

Indagación Guiada: Implementación

2009-03-11

Indagación Guiada: Implementación

La Indagación Guiada es una intervención enfocada, cuidadosamente planeada y estrechamente supervisada por un grupo de enseñanza compuesto por bibliotecólogos escolares y docentes, con el fin de guiar a los estudiantes a través de unidades de indagación, basadas en el currículum, para conducirlos gradualmente al aprendizaje independiente. Los estudiantes se involucran activamente con ideas y fuentes diversas de información, con frecuencia en conflicto, para descubrir nuevas ideas, construir nuevos entendimientos, y desarrollar puntos de vista y perspectivas personales.

La Indagación Guiada es una intervención enfocada, cuidadosamente planeada y estrechamente supervisada por un grupo de enseñanza compuesto por bibliotecólogos escolares y docentes, con el fin de guiar a los estudiantes a través de unidades de indagación, basadas en el currículum, para conducirlos gradualmente al aprendizaje independiente. Los estudiantes se involucran activamente con ideas y fuentes diversas de información, con frecuencia en conflicto, para descubrir nuevas ideas, construir nuevos entendimientos, y desarrollar puntos de vista y perspectivas personales.

Implementación de la Indagación Guiada

Indagación Guiada: Un sistema para el aprendizaje en las Instituciones Educativas del Siglo XXI, mediante el uso de bibliotecas escolares.

Dra. Carol C. Kuhlthau & Dr. Ross J. Todd

La Indagación Guiada es una intervención enfocada, cuidadosamente planeada y estrechamente supervisada por un grupo de enseñanza compuesto por bibliotecólogos escolares y docentes, con el fin de guiar a los estudiantes a través de unidades de indagación, basadas en el currículum, para conducirlos gradualmente al aprendizaje independiente. Los estudiantes se involucran activamente con ideas y fuentes diversas de información, con frecuencia en conflicto, para descubrir nuevas ideas, construir nuevos entendimientos, y desarrollar puntos de vista y perspectivas personales.

La implementación de La Indagación Guiada mediante la biblioteca escolar

La Indagación Guiada como propuesta de aprendizaje no riñe con la educación basada en estándares. Los estándares definen qué debe aprenderse en cada materia y la indagación define cómo podría realizarse ese aprendizaje. Por medio del aprendizaje por indagación, los estudiantes pueden transformar, un sinnúmero de ingresos o entradas de información disponibles a través de recursos de información, en conocimiento personal.

Basada en las seis características, La Indagación Guiada es una propuesta que se enfoca en el proceso de pensamiento que construye comprensión, involucrando a los estudiantes en encuentros estimulantes con información – encuentros que captan su interés y atención, y que motivan y dirigen su continua indagación. Los estudiantes aprenden elaborando su propia comprensión de estas experiencias, constuyendo sobre lo que ya saben, para formarse su propia perspectiva del mundo. Subyacente al proceso de indagación, hay un proceso de pensamiento que demanda profundo cuestionamiento y exploración de ideas y formulación de pensamientos antes de iniciar la compilación, organización y presentación de ideas, de manera que demuestren comprensión y apropiación.

La biblioteca escolar juega un papel activo e integral en el desarrollo de la indagación significativa en el currículo, posibilitando a los estudiantes formularse esas preguntas esenciales mediante tareas de aprendizaje basadas en recursos.

Principios fundamentales para implementar La Indagación Guiada con la biblioteca escolar

- La indagación efectiva con la ayuda de la Biblioteca Escolar es guiada y estructurada
- La Indagación Guiada gira alrededor de la mediación y la intervención
- El Proceso de Búsqueda de Información ofrece un sistema útil para entender el recorrido de los estudiantes en los procesos de búsqueda y uso de información, además de una base para direccionar e intervenir para garantizar que el aprendizaje sea significativo.
- La indagación efectiva usando la Biblioteca Escolar es compartida
- Las intervenciones específicas están determinadas por la etapa en que se encuentre el proceso de investigación, por las necesidades afectivas, cognitivas y de comportamiento de los estudiantes y por los estándares curriculares y los objetivos de aprendizaje que se deben alcanzar.
- La Indagación Guiada es una oportunidad para que la Institución Educativa ofrezca evidencia amplia de cómo el enfoque pedagógico y de aprendizaje de la Biblioteca Escolar mejora los resultados de aprendizaje de los estudiantes

1. La indagación efectiva con el uso de la Biblioteca Escolar es guiada y estructurada. (Callison, 2003; Donham et al, 2001). Se guía a los estudiantes a través de la indagación que comienza comprometiéndolos con preguntas sobre la materia a estudiar:

- ¿Qué es lo que ya sé?

- ¿Qué preguntas tengo?
- ¿Cómo busco?
- ¿Qué aprendí?

La Indagación Guiada aparta a los estudiantes del formato del texto prediseñado y la memorización y lo lleva al proceso de aprendizaje desde una variedad de fuentes para construir sus propias comprensiones. Aprenden a pensar en base al contenido de la materia/asignatura, dejando de lado respuestas prescritas o soluciones dadas. Los estudiantes se apartan de formas tradicionales de investigar en la biblioteca y de enfoques de aprendizaje que enfatizan la búsqueda de la respuesta correcta, la memorización de hechos específicos y el reempaquete de información. Se guían a través de un proceso de interpretación intelectual para ayudarlos a construir sobre lo que ya saben y llegar a una comprensión más profunda de los conceptos y los problemas fundamentales de la materia o tema. El aprendizaje basado en la indagación invita a pensar y a reflexionar en el proceso de búsqueda de información, cosa que otros sistemas hacen muy ocasionalmente. Los modelos que hacen énfasis en una enseñanza estructurada para transmitir determinados hechos y habilidades, no son modelos de indagación.

2. La Indagación Guiada gira alrededor de la mediación y la intervención. El enfoque pedagógico de La Indagación Guiada es el de construir una comunidad de aprendices y la mediación y la intervención, son mecanismos fundamentales en este proceso. La mediación se define como “la intervención humana para ayudar a buscar información y a aprender, a partir del acceso y del uso de información... Sin embargo, un mediador denota a una persona que ayuda, guía, capacita e interviene de otras maneras en el proceso de búsqueda de información de otra persona” (Kuhlthau, 2004, p.107).

Un mediador es diferente a un intermediario, pues este último es alguien o algo que “intercede o intermedia entre la información y el usuario, pero este intercambio no necesariamente implica la intervención de un ser humano” (p. 107). La intervención

se centra en la forma en que “los mediadores se involucran en el proceso constructivo de otra persona...en la búsqueda y uso de la información” (Kuhlthau, 2004, p.127).

La investigación de Kuhlthau muestra que la mayoría de las intervenciones de la biblioteca tienden a basarse en recursos, es decir en ligar la pregunta de un estudiante con la colección organizada de recursos, dándole con frecuencia poca atención a la experiencia holística de los estudiantes en su proceso de construcción de nuevas comprensiones y significados. La Indagación Guiada promueve el que se guíe a los estudiantes a través del proceso de búsqueda y de uso de información, y para que se los guíe en el proceso de construcción de nuevos entendimientos.

Tomando prestado el concepto de Vygotsky de una zona de desarrollo próximo, el proceso de guiar se puede desarrollar alrededor de una “zona de intervención”, en la cual el estudiante puede realizar con consejo y ayuda lo que él o ella no pueden hacer solos o lo hacen con gran dificultad (Kuhlthau, 1993).

3. El Proceso de Búsqueda de Información ofrece un sistema útil para entender el recorrido de los estudiantes en los procesos de búsqueda y uso de información, además de una base para direccionar e intervenir para garantizar que el aprendizaje sea significativo.

La investigación de Kuhlthau que duró dos décadas (1985, 1986, 1987a,b, 1991, 1994, 1999, 2004), ofrece un marco de referencia empírico para implementar La Indagación Guiada en la Institución Educativa. Este marco de referencia, llamado “El Proceso de Búsqueda de Información”, describe los pensamientos, acciones y sentimientos que por lo regular experimentan los estudiantes en cada etapa del proceso de indagación, a medida que buscan para y se comprometen con información para construir su propio conocimiento y comprensión.

El marco de referencia presta especial atención a los sentimientos. Los sentimientos de los estudiantes cuando están comprometidos en un proyecto de indagación, revelan mucho sobre su proceso de aprendizaje y la ayuda que necesitan.

El Proceso de Búsqueda de Información es la base para el desarrollo de un programa de aprendizaje basado en indagación y para guiar a los estudiantes en sus indagaciones. Ofrece un mecanismo para que docentes y bibliotecólogos identifiquen

esos momentos críticos en los que la intervención y la instrucción son esenciales, y para luego personalizar intervenciones que permitan a los estudiantes concluir exitosamente sus indagaciones.

c

Se ha encontrado que el Proceso de Búsqueda de Información ocurre en siete etapas: Inicio, Selección, Exploración, Formulación, Recolección, Presentación y Evaluación; como se muestra en el modelo PBI. Las etapas se han denominado así por la tarea principal que se debe cumplir en cada punto del proceso.

Comienzo: el docente plantea una pregunta interesante e invita a los estudiantes a investigar sobre esta. La pregunta, comprensiva y comprometedora, la desarrollan conjuntamente el docente y el bibliotecólogo a partir de las metas educativas y los estándares curriculares; debe diseñarse para motivar a los estudiantes a que emprendan el proceso de indagación. En esta etapa la tarea de los estudiantes consiste en estudiar la pregunta y la tarea o trabajo correspondiente como preparación para la futura investigación.

Selección: los estudiantes definen qué deben buscar para responder la [pregunta inicial](#) (de inicio), teniendo en cuenta lo que ya saben y lo que quieren y deben encontrar. Las etapas iniciales, comienzo y selección, se facilitan haciendo conexiones con lo que ya saben y formulándose preguntas sobre lo que ignoran.

Exploración: los estudiantes exploran la pregunta inicial y formulan sus propias preguntas ([preguntas secundarias](#)), que surgen cuando comienzan a aprender sobre el tema. Ellos acrecientan la construcción de su conocimiento de base. Con frecuencia se encuentran con información que es inconsistente e incompatible con lo que ellos tienen o esperan encontrar. En estas primeras tres etapas del Proceso de Búsqueda de Información con frecuencia los estudiantes sienten confusión, incertidumbre y aprehensión y, generalmente, necesitan guía e instrucción sobre cómo trabajar con recursos que les permitan acometer los procesos de información complejos que están involucrados.

Formulación: los estudiantes toman conciencia de las distintas dimensiones, situaciones y ramificaciones de la [pregunta inicial](#) y comienzan a formarse su propia

perspectiva enfocada de la materia bajo estudio.

Recopilación: los estudiantes [recopilan información pertinente](#) que define, amplía y apoya el enfoque que han adoptado. Durante la [etapa de Recopilación](#), su interés y confianza con frecuencia aumenta a medida que desarrollan un sentido de pertenencia y propiedad en la materia. Generalmente los estudiantes necesitan dirección e instrucción para estructurar sus ideas de maneras significativas para que representen sus nuevos conocimientos, como [análisis de la información](#), síntesis, desarrollo de argumentos, incorporación de evidencia y trabajo ético y responsable con la información.

Presentación: los estudiantes están comprometidos con la tarea de prepararse para compartir con otros miembros de su comunidad educativa, lo que han aprendido. Típicamente necesitan dirección e instrucción para [comunicar sus ideas](#) clara y efectivamente.

Evaluación: los estudiantes reflexionana sobre lo que han aprendido para descubrir lo que salió bien y lo que puede mejorar, suministrando una retroalimentación vital para permitir a bibliotecólogos y docentes de aula documentar los resultados del aprendizaje, y sistematizar el proceso de enseñanza.

Cuando el Proceso de Búsqueda de Información (PBI) se utiliza como marco de referencia para desarrollar y guiar la indagación, los estudiantes dejan de recolectar información y de ensamblarla simplemente para complacer a su maestro y en su lugar, desde el inicio, se comprometen y encaminan en un proceso de pensamiento que requiere la exploración amplia de ideas y la formulación de pensamientos antes de avanzar a las siguientes etapas de recolección y preparación para hacer la presentación. Ellos evitan perderse las etapas críticas del aprendizaje dándose tiempo para reflexionar y fórmular mientras exploran y recopilan información.

4. La indagación efectiva usando la biblioteca escolar es compartida

(Donham, et al, 2001, Harada, 1999, Haycock, 2003). El aprendizaje indagativo se acrecienta mediante la colaboración entre docentes, bibliotecólogos y toda la comunidad escolar. Esto no es algo que únicamente hace el bibliotecólogo. Lo lleva a cabo toda la Institución Educativa (IE), con muchas personas trabajando para ofrecer a

los estudiantes las mejores oportunidades de aprendizaje. En particular, los bibliotecólogos y los docentes de aula trabajan estrechamente como socios-líderes. En esta asociación, los bibliotecólogos aportan a la ecuación educativa su experiencia sobre información-aprendizaje, con su conocimiento sobre la forma en que los estudiantes realizan la búsqueda y usan la información, guiados por el Proceso de Búsqueda de Información (PBI). Lo anterior se integra cuidadosamente con el conocimiento de la disciplina y las habilidades de los docentes de aula para crear tareas de investigación significativas, experiencias de aprendizaje e intervenciones educativas (didácticas) que involucren activamente a los estudiantes en el descubrimiento y construcción de sus nuevos conocimientos, para cumplir con los objetivos del currículo y los estándares del contenido.

La investigación de Ohio (Todd & Kuhlthau, 2004), sobre el Aprendizaje de los Estudiantes usando las Bibliotecas Escolares buscaba también obtener las percepciones de 879 miembros del profesorado de los 39 colegios participantes (Todd & Kuhlthau, 2005). A estos se les dio la oportunidad de identificar cómo saben ellos que la biblioteca escolar ayudó a sus estudiantes en el proceso de aprendizaje. Se recibieron respuestas de 621 miembros de ese grupo, segmentados así: 522 docentes de aula, 45 bibliotecólogos, 17 rectores, 17 asistentes del rector y 20 líderes en tecnología. Ellos identificaron cuatro facilitadores clave para los resultados de aprendizaje con el uso de la biblioteca escolar:

- **Recursos:** Diversidad de recursos que ofrecen amplia variedad de ideas y materiales, enfocados a la habilidad e interés del lector;
- **Intervención de la enseñanza:** conocimiento de un proceso de investigación vinculado con la tarea de aprender; uso de fuentes impresas y de bases de datos en línea; habilidades técnicas y de evaluación, en especial para determinar la calidad de la información; identificar ideas pertinentes; identificar ideas en conflicto; recopilar y estructurar ideas; desarrollar argumentos; desarrollar estructuras de organización para las ideas;

- **Enfoque de Indagación Guiada para aprender usando la biblioteca escolar:** aprendizaje de las etapas del proceso de investigación; suministro de retroalimentación en esas etapas durante el proceso de investigación; aprendizaje de las herramientas para construir conocimiento y crear productos de información; oportunidades para practicar nuevas habilidades; oportunidad para formular preguntas e involucrarse en un dialogo abierto sobre tareas a investigar y el proceso a seguir;
- **Instrucción compartida enfocada en los estándares curriculares:** la biblioteca como extensión del aula de clase; la planeación de clases y enseñanza con docentes; planificación conjunta de los recursos; planeación conjunta de la evaluación de tareas; programación abierta (horarios) de la biblioteca escolar.

Estas son algunas preguntas importantes para formular a bibliotecólogos y docentes de aula, en el proceso de planeación de la Indagación Guiada:

- ¿Cómo guío a los estudiantes en su indagación?
- ¿Cuándo intervengo?
- ¿Cuál es la naturaleza de la intervención en términos de andamiajes intelectuales y afectivos que faciliten la indagación?
- ¿Cómo empodero a los estudiantes para que se mantengan enfocados y no distraigan su atención de la tarea que tienen entre manos?
- ¿Cómo motivo y comprometo a los estudiantes que perciben la tarea de investigación como la de básicamente obtener información y la convierto para formar una perspectiva enfocada, a partir de la información encontrada?
- ¿Cómo sé qué tipo de aprendizaje han logrado?

- ¿Cómo puedo fomentar el aprendizaje individual permanente?

5. Las intervenciones específicas están determinadas por la etapa en que se encuentre el proceso de investigación, por las necesidades afectivas, cognitivas y de comportamiento de los estudiantes y por los estándares curriculares y los objetivos de aprendizaje que se deben alcanzar.

La intervención educativa se basa en los conocimientos, comportamientos y sentimientos relacionados con la comprensión de las bondades de lo que es una buena investigación, cómo hacer buenas investigaciones, las etapas de la indagación, y conocer los resultados deseables que se obtienen al llevar a cabo una buena investigación.

Los Estándares sobre Alfabetismo en Información (AASL/AECT, 1998) son un buen marco de referencia para determinar las intervenciones de enseñanza apropiadas en el contexto de los estándares curriculares y de los objetivos de aprendizaje a alcanzar. Existe un considerable cuerpo de investigación relacionada con el desarrollo de la Competencia para Manejar Información - CMI (information literacy - alfabetismo de la información). Estas investigaciones muestran que la instrucción contextualizada e integrada sobre alfabetismo en información:

- posibilita a los estudiantes comprometerse efectivamente en el proceso de indagación y da como resultado, un mejor desempeño en términos de dominio personal del contenido curricular
- da como resultado actitudes más positivas hacia el aprendizaje; mayor compromiso y más activo en el ambiente de aprendizaje; y una auto percepción más positiva por parte de los estudiantes como aprendices activos y constructivos

Estas investigaciones muestran también que las intervenciones exitosas en alfabetismo de la información son aquellas que:

- están alineadas con los objetivos curriculares y con los estándares de contenido
- apuntan a dilemas y necesidades específicos del aprendizaje
- establecen expectativas claras y objetivos manejables
- establecen cronogramas realistas
- recogen de manera sistemática retroalimentación significativa de estudiantes y docentes, sobre impactos en el aprendizaje

6. La Indagación Guiada es una oportunidad para que la Institución Educativa suministre evidencia amplia de la manera en que el enfoque de enseñanza y aprendizaje de la biblioteca escolar mejora los resultados de aprendizaje de los estudiantes (Todd, 2001a,b; Todd, 2003; Loertscher with Ross Todd, 2003)

La práctica basada en la evidencia es un concepto en evolución en muchas profesiones, incluyendo la educación. Se enfoca en el trabajo profesional diario dirigido a demostrar los impactos y resultados tangibles de la toma de decisiones bien fundamentadas y la implementación de metas y objetivos organizacionales. La Indagación Guiada ofrece a docentes de aula y a bibliotecólogos escolares una serie de estrategias que los habilitará para documentar y graficar los resultados del aprendizaje de las actividades de enseñanza-aprendizaje que lleven a cabo. Los capacita para construir un portafolio de evidencia generado en el colegio mismo, que muestre la importancia y valor de la biblioteca escolar para sus comunidades escolares y para el aprendizaje obtenido con el uso de ella.

Un ejemplo de práctica basada en la evidencia

Entre los años 2003 y 2005, el Centro para Becas Internacionales en Bibliotecas Escolares (CISSL por su sigla en inglés) de la Universidad de Rutgers, Nueva Jersey, USA; con fondos provenientes del Instituto para Museos y Servicios de Bibliotecas (CISS-IMLS), llevó a cabo tanto una investigación como un proyecto de desarrollo

denominado, “El impacto de las bibliotecas escolares en el aprendizaje de los estudiantes”, para ofrecer evidencia empírica fundamentada respecto al impacto de las bibliotecas escolares en el aprendizaje de los estudiantes. Al llevarlo a cabo se pretendía suministrar una caja de herramientas para que los equipos de bibliotecólogos y docentes pudieran medir en forma fácil y confiable el incremento del aprendizaje de los estudiantes mediante la Indagación Guiada. Para obtener información más detallada sobre ese proyecto, incluyendo sus hallazgos, por favor consulte la página Web: <http://cissl.scils.rutgers.edu/research/imls/>

El proyecto CISSL-IMLS involucró 574 estudiantes provenientes de 10 escuelas públicas de Nueva Jersey que estaban trabajando con proyectos de Indagación Guiada. Eran estudiantes de grados 6° a 12°, y estaban estudiando una serie de temas curriculares diferentes, tales como Edad Media, Expansión del mundo occidental y componentes químicos. El estudio involucró 10 equipos de docentes-bibliotecólogos escolares, más específicamente, 10 bibliotecólogos escolares que trabajaron en 17 proyectos curriculares diferentes con el concurso de 17 docentes de aula.

La investigación buscaba medir el aprendizaje de los estudiantes de manera multidimensional, incluyendo incremento del conocimiento en el tema curricular, interés, sentimientos y experiencias durante el proceso de indagación, además de reflexiones sobre su propio aprendizaje. Se utilizó una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos para examinar y medir el aprendizaje de los estudiantes. Los datos se recolectaron en tres etapas del proceso de indagación de los estudiantes – al iniciar la tarea de investigación, en la mitad de la tarea y al terminarla. Los datos se recogieron mediante tres encuestas cortas que registraron las respuestas a preguntas de tipo abierto así como respuestas de tipo cerrado. Al terminar la tarea de investigación, se formularon a los estudiantes las mismas preguntas de los cuestionarios anteriores; adicionalmente, se les pidió reflexionar sobre lo que habían aprendido con sus proyectos.

La caja de herramientas resultante del experimento y denominada “SLIM” se desarrolló y depuró aún más a partir de este proceso, e incluyó retroalimentación de los equipos escolares participantes, retroalimentación crítica de la comunidad de

investigadores de las bibliotecas escolares y todavía sufrió una mayor verificación con los equipos de bibliotecólogos-docentes escolares que no participaron en la investigación inicial. Este análisis y depuración muestran que con esta caja de herramientas es posible trabajar en un ambiente escolar y que con ella se pueden documentar, por parte de equipos de bibliotecólogos-docentes de los colegios, los resultados de aprendizaje de las unidades de Indagación Guiada. Esta caja de herramientas se puede usar en diferentes ambientes, que involucren una diversidad de temas curriculares y de grados escolares.

Mediante el uso de la caja de herramientas en los colegios de Nueva Jersey, los equipos de bibliotecólogos-docentes de los colegios pudieron mostrar varios resultados clave de aprendizaje, que se pudieron documentar con el uso de la caja de herramientas "SLIM":

- profundizaron su conocimiento sobre tópicos/temas de contenido, que excedió con creces la descripción del tema y evidenció comprensión de conceptos complejos e interpretación y predicción de relaciones de ese contenido;
- ganaron habilidad y confianza como buscadores de información;
- se mostraron incrementalmente comprometidos, interesados y reflexivos durante su proceso de aprendizaje, y vieron la búsqueda de información, como un proceso de construcción tanto de conocimiento como de comprensión profundos;
- tomaron conciencia crítica de la amplia variedad de fuentes existente y de su diferente propósito;
- adquirieron habilidades prácticas en la búsqueda independiente de información;
- experimentaron un cambio conceptual significativo con relación a la información. Mostraron un nivel de conciencia incremental respecto a la calidad variable de la información, así como de la información como un constructo generador de

problemas y de frecuentes contradicciones, que necesita de escrutinio durante el proceso de construir nuevas comprensiones. Esto transformó su concepción de la búsqueda de información de encontrar unos hechos y datos a una noción más amplia y reflexiva.

Mediante la utilización de la caja de herramientas “SLIM” y su aplicación para medir el aprendizaje, los equipos de bibliotecólogos-docentes escolares pudieron presentar amplia evidencia de que sus estudiantes habían aumentado su alfabetismo en información mediante la realización de sus tareas de investigación basadas en indagación. Valoraron las intervenciones de enseñanza que les ayudaron a aprender utilizando recursos complejos de información, y pudieron demostrar su aprendizaje de maneras significativas.

CRÉDITOS:

Traducción al español realizada por Eduteka. Los derechos de autor de “Guided Inquiry” © corresponden a la Dra. Carol C. Kuhlthau y al Dr. Ross Todd.

Todo el material ofrecido en el sitio de [Indagación Guiada](#), esta amparado por derechos de autor bajo licenciamiento “[Creative Commons](#)”. El material se puede usar bajo las siguientes condiciones:

- Dar el crédito correspondiente como autor del material original a [CISSL](#).
- No modificar ningún elemento esencial del material, aunque éste puede adaptarse ligeramente de acuerdo a las necesidades de un ambiente específico de aprendizaje y enseñanza.
- No se obtenga ningún beneficio económico por el uso del producto.

Fecha de publicación en EDUTEKA: Marzo 01 de 2009.

Fecha de la última actualización: Marzo 01 de 2009.