, pero que no producen conocimiento admitido como nuevo y válido por la comunidad académica de una disciplina o una especialidad, de donde se resume entonces que la investigación formativa tiene naturaleza y vínculos recíprocos con la investigación generativa en la educación superior.

De igual forma coincidimos en que la investigación es consubstancial a la educación superior, implica por tanto la aplicación del método científico al estudio de los problemas de salud del paciente y la población mediante los métodos clínico y epidemiológico y está implícita en el desarrollo de todas las acciones docente asistenciales en las unidades de salud donde los procesos de formación de Enfermería forman parte.

La incorporación de las TIC a la educación es un proceso altamente dificultoso pues supone el injerto de un modelo (con sus conceptos, discursos y prácticas) originado en el exterior de los sistemas de enseñanza. El proceso inicial es siempre de afuera hacia adentro del sistema educativo en vigencia, lo que genera múltiples resistencias, muchas de las cuales provienen de los profesores como agentes claves para la integración de las TIC en los procesos de aprendizaje. Ello responde a que la propia educación de los profesores se realizó de forma tradicional y por tanto, no se encuentran familiarizados con las TIC y sus lenguajes.

Conclusiones

Con la descripción de la incidencia de las TIC para el desarrollo de la investigación formativa en la carrera de Enfermería de la UCSG, se evidencia que existen dificultades aún por resolver, tanto en los docentes como en los estudiantes en la utilización de herramientas esenciales en la formación de grado en este momento como son las TIC, que sin su aplicación no es posible hacer investigación en nuestros días.

Referencias Bibliográficas

1. Peláez Valencia LE, Montoya Ferrer J. Investigación Formativa e Investigación en Sentido Estricto: una Reflexión para Diferenciar su Aplicación en Instituciones de Educación Superior. Entr Cienc Ingenier. 2013[citado 25/06/2019];7(13):20-25. Disponible en: <https://biblioteca.ucp.edu.co/ojs/index.php/entrecei/article/view/588/2708>
2. Rodríguez Neyra ME, Carrasco Feria MÁ. Metodología para la implementación de estrategia curricular de investigación e informática en la carrera de medicina. CCM. 2017[citado 13/02/2020];21(2): 445-457. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000200010
3. Pérez Licea A, Trelles Rodríguez I, Cristina González O. Contribución de la investigación a la educación superior ecuatoriana para el cambio. UCE Ciencia. 2018[citado 13/02/2020];6(1).Disponible en: <http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/125>
4. Gibbons M, Limoges C, Nowotny H, Schwartzman S, Scott P, Trow M. La nueva Producción del conocimiento. La nueva dinámica de la ciencia y la investigación en las ciudades contemporáneas. Barcelona: Pomores-Corredos S.A. [citado 11/08/2019].Disponible en: <https://users.dcc.uchile.cl/~cgutierrez/cursos/cts/articulos/gibbons.pdf>
5. Larrea, E. El currículo de la educación superior desde la complejidad sistémica. Algunas consideraciones para orientar el proceso de construcción del nuevo modelo de formación universitaria. [citado 11 agosto 2019] Disponible en : http://www.ces.gob.ec/doc/regimen_academico/propuesta_reglamento/presentacion%20plan%20excelencia%20luis%20vargas%20torres.pdf
6. Pernas Gómez M, Miralles Aguilera E, Fernández Sacasas J, Diego Cobelo J, Bello Fernández N, Zubizarreta Estévez M. Estrategias curriculares en la Licenciatura en Enfermería. Rev Habanera Cienc Méd.2006 [citado 11 /08/2019]; 5(4). Disponible en: www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/920/722

7. Pérez Licea A. Universidad y Sociedad. Guayaquil: Universidad y Sociedad;2017. ISBN 9789942904928[citado 11 /08/2019]. Disponible en:

<https://isbn.cloud/9789942904928/universidad-y-sociedad/>

8 . Carrasco Feria MA, Labrada García M, Velázquez Zúñiga GA, Guevara Guerrero H, Cruz Casaus M. Atención a la función docente educativa en la formación del médico general. CCM.2016 [citado 24 /11/2018];20(4).Disponible en :

<http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2443>

9. Agramonte del Sol A, Farres Vázquez R. Influencia de las estrategias curriculares de la carrera Licenciatura en Enfermería en la calidad del cuidado. Rev Cubana Enfermer. 2010[citado 07/09/2018];26(4):119-202. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192010000400004

10. Aguirre Raya D, García Fuentes M. Estrategia curricular de comunicación para la carrera de enfermería. Universidad de ciencias médicas de La Habana 2009-10. Rev Habanera Cienc Méd .2012 [citado 07/08/2018];11(1):136-155. Disponible en:

<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1888>

11. Del Toro Chang KC, Gongora Vega M, Labrada Almaguer R, Jorge Figueredo E, Benítez Méndez Y. Las estrategias curriculares en la carrera de Estomatología. CCM.2015 [citado 10 /07/2018];19(2).Disponible en:

<http://revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2175>

12. Neyra Fernández M, Berra Socarrás M, Rodríguez Mendoza A, Rodríguez Lastra R, Reyes Ferrer G. La estrategia investigativa curricular en la carrera de medicina. Educ Med Super. 1997 [citado 21/09/2019];11(2). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21411997000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

13. De Pablos Pons J, Colás Bravo P, González Ramírez T. Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. Un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas. Rev Educ. 2010[citado 22 /08/2019];352:23-51.Disponible en: http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_02.pdf

14. Losada Iglesia D, Correa Gorospe JM, Fernández Olaskoaga L. El impacto del modelo un ordenador por niño en la Educación Primaria: Un estudio de caso. Educación XXI.2017 [citado 03/03/2019];20(1):339-361.Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5734849>

15. Modelo educativo pedagógico. Formación de grado, MEP_FG1, de la UCSG 2017 – 2021. Guayaquil, Ecuador; 2017[citado 10 /07/2019].Disponible en: https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/transparencia/Reglamento_academico_pedagogicoUCSG.pdf

16. Area Moreira M, Hernández Rivero V, Sosa Alonso JJ. Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. Comunicar.2016 [citado 13/02/2019];24(2).Disponible en: <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=47&articulo=47-2016-08>

17. Colás Bravo, María P; de Pablos Pons, J; Ballesta Pagán, J. Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación .RED. 2018 [citado 10 /07/2019];56(2).Disponible en: <https://revistas.um.es/red/article/view/321471/225601>

18. García Amaya RA, Fernández Morales FH, Duarte JE. Modelo de integración de las TIC en instituciones educativas con características rurales. Rev Espacios. 2017[citado 18 /08/2019];38(50):26. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n50/a17v38n50p26.pdf>

19. Céspedes Ventura R, Ballesta Pagán J. Acceso, uso y actitud de la tecnología en las escuelas de Educación Primaria. Aula abierta. 2018[citado 18 /08/2019];47(3).Disponible en:

<https://www.unioviedo.es/reunido/index.php/AA/article/view/12695>

20. López Falcón A, Ramos Serpa G, Gómez Armijos C .La investigación formativa: naturaleza y vínculos recíprocos con la investigación generativa en la educación superior. Rev Digit Cien Technol Innova.2018[citado 18 /08/2019];5:966-983.Disponible en:

<file:///C:/Publicidad%20Online/1531-4844-1-PB.pdf>



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)