

## Competencias informacionales en la formación del profesional

### Information competence in professional training

**Bárbara María Carvajal Hernández,<sup>I</sup> Silvia Colunga Santos<sup>II</sup> Manuel N. Montejo Lorenzo<sup>III</sup>**

- I. Profesora de Español-Literatura, Máster en Investigación educativa, Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí”. Dirección de Información Científico Pedagógica (DICP). Circunvalación Norte Km. 5 ½ C.P. 74670. bcarvajal@ucp.cm.rimed.cu
- II. Doctora en Ciencias Pedagógicas, Psicóloga, Profesora Titular, Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte”. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación (CECEDU). Circunvalación Norte Km 5 ½ C.P. 74670. silvia.colunga@reduc.edu.cu
- III. Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesor de Inglés, Profesor Titular. Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí”. Dirección de Información Científico Pedagógica (DICP).Circunvalación Norte Km 5 ½ C.P. 74670.mmontejo@ucp.cm.rimed.cu

---

### RESUMEN

El artículo tiene como objetivo describir las competencias informacionales a desarrollar durante la formación profesional. Se presenta los referentes teóricos a partir del empleo de un enfoque de sistema que supone el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción como métodos de investigación, con el propósito de dar conocer los hitos en las universidades y organizaciones internacionales relacionadas. La modelación fue empleada para la construcción de un nuevo proyecto de desarrollo de competencias

informacionales desde la perspectiva de la formación profesional universitaria ajustada a las necesidades de la educación superior en Cuba. El nuevo proyecto se configura en tres unidades básicas (acceso, procesamiento y comunicación), con sus respectivos elementos de competencia, saberes esenciales e indicadores para la evaluación del desempeño. El artículo fundamenta la tesis de que el desarrollo de competencias informacionales debe ser sistemáticamente estructurado, planificado y ejecutado como parte integral de la formación curricular en interacción con los contenidos de las disciplinas docentes, bajo la dirección del profesor y la participación protagónica de los profesionales en formación.

**Palabras clave:** competencias informacionales, formación de competencias, formación profesional, educación superior.

---

#### **ABSTRACT**

The article aims at describing the competence to be developed during professional training. It presents the theoretical referents by means of an approach system that includes synthesis and analysis, induction and deduction as research methods in order to reveal the milestones of information skills development in universities and related international organizations. Modeling was used for the construction of a new skills development project from the perspective of university professional training according to the needs of Higher Education in Cuba. The new project is composed of three basic units (access, processing and communication), with their respective competence elements, essential knowledge and indicators for the evaluation of the performance. The article supports the theory that information development skills must be systematically structured, planned and implemented as an integral part of the curricular training in interaction with the contents of subjects, under the teacher's guidance and the active participation of professionals in training.

**Keywords:** information competence, formation of competence, professional training, higher education.

---

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza universitaria tiene en la actualidad, suficientes motivos para adentrarse en la formación de competencias informacionales. Entre ellos pudieran mencionarse:

- Los elevados volúmenes de conocimientos que se generan en todas las áreas del saber. Ello exige que al estudiante universitario se le prepare, no solo para apropiarse de teorías y conocimientos básicos de las disciplinas docentes, sino también para encontrar cuanta información necesite tanto en su actividad profesional como en su especialización e investigación.
- La diversidad de fuentes donde se socializa el conocimiento. Dado que actualmente con las formas tradicionales coexisten bibliotecas digitales, bases de datos, portales web, publicaciones electrónicas y redes sociales, entre otras, se impone que todo universitario desarrolle competencias para el uso de la información especializada en este contexto.
- La necesidad de elevar el protagonismo del estudiante en la construcción de su propio conocimiento. Las teorías pedagógicas relativas al aprendizaje, ponderan un proceso formativo experiencial, en interacción con otros sujetos y la sociedad.

Por todo lo anterior, es preciso saber llegar al conocimiento existente, poder evaluarlo, procesarlo y expresar generalizaciones a través de la construcción de discursos, que puedan ser socializados en las diversas formas. Esta capacidad expresiva puede formarse en el transcurso de toda carrera, de modo tal que se prepare a los estudiantes, como sujetos competentes para el uso y manejo de la información.

Como parte del debate académico que se produce actualmente con relación a este tema, en este artículo se presenta la descripción de competencias informacionales a formar en cualquier carrera universitaria. Para ello se utilizaron los métodos: analítico-sintético, inductivo-deductivo, enfoque de sistema y modelación para sistematizar los postulados de Tobón<sup>1</sup>, el modelo de la *Society of College, National and University Libraries* (SCONUL) de 2011,<sup>2</sup> las normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior, aprobadas por la *American Libraries Association*

(ACRL/ALA) en 2008<sup>3</sup> y las publicadas por el *Australia and New Zealand Institute for Information Literacy* (ANZIIL), en el año 2004<sup>4</sup>.

## DESARROLLO

La existencia de grandes volúmenes de información caracteriza a la sociedad actual, lo que impone la necesidad de formar competencias informacionales en los profesionales. Estas permiten solucionar muchos de los problemas que se presentan en la sociedad, por lo que la UNESCO hace valer que el acceso y uso de la información "... es un derecho humano básico en el mundo digital y promueve la inclusión social de todas las naciones".<sup>5</sup> Solo así se puede lograr un aprendizaje de por vida que, permita alcanzar las metas personales, sociales y educacionales.

El término competencia comenzó a ser utilizado a finales de la década de los cincuenta del siglo pasado, por los psicólogos cognitivistas<sup>1</sup> y el conocido lingüista Noam Chomsky.<sup>6</sup> Los hallazgos de estas teorías y sus propuestas en la esfera educativa, concibieron a la educación como un proceso orientado a la preparación del sujeto para aplicar los conocimientos, solucionar problemas en situaciones diversas, aprender a aprender y a pensar. Por tal motivo, con frecuencia se le ha señalado un sesgo intelectualista.<sup>7</sup>

A pesar de ello, no es hasta inicios de los noventa del siglo pasado que comienza a ser reconceptualizada la categoría competencia en los escenarios internacionales, donde se debatía en torno a la calidad de la educación en todos los niveles de educación. De allí que en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior<sup>8</sup> se planteó la necesidad de formar profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo social.

Aquí, es importante resaltar que la competencia es una característica subyacente que está relacionada con una actuación de éxito en la actividad que se realice. Por ello, González planteó: "... la sociedad demanda con más fuerza la formación de profesionales capaces no sólo de resolver con eficiencia los problemas de la práctica profesional, sino también y fundamentalmente de lograr un desempeño profesional, ético, responsable".<sup>9</sup>

El término competencias tiene múltiples definiciones, entre las que se destacan las recopiladas en el Informe Final del Proyecto Tuning para América Latina,<sup>10</sup> entre las cuales resalta aquella que las conceptualiza como las capacidades que todo ser humano necesita para resolver, de manera eficaz y autónoma, las situaciones de la vida. Se fundamenta en un saber profundo, no solo saber qué y saber cómo, sino saber ser persona en un mundo complejo cambiante y competitivo<sup>11</sup>.

Para este estudio se asume el criterio de Tobón relativo a que "... las competencias son procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad"<sup>12, 13</sup>.

La universidad cubana actual tiene entre sus propósitos, lograr un egresado con una alta competencia profesional. Por ello, debe desarrollar en él, todas aquellas que le permitan desempeñarse para la vida, usar herramientas y recursos para el acceso y uso de la información, interactuar con otros grupos (relacionarse con los demás, cooperar y resolver conflictos), y actuar autónomamente (con visión de conjunto, elaboración y desarrollo de proyectos personales, hacer valer los propios derechos e intereses, teniendo en cuenta a los demás).

Por ello, se considera imprescindible que en la formación profesional se incluya el desarrollo de competencias informacionales, al considerarlas básicas e imprescindibles para la vida. La necesidad de formarlas ha sido analizada en seminarios internacionales celebrados en Praga 2003,<sup>14</sup> Alejandría 2005<sup>5</sup> y Toledo 2006,<sup>15</sup> estos eventos han producido declaraciones en torno a la necesidad de adquirir competencias en información.

La posición de esos organismos y sus declaraciones, han trazado lineamientos y directrices en los que se puede apreciar un marco conceptual propio del contexto, en torno a las competencias informacionales.

Los que suscriben el siguiente artículo, se afilian al criterio de que las competencias informacionales "... son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, valores

que permiten a un individuo interactuar de forma efectiva con la información, que necesita para un desarrollo eficiente de las tareas asociadas al rol que ejerce en su lugar de trabajo...”.<sup>16</sup> Es evidente entonces que, la educación debe ocuparse de formarlas.

Formar competencias informacionales garantiza la actualización constante de los conocimientos personales, grupales, institucionales y sociales. Estas deben estar en sintonía con el rol del sujeto y el entorno organizacional, integrando la vida profesional y personal, pues solo así rebasan los límites espaciales y sirven de base a la mejora continua.

Con el propósito de formar competencias informacionales en escenarios educativos cubanos, se han aplicado numerosos modelos, normas y estrategias.<sup>17-21</sup> Asumieron pautas establecidas para contextos europeos o anglosajones que conciben, a tal fin, el desarrollo de entre siete y nueve cualidades de la personalidad, que llaman indistintamente habilidades, aptitudes y competencias. En contraposición con ello, los autores del presente artículo y como resultado de la investigación realizada, consideraron pertinente: 1) Centrar la atención en la formación de competencias desde el proceso de formación y no desde la biblioteca universitaria. 2) Que son tres las competencias básicas (que más adelante serán definidas como unidades): para el acceso, para el procesamiento y para la comunicación, con el propósito de fomentar aprendizajes para la vida, que permitan un actuar estratégico en cualquier circunstancia.

La unidad de competencia informacional es entendida como la actuación concreta del estudiante durante la resolución de los problemas de aprendizaje y la toma de decisiones ante situaciones presentadas, con relación al uso y manejo de la información científica. Como se ha dicho, la propuesta que se socializa define tres unidades concretas: acceso, procesamiento y comunicación, las cuales serán objeto de descripción en los párrafos que siguen.

Estas unidades permitirán que el profesional en formación desarrolle paulatinamente su preparación desde el uso y manejo de la información, como recurso que, bien utilizado, le permita un aprendizaje a lo largo de la vida.

Ello implica prepararlos para el autodesarrollo. La asunción de una actuación estratégica será lo que les permita enfrentarse a los problemas profesionales y vivenciales que se constituirán en desafíos. Contribuir a desarrollar su potencial de autorrealización, es responsabilidad del sistema educativo y ello sólo se alcanza mediante la formación de esas competencias.

En la presente propuesta, la evaluación no es asumida como una unidad de competencia informacional, en contraposición con los criterios más generalizados en este campo, sobre todo esgrimidos por quienes siguen a SCONUL,<sup>2</sup> ya que este la define como uno de los siete pilares para alcanzar dicha aspiración. Se le considera, en este caso, como condición imprescindible para el tránsito del acceso, al procesamiento y finalmente a la comunicación ([Figura 1. Modelo de descripción de las competencias informacionales.](#))

A los efectos de la presente propuesta, la evaluación se define como la emisión de juicios valorativos con relación a la información contenida en aquellas fuentes a las que se accede, en correspondencia con necesidades informativas previamente identificadas y que permiten comprobar la: veracidad, confiabilidad, validez, pertinencia, actualidad, relevancia y autenticidad de lo consultado, así como la autoridad de quienes publican. Para evaluar información es necesario que el estudiante posea un conocimiento previo de la materia objeto de consulta, para que, a partir de sus propias opiniones, pueda seleccionar aquellos antecedentes socializados por las fuentes, que resulten de interés, a los efectos del problema a resolver.

Se está evaluando constantemente: durante el acceso, el procesamiento y la comunicación. Puede aprehenderse la necesidad de volver a una unidad de competencia inferior, para enriquecer de manera dialéctica el resultado.

Es importante reiterar que las unidades descritas, desarrollados de forma aislada, no permiten que el futuro profesional forme su competencia en el uso y manejo de la información. Se necesita realmente que interactúen entre sí, dentro de un proceso que se desarrolle de manera sistémica y sistemática.

Como parte de la propuesta, se consideró necesario incluir también en la descripción, los elementos de cada competencia (realizaciones como parte del desempeño), los indicadores de desempeño (actividades concretas que deben hacerse para formarla) y los saberes esenciales en cada una de las unidades.

A partir de la sistematización realizada de los trabajos de Tobón y colaboradores que abordan la descripción de competencias,<sup>22-24</sup> los autores del presente artículo definen los componentes cognitivos, procedimentales y axiológicos de la siguiente manera:

Los componentes cognitivos son los saberes de orden conceptual relacionados con las ciencias de la información, que el docente debe introducir como parte de los contenidos esenciales dentro de la disciplina, para la realización de las actividades de aprendizaje.

Los componentes procedimentales constituyen el sistema de habilidades informacionales a desarrollar por parte del estudiante y que deben ser estimulados y evaluados por el docente en sus clases.

Los componentes axiológicos constituyen el conjunto de actitudes, y cualidades de la personalidad que influyen y se configuran en el proceso de formación de competencias informacionales.

La descripción refleja también la interacción de lo cognitivo, procedimental y actitudinal, como elementos constitutivos de la unidad de competencia. La actitud es jerárquicamente superior, ya que si el sujeto no siente motivación y se niega a enfrentar el "...caótico mundo de la información",<sup>25</sup> resulta imposible que haga uso del conocimiento y del procedimiento, aun cuando los domine. El querer ser se impone por encima del saber y del saber hacer.



Sobre la base de los presupuestos anteriormente expresados y asumiendo el modelo que para la descripción de competencias han socializado Tobón y colaboradores,<sup>22-24</sup> se describen a continuación las unidades propuestas.

**Unidad de competencia No. 1:** Acceder a la información existente, para satisfacer necesidades previamente identificadas que permita obtener, sistematizar y crear un nuevo conocimiento, sobre la base de recursos, soportes y fuentes de información que se encuentren disponibles.

El acceso es un proceso en el cual, la búsqueda y recuperación de la información toman gran importancia en el desarrollo de conocimientos, permite reducir la incertidumbre y ampliar los elementos de juicio para la toma de decisiones o la resolución de problemas de aprendizaje.

Ofrece los elementos esenciales para el desarrollo de la competencia acceder a la información. En él interactúan saberes que establecen los nexos y relaciones en su integración esencial, desde la óptica de un proceso reflexivo, inclinado a lo interdisciplinario. Se evidencian conocimientos relacionados con la informática, la telemática, imprescindibles para la recuperación de la información.

Un aspecto determinante en el acceso, es la identificación de la necesidad de información. La categoría necesidad es la que dirige, orienta y regula dicho proceso. En el acceso, como unidad de competencia informacional, coexisten la localización y recuperación de la información, también denominados en su conjunto, por un número reducido de investigadores, como obtención de la información.<sup>26- 29</sup>

Los autores de la presente propuesta consideran que, recuperar, es el conjunto de tareas mediante las cuales el sujeto obtiene la información pertinente, para la solución de necesidades previamente identificadas. En estas tareas juegan un papel preponderante los lenguajes de búsqueda que permiten la localización. Sin haber identificado los recursos, tanto técnicos como semánticos, es imposible la recuperación de forma efectiva e idónea.

Los recursos semánticos están asociados a los términos, frases y palabras clave, que permiten establecer las estrategias de búsqueda para la localización de la información.

Los componentes esenciales de esta unidad de competencias son los siguientes:

Elementos de competencia.

1. Determinar las necesidades de información.
2. Definir preguntas que permitan responder las necesidades de indagación.
3. Definir el tema general, los subtemas, los temas relacionados y los equivalentes.
4. Determinar dónde establecer la búsqueda y las herramientas a utilizar para llegar a la información requerida.
5. Definir palabras clave, indicadores y operadores booleanos que permiten recuperar la información de forma pertinente.
6. Aplicar la tipología de lectura propuesta para este fin (lectura de anticipación, pre-lectura, la lectura de búsqueda, la de presentación y la selectiva).

Los indicadores de desempeño:

1. Se accedió a la información a partir de la identificación de las necesidades para la actividad a realizar.
2. La información a la que se accedió responde a todas las preguntas definidas para contestar a las necesidades de indagación.
3. Los temas determinados para el acceso a la información están en correspondencia con las preguntas definidas para responder las necesidades de indagación.
4. Los lugares y herramientas seleccionados permitieron acceder a información que satisface las necesidades de información identificadas.
5. La estrategia de búsqueda ejecutada permitió recuperar información que satisface las necesidades informativas.
6. La tipología de lectura aplicada contribuyó a recuperar información pertinente que satisface las necesidades de información.

### Saberes esenciales:

Componentes cognitivos: el conocimiento referido a la necesidad de información, referido a los recursos, soportes, a las fuentes y a los operadores booleanos. Otros conocimientos sobre los buscadores electrónicos para acceder a la información, referidos a las estrategias de búsqueda, a los indicadores para evaluar la información a la que se accede; por último, los referidos a la tipología de lectura aplicable al acceso a la información.

### Componentes procedimentales:

- Identificar sus necesidades de información.
- Identificar los recursos con que cuenta para el acceso a la información.
- Determinar los soportes a consultar para localizar la información necesaria.
- Identificar las fuentes contentivas de la información localizada, según las características y elementos que la distinguen.
- Seleccionar los sistemas de recuperación de la información más adecuados al tipo de información que necesita.
- Aplicar los operadores booleanos a las estrategias de búsquedas diseñadas.
- Acceder a la información a través de los buscadores electrónicos más conocidos.
- Diseñar la estrategia de búsqueda que permita localizar la información necesaria.
- Aplicar los indicadores establecidos para la evaluación de la información localizada.

### Componentes motivacionales y axiológicos:

- Actitud individual al expresar una necesidad de información.
- Actitud para transmitir a personas, sistemas manuales o automatizados para la localización de información, la necesidad identificada.
- Solidaridad con sus compañeros expresada en las ayudas que puede prestar.
- Humanismo.
- Laboriosidad.
- Conservación de los soportes y las fuentes de información.
- Perseverancia.

- Criterio propio y objetivo.
- Trabajo cooperativo.
- Respeto a las opiniones ajenas.

**Unidad de competencia No. 2:** Procesar información para satisfacer necesidades de aprendizaje e investigativas, sobre la base de determinadas normas de redacción y criterios para la confección de asientos bibliográficos, de manera que permita sistematizar y adquirir nuevos conocimientos, con apego a la ética informacional.

El procesamiento se define para esta propuesta, como un proceso que consiste en representar de manera sintética, tanto el aspecto intelectual como físico, de las fuentes contentivas de la información, con vistas a dar respuesta a necesidades cognitivas en diferentes campos de actuación profesional.

Es complejo, pues en él intervienen no solo las normas o estilos para la descripción de las fuentes informacionales, sino también las diferentes formas de resumir el contenido de las mismas, lo que se realizan a través del análisis y síntesis como procesos del pensamiento, los cuales permiten la asimilación del conocimiento precedente, para la creación de uno nuevo.

La descripción bibliográfica se define como el proceso técnico que permite describir, según normas preestablecidas, los elementos de las fuentes informacionales que posibilitan su posterior recuperación. Para ello se extraen los datos que identifican el título del documento, su autoría, lugar de publicación, editorial y descripción física de las mismas. Se hace necesario tomar en consideración los elementos semánticos<sup>11</sup> (de contenido), que se representan y la sintaxis de su organización.

Los componentes esenciales de esta unidad de competencias son los siguientes:

Elementos de competencia:

1. Realizar la lectura de presentación, particularmente de resúmenes y, cuando sea necesario, leer a saltos partes representativas del documento para evaluar si la información es pertinente para la tarea de aprendizaje o investigativa que se realiza.
2. Describir en forma de asientos bibliográficos las fuentes a las que se accedió.
3. Realizar fichas de contenido, utilizando la cita textual, el resumen y la paráfrasis.

Incluir datos que permitan dar crédito bibliográfico de la consulta.

Indicadores de desempeño:

1. La información a la que se accedió es evaluada a través de la tipología de lectura propuesta para este fin, lo que propiciará su posterior procesamiento.
2. Se realizan los asientos bibliográficos de las fuentes seleccionadas.
3. Se realiza la lectura de profundización, que permitirá resumir la información en fichas de contenido.
4. Se resume, utilizando todas las formas establecidas para recoger los criterios, opiniones, puntos de vistas y posiciones de los autores consultados.
5. Se utiliza la paráfrasis y las citas textuales del contenido, según criterios individuales.
6. Se utiliza el aparato crítico, según las formas establecidas para el estilo utilizado.
7. Se sistematiza la información procesada.

Saberes esenciales:

Componentes cognitivos: conocimiento referido al asiento bibliográfico, referidos a la bibliografía, a las fuentes de información y sus características formales, a las entradas de autor, a las fichas de contenidos, a la propiedad intelectual. Otros conocimientos son los referidos al resumen y las formas de realización, al aparato crítico y de sus formas de expresión, a los indicadores para evaluar la información que es procesada y los referidos a la tipología de lectura aplicable al procesamiento de la información.

Componentes procedimentales:

- Aplicar la tipología de lectura para el procesamiento de la información.
- Reconocer la información que ofrece evidencias sobre el tema de interés.
- Comparar la información contenida en varias fuentes.

- Analizar si se tienen variados puntos de vista, a partir del aparato conceptual de las fuentes.
- Determinar si se necesita buscar y seleccionar más información.
- Aceptar o rechazar las supuestas verdades, que se dicen en la fuente de información.
- Elaborar fichas bibliográficas y de contenido.
- Respetar los derechos de propiedad intelectual.
- Expresar con sentido personal la información procesada.
- Seleccionar conscientemente los criterios para establecer si una información contradice o verifica la obtenida de otras fuentes.
- Profundizar en los diferentes puntos de vistas encontrados y determinar si los incorpora o rechaza.
- Elaborar resúmenes con la información procesada, con la utilización de elementos del aparato crítico.
- Elaborar paráfrasis y citas textuales, con la utilización de elementos del aparato crítico.
- Aplicar los indicadores establecidos para la evaluación de la información que es procesada.
- Componentes motivacionales y axiológicos: son el trabajo en equipo, la actitud colaborativa, confianza en sí mismo, prognosis, criterio propio y objetivo, y la actitud reflexiva. Otro grupo de este tipo de componentes es la actitud ante la selección, el respeto a las opiniones ajenas, modestia, actitud ante el establecimiento de normas de trabajo, ayudar a otros para un logro común, honradez, perseverancia, autodisciplina, solidaridad, el humanismo, la laboriosidad, el compromiso social y uso ético y legal de la información. Por último, la conservación de los soportes y las fuentes de información.

**Unidad de competencia No. 3:** Comunicar la información procesada y sistematizada, de acuerdo a las necesidades de aprendizaje e investigativa, usando conscientemente el aparato crítico y siguiendo normas de redacción estilística que se correspondan con las exigencias de los lugares en que va a ser socializada.

Comunicar es definido, a los efectos de la presente propuesta, como un proceso que permite socializar información, a partir del conocimiento creado como resultado de la consulta de diferentes fuentes informacionales, con la intención de ofrecer un producto en que prime el estilo científico. Las formas en que se presenta varían en dependencia de las características de la actividad, donde socialicen los resultados.

Los productos pueden ser: apuntes, presentaciones, ponencias, ensayos, artículos y monografías, entre otros, donde se expresa la comprensión, el análisis y la generación de un nuevo conocimiento.

El acceso y el procesamiento son del mismo nivel jerárquico, y por tanto no dependen uno del otro. Un sujeto puede procesar correctamente a partir de las fuentes de información que le suministran otras personas, aún sin haberse formado en el acceso a la información. También a la inversa, pues existen sujetos muy bien preparados en el acceso, que dominan motores de búsqueda, metabuscadores, agentes inteligentes y establecen búsquedas avanzadas, logrando convertirse en suministradores de información, sin poder procesarla de forma eficiente.

Comunicar información es la unidad de competencia que constituye síntesis de lo que el sujeto ha sido capaz de apropiarse, a partir de la calidad con que accedió y procesó. Es generalizadora, ya que contiene en sí misma los contenidos referentes al texto, en el que va implícito todo lo relacionado con lo gramatical, sociológico, discursivo, estratégico e ideológico.

Elementos de competencia.

1. Sistematizar los nuevos conocimientos adquiridos, con claridad y coherencia, como evidencia de la apropiación de la información que se obtuvo a través de los procesos de acceso y procesamiento.
2. Exponer de forma oral y escrita los resultados de la sistematización lograda a través de los procesos de acceso y procesamiento de la información.
3. Redactar documentos científicos respetando las características formales del tipo de trabajo, los objetivos trazados y exigencias de los destinatarios.
4. Socializar el conocimiento sistematizado.

Indicadores de desempeño.

1. El documento elaborado está redactado siguiendo todas las normas establecidas para ese fin.
2. El texto expuesto de forma oral o escrita describe los resultados obtenidos durante los procesos de acceso y procesamiento de la información.
3. El producto que se ofrece presenta todas las características del tipo de documento expuesto y ofrece, en síntesis, los elementos fundamentales de toda la información analizada con criterios y valoraciones individuales del docente en formación.
4. El producto presentado para la socialización cumple con todos los requisitos de la redacción científica, demostrando un uso ético y responsable de la información consultada.

Saberes esenciales:

Componentes cognitivos: conocimientos referidos a los textos, su clasificación y características, a los estilos de la redacción, a la estructura del texto y de su división intelectual, a las etapas de la redacción, a las ponencias, monografías, ensayos y sus partes constitutivas y al aparato crítico y de cada uno de los elementos que lo componen. Otro grupo de conocimiento necesario se refiere a los estilos y normas de redacción del documento científico más utilizados en su especialidad, a la redacción de la bibliografía del texto elaborado; y por último, a las formas de insertar el aparato crítico (citas, referencias y notas de extensión) en el texto.

Componentes procedimentales:

- Determinar tema y objetivos de la investigación o tarea de aprendizaje que se realiza.
- Elaborar el plan de redacción.
- Determinar peculiaridades de la audiencia receptora de la socialización.
- Determinar el título del trabajo.
- Redactar el texto en correspondencia con la lógica del contenido.
- Aplicar correctamente el aparato crítico (citas, notas y referencias), según el estilo o la norma seleccionada.
- Socializar el conocimiento elaborado a través de vías identificadas.



Componentes motivacionales y axiológicos: se encuentran el respeto a los criterios, puntos de vistas y concepciones de otros autores, la honradez, solidaridad, humanismo, trabajo en equipo, actitud colaborativa, confianza en sí mismo, prognosis, criterio propio y objetivo, actitud reflexiva y selectiva. El respeto a las opiniones ajenas, la modestia, actitud positiva ante el establecimiento de normas de trabajo, la ayuda a otros en un logro común, laboriosidad, perseverancia, constancia y espíritu de sacrificio. El trabajo cooperativo, la ética en el uso de la información, actitud crítica, autodisciplina, compromiso social, calidad en la actividad que desempeña. Por último, la conservación de los soportes y las fuentes de información.

La introducción de las unidades de competencias descritas en el proceso formativo, implica renovar las formas de evaluar los contenidos de las asignaturas docentes, para centrarla en los aspectos metacognitivos que reconstruyan el proceso de apropiación de conocimientos relativos al contenido. Como parte de ello será preciso evaluar las evidencias (de saber, de actitud y de producto), que demuestren el desarrollo que han alcanzado las competencias en el estudiante.

## **CONCLUSIONES**

Las competencias informacionales deben abordarse desde el propio proceso de formación y no bordeando al mismo, ya que la inserción en las disciplinas docentes de aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales propios de las ciencias de la información, permiten formar un profesional capaz de enfrentarse al mundo laboral con visión autotransformadora, lo que repercutirá en la asunción estratégica de los problemas que se le presenten.

Se hace preciso que su aplicación sea participativa y, en muchos casos, experiencial, de forma que impacte tanto desde el plano cognitivo, como emocional y conductual. El estudiante debe poder tomar parte activa en el proceso de aprendizaje, de manera que pueda hacer sus propios descubrimientos, valoraciones, experimentar y tomar conciencia de sus competencias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tobón S. Formación basado en competencias. Bogotá: Ecoe; 2005. Society of College, National and University Libraries (SCONUL). The SCONUL Seven Pillar of Information Literacy [Internet]. London: A Research Lens for Higher Education; 2011 [citado 21 En 2012]. Disponible en: [http://www.sconul.ac.uk/groups/information\\_literacy/seven\\_pillars.html](http://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/seven_pillars.html)
2. American Libraries Association. Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior 2008.
3. Australia and New Zealand Institute for Information Literacy. El marco para la alfabetización informacional en Australia y Nueva Zelanda [Internet]; 2004 [citado 21 de Abr 2009] Disponible en: <http://www.aab.es>
4. UNESCO. Declaración de Alejandría. Alejandría: IFLA; 2005.
5. Chomsky N. Aspectos de la teoría de la sintaxis. Madrid: Editorial Aguilar; 1970.
6. Castellanos B, Llivina M, Fernández A. La formación de la competencia investigativa. Una necesidad y una oportunidad para mejorar la calidad de la educación. Evento Internacional Pedagogía; 2003 Feb 2-5; La Habana; 2003.
7. UNESCO. La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción [Conferencia]. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París, 5-9 de Oct; 1998.
8. González V. ¿Qué significa ser un profesional competente?. Reflexiones desde una perspectiva psicológica. Rev Cub Ed Sup. 2002;XXII(1): 45.
9. Beneitone P, Esquetini C, González J, Marty M, Siufi G, Wagenaar R, Editores. Reflexiones y perspectivas de la Educación superior en América Latina. Informe Final - Proyecto Tuning - América Latina 2004-2007. Bilbao: Universidad de Deusto; 2007; 429 p.
10. Beneitone P, Esquetini C, González J, Marty M, Siufi G, Wagenaar R, Editores. Reflexiones y perspectivas de la Educación superior en América Latina. Informe Final - Proyecto Tuning - América Latina 2004-2007. Bilbao: Universidad de Deusto, 2007; p. 30.
11. Tobón S. La formación basada en competencias en la Educación superior: el enfoque complejo. México: Universidad Autónoma de Guadalajara; 2008.

12. Tobón S. Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo y evaluación. Bogotá: Ecoe; 2010.
13. UNESCO. Declaración de Praga. Praga: IFLA; 2003.
14. UNESCO. Declaración de Toledo [Internet]. Toledo: IFLA; Feb 2006 [citado 17 Oct 2009]. Disponible en: <http://www.cobdc.org/grups/alfincat/documents.html>
15. Ortoll E. Competencia informacional en las ciencias de la salud. Propuesta de modelo de formación. [Tesis doctoral]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2003.
16. Meneses G. Programa de Alfabetización Informacional de la Universidad Central de las Villas. . Cuba: Congreso INFO; 2006.
17. Meneses G. La evaluación informacional en el contexto de la educación superior: una aproximación teórica. Biblios: Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información [Internet]. 2008 [citado 17 de Oct 2009]; (31):1-11. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx>
18. Varela C. Adquisición de competencias en información mediante e-Learning: una responsabilidad compartida entre docencia y biblioteca. Ibersid. 2009;(4):303-312.
19. Quindemil E. Alfabetización informacional y competencias informacionales. Perspectivas a partir de la Educación Superior en Cuba (CD-ROM). En: Pons M, Méndez L, Portuondo I, Zaldivar M. Congreso Internacional de Información; INFO 2008 Abr 13-15; La Habana. La Habana: IDICT; 2008.
20. Basulto E. Estrategia de alfabetización informacional para los estudiantes de la Carrera Ingeniería Agrícola que cursan el Plan de Estudio "D" [tesis de maestría]. La Habana: Universidad Agraria de La Habana; 2008.
21. Tobón S, Rial A, Carretero M, García J. Competencias, calidad y educación superior. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio; 2006.
22. Tobón S. Formación basada en competencias: estructura conceptual de las competencias. Bogotá: Eco Ediciones; 2007.
23. Tobón S. Gestión curricular y diseño por módulos por competencias. Guadalajara: Centro de Investigación en Formación y Evaluación (CIFE); 2008.

24. Labarrere A. Aprendizaje, complejidad y desarrollo: agenda curricular para enseñar en los tiempos actuales. Revista de psicología [Internet]. 2006 [citado 12 Nov 2012] XV(002): 65-76. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx>
25. Álvarez J. Metodología para la dirección del desarrollo de habilidades en la obtención de información científica desde el proceso de enseñanza- aprendizaje de la Física [tesis doctoral]. Camagüey: Universidad de Ciencias Pedagógicas; 2012.
26. Velázquez E. ¿Cómo desarrollar habilidades para la obtención de información científica? Una propuesta desde la clase de Física. Revista IPLAC [Internet]. 2012[citado 23 Jun 2012], (1): 15-28. Disponible en: <http://www.revista.iplac.rimed.cu/>
27. Álvarez J, Machado E, Ríos I. Tipología de tareas docentes-investigativas para el desarrollo de la habilidad obtener información científica. Revista Órbita Científica [Internet]. 2011 [citado 20 En 2012],17(63): 10-22. Disponible en <http://www.revistaorbita.cl/>
28. Álvarez J, Ríos I. La obtención de información ¿Habilidad académica, informativa o investigativa? Revista Transformación [Internet]. 2010 [citado 21 Sep 2012], 1(2): 61-72. Disponible en <http://www.cubaeduca.rimed.cu/>

## Notas

- I. La psicología cognitiva surge con la llamada revolución cognitiva, iniciada en Estados Unidos en 1956, en respuesta a las demandas tecnológicas de la sociedad postindustrial, entendiendo al ser humano como un activo procesador de información. Ubica su estudio desde la analogía mente-ordenador.
- II. Los elementos de contenido son la puntuación y la estructura de la descripción.

**Recibido:** 4/03/2013

**Aprobado:** 13/05/2013

*Bárbara María Carvajal Hernández.* Profesora de Español-Literatura, Máster en Investigación educativa, Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí”. Dirección de Información Científico Pedagógica (DICP). Circunvalación Norte Km. 5 ½ C.P. 74670. [bcarvajal@ucp.cm.rimed.cu](mailto:bcarvajal@ucp.cm.rimed.cu)