



Agosto 2018 - ISSN: 1989-4155

## DESARROLLO DE COMPETENCIAS INFORMÁTICAS EN EL PROCESO DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES.

**Autores:** Navarro Cedeño Viviana del Rocío <sup>1</sup>;  
Celorio Carreño Maria Liseth <sup>2</sup>;

**Filiación:** 1 y 2 Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador

**Dirección:** Avenida Urbina y Calle Che Guevara. Portoviejo, Manabí

**Correo:** juniver26@gmail.com, vnavarro@utm.edu.ec

**Teléfono:** (593) 9675444; (593) 39328398

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Navarro Cedeño Viviana del Rocío y Celorio Carreño Maria Liseth (2018): "Desarrollo de competencias informáticas en el proceso de prácticas pre profesionales", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (agosto 2018). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/08/desarrollo-competencias-informaticas.html>

### RESUMEN

Las competencias profesionales representan el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que garantizan un buen desempeño en los diferentes contextos. Por otro lado las prácticas pre profesionales son el espacio donde los estudiantes ejecutan los aprendizajes obtenido durante su proceso de formación. Ante lo expuesto, el presente trabajo tiene por objetivo analizar las competencias informáticas que se desarrollan durante el proceso de prácticas pre profesionales de las estudiantes de la escuela de Secretariado Ejecutivo. La investigación se desarrolla mediante un diseño cuantitativo apoyado en el método descriptivo. El diseño tiene tres etapas: La primera contempla un análisis documental, para revisar el estado del arte del tema en cuestión. En la segunda se aplica a modo de pre test la ficha de esquemas de saberes digitales, considerando los criterios e indicadores propuestos por la European Computer Driving License (ECDL), al universo de 45 estudiantes de la Carrera de Secretariado Ejecutivo, que desarrollan las PPP en el periodo febrero – junio 2018. La tercera se desarrolla al finalizar las prácticas, donde se aplica nuevamente la ficha de saberes digitales (Pos test), lo que permitirá analizar si se han desarrollado competencias informáticas durante el proceso y establecer las conclusiones.

**Palabras Clave:** Practicas pre profesionales, competencias informáticas, saberes digitales, ECDL.

### ABSTRACT

Professional competences represent the set of skills, knowledge and attitudes that guarantee a good performance in different contexts. On the other hand, pre-professional practices are the space where students execute the learning obtained during their training process. The objective of this paper is to analyze the computer skills developed during the pre-professional internship process of the students of the Executive Secretariat School. The research is developed through a quantitative design supported by the descriptive method. The design has three stages: The first one contemplates a documentary analysis, to review the state of the art of the subject in

question. In the second, the digital knowledge schema card is applied as a pre-test, considering the criteria and indicators proposed by the European Computer Driving License (ECDL), to the universe of 45 students of the Executive Secretariat Career who develop PPP in the period February - June 2018. The third one is developed at the end of the internship, where the digital knowledge file (Pos test) will be applied again, which will allow analyzing if computer skills have been developed during the process and establishing the conclusions.

**Keywords:** Pre-professional practices, computer skills, digital knowledge, ECDL.

## METODOLOGÍA

La autora de esta investigación es: \* Magister en Educación y Desarrollo Social – Profesora Titular Universidad Técnica de Manabí  
si \*\* Egresada de la Carrera de Secretariado Ejecutivo  
de

modo de pre test la ficha de esquemas de saberes digitales de la European Computer Driving License (ECDL), considerando los criterios e indicadores agrupados en ocho saberes digitales, al universo de 45 estudiantes de la Carrera de Secretariado Ejecutivo que desarrollan las prácticas pre profesionales en el periodo febrero – junio 2018. La tercera se desarrolla al finalizar las prácticas, donde se aplicará nuevamente la ficha de saberes digitales a modo de Pos test, lo que permitirá analizar si existen diferencias estadísticamente significativas que evidencien un desarrollo de competencias informáticas durante el proceso.

## ESTADO DEL ARTE

### Desarrollo de competencias mediante prácticas pre profesionales

Se entiende por competencia a la dotación de habilidades, conocimientos, destrezas y actitudes, que se complementan entre sí y que a quien las posea le permiten actuar con eficientemente en diversas situaciones escenarios y profesionales. Para Armengol et al., (2011), las competencias aportan con saberes (conocimientos), con el saber hacer (destrezas) y con el saber estar (actitudes) en el desempeño de toda actividad.

La formación práctica de los estudiantes se constituye en uno de los componentes más relevantes de las mallas curriculares en las diferentes áreas de formación profesional (González & Fuentes, 2011). Conjuntamente, López y Fernández, (2010) sostienen que el componente *prácticum* es clave en la formación de cualquier profesional, porque ofrece posibilidades de experimentar los conocimientos en contextos y situaciones reales, además de brindar oportunidades para una futura inserción laboral como profesionales.

Al respecto de la importancia de las prácticas pre Profesionales Cabezas, Serrate y Casillas (2017) manifiestan que es el espacio donde el estudiante está ejercitándose o poniendo en ejecución los aprendizajes obtenido durante su proceso de formación. Es decir, que el practicante es también un estudiante, que en sus últimos niveles de formación cumple un periodo de actividades prácticas en una institución pública o privada, con el objetivo de adiestrarse es su futuro contexto laboral. Este periodo de adiestramiento no constituye ninguna relación laboral entre el practicante y la institución donde se desarrolla, para lo cual existe un marco legal que lo sustenta.

Por ejemplo, el reglamento de régimen académico, expedido por el Consejo de Educación Superior CES, en su Art. 89, define a las prácticas pre profesionales como:

Actividad de aprendizaje orientada a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de destrezas y habilidades específicas que un estudiante debe adquirir para un adecuado desempeño en su futura profesión. Estas prácticas deben ser en el entorno empresarial o comunitario, público o privado. (Reglamento de régimen académico CES, 2013, p.35).

Por otro lado existen normativas específicas como el Reglamento de Practicas Pre profesionales y pasantías de la Universidad Técnica de Manabí (2017), que en su Art. 2 señala que todo estudiante deberá realizar al menos 400 horas de prácticas, las mismas que estarán registradas en el portafolio académico. El régimen de trabajo será de un mínimo de 4 horas diarias. El Art. 3, establece que las horas de prácticas pre profesionales se desarrollarán en concordancia con la malla curricular de la Carrera.

### **Competencias informáticas**

Las denominadas competencias digitales, se constituyen en el conjunto de habilidades, destrezas y actitudes que los nuevos estudiantes deben adquirir para poderse desempeñar en el contexto laboral. Lo que a su vez implica que los docentes que tienen la responsabilidad de formarlos, también deben poseerlas para poder transmitir conocimientos adecuados y pertinentes a los estudiantes. Marqués (2014) sintetiza las competencias digitales básicas en los siguientes saberes:

Saber usar instrumentos y aplicaciones

Saber buscar y procesar la información

Saber gestionar, comunicar, colaborar y compartir recursos de información

Saber promover una identidad de ciudadanía digital

Debido a la necesidad de propiciar un desarrollo equitativo de estas competencias, varias organizaciones como: UNESCO, ECDL, OCDE o ISTE, han propuesto una serie de estándares o criterios, que a su vez establecen indicadores sobre los saberes digitales que las personas deben obtener y fortalecer para insertarse y desempeñarse adecuadamente en los escenarios educativo, social y laboral. (Ramírez et al., 2015)

Para efecto del presente estudio se consideran los criterios e indicadores propuestos por la European Computer Driving Licence (ECDL). La ECDL es una organización de reconocimiento mundial, desde 1995 se desempeña certificando competencias tecnológicas, cuenta con reconocimientos en 146 paises por su confiabilidad, traducidas y evaluadas en 38 idiomas, con criterios aplicados en áreas académicas, gubernamentales y empresariales (ECDL, 2012). Entre los diferentes programas con que cuenta la ECDL, la International Computer Driving License (ICDL) es el estándar más requerido de esta organización. La ICDL está compuesta por siete dimensiones que expresan categorías de saberes teóricos y prácticos en el área informática, denominados saberes digitales.

Los saberes digitales están compuestos por un sistema estructurado de conocimientos teóricos y habilidades instrumentales de características informáticas e informacionales que categorizan a los usuarios de las Tecnologías de la Información y Comunicación en relación al contexto en el que se desenvuelven (Ramírez & Casillas, 2017). Los saberes digitales considerados por la ECDL son:

#### *Saber usar dispositivos*

Este criterio considera los conocimientos y habilidades requeridos para el manejo de equipos como: computadoras, Tablet, teléfonos inteligentes, cajeros automáticos, etc. Además el uso

de dispositivos como: proyector, scanner, impresora, cámara micrófono, y conexiones a redes cableadas o inalámbricas.

*Saber administrar archivos*

Hace referencia a los conocimientos y habilidades para la gestión de archivos (buscar, copiar, editar, eliminar, organizar, etc.), presentados en diferentes formatos (docx, xlsx, pptx, pdf, jpg, rtf, avi, etc.) y almacenados en diversos soportes locales y en la nube.

*Saber crear y manipular contenido de texto enriquecido*

Agrupar los conocimientos y habilidades para la creación, edición, formateo, estilo, revisión ortográfica o la inclusión de contenidos multimedia a documentos desde procesadores de texto, blog.

*Saber crear y manipular conjuntos de datos*

Considera los conocimientos y habilidades para la creación y edición de archivos en hojas de cálculo, bases de datos o programas estadísticos, el procesamiento de datos y la elaboración de informes mediante tablas y gráficos estadísticos.

*Saber comunicarse en entornos digitales*

Hace referencia a los conocimientos y habilidades para transferir información y comunicar en entornos digitales de manera sincrónica o asincrónica mediante chat, webinar, correo electrónico, wikis, mensajes de audios, etc.

*Saber socializar y colaborar en entornos digitales*

Describe las habilidades y competencias para el trabajo colaborativo y cooperativo en redes académicas como LinkedIn o Mendeley, redes sociales como Twitter o Facebook, entornos virtuales de aprendizaje como Moodle, medios de difusión como blogs o las herramientas de la suite de Google.

*Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital*

Establece las habilidades y competencias que promueven la conducta ética, netiquette y respeto a la propiedad intelectual en medios digitales, además considera regulaciones mediante normas y leyes, reconociendo que una ciudadanía responsable reduce los riesgos cotidianos de robo, difamación o ciberbullying.

*Literacidad digital*

Considera las competencias informacionales, búsqueda efectiva de información en diversas fuentes tipográficas como repositorios, bases de datos o sitios web especializados mediante el empleo de palabras clave, metadatos, filtros u operadores booleanos para realizar diseminación selectiva de información.

Para efecto del presente estudio se diseñó una matriz de saberes digitales considerando los criterios e indicadores de la ECDL (2012), representados en la tabla 1.

Tabla 1. *Saberes digitales de la European Computer Driving Licence (ECDL, 2012)*

Saberes Digitales	Indicadores según la ECDL
Saber usar dispositivos	Manejo de Hardware

	Administración de impresora
	Administración de redes
Saber administrar archivos	Sistema Operativo
	Utilidades y antivirus
	Administración de archivos locales y en la nube
Saber crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido	Uso de procesador de texto
	Creación de documentos
	Formato de documento
	Uso de aplicaciones de presentación, diseño, gráficas, objetos y preparación de salidas
Saber crear y manipular conjunto de datos	Uso de hoja de cálculo
	Administración de celdas, hojas, formulas y funciones, formato, gráficas y preparación de salidas
Saber comunicación en entornos digitales	Comunicación sincrónica y asíncrona mediante texto, audio o video
Saber socializar y colaborar en entornos digitales	TIC en la vida cotidiana
	Administración de correo electrónico
Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital	Netiquette, cuidado de presencia digital
Literacidad digital	Extracción de información relevante, análisis, síntesis y valoración

Fuente: Elaboración propia

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo de investigación es analizar la relación de las prácticas pre profesionales con el desarrollo de competencias informáticas en las estudiantes de Secretariado Ejecutivo, para lo cual se aplicó a modo de pre test y pos test el esquema de saberes digitales de la European Computer Driving Licence (ECDL, 2012), expresado en la tabla 1, a 45 estudiantes que desarrollaron sus prácticas pre profesionales en el periodo febrero – junio 2018, en diferentes instituciones públicas y privadas de la provincia. Se obtuvieron los siguientes resultados expresados en la tabla 2.

Tabla 2. Resultados del pre y pos test según los indicadores de la European Computer Driving Licence (ECDL, 2012)

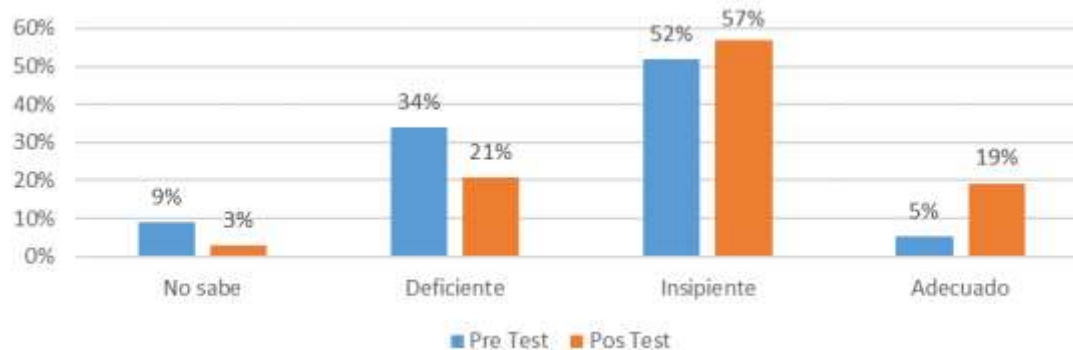
Saberes Digitales	Indicadores según la ECDL	Pre Test				Pos Test				% Pre Test				% Pos Test			
		No sabe	Deficiente	Insipiente	Adecuado	No sabe	Deficiente	Insipiente	Adecuado	No sabe	Deficiente	Insipiente	Adecuado	No sabe	Deficiente	Insipiente	Adecuado
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
Saber usar dispositivos	Manejo de Hardware	0	8	33	4	0	2	32	11	0%	18%	73%	9%	0%	4%	71%	24%
	Administración de impresora	0	12	30	3	0	2	34	9	0%	27%	67%	7%	0%	4%	76%	20%
	Administración de redes	12	26	7	0	4	24	11	6	27%	58%	16%	0%	9%	53%	24%	13%
Saber administrar archivos	Sistema Operativo	0	12	28	5	0	2	31	12	0%	27%	62%	11%	0%	4%	69%	27%
	Utilidades y antivirus	6	14	21	4	2	10	24	9	13%	31%	47%	9%	4%	22%	53%	20%
	Administración de archivos locales y en la nube	7	15	19	4	0	2	34	9	16%	33%	42%	9%	0%	4%	76%	20%
Saber crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido	Creación de documentos	0	8	25	12	0	2	25	18	0%	18%	56%	27%	0%	4%	56%	40%
	Formato de documento	0	8	25	12	0	2	25	18	0%	18%	56%	27%	0%	4%	56%	40%
	Uso de aplicaciones de presentación, diseño, gráficas, objetos y preparación de	0	6	28	11	0	4	23	18	0%	13%	62%	24%	0%	9%	51%	40%
Saber crear y manipular conjunto de datos	Uso de hoja de cálculo	0	11	26	8	0	4	27	14	0%	24%	58%	18%	0%	9%	60%	31%
	Administración de celdas, hojas, formulas y funciones, formato, gráficas y preparación	2	17	20	6	1	12	24	8	4%	38%	44%	13%	2%	27%	53%	18%
Saber comunicación en entornos digitales	Comunicación sincrónica y asíncrona mediante texto, audio o video	2	10	25	8	0	4	27	14	4%	22%	56%	18%	0%	9%	60%	31%
Saber socializar y colaborar en entornos digitales	TIC en la vida cotidiana	0	8	28	9	0	4	23	18	0%	18%	62%	20%	0%	9%	51%	40%
	Administración de correo electrónico	0	2	20	23	0	0	16	29	0%	4%	44%	51%	0%	0%	36%	64%
Saber ejercer y respetar una ciudadanía	Netiquette, cuidado de presencia digital	2	11	26	6	0	8	23	14	4%	24%	58%	13%	0%	18%	51%	31%
Literacidad digital	Extracción de información relevante, análisis, síntesis y valoración	2	10	25	8	0	8	23	14	4%	22%	56%	18%	0%	18%	51%	31%

Fuente: Elaboración propia

#### Primer criterio: *Saber usar dispositivos*

En cuanto a los conocimientos y habilidades para el uso de computadoras, tabletas, Smartphone, impresoras y redes alámbricas o inalámbricas se muestra según el gráfico 1. en el pos test un incremento 5% que pasó de uso deficiente a uso incipiente y un incremento del 14% de quienes hacen uso adecuado de estos dispositivos, lo que deja en evidencia el impacto positivo de las prácticas pre profesionales en este criterio.

Gráfico 1. *Criterio: Saber usar dispositivos, en el pre y pos test.*

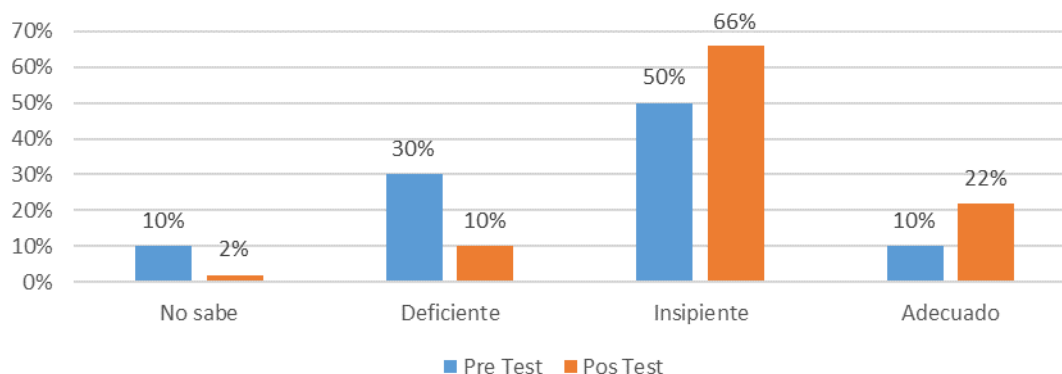


Fuente: Elaboración propia

#### Segundo criterio: *Saber administrar archivos*

Sobre los conocimientos y habilidades para la gestión y edición de documentos en soportes ópticos, magnéticos o la nube el 16 % de los practicantes paso de deficiente a insipiente, mientras que el nivel adecuado tuvo un incremento del 12 %. Los datos evidencian el impacto positivo de las prácticas pre profesionales en este criterio

Gráfico 2. Criterio: *Saber administrar archivos, en el pre y pos test.*

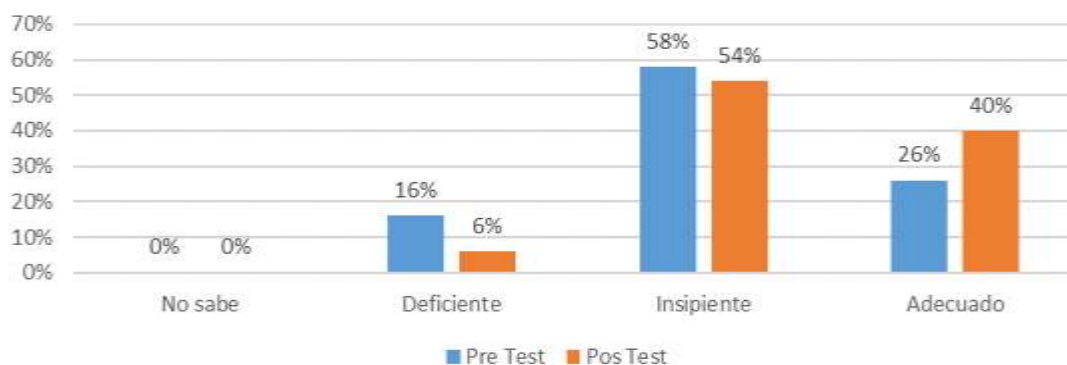


Fuente: Elaboración propia

#### Tercer criterio: *Saber crear y editar contenido de texto*

En cuando a la creación y edición de documentos en procesadores de texto o blogs, el gráfico 3 muestra que al terminar las practicas el 14% de los estudiantes pasaron de nivel incipiente a nivel adecuado, siendo la redacción y edición de texto una de las actividades que desempeñan habitualmente, denotando un impacto positivo de las prácticas.

Gráfico 3. Criterio: *Saber crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido, en el pre y pos test.*

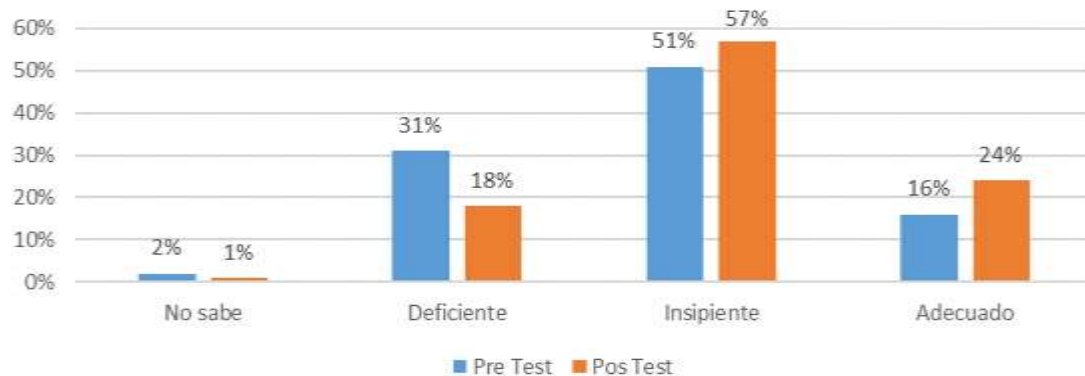


Fuente: Elaboración propia

#### Cuarto criterio: *Saber crear y gestionar datos.*

Sobre la creación, gestión y edición de archivos de datos en hojas de cálculo, software estadístico o bases datos, el gráfico 4 muestra que luego de las practicas el 6% paso de un nivel deficiente a insipiente y el 8 % alcanzó un nivel adecuado, los resultados advierten que se deben mejorar los contenidos prácticos del micro currículo sobre este criterio.

Gráfico 4. Criterio: *Saber crear y manipular conjunto de datos, en el pre y pos test.*

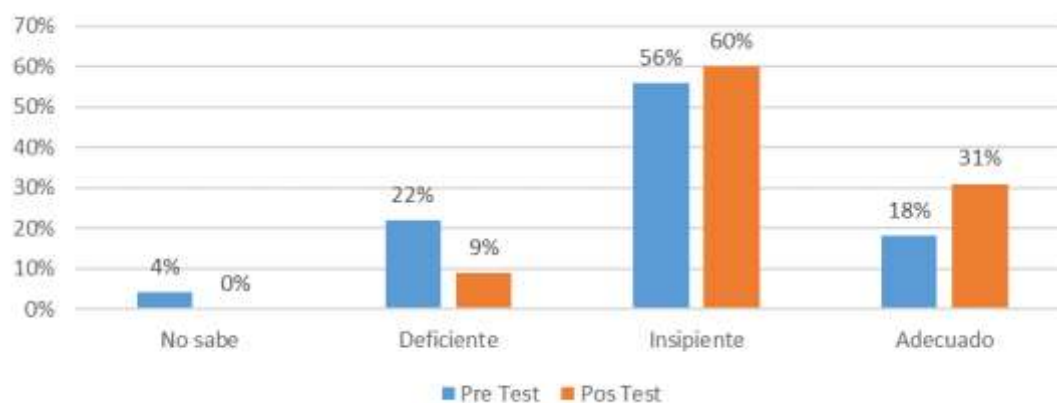


Fuente: Elaboración propia

#### Quinto criterio: *Saber comunicarse en entornos digitales*

En cuanto a las habilidades para transferir información y comunicar mediante entornos digitales de manera sincrónica o asincrónica, el gráfico 5 muestra que el 4% paso de un nivel deficiente a insipiente y el 13 % alcanzó un nivel adecuado, lo expuesto evidencia mejores competencias de comunicación después de realizar sus prácticas.

Gráfico 5. Criterio: *Saber comunicación en entornos digitales, en el pre y pos test.*



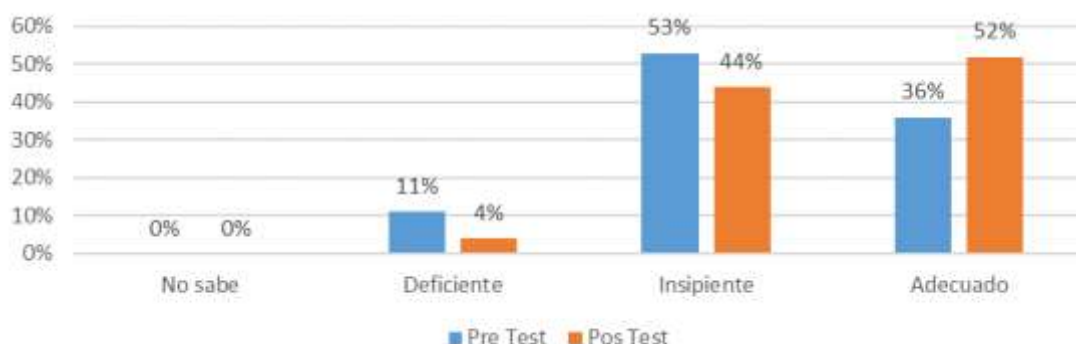
Fuente: Elaboración propia

#### Sexto criterio: *Saber socializar y colaborar en entornos digitales*

Sobre las habilidades y competencias colaborativas y cooperativas en redes académicas, sociales o entornos virtuales de aprendizaje, el gráfico 6 muestra que el 44% tiene un nivel insipiente y el 52% alcanza un nivel adecuado, siendo las redes sociales Facebook y grupos de WhatsApp los medios más utilizados para compartir información, en este criterio se muestran mayores niveles de desempeño por el uso cotidiano de estos recursos.



Gráfico 6. Criterio: Saber socializar y colaborar en entornos digitales, en el pre y pos test.

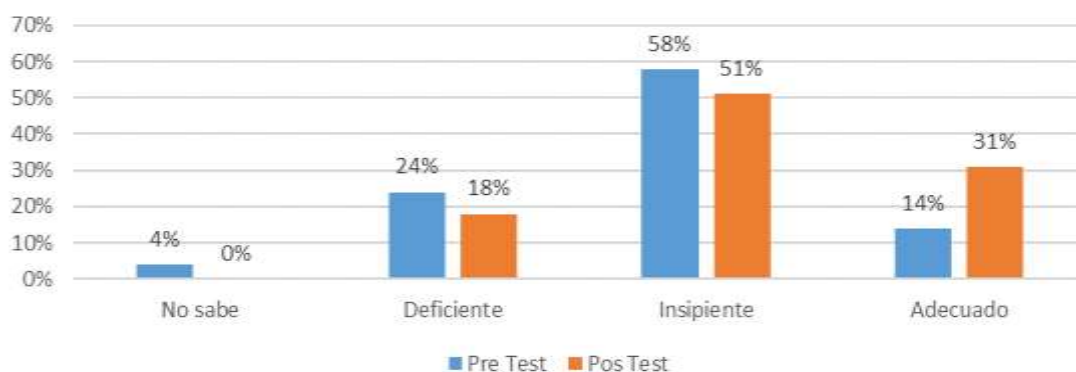


Fuente: Elaboración propia

Séptimo criterio: *Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital*

Sobre la conducta ética, netiquette y respeto a la propiedad intelectual en medios digitales, el gráfico 7 evidencia un incremento del 7% que pasó de nivel deficiente a insipiente y el 17% presenta un nivel adecuado al finalizar las prácticas, lo que significa que los estudiantes han adquirido importantes competencias axiológicas sobre protocolos y conductas de convivencia en entornos digitales.

Gráfico 7. Criterio: Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital, en el pre y pos test.



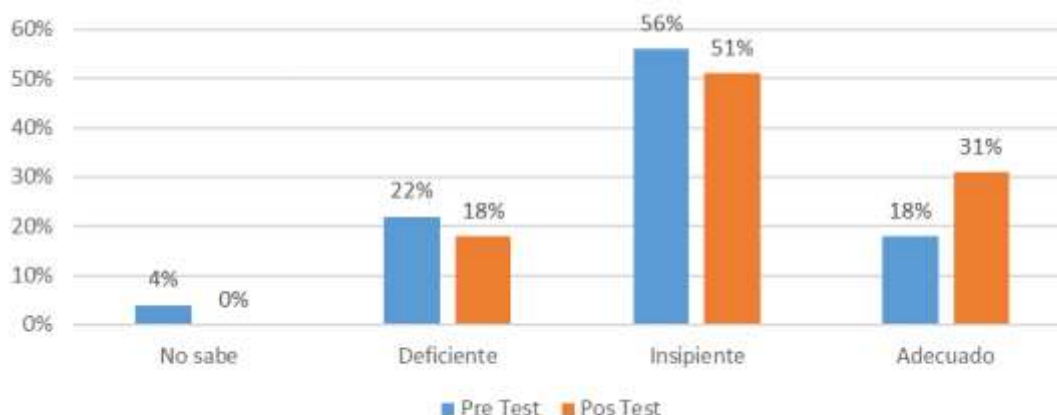
Fuente: Elaboración propia

Octavo criterio: *Literacidad digital*

En cuanto a las competencias informacionales, como búsqueda efectiva de información en repositorios, bases de datos o sitios web especializadas mediante el empleo de palabras clave, metadatos, filtros u operadores boléanos, el gráfico 7 muestra un incremento del 33% que pasaron de un nivel deficiente a insipiente y 13% se ubicaron en un nivel adecuado, se evidencian limitaciones en cuanto a alfabetización informacional, uno de cada tres estudiantes

poseen competencias adecuadas, se recomienda mediante el micro currículo reforzar este importante criterio.

Gráfico 7. Criterio: *Literacidad digital*, en el pre y pos test.



Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES

En todos los saberes digitales se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre el pre test y el pos test, lo que comprueba que durante el proceso de prácticas pre profesionales se mejoraron las competencias informáticas de las estudiantes de la carrera de secretariado ejecutivo.

Se identificaron dificultades en los criterios *Saber crear y gestionar datos* y *Literacidad digital*, en el primero, el factor común es desconocimiento del manejo de software estadístico y limitada gestión en bases de datos; en el segundo se presentan mínimas competencias informacionales como diseminación efectiva de información, uso de repositorios y bases de datos bibliográficas, se recomienda en ambos casos reforzar los contenidos micro curriculares de la carrera de Secretariado Ejecutivo sobre estos importantes saberes digitales.

## REFERENCIAS

- Armengol, C., Castro, D., Jariot, M., Massot, M. y Sala, J. (2011). El prácticum en el Espacio Europeo de Educación Superior: mapa de competencias del profesional de la educación. *Revista de Educación*. España. núm. 354, enero-abril, pp. 71-98
- Cabezas, M., González, S., Serrate, Sonia. y Casillas M. (2017). Valoración de los alumnos de la adquisición de competencias generales y específicas de las prácticas externas Factores determinantes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa RMIE*, vol. 22, Num. 74, PP. 685-704. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v22n74/1405-6666-rmie-22-74-00685.pdf>
- CES (2017). Reglamento de régimen académico Consejo Educación Superior. Recuperado de <http://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Enero/Anexos%20Procu/An-lit-a2-Reglamento%20de%20R%C3%A9gimen%20Acad%C3%A9mico.pdf>
- ECDL (2012). European Computer Driving License. Recuperado de: <https://www.ecdl.org>

- García, F. (2017). *Competencias digitales en la docencia universitaria del siglo XXI*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Madrid. España  
Recuperado de <http://eprints.ucm.es/44237/1/T39101.pdf>
- González, M. y Fuentes, E, (2011). El prácticum en el aprendizaje de la profesión docente, *Revista de Educación*. España. núm. 354, enero-abril, pp. 47-70.
- ICDL. (2007). *European computer driving license / international computer driving license syllabus* versión 5.0. Recuperado de: [http://www.ecdl.org/programmes/media/ECDL\\_ICDL\\_Syllabus\\_Version\\_5\\_1.pdf](http://www.ecdl.org/programmes/media/ECDL_ICDL_Syllabus_Version_5_1.pdf)
- López, M. y Fernández, A. (2010). Reflexiones y demandas de egresados de la Universidad de Granada sobre la formación práctica: aportes para la mejora del Espacio Europeo de Educación Superior. *Archivos analíticos de políticas educativas*. España. vol. 31, núm. 18, diciembre, pp. 1-28.
- Marqués, P. (2014). *Competencias docentes en la Era Internet*. Universidad Autónoma de Barcelona. Grupo DIM. Recuperado de <http://es.slideshare.net/peremarques/competencias-docentes-en-la-era-internet/2>
- Ramírez, M., Morales, A., y Olguín, P. (2015). Marcos de referencia de saberes digitales. EDMETIC. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 4(2), 112- 136
- Ramírez, M., Casillas, M. (2017). *Saberes digitales de los docentes de educación básica. Una propuesta para su discusión desde Veracruz*. Secretaría de Educación de Veracruz, México 1a edición.
- Reglamento de prácticas pre profesionales de la UTM (2017) recuperado de <https://pasantias.utm.edu.ec/archivos/documentos/reglamento.pdf>
- UNESCO. (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. Londres: UNESCO. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>