



Revista de Ciencias Sociales (Ve)
ISSN: 1315-9518
cclemenz@luz.ve
Universidad del Zulia
Venezuela

Pirela Morillo, Johann; Ocando Medina, Jenny; Bracho de Silva, Militza
Estrategias para desarrollar el aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa desde
las bibliotecas escolares
Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. X, núm. 2, mayo-noviembre, 2004, pp. 275-294
Universidad del Zulia
Maracaibo, Venezuela

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28010206>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

Estrategias para desarrollar el aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa desde las bibliotecas escolares*

Pirela Morillo, Johann
Ocando Medina, Jenny***
Bracho de Silva, Militza******

* Proyecto de investigación registrado ante el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CONDES).

** Profesor de la Escuela de Bibliotecología y Archivología. Investigador adscrito al Centro de Documentación e Investigación Pedagógica. E-mail: jpirela@luz.ve

*** Profesora de la Escuela de Educación. Investigadora adscrita al Centro de Documentación e Investigación Pedagógica. E-mail: santora@starmedia.com

**** Profesora de la Escuela de Bibliotecología y Archivología. Investigadora adscrita al Centro de Documentación e Investigación Pedagógica. E-mail: mibracho@luz.ve

Resumen

Se presenta un avance del proyecto de investigación *El desarrollo de la inteligencia investigativa desde las bibliotecas escolares*, y tiene como propósito proponer lineamientos teórico-conceptuales y operativos que permitan transitar hacia un nuevo modelo de biblioteca escolar, más ajustado a las condiciones y particularidades de la nueva educación y la sociedad del conocimiento. Este avance de investigación presenta la definición de los constructos: aprendizaje tecnológico-informativo e inteligencia investigativa, contextualizados en la complejidad de la sociedad actual que impone nuevos retos a la educación en general y a las bibliotecas escolares en particular. Se utiliza una metodología que integra la revisión y análisis crítico de documentos internacionales y nacionales y el estudio de tendencias. Se concluye en la necesidad de proponer un conjunto de estrategias que las bibliotecas escolares deben asumir para desarrollar el aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa como alternativas que permiten a los ciudadanos prepararse para la interacción en la sociedad del conocimiento.

Palabras clave: Aprendizaje tecnológico-informativo, inteligencia investigativa, bibliotecas escolares, sociedad del conocimiento.

Strategies to Develop Technological-Informative Learning

and Research Intelligence in the School Library

Abstract

This is an advance from a research project on the development of research intelligence from the school library, which is registered in the Council of Scientific and Humanistic Development at the University of Zulia (CONDES). Its purpose is to propose theoretical-conceptual and operative limits that allow for the transition towards a new school library model, one more adjusted to the conditions and peculiarities of so-called new education and a knowledge based society. This research advance presents definitions of the concepts: technological-informative learning and research intelligence, adapted to the complexities of current society that impose new challenges on education in general and on school libraries in particular. A methodology that integrates the revision and critical analysis of international and national documents and the study of tendencies is used. This research advance report concludes that it is necessary to propose a series of strategies that school libraries should assume in order to develop technological-informative learning and research intelligence as viable alternative that allow citizens to prepare themselves for interaction in a knowledge-based society.

Key words: Technological-informative learning, research intelligence, school libraries, knowledge based societies.

Recibido: 04-03-15 · Aceptado: 04-06-16

Introducción

Este artículo forma parte de una investigación que aborda la necesidad de replantear la función de las bibliotecas escolares frente al desafío de una sociedad que tiende cada vez a fundarse en el conocimiento y el uso intensivo de las tecnologías telemáticas.

Se presentan algunos lineamientos y estrategias para desarrollar el aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa, como alternativas que favorecen la formación de los usuarios para su inserción en la sociedad del conocimiento, garantizándoles la utilización e interacción crítica y reflexiva con la información disponible en la red, con el propósito de convertirla en conocimiento útil para la toma de decisiones y la resolución de problemas.

La expresión “aprendizaje tecnológico-informativo” que proponemos, se entiende como una derivación del concepto anglosajón *Information Literacy*, señalado por la American Library Association (ALA) (2000), traducido a su vez por Gómez (2000) como *Alfabetización Informacional* (AI) idea que plantea el desarrollo de competencias y destrezas necesarias para determinar qué información se necesita, cómo se accede a ella, cómo se selecciona, se usa y comunica de modo adecuado. La AI incluye una adecuada alfabetización electrónica y tecnológica, que suponen el aprender a utilizarlos recursos telemáticos e interactivos, junto al aprendizaje de capacidades de comprensión y reelaboración de información, todo lo cual constituye la base de la *capacidad investigadora* y de resolución de problemas.

La “inteligencia investigativa” parte de la tesis de Gardner (2000), en relación con la necesidad de fomentar el desarrollo de inteligencias múltiples, más allá de las concepciones tradicionales de la inteligencia que la relacionan sólo con habilidades de cálculo o de expresión lingüística. La inteligencia investigativa se concibe como la construcción y desarrollo de saberes, habilidades y actitudes hacia el conocimiento y la investigación,

Backup of RCS-completa

es decir el conjunto de procesos, intereses y motivaciones que los sujetos aprenden y desarrollan para conocer el mundo y acercarse a éste con una mirada reflexiva, problematizadora, llegando a generar múltiples lecturas y análisis de sus características configuradoras (Pirela y Ocando, 2003).

Consideramos que a partir del desarrollo del aprendizaje tecnológico-informativo e inteligencia investigativa desde las bibliotecas escolares, es posible construir una sociedad del conocimiento y la comunicación, ya que se forma al individuo para su interacción con la información que circula en diversos medios impresos y digitales, sobre la base de criterios definidos de selección, análisis y evaluación.

Este trabajo también puede asumirse como un esfuerzo de integración disciplinaria de las ciencias de la información, las ciencias cognitivas y las ciencias de la educación, en el entendido de que los abordajes y las propuestas en estos momentos deben formularse desde enfoques integrados, y múltiples, que superen la fragmentación del conocimiento propuesta por los modelos de la racionalidad instrumental y pragmática que ha dominado históricamente la producción del conocimiento científico; por ello, uno de los retos que precisamente plantea la nueva sociedad del conocimiento, a la luz de las caracterizaciones de la cibersociedad y cibercultura es elaborar nuevas categorías conceptuales que expliquen las relaciones sociales, educativas y cognitivas que emergen.

En este sentido, se parte de la premisa de que en la cibersociedad las organizaciones de conocimiento (bibliotecas, centros de documentación e información) enfrentan el reto de adecuar las estructuras conceptuales que la soportan a las complejidades de un momento histórico signado cada vez más por las tecnologías de información y comunicación y por la producción de conocimientos sin precedentes.

Finalmente, este estudio se fundamenta en las tendencias señaladas por UNESCO y la Federación de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA) en relación con las organizaciones de conocimiento, sus nuevos procesos y productos, tendencias desarrolladas en documentos como: Manifiesto de la Biblioteca Escolar elaborado por IFLA-UNESCO (1999), Directrices para la biblioteca escolar de IFLA –UNESCO (2002), la Declaración de Copenhague (1999), la Declaración de Educadores e Investigadores de Bibliotecología y Ciencia de la Información de Iberoamérica y El Caribe (2003), la Declaración de Itacurucá (2000), la Declaración de Florianópolis (2000) y el Manifiesto de la UNESCO sobre la Biblioteca Pública (1994).

Ante los retos del surgimiento de una nueva sociedad, la misión de las bibliotecas escolares tendrá que orientarse hacia la formación del ciudadano para el uso estratégico y recreación de la información. De allí que los objetivos y funciones incluyan el desarrollo de estrategias para potenciar el aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa.

1. Los retos de la nueva educación: Desarrollar el aprendizaje tecnológico informativo y la inteligencia investigativa

En el contexto de la sociedad actual, cada vez más globalizada y centrada en la producción, circulación y transferencia del conocimiento, se le asigna a la educación básica un rol protagónico, puesto que de ésta depende la formación de un ciudadano que se inserte y participe activamente en la compleja sociedad actual. Por ello, es necesario plantear una educación que trascienda las fronteras de la transmisión de contenidos semánticos y se ubique en una perspectiva de enseñar a darle sentido a la información, lo que implica a su vez desarrollar estrategias para “saber” buscar, seleccionar, filtrar, analizar, sintetizar y evaluar esa información para transformarla en conocimiento y en acción.

Backup of RCS-completa

Es en este ámbito donde adquiere importancia lo que hemos denominado como el “aprendizaje tecnológico-informativo” y “la inteligencia investigativa”. El primer concepto alude al desarrollo por parte de los sujetos de dos tipos de habilidades y destrezas, unas de carácter “tecnológico” que tienen que ver con el manejo instrumental de los medios telemáticos e interactivos, con fines específicos; y otras de carácter “informativo” o de “procesamiento de información”, que suponen el manejo efectivo de procesos de pensamiento con el propósito de convertir la información en conocimiento y en acción.

La expresión “aprendizaje tecnológico-informativo” constituye un constructo conceptual generado por integración de enfoques propios de la gestión e innovación tecnológica y expertos en bibliotecología y ciencias de la información. De acuerdo con la perspectiva de la gestión tecnológica, el concepto alude al proceso de “fortalecimiento y acumulación de capacidad tecnológica” (Kim, 2000) y también a la potencialidad de una empresa para adquirir, absorber y adaptar tecnologías a las condiciones locales (Neffa, 2000). Según la perspectiva de expertos en bibliotecología y ciencias de la información, este concepto se asocia con la idea anglosajona de *Information Literacy*, de la Asociación Americana de Bibliotecas (ALA) (2000), la cual se traduce de acuerdo con Gómez (2000) como *Alfabetización Informacional* (AI), y plantea el desarrollo de competencias necesarias para determinar qué información se necesita, cómo se accede a ella, cómo se selecciona, se usa y comunica de modo adecuado.

En cuanto a la inteligencia investigativa, ésta se entiende como el resultado del aprendizaje tecnológico-informativo, que consiste en el desarrollo de los conocimientos sobre los procesos investigativos, las formas de investigación, enfoques y estilos de pensamiento, sin olvidar el componente axiológico, que incluye una dimensión ética y de compromiso social al investigar. Al hablar del desarrollo de la inteligencia investigativa, es importante considerar la premisa de Machado (1998) y De Sánchez (1998), según la cual es posible que los individuos aprendan conductas inteligentes. Aunque estos autores no hablan de modo explícito de inteligencia investigativa como tal, hemos tomado sus enfoques porque en el fondo creemos que “aprender a investigar” y “aprender a conocer” es el producto de “aprender a pensar” y del desarrollo de la inteligencia.

En el sentido de esta investigación, se plantea la posibilidad de enseñar y aprender conductas orientadas hacia el procesamiento efectivo de la información para investigar y resolver problemas.

Sobre la base de esta premisa, los investigadores venezolanos mencionados, formularon metodologías centradas en el aprender a pensar, mediante la activación de los procesos cognitivos, con el propósito de formar al individuo en una actitud reflexiva y crítica, alcanzando elevados grados de eficiencia mental, de procesamiento de información, toma de decisiones y resolución de problemas, en definitiva, de educar para desarrollar la inteligencia, lo cual adquiere dimensiones estratégicas en estos momentos en los que se habla del surgimiento de cibersociedades .

De acuerdo a lo planteado por estos dos investigadores venezolanos, la inteligencia se puede desarrollar a partir de estrategias educativas. En nuestra propuesta partimos de esta premisa, pero la vinculamos específicamente con el desarrollo de la inteligencia que llamamos “investigativa”, porque se trata de hacer consciente al alumno de la potencialidad de sus procesos cognitivos para la investigación.

Hacer al alumno consciente de los procesos de pensamiento que se activan cuando busca y procesa información y cuando desarrolla una tarea investigativa es de fundamental importancia, porque ello lo facultará para proceder a partir de una conciencia crítica y analítica y lo habilitará para desempeñarse efectivamente en la cibersociedad; la idea es que el individuo utilice reflexivamente de las fuentes, las seleccione de manera adecuada y sepa filtrar las informaciones más convenientes disponibles en diversos formatos tanto impresos como digitales. Un ciudadano con una conciencia crítica, ética y analítica tiene menos posibilidades de dejarse aturdir por la avalancha de contenidos que fluyen en el ciberespacio, será menos propenso a la manipulación informativa e ideológica y estará mejor preparado para enfrentarse al mundo digital que le rodea, en el que emergen nuevas metáforas que resignifican las relaciones sociales y de conocimiento.

Backup of RCS-completa

Estos planteamientos también se fundamentan en la idea de formación a lo largo de toda la vida, concepto que reconoce la importancia del aprender a conocer (UNESCO, 1996), como uno de los aprendizajes más importantes en estos momentos, ya que tiene que ver con el desarrollo y construcción de los instrumentos de la explicación, del descubrimiento y la comprensión del mundo circundante. Por ello, este aprendizaje del conocer, que pasa indudablemente por el aprendizaje del manejo adecuado de las fuentes de información y los medios de expresión del conocimiento, debe desarrollarse desde la escuela en espacios específicos como las bibliotecas escolares, organizaciones en las que se requiere generar un salto cualitativo hacia el desarrollo del *aprendizaje tecnológico-informativo*, a partir del cual se potencia la *inteligencia investigativa*, concebida como el conjunto de competencias necesarias para acercarse al mundo con el propósito de problematizarlo, explicarlo, descubrirlo y comprenderlo.

De modo que el “aprender a conocer”, que implica “aprender a investigar”, puede apoyarse además en el aprendizaje de la relación existente entre los estilos de pensamiento, los enfoques epistemológicos, los procesos cognitivos y las operaciones propiamente investigativas. Esto implica el aprendizaje de la forma cómo piensa el ser humano, las maneras cómo éste se aproxima a la realidad, los procesos cognitivos que utiliza para hacerlo y el camino que sigue para operacionalizar el procedimiento investigativo.

A partir de este planteamiento, es posible señalar que el desarrollo de la inteligencia investigativa de un individuo parte del conocimiento sistemático de los estilos de pensamiento (formas y maneras cómo se piensa); los enfoques epistemológicos (modelos dentro de los cuales se aproxima el sujeto a la realidad); procesos cognitivos (elementos que operativizan la formas del pensar) y operaciones investigativas (procedimientos propiamente investigativos). En este sentido, fundamentamos el constructo inteligencia investigativa mediante la integración de los planteamientos de Rivero (2000), en relación con los estilos de pensamiento; de Padrón (2000) sobre los enfoques epistemológicos; de Machado (1998) y De Sánchez (1998) en cuanto a los procesos cognitivos y finalmente de Hernández-Rojas (2000), en relación con las operaciones investigativas.

La propuesta de relación entre componentes de la inteligencia investigativa se muestra en el Cuadro 1.

Dado que las estrategias que se propondrán más adelante fueron concebidas en función de la relación entre los componentes propuestos de la inteligencia investigativa, consideramos conveniente explicarlos brevemente.

1.1. Los estilos de pensamiento

En relación con los estilos de pensamiento, tenemos que éstos están asociados a las formas cómo los sujetos piensan y resuelven problemas, lo que ofrece peculiaridades distintas para conocer; en sí mismas implican posibilidades múltiples de explicación y comprensión del mundo, a partir de las cuales se ubican operaciones cognitivas particulares que permiten desarrollar sistemáticamente la inteligencia investigativa del individuo. Tales tendencias o estilos de pensar fueron tipificados por Padrón (1992, 2000) como: estilo sensorial o inductivo-concreto, racional o deductivo abstracto e intuitivo o instrospectivo vivencial. El estilo sensorial es característico de las personas cuya búsqueda y procesamiento de información parte predominantemente de las percepciones de sus sentidos y las evidencias, lo cual lo orienta a la observación de hechos concretos, cosas y objetos particulares. El estilo racional es típico de las personas que buscan respuestas a sus interrogantes a partir del razonamiento, enfatizando el análisis lógico, la producción de ideas, los esquemas universales, las abstracciones y las estructuras teóricas. Las personas que utilizan estos medios para procesar información tienen gran facilidad para establecer vínculos y asociaciones específicas; lo que se traduce en una orientación hacia estructuras de procesos, haciendo énfasis en relaciones causa-efecto. Por último, el estilo intuitivo está relacionado con la búsqueda de respuestas y de procesamiento de información a partir de la reflexión de sus

Backup of RCS-completa

vivencias internas, de su experiencia y de la introspección; se inclinan a utilizar el lenguaje verbal y corporal, las analogías y formas de expresión artística. Aunque pueden plantearse tres estilos de pensamiento, es preciso aclarar que el predominio de un estilo no excluye la presencia de los demás (Árraga, 2002).

Cuadro 1
Componentes de la inteligencia investigativa: Estilos de pensamiento, enfoques epistemológicos, procesos cognitivos y operaciones investigativas

Estilo de pensamiento	Enfoque epistemológico	Procesos cognitivos generales	Operaciones investigativas específicas
Inductivo-concreto	Empirista-inductivo	Observar, ordenar, diferenciar, asemejar, comparar, relacionar, analizar, sintetizar	Identificar, relacionar, metrizar, delimitar
Deductivo-abstracto	Racional-deductivo	Clasificar, comparar, <i>definir conceptos</i> , relacionar, analizar, sintetizar	Taxonomizar, simbolizar, relacionar, delimitar
Introspectivo-vivencial	Introspectivo-vivencial	Observar, personificar, temporalizar, expresar, relacionar, analizar, sintetizar	Relacionar, delimitar, <i>interpretar, convivir</i>

Fuente: Pirela, J.; Ocando, J. y Bracho, M. (2003).

1.2. Los enfoques epistemológicos

De acuerdo con la visión de Padrón (2000) existen tres enfoques epistemológicos, los cuales se derivan de las formas de pensar, procesar información y llegar al conocimiento: el enfoque empirista-inductivo, el racionalista-deductivo y el introspectivo vivencial.

El enfoque empirista-inductivo se conoce también como probabilista, positivista, neopositivista y atomista lógico; se trata de un enfoque que asume como producto del conocimiento científico los patrones de regularidad a partir de los cuales se explican las interdependencias entre clases distintas de eventos fácticos. En tal sentido, la compleja diversidad o multiplicidad de fenómenos del mundo puede ser reducida a patrones de regularidad basados en frecuencia de ocurrencia. Como consecuencia de ello, y considerando el segundo criterio, tanto las vías de acceso al conocimiento como los mecanismos para su producción y validación no pueden ser otros que los sentidos y sus prolongaciones (instrumentos de observación y medición), ya que los patrones de regularidad se captan a través del registro de repeticiones de eventos. El conocimiento, entonces, es un acto de *descubrimiento* (descubrimiento de patrones de comportamiento de la realidad).

El enfoque racionalista-deductivo, que también puede ser concebido como teórico, se concibe como producto del conocimiento científico el diseño de sistemas abstractos dotados de alto grado de universalidad que imiten los procesos de generación y de comportamiento de una cierta realidad. El conocimiento es más un acto de *invención* que de descubrimiento. Los sistemas teóricos son el producto por excelencia del conocimiento científico y ellos se inventan o se diseñan, no se descubren.

El enfoque Introspectivo-Vivencial, llamado también simbólico-interpretativo, psicologista, hermenéutico, concibe que el conocimiento es producto de las interpretaciones de los simbolismos socioculturales a través de los cuales los actores de un determinado grupo social abordan la realidad (humana y social, fundamentalmente). Más que interpretación de una realidad externa, el conocimiento es interpretación de una realidad tal como ella aparece en el interior de los espacios de conciencia subjetiva (de ahí el calificativo de *Introspectivo*). Lejos de ser descubrimiento o invención, en este enfoque el conocimiento es un acto de *comprensión*. El papel de la ciencia es concebido como mecanismo de transformación y emancipación del ser humano y no como simple mecanismo de control del medio natural y social. Se hace énfasis en la noción de sujeto y de realidad subjetiva, por encima de la noción de objeto o de realidad objetiva.

Backup of RCS-completa

Una vez visto rápidamente la relación que existe entre los llamados estilos de pensamiento y enfoques epistemológicos, es posible deducir cuáles son los procesos cognitivos generales y las operaciones investigativas específicas congruentes con la naturaleza y el alcance de cada estilo y enfoque, procesos que pueden ser aprendidos a partir de una acción pedagógica-informacional, que incluya en su diseño a los docentes y bibliotecarios escolares. El propósito de esta acción debe ser formar un individuo crítico y reflexivo, preparado para utilizar reflexivamente la información presentada en medios convencionales y en nuevos medios digitales, que plantean nuevas formas de acceso, creación y comunicación del conocimiento.

Proponemos el desarrollo del aprendizaje tecnológico informativo y la inteligencia investigativa desde la escuela, porque según los especialistas en educación y psicología cognitiva, la etapa evolutiva del individuo, en la cual con mayor efectividad se logran adquirir y desarrollar las habilidades y destrezas cognitivas, es en los primeros años, porque los niños expresan una impresionante curiosidad por explorar y descubrir el mundo circundante. Es por ello, que desarrollar la inteligencia investigativa debe ser el propósito fundamental de la educación básica, ya que es necesario concienciar a los niños y jóvenes acerca de la forma cómo procesan información, maneras de aproximarse al mundo, y los criterios que utilizan para evaluar la calidad y procedencia de informaciones disponibles en diversos formatos, incluyendo los impresos y digitales.

2. El papel de las bibliotecas escolares en el desarrollo del aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa. Revisión de tendencias

Si bien es cierto que la escuela debe afrontar el reto de preparar a un ciudadano para su interacción en la cibersociedad, lo que significa que el sujeto debe utilizar críticamente y con efectividad los medios telemáticos, sobre todo para investigar y resolver problemas, no es menos cierto que el espacio por excelencia que en la institución educativa debe contribuir decisivamente con este propósito es la biblioteca escolar, entendida como “centro de aprendizaje interactivo”, en donde docentes y bibliotecarios escolares planifiquen y diseñen estrategias para enseñar lúdicamente a los niños a darle sentido a la información y por ende a investigar.

El aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa desde las bibliotecas escolares debe partir de un modelo curricular basado en impulsar una formación científica desde la educación básica, para que desde estos espacios iniciales se asuma la motivación hacia el pensamiento científico y tecnológico, que constituye la base de los siguientes niveles del sistema educativo. La necesidad de centrar el proceso educativo en el aprendizaje de la investigación, surge de la urgencia por impulsar innovaciones educativas tendentes a convertir a la escuela en foro de la cultura, en eje del desarrollo social y en espacio privilegiado para la confrontación de saberes (Muñoz y otros, 2001).

Para desarrollar este tipo de aprendizajes en las bibliotecas escolares, se requiere partir de la curiosidad manifiesta en una edad muy temprana en los niños (1), lo cual es de gran importancia para la evolución de sus inteligencias y acciones. Esta premisa se basa en que los niños son activos e interesados exploradores del entorno, y esa conducta exploratoria abarca una amplia variedad de sus respuestas, ya que se trata de un aprendizaje que está motivado por el interés y la curiosidad y no por las rígidas pautas dictadas por sus mayores.

El maestro Prieto Figueroa (1982) planteó la necesidad de desarrollar en el lector la capacidad para informarse en el menor tiempo posible, con ello reconoció el papel protagónico de las bibliotecas escolares, como elementos indispensables en la formación del espíritu y el fomento de la lectura y la investigación. Igualmente, expresó que las bibliotecas y los libros enseñan a los hombres a ser libres por el pensamiento y por la acción. De manera que

Backup of RCS-completa

el desarrollo de la inteligencia investigativa como meta de la educación tiene también connotaciones de orden ideológico, al ofrecer a los alumnos la posibilidad de formarlos para la libertad, mediante el ejercicio de la ciudadanía y la participación activa en la vida socio-cultural, política y económica.

La investigación como idea articuladora de la acción pedagógica-informativa y cognitiva de las bibliotecas escolares se apoya en la visión de Freire (2001), para quien el objetivo de la educación tenía que ser crear las condiciones para que las personas se apropien de las palabras y puedan decir y decidir, “apropiarse de las palabras” supone no sólo saber leer y escribir, sino saber investigar y expresar lo investigado.

Aunque las ideas freireanas están impregnadas de un fuerte matiz de denuncia por las injusticias sociales y sus ecos en la educación (2), las traemos a colación porque entendemos que en el fondo la pedagogía de Freire propone la noción de enseñar a otros para la participación crítica y la toma de conciencia, aspectos esenciales de la formación del ciudadano para su interacción en la sociedad del conocimiento, entendida como el espacio-tiempo social en el que es fundamental el desarrollo del aprendizaje tecnológico-informativo y la consecuente inteligencia investigativa.

En el contexto de la cibersociedad, el docente y el bibliotecario escolar, como profesionales mediadores del conocimiento, juegan un rol preponderante, al convertirse en intermediarios entre el conocimiento que se produce y se comunica y los intereses y motivaciones de los alumnos. Por ello, el trabajo que desde los servicios bibliotecarios escolares debe emprenderse va más allá de la consulta de textos y tiene que ver que ver con la planificación y conducción de actividades creativas que promuevan el aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa de los niños y jóvenes.

De manera que el papel atribuido a la biblioteca escolar en la sociedad del conocimiento está relacionado con la mediación cognitiva y tecnológica, es decir la meta es enseñar a utilizar los recursos y fuentes informativas, producir conocimientos y crear productos culturales, de una manera lúdica e interesante. Estas ideas se sustentan también en el último Manifiesto sobre la Biblioteca Escolar (1999), y las directrices de la IFLA - UNESCO para la Biblioteca Escolar (2002), documentos que plantean como tendencia general la necesaria transformación de estos servicios en centros mediadores de experiencias de aprendizajes, conocimientos y actitudes, considerando la incorporación de las tecnologías de información y comunicación, los aprendizajes de la investigación y la construcción de la ciudadanía y la democracia a partir del uso consciente de la información.

De hecho, al revisar trabajos referidos a las bibliotecas escolares y presentados en el último Congreso Internacional de la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA), realizado en Berlín en agosto de 2003, los cuales están disponibles en el portal <http://www.iasl-slo.org/ifla-schools.html>, se observa que las tendencias en materia de gestión de los servicios bibliotecarios escolares está dando un vuelco hacia la introducción del enfoque interactivo-cognitivo-constructivista y la necesidad de diseñar estrategias para el aprendizaje de la información, sus medios, estructuras, fuentes y tecnologías.

En el documento sobre directrices de IFLA -UNESCO (2002) para las bibliotecas escolares se está planteando el concepto de “aprendizaje de la competencia informativa”, que en nuestro caso se refiere al aprendizaje “tecnológico-informativo”, idea que apoya los planteamientos expuestos por Cartier (1992) y Capurro (2000), quienes opinan que si la información y el conocimiento son los elementos medulares de la nueva sociedad, la enseñanza de su uso efectivo debe ser el foco de la formación del ciudadano. En este sentido pueden considerarse experiencias que se están trabajando en algunos países, como por ejemplo España, en donde se ha llegado a proponer la necesidad de incluir como eje transversal de la Educación el tema de la “educación documental”, lo que implica integrar al bibliotecario escolar y al docente en todo el recorrido del proceso de formación del alumno (Gómez, 2002). Este autor, como ya se mencionó, asume el concepto de “Alfabetización informacional” sobre la base de la idea de *Information Literacy* propuesta por la Asociación Americana de Bibliotecas (ALA) (2000) y llega a plantear la necesidad de que el personal bibliotecario se centre en la enseñanza de la localización de recursos de información, la formulación adecuada de las búsquedas, la

Backup of RCS-completa

decodificación de la información, la localización, selección y consulta de los registros y los documentos; así como los valores éticos y legales que deben guiar el acceso y uso de la información; tales valores deben adquirirse a través de la motivación y el ejemplo de los profesionales de la información y los docentes.

En realidad tanto los planteamientos expuestos por Gómez (2000) como los expresados en el Manifiesto sobre las bibliotecas escolares y las Directrices para estos servicios, ambos propuestos por IFLA -UNESCO, apuntan a la necesaria construcción de un nuevo modelo de servicios bibliotecarios escolares, centrados en la enseñanza-aprendizaje de la información y las vías para la generación del conocimiento, es decir el foco debe colocarse en el desarrollo del aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa, lo cual supone, como ya se ha mencionado por un lado el aprendizaje de la información, sus fuentes, medios, tecnologías y organizaciones mediadoras, y por el otro los estilos de pensamiento de los cuales se derivan enfoques epistemológicos, es decir las variadas rutas existentes para convertir la información en conocimiento.

En esta misma línea, especialistas de UNESCO e IFLA han elaborado otros documentos, en los cuales se ha expresado la orientación que deben tener las organizaciones de conocimiento, frente a los desafíos que impone la cibersociedad, uno de estos desafíos es precisamente cómo garantizar a todos por igual el acceso a la información y el conocimiento, soportado en tecnologías telemáticas. Creemos que la equidad en el acceso a la información y el conocimiento, comienza desde las bibliotecas escolares, de allí la necesidad de que estos servicios incorporen las tecnologías de información y comunicación como soporte de los servicios y productos que se ofrecen.

Los documentos a los que hacemos referencia son: La Declaración de Copenhague (1999), la Declaración de Educadores e Investigadores de Bibliotecología y Ciencia de la Información de Iberoamérica y El Caribe (2003), la Declaración de Itacurucá (2000), la Declaración de Florianópolis (2000), el Acta del Primer Taller Latinoamericano y del Caribe de Tecnologías de Información y Comunicación y el Manifiesto de la UNESCO sobre la Biblioteca Pública (1994).

Para realizar este análisis, se diseñaron instrumentos para el registro y desmontaje de contenidos presentes en los documentos. Tales instrumentos consistieron en la construcción de matrices de análisis, incluyendo los siguientes datos: Institución que formula la declaración o el manifiesto, año en el que se produjo el documento, reunión, conferencia, o convención que generó el documento, categorías de análisis, concepción sobre las organizaciones de conocimiento, perfiles de competencias propuestos para el profesional del conocimiento, procesos y productos a los que se hace referencia para comunicar el conocimiento (procesos previos a la mediación, procesos de mediación, y procesos de recepción del conocimiento), concepción del hombre y la sociedad, concepción del conocimiento, concepción del uso de los recursos hipermedia, virtuales e Internet, concepción del alcance de la función de la organización de conocimiento, en relación con el desarrollo de aprendizajes tecnológicos-informativos e inteligencia investigativa y concepción del usuario.

Luego de cotejar y analizar los documentos se concluye que, UNESCO e IFLA han elaborado una red de relaciones teóricas que hacen énfasis en la emergencia de un nuevo tipo de sociedad que demanda de parte de las organizaciones de conocimiento y sus profesionales la realización de esfuerzos de actualización y formación permanente en materia de tecnologías de información y comunicación, como apoyo esencial de la infraestructura de servicios y actividades.

En las expresiones y conceptos utilizados en los documentos existen acuerdos, en cuanto al uso de los recursos hipermedia, virtuales e Internet para impulsar el desarrollo económico y social, así como también para acometer procesos de alfabetización digital y teleinformática. Igualmente, existe consenso en cuanto a la concepción del usuario, el cual debe entenderse como un sujeto que requiere la información y el conocimiento para su desarrollo como persona, como ciudadano y agente activo en el contexto de la globalización.

En los documentos analizados, existe acuerdo en el alcance de las organizaciones de conocimiento, en relación

Backup of RCS-completa

con la posibilidad de ofrecer alternativas para el aprendizaje tecnológico-informativo, la competencia informativa y el autoaprendizaje. Esta afirmación se apoya con la idea impulsada también por UNESCO, referida a la educación a lo largo de toda la vida, lo cual constituye una idea eje de las implicaciones educativas que tiene el proceso de comunicación-mediación en las organizaciones de conocimiento de la cibersociedad, dentro de las cuales se encuentran las bibliotecas escolares.

En cuanto a las competencias del profesional de la información, se insiste en plantear la redefinición de funciones, servicios y procesos, los cuales deben ser de “alto” valor agregado, de esto se desprende el necesario desarrollo de nuevas funciones y procesos, relacionados con la gestión de información, la educación de los usuarios para la interacción tecnológica y el uso efectivo de los recursos de información, y la participación activa en el proceso de producción de conocimiento. Esto último constituye una tendencia marcada con mucha fuerza, el profesional no es sólo mediador, sino productor y generador de conocimientos, soportados en tecnologías, lo cual otorga matices diferentes al trabajo del profesional de la información, ya que incluso a la luz de los cambios tecno-sociales, se había propuesto que el profesional debía desarrollar funciones de gestor, consultor y asesor, pero no de creador de conocimientos.

Finalmente en relación con los procesos, productos y servicios a los que se hace referencia para realizar la mediación del conocimiento, en muchos casos no se especifica cuáles y qué naturaleza deben tener. Sin embargo, se detectó que en otros casos si se llegan a explicitar. En cuanto a los procesos, se habla de gestión de información, organización de información y conservación, realización de investigaciones sobre las tecnologías de información y comunicación, conformación de redes de organizaciones, infraestructuras nacionales que faciliten el acceso al conocimiento, organizadas a partir de políticas y legislaciones específicas. En cuanto a los productos y los servicios, existe consenso en plantear la producción de contenidos locales, regionales y nacionales generados en lenguas nativas y oficiales de la Región, los cuales deberán alojarse en servidores regionales, es decir, se habla de diseño de portales y sistemas de conocimiento sobre contenidos de uso público, referidos a las regiones, como una forma de participar en la dinámica del conocimiento en la cibersociedad.

3. Algunas estrategias para desarrollar el aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa en las bibliotecas escolares

En la sociedad del conocimiento, la biblioteca escolar debe dar un salto cualitativo hacia la relación comunicativa-cognitiva e interactiva, lo cual pasa por contar, entre otros elementos, con un programa diseñado deliberadamente para desarrollar el aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa. El programa debe incluir la realización de actividades creativas e interactivas con los textos. La idea es que los niños aprendan a utilizar las diferentes fuentes de información para propósitos específicos, aprovechándolas también para el desarrollo del pensamiento. Por lo cual es importante incluir actividades con los textos, en las que se propicie la observación, el descubrimiento, la exploración y la activación de los procesos cognitivos que convierten las ideas e informaciones en conocimientos sistematizados y articulados en función de problemas específicos detectados en el entorno donde se desenvuelve el estudiante.

Para el diseño del Programa proponemos estrategias específicas, basadas en la necesidad de los niños, quienes deben conocer las diferentes fuentes de información a partir de las cuales se puede construir conocimientos y también los diferentes tipos de organizaciones de conocimientos: bibliotecas, archivos, centros documentación e información, museos. Las estrategias se basan igualmente en las relaciones que hemos propuesto entre los procesos de pensamiento de Machado (1998) y De Sánchez (1999), las operaciones investigativas de Hernández-Rojas (2000) los estilos de pensamiento y enfoques epistemológicos de Rivero (2000) y Padrón

Backup of RCS-completa

(2000), respectivamente. Conviene puntualizar que los aportes realizados por estos investigadores surgieron como producto de sus investigaciones empíricas, analíticas y racionalistas.

A partir de estos planteamientos, es posible estructurar las estrategias para desarrollar el aprendizaje tecnológico-informativo considerando el criterio de que no sólo se deben contar con recursos tecnológicos en la biblioteca escolar, específicamente son necesarias las computadoras conectadas con Internet, para tener acceso a la gran variedad de juegos interactivos, disponibles en portales y sitios web para niños y jóvenes, el aprendizaje del uso de las tecnologías de información y comunicación, principalmente Internet y sus recursos, debe basarse en el aprendizaje de las fuentes impresas (libros, revistas, enciclopedias, y otros) y también el aprendizaje del uso de las organizaciones de conocimiento: las bibliotecas, archivos, centros de información y museos.

En cuanto al aprendizaje del uso de Internet, se debe tomar en cuenta que el bibliotecario escolar y el docente deben manejar las herramientas básicas de navegación telemática, esquemas de búsqueda, entre otras habilidades. Se dice que en Internet existen numerosos sitios sobre juegos, recursos electrónicos y bibliotecas virtuales que son utilizadas como apoyo a las asignaciones académicas de los niños. Tanto el docente como el bibliotecario escolar deberán realizar búsquedas y seleccionarán aquellos sitios que más se ajusten a las características y necesidades del currículo escolar y el aprendizaje de los niños. Si en la escuela se dispone de una laboratorio de computación o sala de informática se puede incluso plantear la posibilidad de diseñar portales con contenidos específicos que apoyen el proceso de aprendizaje de los alumnos.

3.1. Estrategias para el aprendizaje tecnológico-informativo

Las estrategias que proponemos para el desarrollo del aprendizaje tecnológico-informativo son las siguientes:

1. Elaboración de hojas de actividades que incluya la búsqueda de información específica, mediante el uso de diferentes fuentes de información: diccionarios, atlas, libros-textos, revistas, periódicos, documentos electrónicos, con el propósito de entrenar a los niños acerca del uso que deben dar a la información en el contexto de los proyectos pedagógicos de aula.
2. Visitas a diferentes tipos de organizaciones de conocimiento (bibliotecas, archivos, centros de documentación e información y museos) para establecer diferencias y semejanzas entre unas y otras.
3. Diseño de rutas de exploración textual, dirigidas al reconocimiento de autores, títulos y sus posibles relaciones temáticas.
4. Enseñanza del uso del computador, principalmente del uso de Internet para buscar información de apoyo a procesos investigativos.

A continuación se muestra un ejemplo de sistematización de algunas estrategias para desarrollar el aprendizaje tecnológico-informativo (Cuadros 2 y 3).

3.2. Estrategias para la inteligencia investigativa

Backup of RCS-completa

En cuanto a la inteligencia investigativa las estrategias pueden organizarse en tres grandes grupos, en función de la relación que hemos propuesto entre los estilos de pensamiento, los enfoques epistemológicos, los procesos cognitivos e investigativos y las secuencias operativas de investigación. La idea de organizar las estrategias en tipos o grupos, se corresponde también con una propuesta similar formulada por Árraga (2002), en relación con los enfoques epistemológicos y los estilos de aprendizaje. Los tres grupos de estrategias son: *a. estrategias sensoriales-concretas, b. estrategias racionales-abstractas y c. estrategias vivenciales-interactivas*. Se proponen también estrategias específicas para el aprendizaje tecnológico-informativo.

Retomando el tema de los estilos de pensamiento, los enfoques epistemológicos, los procesos cognitivos e investigativos, es preciso mencionar que las estrategias constituyen acciones comunicativas-cognitivas activadoras del aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa. En este sentido, las estrategias sensoriales-concretas estarán orientadas hacia activar los procesos cognitivos e investigativos propios del enfoque epistemológico empirista-inductivo, las estrategias racionales-abstractas activarán los procesos correspondientes al enfoque racional-deductivo y las estrategias vivenciales-interactivas estarán orientadas hacia el desarrollo de los procesos cognitivos típicos del enfoque introspectivo vivencial. Tales estrategias se conciben como acciones comunicativas-cognitivas para desarrollar la inteligencia investigativa.

Es necesario apuntar que la planificación de estas estrategias es un proceso que debe abordar el bibliotecario escolar y docente de aula de manera integrada y en consonancia con la filosofía de los proyectos pedagógicos de aula y plantel, que privilegian el desarrollo de la actitud investigativa en los alumnos. El rol mediador del bibliotecario escolar se concreta en el diseño y propuesta de actividades para enseñar a los alumnos a apropiarse de la información y el conocimiento. El docente de aula, por su parte debe aprovechar los recursos que la biblioteca ofrece para apoyar la realización de los proyectos que los alumnos deben desarrollar, pero en definitiva la planificación, selección y conducción de actividades debe ser una decisión compartida entre el bibliotecario escolar y el docente de aula.

Cuadro 2
Sistematización de estrategias para el aprendizaje tecnológico-informativo

Estrategia	Competencias	Descripción de la estrategia
1. Elaboración de hojas de actividades que incluya la búsqueda de información específica, mediante el uso de diferentes fuentes de información: diccionarios, atlas, libros-textos, revistas, periódicos, documentos electrónicos, con el propósito de entregar a los niños acerca del uso que deben dar a la información en el contexto de los proyectos pedagógicos de aula.	1. Diferenciar los tipos de fuentes de información 2. Buscar y procesar información para la realización de proyectos pedagógicos. 3. Valorar la información como recurso para la realización de trabajos de investigación	Se propone un tema o se da la libertad a los alumnos para que lo hagan, a partir del tema propuesto se realizan ejercicios de búsquedas de información en diferentes fuentes: enciclopedias, diccionarios, libros-texto, cuentos, etc. Por ejemplo, en torno al tema de la contaminación se puede buscar en un diccionario la palabra contaminación, en un libro-texto las características, tipos y peligros de la contaminación; se puede también ubicar un cuento que desarrolle el tema de la conservación del ambiente, las plantas, entre otros aspectos.

Fuente: Elaboración propia.

Backup of RCS-completa

Cuadro 3
Sistematización de Estrategias para el Aprendizaje Tecnológico-Informativo

Estrategia	Competencias	Descripción de la estrategia
Enseñanza del uso del computador, principalmente del uso de Internet para buscar información de apoyo a procesos investigativos.	1. Utilizar con efectividad el computador. 2. Realizar búsquedas en Internet. 3. Valorar Internet como una herramienta valiosa para la realización de investigaciones	Se realizan búsquedas previas en Internet para ubicar sitios web y otros recursos disponibles en la Red, a partir de los cuales se propongan juegos interactivos sobre el computador, sus partes, funciones, usos; así como información sobre Internet, sus ventajas y desventajas, destacando la importancia de utilizar recursos electrónicos de apoyo a los proyectos pedagógicos.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación proponemos algunas de las estrategias que puede ayudar a desarrollar la inteligencia investigativa de los alumnos.

A. Estrategias sensoriales-concretas

Dentro de este grupo proponemos las siguientes estrategias o acciones comunicativas-cognitivas:

1. Diseño de hojas de trabajo contentivas de ilustraciones a partir de las cuales los alumnos identifiquen aspectos generales y específicos que se destaque por su valor formativo.
2. Diseño de rutas de exploración visual-espacial que serán utilizadas en visitas a museos con el propósito de activar los procesos de observación a partir del acercamiento a obras de arte, objetos históricos, científicos y tecnológicos.
3. Lectura y narración de cuentos ricos en ilustraciones, para desarrollar en los alumnos los procesos de identificación de diferencias y semejanzas en colores, formas y personajes.
4. Realización de experimentos para detectar propiedades y comportamientos de los objetos físicos.
5. Ejercicios sobre formulación de hipótesis a partir de observaciones puntuales: registro de repeticiones de eventos o situaciones cotidianas.
6. Lectura y narración de cuentos para activar procesos de decodificación textual.
7. Visitas a sitios donde los niños puedan tener contacto con los diferentes fenómenos de la naturaleza, como zoológicos, jardines botánicos, planetarios, entre otros.

Backup of RCS-completa

8. Diseñar ejercicios para el entrenamiento de la secuencia operativa de investigación empírica-inductiva, la cual se puede utilizar en proyectos pedagógicos.

B. Estrategias racionales-abstractas

1. Diseño de hojas de trabajo contentivas de ilustraciones de objetos conocidos por los alumnos, con el propósito de que ejerciten la definición de conceptos.
2. Lecturas seleccionadas a partir de las cuales se ejercite el proceso de análisis: estructural, funcional y operacional.
3. Lecturas de textos para trabajar el proceso de síntesis.
4. Narración de cuentos a partir de los cuales se puedan trabajar los procesos cognitivos de clasificación simple y jerarquización, mediante preguntas específicas.
5. Ejercicios que activen la estructuración y sistematización de procesos cotidianos y académicos.
6. Narración de cuentos para ejercitar la graficación de relaciones tratadas, diseño de mapas de conceptos y redes semánticas.
7. Narración de cuentos y formulación de preguntas específicas para fomentar la decodificación textual y la comprensión lectora.
8. Ejercitación de la secuencia operativa correspondiente al enfoque epistemológico: racional-deductivo, mediante el diseño de proyectos pedagógicos, cuyo propósito sea proponer un modelo que simule procesos y situaciones de la realidad inmediata de los alumnos.

C. Estrategias vivenciales-interactivas

1. Interacción de los alumnos en dúos o tríos para relatar experiencias de vida. Esta estrategia busca fomentar el encuentro dialógico e intersubjetivo, a partir del relato de experiencias de vida de los niños, como por ejemplo: ¿Cómo es mi familia?, ¿cómo me siento en la escuela?, ¿qué quiero ser cuando sea mayor?
2. Construcción de poesías, composiciones y relatos a partir de un guión predefinido o mediante la observación de un dibujo o ilustración.
3. Dramatización de personajes de cuentos.
4. Trabajos grupales con textos seleccionados, en donde se ponga de relieve la tolerancia y la convivencia, mediante el respeto a opiniones e ideas, puesto que el consenso es un aspecto fundamental a trabajar en el enfoque introspectivo vivencial.

Backup of RCS-completa

5. Visitas a sitios de interés histórico-cultural con el propósito de fomentar la relación del sujeto con el sistema de símbolos culturales que lo definen.
6. Narración de cuentos y formulación de preguntas que activen la interpretación personal y grupal de eventos y situaciones tratadas.
7. Construcción de un texto a partir de la lectura de un cuento.
8. Creación de un poema a partir de una canción.
9. Ejercitación de la secuencia operativa que se corresponde con las investigaciones de tipo introspectivas vivenciales.

Para efectos de este trabajo, se sistematizarán algunas de las estrategias propuestas, por tipo de enfoque epistemológico, de manera de exemplificar el proceso de diseño y planificación de las acciones comunicativas-cognitivas. El ejemplo de sistematización se muestra en el Cuadro 4.

4. Aspectos operativos para la concreción de las estrategias propuestas

La concepción y ejecución de estrategias que promuevan el aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa, requiere colocar a la biblioteca escolar en un lugar dinámico y participativo frente a las exigencias cada vez más complejas de la sociedad del conocimiento.

Si bien se trata de un concepto diferente de servicio bibliotecario escolar, también se trata de una organización estructural y física que responda al planteamiento conceptual. Se propone entonces una distribución del espacio de la biblioteca escolar por zonas de trabajo y de actividad, en función de los procesos y los aprendizajes que debe desarrollar en los alumnos: zona de lectura, zona de préstamo, zona de desarrollo del aprendizaje tecnológico-informativo, zona de desarrollo de la inteligencia investigativa, zona audiovisual.

Igualmente, se requiere que la escuela incorpore equipos de computadoras conectadas con Internet en la biblioteca escolar, para trabajar las actividades de enseñanza-aprendizaje del uso de los recursos telemáticos.

El espacio de la biblioteca debe ser un ambiente agradable, los niños deben sentirse a gusto, lo cual es fundamental para activar los procesos de reflexión, descubrimiento y comprensión de la realidad. Ello debe tenerse en cuenta para la selección del mobiliario y la ambientación de los espacios.

La colección de la biblioteca escolar debe responder a las necesidades académicas y recreativas de los niños y los docentes, y estar en consonancia con el currículo escolar. Se debe igualmente, promover la vinculación de la escuela, la biblioteca y la comunidad.

Cuadro 4
Sistematización de estrategias para la inteligencia investigativa

Estrategia	Competencias	Descripción de la estrategia
Diseño de hojas de trabajo contentivas de ilustraciones a partir de las cuales los alumnos	a. Desarrollar el proceso de	Se les muestra a los alumnos una ilustración del Puente sobre El Lago. “Gral. Rafael

Backup of RCS-completa

<p>identifiquen semejanzas y diferencias, aspectos generales y específicos que se destaque por su valor formativo (1).</p>	<p>observación</p> <ul style="list-style-type: none"> b. Identificar semejanzas y diferencias entre elementos que conforman las ilustraciones. c. Desarrollar el proceso de descripción d. Valorar la importancia del proceso de observación y descripción. e. Valorar los símbolos socio-culturales que configuran lo regional. 	<p>"Urdaneta", para que identifiquen características semejantes y diferentes entre los componentes que se muestran. Se introducen valores de protección y defensa del patrimonio cultural y natural regional y nacional.</p>
<p>Lectura y narración de cuentos para activar procesos de decodificación textual (1).</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Decodificar contenidos de un texto. b. Asumir los textos como todos significativos que pueden ser desglosados en aspectos o partes. c. Valorar la decodificación de los textos como una vía para la ejercitación del pensamiento inductivo. 	<p>Se les entrega un texto a los alumnos, luego se pide que se lea en voz alta, posteriormente se pide a los alumnos que relean el material y se les entrega un guión con preguntas específicas orientadas hacia la decodificación del texto.</p>
<p>Narración de cuentos para ejercitarse la graficación de relaciones tratadas, diseño de mapas de conceptos y redes semánticas (2).</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Graficar relaciones tratadas en un tema. 2. Diseñar mapas de conceptos y redes semánticas. 3. Valorar el uso de recursos para la graficación como una forma para diseñar modelos que representen relaciones que se dan en la realidad. 	<p>Se selecciona un cuento que por su estructura facilite la graficación de relaciones temáticas, se les narra el cuento a los niños y luego se les pide que elaboren un gráfico sobre las relaciones que se observan.</p>

Backup of RCS-completa

Para el diseño de un programa contentivo de estrategias activadoras del aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa, se requieren bibliotecarios escolares creativos e innovadores, que trabajen en conjunto con los docentes, es decir, se propone que en el diseño de proyectos pedagógicos de aula y plantel, participe activamente el bibliotecario escolar, ya que el uso de la información es vital en la concepción y ejecución de tales proyectos.

En este sentido, proponemos la realización de actividades de formación y actualización permanente por parte del personal encargado de las bibliotecas escolares, sobre todo en el manejo de teorías del aprendizaje, la comunicación, la información y las ciencias cognitivas, lo cual constituyen los marcos conceptuales del desarrollo del aprendizaje tecnológico-informativo y la inteligencia investigativa.

Las estrategias que proponemos son una muestra, pueden surgir otras como producto de la innovación y experimentación, lo que el modelo plantea en el fondo es concebir la biblioteca escolar como el recurso esencial en el cual se apoya la educación básica para la formación del ciudadano que se requiere para transformar la sociedad y en ese sentido, el profesional de la información y el docente deben trabajar en conjunto definiendo estrategias creativas.

5. Conclusiones

De la integración conceptual y análisis documental y de tendencias emprendidos en este estudio, podemos concluir que los bibliotecarios escolares y docentes deben asumir el reto de planificar y realizar estrategias que promuevan competencias, habilidades y actitudes hacia el procesamiento efectivo de la información registrada en formatos impresos y digitales, como base del desarrollo de una actitud positiva hacia la investigación. Ello requiere dar un salto cualitativo de la función complementaria tradicionalmente atribuida a estos servicios, a una función más orgánica y viva, relacionada con la opción de una pedagogía de la información y la investigación. De allí que hablamos de la necesidad de desarrollar un aprendizaje tecnológico-informativo e inteligencia investigativa desde las bibliotecas escolares.

Este reto adquiere dimensiones estratégicas en el contexto del surgimiento de una cibersociedad, articulada en torno al uso de la información y las tecnologías telemáticas e interactivas. Por lo que creemos que es posible iniciar desde la educación básica la formación de un ciudadano preparado para enfrentar los desafíos que le impone el nuevo orden social.

Notas

1. También se requiere superar los problemas presentados por el sector bibliotecas escolares en América Latina. De acuerdo con cifras de UNESCO (1998), existen evidencias reveladoras de la débil representación del sector en la región latinoamericana. En países como Costa Rica y Venezuela, se han hecho estudios que revelan problemas relacionados con la infraestructura, la actualización de su personal, el desarrollo de sus colecciones y creatividad en el diseño de productos y servicios.

2. Estas ideas pudieran parecer contradictorias para fundamentar la noción de una educación para una nueva sociedad, cada vez más signada por el uso extensivo de las tecnologías de información y comunicación, de las cuales se ha dicho que son instrumentos para la profundización de las asimetrías sociales y económicas. Sin embargo, consideramos que la popularización del acceso a las tecnologías, junto a estrategias de formación en

Backup of RCS-completa

procesos de apropiación activa y crítica de tales recursos, puede ser el punto de partida para reducir tales asimetrías.

Bibliografía citada

- American Library Association (ALA) (2000). **Information literacy competency standars for higher education.** (Disponible en línea) <http://www.ala.org/acrl/ilcomstan.html> Consulta: 18-03-03.
- Árraga, Marisela (2002). “Estilos de pensamiento, enfoques epistemológicos y estrategias de aprendizaje”. **Encuentro Educacional.** Vol 9, No. 3 (septiembre-diciembre de 2002). Maracaibo-Venezuela. Pp. 318-332.
- Capurro, Rafael (2000). **Perspectivas de una cultura digital en Latinoamérica.** Conferencia dictada en el 6º Congreso Nacional de Bibliotecología y Documentación. “Cultura Digital e Información en el Próximo Milenio” del 4 al 7 de julio de 2000. Bogotá-Colombia.
- Cartier, Michell (1992). “Un nuevo modelo de acceso al conocimiento”, en Silvio, J. (comp.) **Calidad, tecnología y globalización en la educación superior latinoamericana.** Edic. CRESALC-UNESCO. Caracas-Venezuela y en: INFOLAC, No. 5(3-4) p.p 3-19.
- Declaración de Copenague (1999). (Disponible en Línea): http://presentations.aakb.dk/CopenhagenConference99/_declaration_.html Consulta: 14-03-03
- Declaración de Educadores e Investigadores de Bibliotecología y Ciencia de la Información de Iberoamérica y el Caribe (2003). (Disponible en línea): <http://www.abecin.org.br/Textos/DeclaracionEDIBCIC.doc> Consulta: 1403-03.
- Declaración de Itacurucá (2000). (Disponible en línea): <http://www.cnti.ve/documentos/DeclaracionItacuruca.pdf> Consulta: 14-03-03
- Declaración de Florianópolis (2000). (Disponible en línea) http://www.eclac.cl/publicaciones/SecretariaEjecutiva/3/lcl1_383/florianopolis.htm Consulta: 14-03-03.
- De Sánchez, Margarita (1998). “Paradigma de los procesos”. En: **Programa para el Desarrollo de Procesos del Pensamiento. Manual del Curso.** Caracas-Venezuela: Centro para el Desarrollo e Investigación del Pensamiento.
- Freire, Paulo (2001). **Pedagogía de la indignación.** Ed. Morata. Madrid-España.
- Gardner, Howard (2001). **La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI.** Paidos: Buenos Aires.
- Gómez. H., J. (2002). **Gestión de bibliotecas.** Murcia: DM.
- _____ (2000). **Prácticas y experiencias de alfabetización informacional en Universidades Españolas.** (Disponible en línea) <http://168.143.67.65/congreso/ponencias/ponencia-50.pdf> Consulta: 21-05-03.
- Hernández-Rojas, Acacia (2000). **La investigación como discurso.** Tesis doctoral. Caracas-Venezuela.

Backup of RCS-completa

Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez”.

IFLA-UNESCO (1999). **Manifiesto sobre la biblioteca escolar** (Disponible en línea)
<http://www.bcl.jcyl.es/correo/Correo%2039/Alcance39.html>. Consulta: 1403-03.

IFLA-UNESCO (2002). **Directrices para la Biblioteca Escolar**. (Disponible en línea)
<http://www.ifla.org/VII/s11/pubs/sguide02-s.pdf> Consulta: 5-09-03.

Kim, L. (2000). **La dinámica del aprendizaje tecnológico en la industrialización**. (Disponible en línea)
<http://www.campus-oei.org/salactsi/limsu.pdf> Consulta: 25 de abril de 2003.

Machado, Luis Alberto (1998). **La revolución de la inteligencia**. El derecho a ser inteligente. Cárminal. Caracas-Venezuela.

Muñoz, G., J. y otros (2001). **Competencias investigativas para profesionales que forman y enseñan. ¿Cómo desarrollarlas?** Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá-Colombia. 258 p.

Neffa, J. (2000). **Las innovaciones científicas y tecnológicas. Una introducción a su economía política**. Buenos Aires: Lumen/Humanitas.

Padrón, José (1992). **Interpretaciones históricas del conocimiento científico**. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. UNESR. Caracas.

Padrón, José (2000). **La estructura de los procesos de investigación**. En: Ciencias Sociales en Internet. Selecciones de la producción académica de la web, Vol2. Caracas. También disponible en línea: http://padron.entretemas.com/Estr_Proc_Inv.htm Consulta: 26-04-03

Pirela, Johann; Ocando, Jenny y Bracho, M. (2003) **El desarrollo de la inteligencia investigativa desde las bibliotecas escolares**. Proyecto de investigación adscrito al Centro de Documentación e Investigación Pedagógica. LUZ. Maracaibo-Venezuela.

Pirela, Johann y Ocando, Jenny (2003). “La biblioteca escolar en el contexto de la sociedad del conocimiento. Algunas orientaciones para la construcción de un nuevo modelo. **INFOLAC. Revista trimestral del Programa de la Sociedad de la Información para América Latina y el Caribe**. Vol. 16. No. 2. Abril-Junio 2003. Quito-Ecuador.

Prieto F., Luis (1982). **La magia de los libros**. Caracas: Monte Ávila Editores.

Rivero, N. (2000). **Estilos de pensamiento y enfoques epistemológicos**. Tesis doctoral. Caracas-Venezuela: Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez”.

UNESCO (1996). **La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI**. Madrid-España: Santillana. P. 318 .

UNESCO (1994). **Manifiesto sobre la Biblioteca Pública** (Disponible en línea)
<http://www.fundacionsr.es/documentos/manifiestos/mani94es.htm>