

La CMI y las Competencias Ciudadanas

2005-04-02

La CMI y las Competencias Ciudadanas

La Competencia para el Manejo de Información (CMI) incluye metodologías, como el Modelo Big 6, que facilitan a los estudiantes buscar, juzgar, procesar y comunicar información. Presentamos cada uno de los pasos de este Modelo, acompañados por una serie de recursos para su mejor utilización.

La Competencia para el Manejo de Información (CMI) incluye metodologías, como el Modelo Big 6, que facilitan a los estudiantes buscar, juzgar, procesar y comunicar información. Presentamos cada uno de los pasos de este Modelo, acompañados por una serie de recursos para su mejor utilización.

LA COMPETENCIA EN EL MANEJO DE INFORMACIÓN (CMI) Y LAS COMPETENCIAS CIUDADANAS



La formación efectiva en ciudadanía requiere que los docentes de educación básica y media capaciten a los estudiantes para buscar y juzgar información para convertirse en ciudadanos bien informados [1] y para procesar y comunicar la información. Esto es especialmente importante hoy en día cuando los estudiantes deben enfrentarse con gran cantidad de información proveniente de medios masivos de comunicación y con material abundante recopilado durante el transcurso de sus

investigaciones académicas. La Competencia para el Manejo de Información (CMI) ofrece una metodología efectiva, eficiente y práctica para cumplir con ambos propósitos.

ABUNDANCIA vs ESCASEZ DE INFORMACIÓN

Internet se ha convertido en fuente inagotable de recursos para estar informado y para realizar investigaciones. En los últimos 30 años se ha generado más información que en toda la historia humana anterior y gran parte de esta información se encuentra disponible en Internet. Por otra parte, cualquiera puede publicar en Internet lo que desee, fácil y económicamente, sin ningún tipo de control o verificación de calidad. Lo anterior pone de manifiesto la urgencia de preparar a maestros y estudiantes para que puedan enfrentar, con posibilidad de éxito, la cantidad abrumadora de información a la que pueden acceder hoy en día.

Pero la información necesaria para una investigación o para adquirir conocimiento sobre algún tema no siempre se encuentra en Internet [2]. Aparte de los recursos que ofrece la Red para estos fines (sitios Web, enciclopedias, periódicos, revistas especializadas, artículos en línea (bases de datos), emisoras de radio, video sobre demanda, etc), existen otras fuentes de información igualmente valiosas que los estudiantes deben tener en cuenta. En esta categoría tenemos las bibliotecas, las bases de datos de publicaciones impresas y la televisión por cable [2].

PROBLEMAS DE INFORMACIÓN

Las indagaciones que realizan los estudiantes para realizar investigaciones y para adquirir conocimientos se pueden considerar como formas de solucionar problemas de información. La solución de este tipo de problema requiere que ellos estén en capacidad de definir claramente el tema o área de investigación; seleccionar, para facilitar la búsqueda, palabras clave que expresen el concepto, tema o campo de la investigación; formular una estrategia de búsqueda que incluya diferentes fuentes y entender las formas como estas se encuentran organizadas. Además, deben estar en capacidad de analizar los datos recolectados a fin de valorar su importancia, calidad, validez y pertinencia; para convertir la información en conocimiento. Esta actividad

debe terminar con la evaluación tanto del producto realizado como del proceso de investigación que se llevó a cabo.

Todo lo anterior se enmarca en lo que se ha denominado "Nuevo Alfabetismo". Este incluye competencia en el manejo de información (CMI); manejo de interactividad, hipertexto, multimedios, imágenes e íconos, tablas y gráficas, datos estadísticos; y alfabetismo en medios [3]. El alfabetismo básico actualmente incluye la capacidad de leer, comprender y producir, documentos complejos que presentan información e imágenes en una gama creciente de medios y tecnologías.

En los últimos 15 años se han creado varios Modelos encaminados a facilitar la solución de problemas de información por medio de procesos sistemáticos y consistentes. Es labor de los maestros estudiar [diferentes Modelos](#) con el fin de adaptar el que más se ajuste a las necesidades particulares de sus estudiantes o crear uno propio que se ajuste mejor a sus necesidades y ponerlo en práctica. En los modelos analizados por EDUTEKA hemos encontrado un patrón similar que permite agrupar los pasos que se deben seguir en cuatro etapas. Entre ellos hemos seleccionado el Modelo "Big6" por encontrarlo práctico y fácil de implementar y por considerar que ayuda efectivamente a desarrollar en los estudiantes la CMI.

EL MODELO "BIG 6"

El [Modelo "Big6"](#) desarrollado por Mike Eisenberg y Bob Berkowitz, se puede definir como un proceso sistemático de solución de problemas de información apoyado en el pensamiento crítico. También podría definirse como las seis áreas de habilidad necesarias para la solución efectiva y eficiente de problemas de información (puntos específicos y estratégicos que ayudan a resolver las necesidades de información). Los estudiantes pueden utilizar esta herramienta cuando se vean en una situación académica o personal que requiera información precisa para resolver un problema, tomar una decisión, realizar un trabajo o adquirir conocimiento sobre un tema específico.

El modelo "Big6" consta de los siguientes pasos:

| 1. Definición de la Tarea a realizar. | Definir el problema de información.

Identificar la información necesaria para completar la tarea. |

| 2. Estrategias para buscar información | Buscar las posibles fuentes de información.

Escoger las más convenientes. |

| 3. Localización y acceso | Localizar las fuentes.

Encontrar la información necesaria dentro de las fuentes. |

| 4. Uso de la información | Profundizar en la fuente (leer, escuchar, visualizar, tocar).

Extraer la información relevante. |

| 5. Síntesis | Organizar, comprender, procesar e integrar la información proveniente de múltiples fuentes.

Presentar la información (producto). |

| 6. Evaluación | Juzgar el proceso (eficiencia).

Juzgar el producto (efectividad). |

En los pasos 3 y 4 es fundamental la instrucción en alfabetismo en medios [3], entendido este como la habilidad para acceder, analizar, evaluar críticamente y producir comunicaciones en variedad de formas.

A continuación presentamos cada uno de los pasos anteriores acompañados por una serie de recursos que puede utilizar el docente para instruir a sus estudiantes en la utilización del Modelo “Big6”.

| **1. DEFINICIÓN DE LA TAREA**

En esta etapa del proceso se busca determinar con exactitud cuál es el problema de información y definir las necesidades específicas relacionadas con este. Por ejemplo, en el caso de una tarea escolar, los estudiantes deben saber cuáles son las preguntas que deben responder y el tipo de información necesaria para contestarlas. |

| Primeras etapas en modelos para CMI

Documento que se enfoca en las Etapas iniciales de los modelos diseñados para desarrollar la CMI. En éstas se propone: definir el trabajo, determinar las estrategias de búsqueda y acceder a las fuentes de información seleccionadas.

Para entender el mundo de la información

Adaptación de un documento de la Universidad de la Sierra, California, que trata diferentes aspectos de la Información, con revisión y aportes de Myriam Polo de Molina.

Los estándares intelectuales universales

Presentación de siete Estándares Intelectuales Universales que se deben aplicar al proceso de pensamiento cada vez que se quiera evaluar la calidad del razonamiento sobre un problema, un tema o una situación.

[Lista de verificación: pasos iniciales del Modelo “Big 6”](#)

Los tres primeros pasos del Modelo “Big 6” son fundamentales para llevar a cabo una investigación exitosa. La lista de verificación, con versión imprimible en formato PDF, que ofrecemos ayuda a que los estudiantes se concentren en alcanzar los objetivos esenciales en un proceso investigativo.

|

| 2. ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

Cuando el problema esté claramente definido, se analiza la gama de posibles fuentes de información. Las estrategias para buscar información implican tomar decisiones y escoger las fuentes más convenientes para el trabajo en cuestión. |

| Lo que NO se encuentra en la Red

Artículo de la Especialista en Información Joyce Valenza, en el que alerta sobre la importancia de saber decidir cuando es conveniente utilizar Internet en las investigaciones y cuando no lo es.

Cómo explotar la riqueza de Internet (

<https://eduteka.icesi.edu.co/reportaje.php?ReportID=0010>)

Entrevista a José Camilo Daccach T., docente, conferencista internacional y consultor empresarial en temas de comercio electrónico, quién se refiere al tema de la "Gran Comunidad de Conectados" que es Internet y el papel que juegan en esa comunidad las herramientas de búsqueda.

Reseña de software para aprendizaje visual

Reseña actualizada de herramientas descargables de Internet para organizar visualmente una lluvia de ideas sobre las fuentes más pertinentes para una investigación particular o determinada.

[Lista de verificación: pasos iniciales del Modelo "Big 6"](#)

Los tres primeros pasos del Modelo "Big 6" son fundamentales para llevar a cabo una investigación exitosa. La lista de verificación, con versión imprimible en formato PDF, que ofrecemos ayuda a que los estudiantes se concentren en alcanzar los objetivos esenciales en un proceso investigativo.

|

| **3. LOCALIZACIÓN Y ACCESO**

En este punto empieza la investigación propiamente dicha. Cuando los estudiantes hayan definido la estrategia más apropiada a seguir, ésta se debe poner en práctica. Este paso corresponde a la parte física que por lo general es la que recibe mayor atención en el programa curricular de una Biblioteca tradicional. Incluye: uso de herramientas de acceso, ordenamiento de materiales, conformación (partes) de un libro y, estrategias para buscar en un catálogo en línea, en bases de datos o en Internet. Con mucha frecuencia las instrucciones que se dan en una Biblioteca están enfocadas hacia el uso de habilidades específicas asociadas con herramientas especiales de búsqueda, como catálogos o motores de búsqueda, en lugar de centrarse en habilidades que se puedan transferir a otras situaciones o a otros problemas. Con el enfoque de "Big 6", se sigue el proceso lógico de decidir primero que es lo que se quiere buscar y donde; para definir posteriormente los materiales necesarios: ¿Dónde están estas fuentes? ¿Dónde está la información al interior de estas? |

[| Búsqueda significativa](#)

Joyce Valenza, especialista en Información, reflexiona en este interesante artículo sobre habilidades y comportamientos que los buenos investigadores tienen en común. Expone una serie de recomendaciones para realizar búsquedas efectivas, hacer una evaluación crítica de las fuentes consultadas y determinar el grado de profundidad al que llegó el estudiante en su proceso de indagación. Por otro lado, sugiere estrategias para estimular un mejor uso de la información por parte de los estudiantes.

[Motores de búsqueda y Álgebra Booleana](#)

Documento que explica con claridad la mejor forma de utilizar los motores de búsqueda y el papel que en ellos desempeña el Álgebra Booleana. Localizar rápida y efectivamente información en la Red, implica utilizar las funciones avanzadas del motor de búsqueda.

[Nuevas características de Google](#)

Los buscadores de Internet son un elemento clave para acceder a la información. Este documento repasa la utilización básica de Google y presenta algunas de las novedosas adiciones que este ofrece.

[Internet para todos: paso a paso \(PDF\)](#)

Documento dirigido a todos los usuarios de Internet. Ofrece conceptos generales de lo que es la Red y los recursos de Información que se pueden acceder con este nuevo medio. Se acompaña de una descripción de buscadores, metabuscadores y directorios.

[Fotografía digital](#)

La fotografía digital es un medio muy útil y efectivo para recoger y presentar información “visual” de áreas cercanas al entorno del estudiante . Puede utilizarse para adelantar proyectos de mejoramiento en alguna área específica del colegio o de la comunidad a la que este pertenece. Es importante tener en cuenta que en algunos países, la identificación explícita de los estudiantes no está permitida.

[Lista de verificación: pasos iniciales del Modelo “Big 6”](#)

Los tres primeros pasos del Modelo “Big 6” son fundamentales para llevar a cabo una investigación exitosa. La lista de verificación, con versión imprimible en formato PDF, que ofrecemos ayuda a que los estudiantes se concentren en alcanzar los objetivos esenciales en un proceso investigativo.

[Conjunto de herramientas de CML para Alfabetismo en Medios](#)

Por concesión especial del Centro para el Alfabetismo en Medios (CML), Eduteka ofrece este documento curricular valiosísimo para formar estudiantes alfabetas en medios, capaces de hacer escogencias sensatas. Esta formación incluye acceder a gran variedad de fuentes, expresarse mediante herramientas diversas, comprender cómo y para qué se “construyen” los mensajes y, evaluar los significados explícitos e implícitos de estos.

[Doce principios básicos para Alfabetismo en Medios](#)

El proyecto “Look Sharp” propone doce principios claros, sencillos y prácticos con los que se facilita promover la integración del Alfabetismo en Medios y del pensamiento crítico dentro del currículo de cualquier grado escolar y área de instrucción, en lugar de tratarlos como un tema especial y aislado.

|

| 4. UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Una vez que los estudiantes estén en capacidad de localizar y acceder una fuente, deberán poder leer, visualizar, escuchar e interactuar con la información disponible y decidir que aspectos de ésta son útiles para su situación específica. Deberán extraer la información necesaria tomando notas, sacando copias, anotando citas, etc.

En EDUTEKA creemos que este paso está muy ligado al anterior, en el cual los estudiantes deben poder localizar y acceder cada fuente; pero en este, ellos deben enfocarse en extraer de esas fuentes lo verdaderamente necesario para realizar la investigación. |

|

Evaluación crítica de una página Web

Kathleen Schrock, maestra y experta en sitios educativos de la Red, ofrece una serie de importantes razones por las que se debe evaluar la información obtenida de Internet. Complementan estas razones tres plantillas que facilitan la valoración crítica de páginas Web para los grados de enseñanza Básica y Media.

[Cinco criterios para evaluar sitios Web \(Lista de Chequeo - PDF\)](#)

Documento que plantea cinco criterios básicos para medir el valor del contenido de una página Web para una investigación específica.

[Verificación de una página Web informativa \(Lista de Chequeo - PDF\)](#)

Documento que contiene una serie de preguntas que permitirán determinar si una página Web es una fuente confiable y de alta calidad en la información que ofrece.

Las "WebQuests" y el uso de la información en los modelos de CMI

Documento sobre Uso de la Información empleando "WebQuests" (proyectos desarrollados con material proveniente de la Red suministrado por el maestro) que constituyen un modelo excelente de cómo utilizar la información de Internet para el aprendizaje y, que se enfocan más en este propósito que en buscarla.

[Conjunto de herramientas de CML para Alfabetismo en Medios](#)

Por concesión especial del Centro para el Alfabetismo en Medios (CML), Eduteka ofrece este documento curricular valiosísimo para formar estudiantes alfabetas en medios, capaces de hacer escogencias sensatas. Esta formación incluye acceder a gran variedad de fuentes, expresarse mediante herramientas diversas, comprender cómo y para qué se "construyen" los mensajes y, evaluar los significados explícitos e implícitos de estos.

[Doce principios básicos para Alfabetismo en Medios](#)

El proyecto "Look Sharp" propone doce principios claros, sencillos y prácticos con los que se facilita promover la integración del Alfabetismo en Medios y del pensamiento crítico dentro del currículo de cualquier grado escolar y área de instrucción, en lugar de tratarlos como un tema especial y aislado.

Estándares tanto para alfabetismo en medios como para hablar y escuchar

Conjunto de Estándares elaborados por la NCA (National Communication Association) en los que se especifican las habilidades que deben demostrar los estudiantes competentes para comunicarse, hablar y escuchar; así, como las destrezas que deben demostrar los comunicadores alfabetas en medios.

|

| **5. SÍNTESIS**

La síntesis es la reestructuración o reelaboración de la información en formatos nuevos o diferentes para poder cumplir con los requisitos del trabajo. La síntesis puede ser tan simple como transmitir un hecho específico o lo bastante compleja, como para contener varias fuentes, varios formatos de presentación o diferentes medios de información y permitir la comunicación efectiva de ideas abstractas. Por ejemplo, el objetivo central de una "WebQuest" consiste en requerir al máximo la capacidad de síntesis de los estudiantes mediante la realización de una [tarea bien diseñada](#).

En EDUTEKA opinamos que en este paso los estudiantes se deben enfocar en comprender la información extraída en el paso anterior para presentarla (como producto) en sus propias palabras y en la forma requerida por la tarea |

|

Bernie Dodge, paladín del aprendizaje basado en Internet

Entrevista con Bernie Dodge, profesor de Tecnología Educativa en la Universidad de San Diego, California, creador de las "WebQuests". Se refiere el origen de las "WebQuests", a la diferencia que tienen con otras actividades basadas en la Red, a las habilidades necesarias para crearlas, y a los beneficios que ofrecen para estudiantes y maestros; además de comentar cuáles son sus favoritas.

Cinco reglas para escribir "WebQuests"

Cinco importantes sugerencias de Bernie Dodge para ayudar a los maestros en la creación de sus propias "WebQuests". Incluye localización de sitios en la Red, organización de personas y recursos, etc.

['Tareonomía': Una taxonomía de las tareas](#)

La Tarea es la parte más importante de una "WebQuest". Taxonomía de los formatos de las tareas más comunes y, la mejor forma de utilizarlos. Pretende establecer un lenguaje común para discutir las tareas.

Enlaces especializados para realizar "WebQuests" (PDF)

Selección de herramientas de búsqueda para localizar materiales y recursos necesarios en la construcción de una "WebQuest" tales como: imágenes, sonidos, etc. Estos enlaces llevan a sitios que contienen información específica difícil de localizar por medio de un motor de búsqueda.

"MiniQuests", una opción para iniciarse en la construcción de "WebQuests" (PDF)

Las "MiniQuests" son una versión de las "WebQuests" que se reduce a tres pasos. Las pueden construir los docentes experimentados en el uso de Internet, en 3 ó 4 horas y los estudiantes las pueden completar en el transcurso de una clase de 50 minutos.

La importancia de lo visual en el aprendizaje

Documento que destaca la importancia de las herramientas de aprendizaje visual como apoyo para organizar la información obtenida de diferentes fuentes en el transcurso de una investigación.

[Estrategias para iniciar la elaboración de Mapas Conceptuales en el aula \(PDF\)](#)

Documento del Profesor Chileno Luis Segovia Véliz con sugerencias para iniciar a los alumnos en la construcción de Mapas Conceptuales, dirigidas a los grupos 1° a 3° ; 4° a 7° y 8° .

Mapas Conceptuales = Información Organizada

Entrevista con José Hernando Bahamón, Director Académico, Universidad Icesi, Cali. Expone su visión sobre la utilización de los mapas conceptuales como herramienta pedagógica.

[Por qué implementar el aprendizaje visual](#)

Documento sobre Aprendizaje Visual, uno de los mejores métodos para enseñar habilidades de pensamiento. Tres ejemplos.

[Reseña de software para aprendizaje visual](#)

Reseña actualizada de algunas herramientas descargables de Internet para facilitar el Aprendizaje Visual. Incluye descripción de software para construir Mapas de Ideas, Mapas Conceptuales, Líneas de Tiempo y Mapas de Causa-Efecto.

Seis pasos para lograr una presentación fantástica

Artículo de los administradores Donna Woods y Richard Alan Smith del Distrito Independiente de Houston, USA. En él proponen algunas pautas para realizar presentaciones que capturen y mantengan el interés de la audiencia; llamando la atención sobre el uso prudente de gráficos y animaciones.

[Consejos de expertos para realizar presentaciones efectivas](#)

En un mundo con tendencia clara al predominio de las imágenes como medio de comunicación, es importante que los estudiantes desarrollen capacidades para trabajar adecuadamente en entornos visuales como la multimedia. Se presentan en este artículo ideas sobresalientes que tienen al respecto los expertos para que sirvan como guía del maestro en la formación de los estudiantes en este tema.

[Construyendo comprensión a través de la multimedia](#)

Documento de los profesores Regina y Jeff Royer sobre la utilización efectiva de las herramientas multimedia para desarrollar en los estudiantes la comprensión de temas curriculares.

[El Plagio: qué es y cómo se evita](#)

Documento en el que se expone lo que todo estudiante debe saber acerca de citar y parafrasear correctamente fuentes de información.

|

| 6. EVALUACIÓN

La evaluación es la que determina qué tan efectiva y eficientemente se llevó a cabo el proceso de solución del problema de información. Los siguientes son los puntos más importantes que se deben evaluar: ¿El problema de información quedó resuelto? ¿Se obtuvo la información que se necesitaba? ¿Se tomó alguna decisión? ¿Se resolvió la situación? ¿El producto obtenido cumple con los requisitos originalmente establecidos? ¿Qué criterios se pueden utilizar para realizar evaluaciones?

Otros aspectos a tener en cuenta para evaluar la efectividad del proceso de solución del problemas, incluyen la cantidad de tiempo empleado en actividades útiles y si hubo algún error de cálculo en la cantidad de tiempo requerido para finalizar las tareas. Esta auto evaluación por parte del estudiante mejorará su habilidad futura para resolver con mayor facilidad otros problemas de información. |

[Matriz de Valoración \(Rúbricas - "Rubrics" en inglés\)](#)

Documento que explica como se construyen y cuales son las características básicas de las Matrices de Valoración (Rubrics). Incluye ejemplos.

[Matriz de Valoración de procesos de investigación](#)

Matriz de Valoración que ejemplifica la valoración del trabajo de los estudiantes en cada uno de los pasos del Modelo "Big 6" para la solución de problemas de información.

[Construcción 'en línea' de Matrices de Valoración](#)

Herramienta de Internet, con versión en español, para uso de los docentes que se inician en el desarrollo de Matrices de Valoración (Rubrics).

[Descubra el plagio en los trabajos de los estudiantes](#)

Lista sencilla y fácil de aplicar que contiene 16 "descuidos" frecuentes, en los que incurren quienes utilizan producción intelectual de otros y desean hacerla pasar como propia. |

CONCLUSIÓN

Aunque el Modelo “Big 6” se presenta como una secuencia lineal de pasos, no es necesario que los estudiantes los sigan así. La solución exitosa de problemas de información requiere completar adecuadamente, en algún momento, cada una de las etapas del Modelo. Pero los estudiantes pueden saltar, retroceder o desviarse entre una etapa y la otra. Se debe enfatizar el desarrollo de habilidades en cada una de las etapas del Modelo sin que esto signifique una camisa de fuerza.

NOTAS DEL EDITOR:

[1] Para ser ciudadanos informados y estar en capacidad de desempeñar un papel activo en la democracia, se necesita tener acceso a la información. Los ciudadanos informados están mejor preparados para comunicar sus ideas, participar en elecciones, aprovechar oportunidades, obtener servicios, velar por sus derechos, negociar eficazmente y controlar tanto las acciones del estado, como las de los demás actores de la sociedad. Todos estos factores son claves para el buen funcionamiento de la democracia. <https://eduteka.icesi.edu.co/FormacionCiudadana.php>

[2] Aunque no trata de desvirtuar a Internet como una fuente valiosa de información para realizar investigaciones, la profesora Joyce Kasman Valenza alerta en uno de sus artículos sobre la importancia que tiene para los estudiantes poder decidir cuando es conveniente utilizar este nuevo medio. En algunos casos, ellos van a encontrar en Internet información pertinente y valiosa; en otros, la mejor fuente va a estar en la Biblioteca. <https://eduteka.icesi.edu.co/profeinvitad.php?ProfInvID=0015>

[3] Ver el documento curricular “Conjunto de Herramientas de CML para Alfabetismo en Medios” que ofrece EDUTEKA por concesión especial del Centro para el Alfabetismo en Medios (CML) de California, USA. Este material es muy valioso para formar estudiantes alfabetas en medios, capaces de hacer escogencias sensatas. Provee a docentes y directivos escolares, padres de familia, y líderes comunitarios una Guía de Orientación de 37 páginas sobre cómo integrar el Alfabetismo en Medios al Proyecto Educativo y una colección de 8 Hojas Volantes que acompañan el proceso de integración. <https://eduteka.icesi.edu.co/MediaLit.php>

CRÉDITOS:

Documento elaborado por EDUTEKA.

*Publicación de este documento en EDUTEKA: Abril 02 de 2005.

Última modificación de este documento: Abril 02 de 2005.*