

**Destrezas informacionales: Su desarrollo, con apoyo de las TIC, a través del trabajo metodológico<sup>1</sup>.**

M Sc. Liliam María Delis Alfonso

ORCID: 0000-0003-3018-0834

Especialista en Gestión del Conocimiento, PDL VALUARTE

Correo: [ldelisalfonso@gmail.com](mailto:ldelisalfonso@gmail.com)

**COMISIÓN: 1.2 Retos y oportunidades del desarrollo de las TICs para la formación y el aprendizaje profesional**

**RESUMEN:**

La superación de profesores constituye una tarea de suma importancia para enfrentar los retos que el desarrollo social, científico y técnico impone a la educación superior cubana en su sistema de posgrado, tanto en la Superación profesional, como en el Posgrado académico. En este sentido, se ha observado en el colectivo docente, que algunas destrezas tan importantes para su desempeño docente como la búsqueda de información en variadas fuentes de información, la evaluación de la información, el acotamiento de citas y referencias en los materiales docentes que debe preparar, entre otras, no están lo suficientemente desarrolladas en los profesores. En la ponencia se exponen pautas y estrategias para el mejoramiento de destrezas informacionales en docentes pertenecientes a la formación de posgrado. Mediante la metodología investigativa aplicada, se identificaron las dimensiones y estrategias como expresión del desarrollo de las **Destrezas Informacionales con apoyo de las TIC, (DITIC)** donde se corroboraron insuficiencias y se aplican estrategias para minimizarlas. Se exponen conclusiones factibles de generalizar a otros espacios de enseñanza.

Palabras clave: DESTREZAS INFORMACIONALES, TIC, TRABAJO METODOLÓGICO.

---

<sup>1</sup> Ponencia presentada en ICOM, 2017

## 1. Introducción

La superación de profesores en su actividad docente constituye una tarea de suma importancia para enfrentar los retos que el desarrollo social, científico y técnico impone a la educación superior cubana en su sistema de posgrado, tanto en la Superación profesional, como en el Posgrado académico. En este sentido, la actualización de los lineamientos de la política económica del país, en el número 104 plantea:

Prestar mayor atención en la formación y capacitación continuas del personal técnico y cuadros calificados que respondan y se anticipen al desarrollo científico-tecnológico en las principales áreas de la producción y los servicios, así como a la prevención y mitigación de impactos sociales y medioambientales.

(PCC, 2016)

El modelo de formación de la Escuela de Energía y Minas (EEM) contribuye a la implementación de los lineamientos y se materializa desde el punto de vista educativo en programas de preparación a corto, mediano y largo plazo; reforzándose para el año en curso la presentación de acciones de capacitación en la modalidad virtual en plataforma Moodle.

Lo antes dicho se presenta como un reto para los docentes, al mismo tiempo que se requiere una preparación sistemática en las especialidades, así como del dominio de destrezas que faciliten la apropiación de contenidos actualizados.

Se ha observado que algunas destrezas tan importantes para su desempeño docente como la búsqueda de información en variadas fuentes de información, la evaluación de la información, el acotamiento de citas y referencias en los materiales docentes que debe preparar, entre otras, no están lo suficientemente desarrolladas en los profesores. Sobre esta base, se planteó una investigación para contribuir a la solución de esta problemática con las Destrezas Informacionales con apoyo de las TIC, (DITIC), no empleadas suficientemente por profesores de dicha Institución.

Por todo lo anterior, existe la necesidad de plantear estrategias para integrar las Destrezas Informacionales con apoyo de las TIC, (DITIC) con los procesos pedagógicos,

didácticos y comunicativos. De este modo, el proyecto investigativo planteó dentro de su metodología, una fase de diagnóstico con el fin de determinar el grado de conocimientos previos en DITIC, capacitación recibida en DITIC, uso de herramientas informáticas y de manejo de recursos informacionales por los profesores durante el proceso docente educativo.

El mejoramiento en DITIC, se asocia con el aprendizaje de conocimientos, habilidades y valores para acceder y utilizar la información, difusión de la información, capacidad de identificar fuentes de información, saber utilizar y procesar la información. En este sentido, la Investigación documental realizada ha conducido a la autora a tomar en consideración la definición bastante generalizada de que una persona alfabetizada informacionalmente es aquella capaz de reconocer qué información necesita y que sabe localizarla, que evalúa y usa la información de manera efectiva para tomar una decisión concreta o para resolver un problema planteado. Sobre la base de estos criterios la autora define destrezas de información, desde la perspectiva de su aplicación en el plano didáctico, en relación con las destrezas informacionales necesarias durante el proceso enseñanza aprendizaje y el desarrollo profesional.

De manera que para lograr un mejor desempeño del docente en el manejo de información, acorde a las exigencias actuales, se propone potenciar las DITIC del docente a través de un entorno virtual, pero ¿Cómo contribuir al mejoramiento de destrezas informacionales con apoyo de las TIC del docente en el sector energético minero? Una de las vías para dar respuesta a esta problemática consiste en acercarse desde el diagnóstico a determinar la situación real que presentan los docentes de la EEM.

La presente ponencia constituye una aproximación al estudio del mejoramiento de DITIC en docentes del sector energético minero, en la que se muestran avances de la Investigación Doctoral que se desarrolla sobre el tema “Estrategia para el mejoramiento de destrezas informacionales”.

Su valor científico-social y económico estriba en contar con las tecnologías de información y comunicación “TIC”, que se manifiestan como uno de los acontecimientos culturales, sociales y tecnológicos de alcance más trascendente en los últimos años, que ha causado cambios notables en la concepción y praxis del aprendizaje, las relaciones sociales y que actualmente se concibe como vía para potenciar el acceso de los ciudadanos al empleo de las nuevas tecnologías, preservar el desarrollo del capital humano y desarrollar y modernizar coherentemente todas las esferas de la sociedad cubana (Parlamento cubano, 2017).

## **2. Metodología**

### 2.1 Contextualización

Las escuelas ramales forman un cardinal eslabón del sistema de preparación y superación de los recursos humanos en Cuba, donde se capacita de forma continua a especialistas, trabajadores y cuadros de dirección de los organismos de la administración central del estado (OACE). Forma parte de esta red, la Escuela de Energía y Minas, (EEM), unidad subordinada al Ministerio de Energía y Minas y rectorada desde el punto de vista metodológico por el Ministerio de Educación Superior. Su misión es brindar mejoras para el desempeño de las personas que lideren los cambios en las organizaciones de las ramas energética y minera, contando para ello con un colectivo de trabajadores y un claustro de 18 profesores. Dispone además de especialistas del ramo, que en la eléctrica, petrolera, minera, de geología y de energía renovable imparten docencia e influyen en la innovación, el espíritu emprendedor, la ética y los principios del socialismo cubano en nuestro sector.

La EEM, cuenta con una infraestructura tecnológica constituida por un conjunto de hardware y software, con los que operan los diferentes servicios que la escuela necesita para poder llevar a cabo toda su actividad de gestión interna, docente y de investigación. Cuenta con equipos físicos necesarios para la docencia, contando con elementos de red, como routers o cortafuegos, los ordenadores personales que permiten interactuar con la plataforma de teleformación. Los servidores tienen capacidad y realizan

prestaciones que permiten a un gran número de usuarios conectarse y acceder a la información alojada en él. Para que todo funcione, se cuenta con diversas aplicaciones, desde los sistemas operativos hasta el software de sistemas, con los cuales funcionan las aplicaciones informáticas concretas de los servicios de gestión y docentes.

El nivel de formación en TIC, en el marco de programas de capacitación, la EEM ha realizado cursos en temas de informática básica, manejo de software ofimático, cursos básicos de moodle, entre otros, como una forma de insertar las TIC a nivel educativo. Es decir que, aunque los docentes tienen formación elemental en estos temas, la participación de las TIC no redundan en el mejoramiento de las actuaciones de los docentes, donde no se ha encontrado la motivación adecuada por la aplicación de herramientas didácticas, por tanto escasa aplicación en proyectos de aula.

Es decisiva, por tanto, la preparación y superación de los profesores para capacitar a los cuadros y reservas del Estado, así como a especialistas de nuestro organismo, con el fin de enfrentar exitosamente los retos del desarrollo actual, prepararnos para el cambio que opera en nuestros espacios de intercambio a fin de fortalecer los principios de la Revolución Cubana.

## 2.2 Base teórica

Se define "Destreza. Como la habilidad o arte con el cual se realiza una determinada cosa, trabajo o actividad; está vinculada a trabajos físicos o manuales (Ecured, 2017) por su parte el Diccionario de la Real Academia Española, en su primera acepción precisa que destreza, proviene de *Diestro*, "Habilidad, arte, primor o propiedad con que se hace algo" (RAE, 2017). Por otro lado, otros autores (Lau & Cortes, 2007) consideran que "informacional", refleja un sentido de "aplicabilidad a algo", definiciones que se asumen para esta ponencia.

La destreza informacional, para este trabajo, se fundamenta en el enfoque histórico cultural y en la didáctica de la educación de avanzada. Acerca de la teoría de vygotskyana (Vygotsky, 1987), entre otros presupuestos se expresa, que el "Proceso

mediado por herramientas y signos: Donde las herramientas son los instrumentos, medios de enseñanza, componentes, dispositivos y equipos con los cuales el estudiante interactúa, tanto en el laboratorio, el taller, el centro de estudio como en la industria; la Ley genética fundamental del desarrollo: ley que se manifiesta en la determinación del nivel de preparación del estudiante al comenzar su tránsito por la [temática dada], donde se evalúan sus conocimientos y destrezas precedentes; y la Zona de Desarrollo Próximo, cuyo enunciado es esencial en la proyección del aprendizaje de determinadas destrezas. Se parte de un diagnóstico que evalúe lo más real posible el desarrollo efectivo, es decir: qué sabe, qué no sabe y por qué. En dependencia de este, se proyectará la Zona de Desarrollo Próximo de cada cual, para llevarlo de forma escalonada al logro de los objetivos propuestos. Esta teoría se considera una tendencia abarcadora del pensamiento pedagógico avanzado.

De igual modo se sostiene (Vergel, 2014) que el signo mediatiza la relación del ser humano con otro y la relación del ser humano consigo mismo, constituyéndose en proceso de formación de la mente a través de la interacción social, sobre la base del tipo de actividad que se ha de realizar, momento en que se experimentan cambios en la forma de mediación, y por tanto, en las acciones del sujeto a través del uso de instrumentos de mediación, su toma respectiva de conciencia de este uso y el intercambio con los otros.

A su vez, la teoría de la Educación Avanzada, (Añorga, 1999) "...se desenvuelve en un entorno científico, pedagógico, productivo y de servicio, al tanto de los nuevos conocimientos y las nuevas tecnologías, buscando alternativas para la solución de pequeños y grandes problemas que en la escuela, la fábrica, la comunidad, se presentan y donde puede contribuir en cierta medida a mejorarlos o a resolverlos"(p.10), aportando a la contemporaneidad (Añorga, 2014) "la definición de mejoramiento profesional y humano,...con el propósito de actualizar y perfeccionar el desempeño

actual y perspectivo, atender las insuficiencias en la formación, completar conocimientos y habilidades no adquiridos y necesarios para el desempeño”.(p.21)

La autora asume los razonamientos antes expuestos y considera que se está en el momento propicio para desarrollar destrezas informacionales con el apoyo de la TIC en docentes de todos los niveles, pero que debe ampliarse aún más el marco de aplicación en profesionales de otros sectores de la economía, para que éstos utilicen la información de manera independiente y puedan afrontar un proceso de enseñanza aprendizaje integral, que contribuya a dar respuesta y soluciones a los problemas y necesidades sectoriales y de la sociedad en general. No sólo contribuyendo a resolver problemas del conocimiento, sino vinculándose también a la consolidación de conductas éticas, estéticas, jurídicas, ciudadanas y profesionales; finalmente a preparar al hombre para la vida y para el aprendizaje permanente.

### 2.3 Método

Población y muestra: La población incluye 58 profesores que ejercieron la docencia en 2016. La muestra se seleccionó por el criterio proporcional aleatorio no probabilístico, teniendo en cuenta las condiciones de que los profesores estuvieran ejerciendo la docencia y presentes en el momento de aplicar la encuesta.

Se trabajó con una muestra de 18 profesores de la EEM a tiempo completo y con 24 especialistas distribuidas en las especialidades de eléctrica, petróleo, minería, geología y energía renovable imparten docencia. Considerando entonces la muestra total de 42 profesores, conviene aclarar que la composición del claustro docente en su mayoría hombres (59 %); los rangos de edad se establecieron así: entre 20 y 30 años, 5,5%; entre 31 y 40 años (11,1 %) y entre 41 y 50 años, 16,6 % y más de 50 años, 66,6 % . La experiencia docente estuvo representada: entre 1 a5 años, 14,2 %; 6 a 10 años con 32 %; de 11 a 20, años, el 23,8 % y más de 21 años el 30%. Todos los encuestados profesionales (Master, Especialistas, Doctores) con una experiencia en educación media que oscila entre 20 años.

En el estudio se establecieron cuatro categorías: Conocimientos previos en DITIC, Capacitación recibidas en DITIC, Uso de herramientas informáticas y Manejo de recursos informacionales.

En la categoría conocimientos previos DITIC, se significó el nivel de conocimientos DITIC y el nivel de uso DITIC de servicios de apoyo a la formación virtual. En la categoría actividades de capacitación recibidas sobre DITIC, se enfatizó en el grado de participación en las mismas. En la categoría uso de herramientas informáticas, se hizo énfasis en los diferentes recursos que como mediación didáctica, la EEM emplean en la labor docente, (correo electrónico, procesadores de texto, programas educativos, recursos multimedia, plataformas de teleformación, entre otros). Por ello, se utilizó un instrumento cuantitativo (cuestionario). Para la categoría manejo de recursos informacionales, se aplicó una encuesta<sup>2</sup> encaminada a determinar el empleo y manejo de los mismos. Ver en la tabla 1.- instrumentos aplicados. Para la tabulación de las encuestas se utilizó el programa "Microsoft Excel", a través de una hoja de cálculo se hizo análisis de las subcategorías agrupadas para generar gráficas abordando cada una.

### **3. Resultados y discusión**

- **Conocimientos previos DITIC**

Nivel de conocimiento: Se evidenció que existe conocimiento básico de los recursos TIC en la institución, dado que el 50% de los profesores puede acceder a ellos cuando los necesitan, el 25% lo puede hacer casi siempre y otro 25% algunas veces. Se determinó también que los profesores accedían fácilmente a las TIC, porque la mayoría (86%) tenían Laptop o PC en su lugar de trabajo, lo que indica que el profesor tenía acceso directo a este recurso.

---

<sup>2</sup>Encuesta validada, resumida y adaptada de: Escobar Blanco, Libertad Manuela y otros. (2016). Las Competencias Informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Revista Médica Electrónica, 38(4), 543-552. Recuperada de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242016000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000400004) .

Nivel de uso: Frente al uso de DITIC para planeación de clases, el 100% indicó usar la computadora personal. Aunque se ratificó que cuando se preparaban clases se utilizaban libros. Se evidenció igualmente que la información que ofrece internet “provee” búsquedas de temas preconcebidos, dando pie a la reutilización de recursos informacionales, tendencia muy recurrente en la actualidad.

- **Capacitación recibida en DITIC**

Grado de participación: Se comprobó que el 56% de los profesores han participado en alguna capacitación o actividad metodológica en DITIC, el 20% lo ha hecho muy poco y el 24% nunca lo ha recibido, aunque sostienen que los avances tecnológicos que operan en la sociedad cubana conducen a que todos tengan competencias en DITIC para afrontar los retos de la globalización y a la vez replicar en los estudiantes (directivos, empresarios, profesionales en general) del sector esas competencias para que sean capaces de afrontar la sociedad actual. Ver en la tabla 2, los tópicos en los que solicitaron ser capacitados.

- **Herramientas informáticas**

Nivel de utilización: Si bien el tipo de uso de las TIC involucra actividades en clase con el apoyo de los recursos con los que cuenta la institución, fue importante indagar ¿En qué medida utiliza las herramientas informáticas en su práctica profesional? En este caso se obtuvieron las respuestas “se utilizan mucho” las herramientas: Correo Electrónico, Procesador de texto y PowerPoint. El resto de las herramientas se utilizan poco o nada. Ver Gráfico No. 1

Los recursos asociados a herramientas que posibilitan la creación por el docente de unidades de aprendizaje, ejercicios, evaluaciones (Reload, HotPotatoes, QuizFaber, entre otros), no quedó evidencia de su empleo.

El aspecto relacionado con la Web 2.0, (Mensajería, foros, wikis), se solapó intencionalmente por la autora, dentro de las herramientas informáticas. El resultando fue desfavorable (los porcentajes positivos por debajo del 50 %), al igual que la

plataforma Moodle como ambiente virtual de aprendizaje. Estos resultados indican que no existe adecuada utilización de los recursos de la web 2.0 por parte de los docentes.

Otro hallazgo, es el hecho de encontrar docentes mayores de 55 años, haciendo uso de las DITIC en sus clases. Aunque, en investigaciones realizadas recientemente, Caballero Sánchez, E. (2017) plantea que la edad del docente tiene que ver de manera directa con sus concepciones acerca de las TIC, donde se probó que no todos los docentes se actualizan y que la mayoría de aquéllos docentes que se actualizan no muestran cambios o mejoras en el método de enseñanza, pues siguen practicando una enseñanza tradicional. En el caso que se analiza no sucede así, puesto que se evidencia en la institución, que la edad no es un factor importante por el cual los profesores no usan las TIC en el aula.

- **Recursos informacionales.**

Grado de utilización: Respecto al diagnóstico en Destrezas Informacionales, ver gráficos 2 y 3. Según se muestra en el gráfico 2, se corrobora que más del 50% de los profesores (84 %) no utilizan las normas de redacción bibliográfica y por ende los software asociados, es decir los gestores bibliográfico tan ampliamente difundidos en la actualidad, no reconocen adecuadamente sus necesidades de información para la toma de decisión (72 %) y en su gran mayoría utilizan los fondos de documentos impresos con más sistematicidad. De igual modo se evidencia en el gráfico 3, que más del 50% de los docentes no utilizan los recursos educativos virtuales en las actividades docentes, no utilizan los recursos educativos virtuales para su superación con un 71 %, no emplean recursos DITIC en su actividad docente y el 81 % no ha participado en ningún curso de Habilidades Informacionales.

## **Conclusiones**

- El diagnóstico arrojó que no se reconoce la importancia del uso de las DITIC en el aula, por tanto no saben cómo incorporarlas a sus prácticas pedagógicas, a partir de lo que se puede hacer con ellas.
- En relación a la enseñanza los profesores consideran que la educación es mejor si se realiza por medio de libros y que la información que se puede consultar por internet es un complemento de los mismos.

Prevalece un modelo tradicional.

- Estos resultados indican que no existe adecuada utilización de plataforma de teleformación y de los recursos de la web 2.0 por parte de los docentes.
- Con tales resultados se proponen acciones para potenciar las destrezas informacionales con apoyo de TIC (DITIC) en docentes a través de un entorno virtual, haciendo énfasis en el Trabajo Docente Metodológico y en el Trabajo Científico Metodológico.

#### **4. Referencias**

- Añorga, J. (1999). Hacia la teoría de la educación avanzada (pp. 40-50): Servicio de Publicaciones del Centro de Estudios de Educación Avanzada del Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.
- Añorga, J. (2014). La Educación Avanzada y el Mejoramiento Profesional y Humano. *VARONA, Revista Científico-Metodológica*, (58), 19-13. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/3606/360634165003.pdf>
- Caballero Sánchez, E. (2017). Percepción de los docentes sobre la actualización. *Rev. Vinculando*. Retrieved from <http://vinculando.org/>
- Ecured. (2017). Definición de destreza. from <https://www.ecured.cu/Destreza>
- Lau, J., & Cortes, J. (2007). Directrices para el desarrollo de habilidades informacionales. *Propuesta IFLA abreviada*, from [https://www.researchgate.net/publication/277065046\\_DIRECTRICES\\_PARA\\_E](https://www.researchgate.net/publication/277065046_DIRECTRICES_PARA_E)

L DESARROLLO DE HABILIDADES INFORMACIONALES PROPUESTA I  
FLA ABREVIADA

- Parlamento-cubano. (2017). Informan a diputados sobre temas esenciales para el desarrollo de la sociedad., from [http://www.parlamentocubano.cu/index.php/informan-a-diputados-sobre-temas-esenciales-para-el-desarrollo-de-la-sociedad /](http://www.parlamentocubano.cu/index.php/informan-a-diputados-sobre-temas-esenciales-para-el-desarrollo-de-la-sociedad/)
- PCC. (2016). Actualización de los lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución para el periodo 2016 - 2021. *Granma*. Retrieved from [www.granma.cu/file/pdf/gaceta/01Folleto.Lineamientos-4.pdf](http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/01Folleto.Lineamientos-4.pdf)
- RAE. (2017). Definición destreza. from <http://dle.rae.es/?id=DUtSRFOjDUvj7SX>
- Vergel, R. (2014). El signo en Vygotsky y su vínculo con el desarrollo de los procesos psicológicos superiores. *FOLIOS. Segunda época. No 39 Primer semestre de 2014*. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n39/n39a05.pdf>
- Vygotsky, L. (1987). *Historia del desarrollo de las Funciones Psicológicas Superiores*. La Habana:Científico-Técnica.

### Gráficos y Tablas

Tabla 1.- Instrumentos aplicados.

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	TECNICAS
Conocimientos previos DITIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de conocimiento</li> <li>Nivel de uso</li> </ul>	Encuesta con un cuestionario de preguntas cerradas
Capacitación recibidas DITIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado de participación</li> </ul>	Encuesta con un cuestionario de preguntas cerradas
Herramientas informáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de utilización</li> </ul>	Cuestionario
Recursos informacionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado de utilización</li> </ul>	Encuesta con un cuestionario de preguntas cerradas

Tabla 2

**Tópicos en los que solicitan ser capacitados**

	N- 42
	%
Uso de las bases de datos especializadas	87.7
Estrategias de búsqueda de información de mi especialidad den Internet	62.5
Herramientas 2.0 para organizar mi propia biblioteca virtual	60.2

Herramientas 2.0 para la investigación	60
Herramientas 2.0 para editar, publicar y visibilizar mis artículos y documentos	74.7
Redacción científica, citación, mapas conceptuales, etc.	100.0

Gráfico 1: Diagnostico TIC

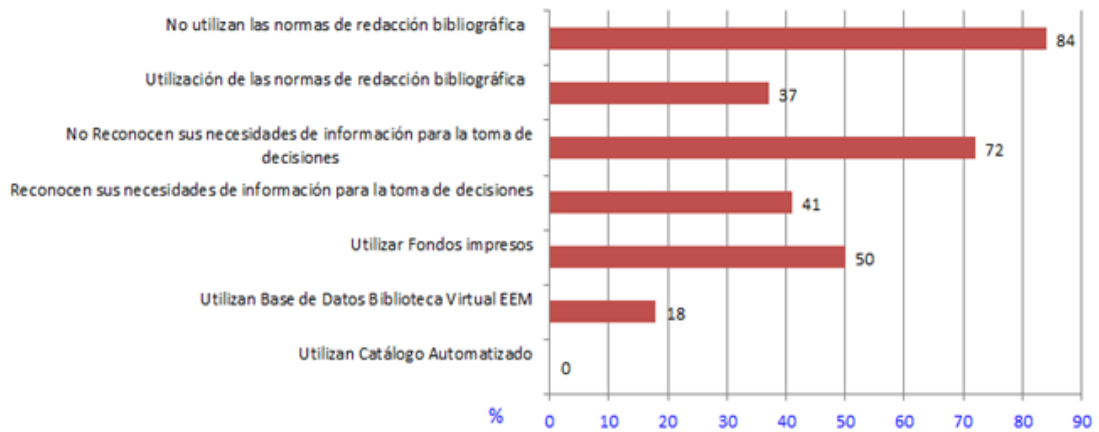
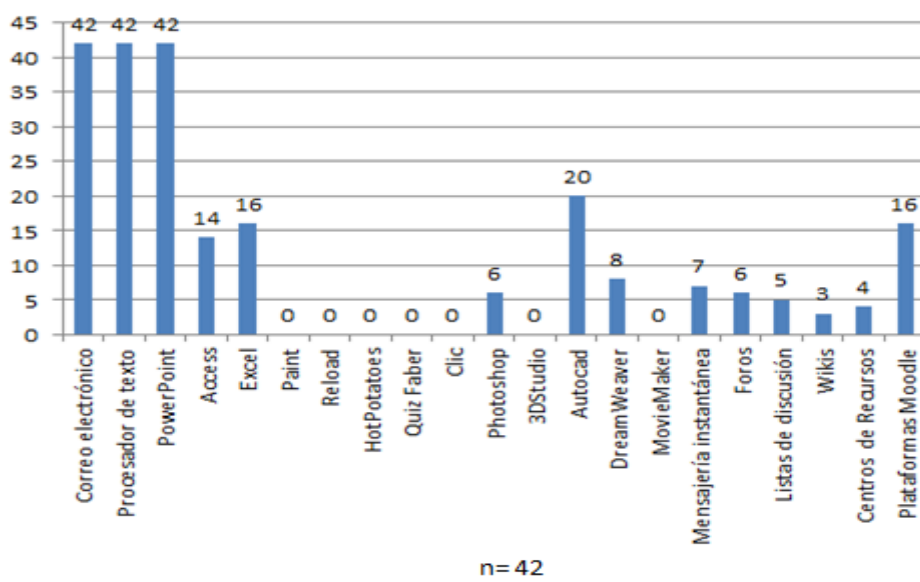


Gráfico 2: Diagnóstico Destrezas Informacionales -1



Gráfico 3: Diagnóstico Destrezas Informacionales - 2