

## Comportamiento en la búsqueda de información para investigación científica por parte de estudiantes de secundaria pertenecientes a minorías nacionales

*Traducción al español del documento original: "Information seeking behaviour of national minorities' secondary school students for scientific research purpose"*

Traducido por: Sara Bajo Madina, Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía, Documentación y Museística (FESABID), Madrid, España.

### Viktorija Moskina

The National Library of Latvia, Riga, Latvia.

Correo electrónico: [viktorija.moskina@lnb.lv](mailto:viktorija.moskina@lnb.lv)



Esto es una traducción al español de "Information seeking behaviour of national minorities' secondary school students for scientific research purpose." Copyright © 2013 por Sara Bajo Madina, Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía, Documentación y Museística (FESABID). Este trabajo está disponible en los términos de la licencia Creative Commons Attribution 3.0 Unported License: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

---

### Resumen:

*Internet en Letonia (un país en la región del Báltico) se hizo disponible para el público general a principios del siglo XXI. Noticias online, información de referencia y redes sociales son necesidades de cada día de los individuos modernos en Letonia. Los actuales escolares letones han nacido y se han criado en la era de Internet, y estos niños son potenciales investigadores. Por eso es tan importante entender la compleja conducta de los escolares modernos en los procesos de búsqueda de información con propósitos de investigación, qué habilidades poseen, a qué problemas se enfrentan y si usan los productos y servicios de la biblioteca.*

*El caso de estudio se llevó a cabo en Abril de 2012 con el propósito de determinar el comportamiento en la búsqueda de información de estudiantes de secundaria de minorías nacionales durante el proceso de investigación científica: que canales y recursos de información utilizan y en qué lenguaje está dicha información.*

*El modelo de proceso de búsqueda de información de Carol Collier Kuhlthau fue elegido como marco teórico para este estudio. El estudio completo incluye los resultados de seis entrevistas con escolares que están realizando sus investigaciones sobre diferentes temas relacionados con las tecnologías de la información, así como los resultados de un cuestionario completado por 119 estudiantes de secundaria que realizaron sus proyectos de investigación sobre diferentes temas. Este caso de estudio recoge los descubrimientos clave de dichas entrevistas, las cuales han revelado que los escolares prestan mucha atención al proceso de búsqueda de información.*

**Palabras clave:** estudiantes de secundaria, comportamiento en la búsqueda de información, investigación científica.

---

## INTRODUCCIÓN

En el modo online hay continuamente diferente información disponible. Sin embargo, la información online tiene algunas desventajas. Primero de todo, muchos recursos online no son cualitativos. Estos recursos de información tienden a ser confusos. Segundo, debido a la gran cantidad de información, no resulta fácil encontrar recursos pragmáticamente apropiados. Los recursos de información potencialmente útiles a menudo no son encontrados. Tercero, la enorme mayoría de los recursos de información online están en Inglés, pero no todos los escolares letones saben Inglés lo suficientemente bien como para realizar una investigación científica. Cuarto, el uso, análisis y síntesis de la información no son lo mismo que el acceso físico a la información (Shenton, 2008). Es esencial que no sólo el sistema de búsqueda y recuperación de información sea de alta calidad y fácil de utilizar, sino que también los usuarios del sistema de información puedan definir consultas de información relevantes, planificar y aplicar satisfactoriamente diferentes estrategias de búsqueda, y buscar recursos de información en diferentes formatos (Bates, 1989; Nicholas, 2010).

### *Preguntas de investigación*

1. ¿Cómo los estudiantes de secundaria buscan y seleccionan recursos de información con el propósito de realizar una investigación científica?
2. ¿Qué canales de información utilizan los estudiantes de secundaria para la investigación científica; Qué recursos de información son seleccionados y en qué lenguaje están dichos recursos?
3. ¿Los estudiantes de secundaria utilizan productos y servicios de la biblioteca de la escuela y/o de otras bibliotecas letonas con el propósito de realizar una investigación científica?
4. ¿Cuáles son los criterios de evaluación de los recursos de información?
5. ¿Qué sienten los estudiantes de secundaria al principio y al final del proceso de búsqueda de información?

### *Base conceptual*

En 1990 la investigadora en Ciencias de la Información Carol Collier Kuhlthau desarrolló el modelo del Proceso de Búsqueda de Información (PBI; ISP en Inglés). Este modelo está descrito en su artículo *Inside the Search Process: Information Seeking from the User's Perspective (Dentro del Proceso de Búsqueda: Búsqueda de Información desde la perspectiva del usuario)*, que fue publicado en el *Journal of the American Society for Information Science* (Kuhlthau, 1991). El modelo PBI estaba basado en los hallazgos obtenidos gracias a cinco estudios realizados entre 1983 y 1989. Estos estudios llevaron a Kuhlthau a la identificación de las características del proceso de búsqueda común en diferentes individuos, así como a entender que el proceso de búsqueda del ser humano está influenciado tanto por procesos cognitivos como emocionales.

Kulthau descubrió que existe un espacio entre el comportamiento del usuario en la búsqueda de información y el sistema de información. El sistema de información se ha visto, tradicionalmente, como una herramienta para recoger y clasificar la información de manera que permita una recuperación de información más sencilla y precisa. Esta es la razón por la que en la mayoría de los estudios en Ciencias de la Información se usaba una aproximación orientada al sistema, cuando el objeto de la investigación era el sistema de búsqueda de información, sus características y usabilidad, pero no las necesidades y problemas de información del usuario. Kulthau manifestó que la visión tradicional (orientada al sistema) se caracteriza por la certeza y el orden, mientras que los problemas de los usuarios se caracterizan por incertidumbre y confusión, así que el investigador debe ser capaz de determinar no sólo la utilización ideal del sistema, sino también su usabilidad real.

El modelo PBI determina que el usuario lleva a cabo acciones constructivas, busca el significado con el objetivo de ampliar el alcance y conocimiento sobre cierto tema o asunto. Este tipo de proceso de búsqueda se asocia con un número de sesiones de búsqueda de información más que a una consulta. Incertidumbre y ansiedad son los sentimientos que experimenta el individuo en las primeras fases del proceso de búsqueda. El proceso de búsqueda de información está conectado con la creación del significado y la construcción de una opinión. La creación del significado tiene lugar dentro del marco de la actitud mental del individuo, cuando la información recién adquirida es asimilada transformándose en conocimiento existente. Los canales de información formal e informal son usados para la recopilación de información, y las experiencias de cada día influyen en el proceso de toma de decisiones. El resultado es que el individuo construye una opinión y alcanza a entender el problema, objeto o fenómeno específico.

Es común que el individuo comparta u ofrezca su opinión e intercambie información. El modelo PBI de Kulthau incluye tres aspectos de la vida humana: emocional (sentimientos), cognitivo (pensamientos) y físico (actividades). Estos aspectos afectan a cada fase del proceso de búsqueda de información de un individuo: iniciación, selección, exploración, formulación, recopilación, presentación (Kuhlthau, 1991).

## **1. METODOLOGÍA**

### *Marco de la investigación y Participantes*

La investigación se llevó a cabo en el Riga Classical Gymnasium, que es una institución de educación general fundada en 1983. En el año escolar 2011/2012 el número total de estudiantes del Riga Classical Gymnasium era de 1.357, de los cuales 254 eran estudiantes de secundaria.

El Riga Classical Gymnasium es una institución educativa para minorías nacionales con el Ruso como principal lengua utilizada en el proceso educativo y con estudiantes pertenecientes a diferentes grupos étnicos: Rusos, Letones, Ucranianos, Judíos, Polacos, Azerbaiyanos, Georgianos, Bielorrusos y otros. Los estudiantes aprenden Inglés desde el primer curso y una segunda lengua extranjera (Alemán o Francés) desde el cuarto curso. Además, los estudiantes de secundaria asisten a un curso de Latín de 140 horas de duración. Gymnasium está probando una aproximación multilingüe al proceso educativo, ya que algunas asignaturas son impartidas en Ruso, Letón e Inglés.

Los resultados de la investigación científica de los estudiantes son presentados en la feria *Idea* de la escuela (del primer al sexto curso), en la conferencia de investigación de los estudiantes (del séptimo al noveno curso) y en la conferencia de investigación científica del Gymnasium (de décimo al duodécimo curso). Del décimo al duodécimo curso, durante el año escolar, los estudiantes de secundaria escriben sus trabajos de investigación científica y asisten a un curso de 32 horas sobre investigación científica. Cada estudiante de secundaria debe realizar obligatoriamente al menos un trabajo de investigación científica. Se les permite realizar los trabajos de investigación en grupos de hasta tres estudiantes. El Riga Classical Gymnasium también da a los estudiantes la oportunidad de participar en diversos grupos de interés (lengua, arte, deportes, TI, etc.) y realizar cursos electivos. Gymnasium organiza regularmente diferentes eventos sociales (Alijevs, 2012).

El Riga Classical Gymnasium tiene una biblioteca, cuyos productos y servicios pueden usar escolares y profesores. La biblioteca de la escuela tiene un servicio de préstamo y una sala de lectura. El horario de funcionamiento del servicio de préstamo es de Lunes a Viernes de 12:00 a 17:00. El horario de la sala de lectura es de Lunes a Viernes de 8:00 a 20:00 y Sábados de 10:00 a 15:00. La colección de la biblioteca se compone de más de 30.000 ítems (Libros y publicaciones periódicas) en Letón, Ruso, Inglés, Alemán, Francés y Español. La sala de lectura dispone de puestos de trabajo con conexión a Internet y a menudo dicha sala se utiliza para organizar encuentros, seminarios y conferencias locales e internacionales (Rīgas Klasiskā ģimnāzija, 2012).

### *Descripción de la entrevista*

En este estudio se aplicó un método de entrevista estructurado. Todas las preguntas de la entrevista (ver Apéndice 1) estaban divididas en seis secciones temáticas de acuerdo al modelo PBI de Kulthau: el primer juego de preguntas iban referidas al tema de la investigación científica, el conocimiento previo de los estudiantes y la organización del proceso de investigación científica; el segundo - trataba sobre el proceso de búsqueda de información desde el punto de vista de los sentimientos y actividades de los estudiantes; el tercer juego - sobre el PBI desde el punto de vista de los canales y recursos de información utilizados por los estudiantes; el cuarto - sobre las características de dichos canales y recursos de información; el quinto juego - a los problemas en la búsqueda de información; y, por último, el sexto juego de preguntas - hacían referencia al final del proceso de búsqueda de información

Las preguntas a los estudiantes del Riga Classical Gymnasium se organizaron en tres sesiones (dos estudiantes en un día). Seis estudiantes del décimo curso (en el apartado *Resultados de la entrevista* les llamaremos S1, S2, etc.) participaron en entrevistas individuales: cuatro chicos (S1-4) y dos chicas (S5-6) de 16 a 17 años. El lenguaje utilizado durante la entrevista fue el Ruso y el autor del caso de estudio había obtenido permiso por escrito de los padres para entrevistar a los estudiantes. Los entrevistados fueron elegidos por participación voluntaria y en función de sus resultados académicos (muy altos: S1-2, altos: S3-4 y en la media: S5-6).

## **2. RESULTADOS**

### *Resultados de la entrevista*

A pesar del hecho de que todos los estudiantes escribieron trabajos de investigación sobre TI, sus temas fueron completamente diferentes: el impacto de las TI, ergonomía en las TI, utilización de las TI con propósitos educativos, educación en TI. Los títulos de los trabajos realizados por los alumnos entrevistados fueron: *Gestión de la enseñanza de TI en Letonia; Ergonomía de los dispositivos móviles; El uso de pizarras blancas interactivas en la escuela; Tablet graficas en la escuela; Impacto de los juegos de ordenador en niños y jóvenes; y El uso de Discos duros en la escuela.*

Las respuestas de los estudiantes se caracterizaron por la actitud hacia el tema de investigación seleccionado y los resultados a conseguir. Tres de los entrevistados indicaron que estaban particularmente interesados en el tema de la investigación; otros dos indicaron que les gustaría obtener conocimiento adicional sobre este tema; también hubo tres entrevistados que creían que el tema de su trabajo de investigación era muy urgente y otros tres veían una aplicación práctica de los resultados de su investigación. Uno de los entrevistados quería mejorar el proceso de aprendizaje en la escuela.

Los resultados de las entrevistas mostraron que la experiencia de los estudiantes en materia de investigación y elaboración de un trabajo de investigación es mínima. Por ejemplo, el 50% de los entrevistados no tenían experiencia ni conocimiento previo sobre este tema. Uno de los entrevistados tenía un conocimiento mínimo, dos - estaban usando el objeto de la investigación en su vida diaria (dispositivos móviles) o en la escuela (pizarra blanca interactiva). Parece evidente que los estudiantes realizaron sus trabajos de investigación de diversas formas: 67% de los entrevistados llevaron a cabo estudios mixtos (analíticos y prácticos). Sólo uno de los entrevistados realizó un estudio únicamente analítico (análisis de documentos oficiales), y otro entrevistado - un estudio únicamente práctico (basado en experimentos). Uno de los entrevistados había elegido una secuencia inusual para realizar su trabajo de investigación - al principio ella recogió datos empíricos y después escribió un análisis teórico del problema: “Al principio, recogeré datos prácticos y entonces analíticos [...]” (S6).

Las entrevistas revelaron que realizar una investigación conlleva ciertos sentimientos y emociones: 67% de los entrevistados afirmaron que al principio del proceso de investigación científica sintieron interés, 50% - miedo, pánico y ansiedad, 33% - incertidumbre, 33% - sintieron que iban a hacer algo útil, 33% - sintieron que iba a ser un proceso que llevaría mucho tiempo, 17% - que iba a ser un proceso complejo y 17% - sintieron sed de descubrimiento. Las dificultades durante el proceso de investigación fueron predichas por estudiantes con resultados dentro de la media, pero la sed de descubrimiento - por estudiantes con resultados muy altos. El interés fue experimentado mayormente por chicos. La ansiedad podía explicarse por la falta de experiencia: “[...] Sentía ansiedad porque era la primera vez que realizaba este proceso, tener miedo de hacer algo mal, hacerlo lo mejor que pueda, escribir, aprender, obtener más información, visitando bibliotecas - era tan complicado” (S6). Casi todos los entrevistados (83%) declararon que no habían elaborado ninguna agenda / plan para realizar su trabajo de investigación científica. Este hecho, probablemente, ha ocasionado que los estudiantes experimenten incertidumbre y ansiedad.

Los estudiantes eran optimistas sobre sus habilidades en la búsqueda de información. 50% de los entrevistados evaluaron sus habilidades en la búsqueda de información como buenas. Por ejemplo, un estudiante ha encontrado toda la información necesaria: “[...] si necesito algo, definitivamente lo encontraré” (S6). Dos entrevistados describieron sus habilidades con un grado (4 sobre 5 u 8 sobre 10). 50% de los entrevistados consideraron que sus habilidades en la búsqueda de información se encontraban dentro de la media. Dos de los entrevistados lo explicaron con el uso de Internet: “En la media, porque uso Internet” (S3) y “En la media, porque uso Internet y luego las bibliotecas. Aunque no uso las bibliotecas muy a menudo” (S5). No se han observado interconexiones entre los resultados y la autoevaluación de los estudiantes. Los estudiantes con resultados muy altos eran autocríticos, mientras que los estudiantes con resultados dentro de la media eran optimistas.

La selección cuidadosa de la información indica que el proceso de búsqueda de información está bien pensado y planificado. El 67% de los encuestados planificaron el proceso de búsqueda de información según el propósito de su investigación científica. Un estudiante declaró que “[...] planifico *qué* y *dónde* buscaré” (S2). Otro estudiante no planificó su proceso de búsqueda de información.

Los encuestados describieron el proceso de búsqueda de información de diferentes formas. Las respuestas podrían dividirse en tres grupos: respuestas, donde son mencionados a) lugares, b) procedimientos y c) cosas/objetos. Los entrevistados que principalmente mencionaron lugares, informaban sobre canales de información y movimientos físicos: “Yo visité la biblioteca privada de mis conocidos[...]

 (S1) y “Al principio busqué información sobre Discos Duros en Internet. Entonces fui al Centro<sup>1</sup>, a la Biblioteca de la Universidad de Letonia [...], fui a Ventspils<sup>2</sup>...” (S6).

Los encuestados que principalmente mencionaron cosas informaron sobre canales de información: “[...] busqué por literatura temática, diferentes artículos y hechos” (S3) y “Al principio intenté encontrar referencias y notas [...]” (S4). Sólo aquellos encuestados que principalmente mencionaron procedimientos, hablaron sobre el comportamiento en la búsqueda de información: “Mientras buscaba la información, por supuesto la leía, desechaba aquellos recursos que no eran adecuados, clasificaba otros” (S2) y “Yo buscaba la información, la leía, seleccionaba lo que necesitaba” (S5). Estos estudiantes han leído el contenido y han realizado una selección de acuerdo a sus necesidades de información.

Encontrar información relevante depende del conocimiento que se tenga sobre varias búsquedas de información. El 67% declararon que habían realizado consultas sólo utilizando palabras clave. Un estudiante hizo un interesante comentario sobre eso: “Yo las puse [las palabras clave] entre comillas. Sólo tenía que introducir el tema correcto en Google [...]” (S6), y eso significa que los estudiantes están al tanto de las características específicas que proporcionan los motores de búsqueda. Sólo uno de los entrevistados realizó búsqueda por materia, y otro combinó los dos métodos (búsqueda por palabra clave y por materia).

Las entrevistas revelaron que el proceso de búsqueda de información también va acompañado de ciertos sentimientos y emociones. El 67% de los encuestados dijeron que estaban interesados en buscar información. Este interés puede estar asociado a la sed de conocimiento y descubrimiento o posiblemente a encontrar algo útil. Dos de los encuestados no fueron capaces de describir claramente sus sentimientos. Ellos mencionaron que buscaban persistentemente la información hasta que la encontraban.

Los estudiantes confían en otra gente cuando buscan la información. El 67% de los encuestados fueron ayudados por otra gente. En dos de los casos, la persona que ayudaba era el guía en la investigación (el profesor de TI) y en otros dos casos - la persona que les ayudaba era un conocido (otro profesor de TI y un amigo de su madre - programador). Todas las personas estaban profesionalmente relacionadas con el tema de la investigación - TI.

---

<sup>1</sup> Centro de Riga

<sup>2</sup> Ciudad aproximadamente a unos 190 km de Riga

Después de realizar un análisis de los datos de la entrevista, quedó claro que todos los encuestados percibieron los canales y recursos de información como un todo. Cuatro de los entrevistados indicaron que utilizaban Internet como canal de información. Otros dos de los entrevistados indicaron que usaban la biblioteca. Un análisis cuidadoso del texto de la entrevista reveló que todos los seis entrevistados habían utilizado Internet, ya que dos encuestados habían usado la biblioteca digital. Sin embargo, la biblioteca tradicional fue utilizada por cuatro de los encuestados (la biblioteca privada de un conocido, dos veces la Biblioteca de la Universidad de Letonia y la Biblioteca del Colegio Universitario de Ventpils). Uno de los encuestados planeó visitar una biblioteca.

Los entrevistados explicaron su elección de la siguiente manera: “Internet, porque puedes encontrar mucha información y sólo tienes que elegir lo que necesitas” (S3), “Yo uso bibliotecas, pero al principio [del proceso de búsqueda de información] - Internet. Internet ayuda a determinar los objetivos. Internet ayuda a refinar los objetivos de la investigación, y para otros detalles voy a visitar bibliotecas” (S4), “Internet. Hay algo más fácil para encontrar cosas; más fácil que sumergirte en los libros. Por supuesto, en los libros puedes encontrar información más útil, pero en Internet todo está al alcance de tu mano” (S5) e “Internet, Google, porque creo que es la forma más eficiente” (S6). Por tanto, Internet se utiliza por la gran cantidad de información, ayuda a obtener información de referencia general y resulta fácil buscar la información. Internet ayuda a los estudiantes a alcanzar sus objetivos - a escribir un trabajo de investigación científica.

Los resultados de la entrevista también revelaron que un gran número de encuestados usaban libros, publicaciones periódicas (revistas), *Wikipedia*, además de otros recursos de información online. Los encuestados indicaron que también habían utilizado enciclopedias tradicionales y materiales audiovisuales. Muchos de los entrevistados usaron la palabra *científico* (libro, artículo, película, etc.). Uno de los entrevistados evitó hacer referencias a trabajos de investigación de otros autores: “Yo pienso que hacer referencia a otros trabajos [de investigación] no es una forma eficaz. Creo que sería más fácil encontrar un libro apropiado y encontrar la información allí [...]” (S2). Los encuestados que utilizaron foros online declararon que “[...] después de leer el artículo, leeré los comentarios - las reseñas de la gente indican si el artículo es verdad” (S3). El amplio uso de la *Wikipedia* es explicado de la siguiente forma: “Mayormente *Wikipedia*, porque está todo clasificado de forma conveniente” (S5). A los estudiantes les gustan textos escritos en el estilo de la ciencia popular ya que es comprensible y contiene hipervínculos.

Todos los encuestados intentaron encontrar diferencias significativas entre la búsqueda de información en el modo tradicional y en el modo electrónico. Las opiniones de los encuestados son bastante similares. Las ventajas de la información electrónica son la velocidad y la conveniencia del proceso de búsqueda, además de la gran cantidad de información disponible. Uno de los encuestados mencionó que una ventaja significativa del texto electrónico es la posibilidad de realizar búsquedas por palabras clave usando la combinación de teclas Ctrl+F. Otro entrevistado mencionó la opción de búsqueda de información relacionada. Otro de los encuestados, a pesar de que sólo usaba Internet para buscar y recuperar información, no negaba la calidad de los métodos tradicionales. Sólo uno de los encuestados creía que la búsqueda de información en Internet era más difícil que la búsqueda de forma tradicional. Este encuestado usaba Internet para obtener información general, pero visitaba la biblioteca regularmente.

Los entrevistados tenían varias opiniones sobre las bibliotecas. Dos de ellos no visitaban las bibliotecas con el propósito de realizar una investigación científica (uno de ellos estaba planeando visitarla después, otro - usaba la biblioteca digital), uno de los encuestados no veía la importancia de las bibliotecas, pero para tres de los encuestados la biblioteca tenía un rol especial: “La biblioteca es una fuente de información más rica que cualquier motor de búsqueda. Yo creo que la biblioteca es algo más...” (S2), “Una vez al mes voy a la biblioteca a verificar la información que he recogido [...]” (S4) y “El gran rol, porque fui a la biblioteca, abrí el libro sobre discos duros de ordenador y empecé a leer [...]. No encontré tal información en Internet [...]” (S6). Los estudiantes visitan las bibliotecas para encontrar información específica y verificar la información que han encontrado en Internet. Estos tres encuestados pertenecían a diferentes grupos, así que el visitar bibliotecas no está relacionado con el nivel de logros de los estudiantes.

Los resultados de la entrevista revelaron el comportamiento de los estudiantes hacia el uso y lectura del texto. Todos los encuestados aseguraron que habían leído cuidadosamente el texto entero para conocer todos los detalles y no perderse nada. Sin embargo, algunos encuestados comentaron que su estilo de lectura depende del recurso de información. En algunos casos, los estudiantes leían sólo de dos a 20 páginas. A pesar del compromiso de leer el texto completo, sólo dos de los encuestados leyeron lentamente hasta el final o tantas páginas como pudieron. Otros entrevistados tardaban de 10 minutos a una hora en leer un recurso de información. Dos encuestados mencionaron que su tiempo de lectura dependía del número de páginas. Cálculos aproximados mostraron que los encuestados tardaban entre un minuto y medio y tres minutos en leer una página del texto.

Los resultados de la entrevista también mostraron que la mayoría de los encuestados realizaron análisis de la información seleccionada, además de leer y verificar en conformidad con el tema de investigación seleccionado. Otros procesos que se llevaron a cabo con información son: búsqueda por título, selección, procesamiento, modificación, copiar a mano, copiar, tomar notas, copiar de hipereenlaces y hacer citas y referencias. Realizar el análisis de la información es común para estudiantes con resultados muy buenos y buenos, pero copiar - para estudiantes con resultados dentro de la media.

La interactividad no fue un factor clave para elegir un recurso de información en particular. Sin embargo, algunos encuestados opinaban que los recursos interactivos eran más divertidos y resultaba más fácil trabajar con ellos. Algunos de los entrevistados mencionaron que ellos se centraban sólo en la calidad y fiabilidad del recurso de información. Un encuestado asociaba la interactividad con un formato: “No, no me importa donde [leer]...en una pantalla de ordenador o en los libros [...]”S6. La mayoría de los encuestados también tenían la misma opinión sobre la toma de decisiones relacionada con el uso de información con el propósito de una investigación científica. Sólo dos de los encuestados tuvieron dificultades con la toma de decisiones. Había correlaciones entre el sentido de ansiedad y la toma de decisiones.

Las opiniones de los encuestados sobre la calidad de la información son diferentes. Estudiantes con resultados muy altos opinaban que la información relevante o buena, debería ser clara, basada en evidencias y significativa. Los estudiantes con resultados altos creían que la información relevante o buena contiene referencias y revisiones de fabricantes de TI. Los estudiantes con resultados en la media creían que la información relevante o buena es clara, concisa y temáticamente relevante. Además, estos encuestados mencionaron que la información relevante - datos estadísticos (provenientes de fuentes primarias) y diferentes pronósticos. También se recibieron diferentes respuestas a la pregunta sobre los recursos de información



acreditada. Los estudiantes con resultados muy altos opinaban que la información acreditada había sido verificada, era bien conocida en sociedades científicas, probada en los resultados de los experimentos científicos. Los estudiantes con resultados altos opinaban que la información acreditada es popular (por ejemplo, información publicada por el fabricante de TI popular) y fiable. Los estudiantes con resultados en la media creían que la información acreditada es clara, concisa y temáticamente relevante o son los resultados de los experimentos realizados en un entorno de laboratorio.

La mayoría de los encuestados evitaban recursos de información anónimos cuando estaban escribiendo su trabajo de investigación científica e intentaban evitar editoriales o sitios web impopulares, pero los *reposits* o la información sin referencias parecen dudosos para ellos. La información compleja, los recursos con gran cantidad de texto y términos, además de textos con baja cantidad de contenido son excluidos para minimizar el esfuerzo. Sólo una de las encuestadas afirmó que leía absolutamente todos los recursos de información y siempre encontraba información útil.

El lenguaje del recurso de información no tenía una importancia muy significativa. Sin embargo, los encuestados indicaron que tenían que entender este lenguaje. El 67% de los entrevistados prefieren recursos de información en Ruso. El 50% - afirmaban que era más fácil y cómodo para ellos utilizar recursos de información en Ruso. Uno de los estudiantes consideró buscar la información en Inglés, porque a veces la información en Ruso ha sido traducida del Inglés con una calidad muy baja. Otro estudiante seleccionó recursos de información en Inglés, porque había escrito un trabajo de investigación sobre un tema muy específico y la información temáticamente relevante sólo estaba disponible en Inglés. Un encuestado seleccionó recursos de información en Letón, porque su trabajo de investigación estaba escrito en esa lengua. En total, los encuestados mencionaron la lengua Rusa cinco veces, Letón e Inglés - tres veces, Alemán y Francés - una vez.

Los problemas durante el proceso de búsqueda de información son inevitables. Todos los entrevistados informaron que se habían tenido que enfrentar con diferentes tipos de problemas. La mayoría de los encuestados tuvieron problemas con la fiabilidad o relevancia de los recursos de información, además de dificultades para encontrar información demasiado específica. Problemas ocasionales: cantidad de información demasiado grande, accesibilidad de la información (“[...] debes estar registrado como usuario de la biblioteca, necesitas una tarjeta de lector en todos sitios” (S4)) y contenido homogéneo. Para resolver estos problemas, los encuestados: continuaban con el proceso de búsqueda, buscaban información sobre el autor del texto, verificaban la información en varias fuentes, se registraban como usuarios de la biblioteca y buscaban “todo en todos los sitios”.

El 50% de los entrevistados encontraron toda la información necesaria (un estudiante con resultados muy altos, dos - con resultados altos), y se sintieron confiados o seguros. Uno de ellos (estudiante con resultados muy altos) se sintió particularmente confiado: “[...] Yo creo que puedo presentar mi trabajo de investigación, porque sé de que soy capaz” (S2)<sup>3</sup>. Uno de los encuestados (con resultados muy altos) había encontrado algo de información y continuó buscando. Él dijo: “[...] todavía se mantiene un elemento de incertidumbre, porque siempre es posible aprender algo nuevo hoy o mañana, algo que me llevará a nuevas ideas, me animará a

---

<sup>3</sup> Este plan no ha sido implementado, porque la familia del estudiante emigró de Letonia al final del año escolar 2011/2012.

reconsiderar algunos aspectos de la investigación y a modificar mi trabajo” (S1)<sup>4</sup>. Pensamientos similares tiene también un estudiante con resultados en la media: “Todos los días aparece nueva información, así que no puedo encontrarlo todo. Hace una semana leí un recurso y ahora he encontrado otro. La información se complementará y suplementará. ¡Esto es Internet!” (S6). A pesar de este hecho, la estudiante se sintió confiada, porque había recogido datos empíricos<sup>5</sup>. El segundo estudiante con resultados en la media no había encontrado toda la información necesaria y no se sintió confiado. Este encuestado creía que la incertidumbre era causada porque su trabajo de investigación científica estaba incompleto. Esto lleva a la conclusión que la compleción de la búsqueda de información está conectada con el sentido de certeza.

Los resultados de la entrevista ayudaron a determinar el modelo de comportamiento con la información de los estudiantes de secundaria, que se caracteriza por:

1. Búsqueda de información en Internet y en las bibliotecas, además de obtener ayuda de otras personas;
2. Utilización de recursos de información online, además de los recursos tradicionales (libros en papel y publicaciones periódicas);
3. Uso de palabras clave durante el proceso de búsqueda de información, cambiando de uno a otro entre diferentes canales y recursos de información;
4. Evaluación rápida y pragmática de la información, análisis y verificación, copiar y pegar (copia-pegar) de la información seleccionada.

---

<sup>4</sup> Este estudiante ha cambiado el tema de su investigación por otro completamente diferente (Invención de la lavadora con tecnologías RFID; IST en Español) y terminó su trabajo a principios de 2013. Esta investigación obtuvo el segundo lugar en el concurso de investigación científica de la escuela a nivel local.

<sup>5</sup> Esta estudiante no ha terminado su trabajo científico, porque no pudo terminar la parte teórica. Ella cambió el enfoque de la investigación de TI a Artes y Humanidades al principio del siguiente año escolar.

### 3. DEBATE Y CONCLUSIÓN

La comparación de los resultados del caso de estudio con el modelo PBI de Kulthau (Kulthau, 1991) demostró que hay muchas similitudes. Durante la etapa de iniciación los estudiantes de secundaria experimentaron incertidumbre y ansiedad. Querían entender cuál era el propósito de su investigación. La elección de los estudiantes estaba conectada con un interés que aseguraba emociones positivas. La investigación detallada sobre el tema y el proceso de búsqueda de información permitía a los estudiantes tener dudas. Ellos intentaban descubrir si la investigación estaba realizada de la forma correcta, si había cualquier error o si debían rehacer / modificar el trabajo. El encontrar toda la información necesaria aumentaba la satisfacción y el interés de los estudiantes de secundaria. Como resultado, los estudiantes que habían completado o casi completado el proceso de búsqueda de información se sintieron aliviados. Por el contrario, los estudiantes que habían realizado el proceso de búsqueda de información de manera poco cuidadosa, experimentaron falta de confianza.

Los resultados de las entrevistas han ayudado a encontrar las siguientes respuestas a las preguntas de la investigación de este caso de estudio:

1. La mayoría de los estudiantes (67%) del Riga Classical Gymnasium planifican el proceso de búsqueda de información con propósitos de investigación científica. Los estudiantes de secundaria perciben el proceso de búsqueda de información como un conjunto de ciertas acciones, moviéndose entre diferentes canales y recursos de información. La mayoría de estudiantes (67%) del Riga Classical Gymnasium realizan búsquedas de información utilizando sólo palabras clave. Los estudiantes de secundaria opinan que el proceso de búsqueda de información es una actividad interesante.
2. Diferentes canales de información (tanto electrónicos como tradicionales) son usados para obtener información con propósitos de investigación científica. Todos los estudiantes del Riga Classical Gymnasium utilizan Internet para la investigación científica y una gran variedad de recursos de información. Todos los estudiantes utilizan recursos online y una gran cantidad de estudiantes usan libros y publicaciones periódicas tradicionales. Mayormente (67%) en Ruso.
3. Muchos estudiantes (67%) del Riga Classical Gymnasium utilizan productos y servicios de bibliotecas escolares y no escolares para la investigación científica. Algunos de ellos ven la gran importancia de las bibliotecas, pero algunos piensan que Internet es la fuente de información más rica.
4. Los estudiantes de secundaria piensan que los recursos de información de alta calidad son claros, concisos, significativos, basados en evidencias, temáticamente relevantes y escritos por autores profesionales. Mientras que la información acreditada es clara, concisa, fiable, verificada, temáticamente relevante, popular, contiene hechos y evidencias y está escrito por autores profesionales.
5. La mitad de los estudiantes del Riga Classical Gymnasium encontraron toda la información necesaria y se sintieron seguros al final del proceso de búsqueda de información.

Otros estudios sobre el comportamiento en la búsqueda de información de estudiantes de secundaria pertenecientes a minorías nacionales pueden enfocarse en los aspectos prácticos del comportamiento en la búsqueda de información, usando métodos de observación.

## REFERENCIAS

Shenton, Andrew K. (2008). The information-seeking problems of English high schoolers responding to academic information need. *Library Review*, 57(4), 276–288. Retrieved March 4, 2012, from <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1723245>

Bates, Marcia J. (1989). The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface. *Online Review*, 13(5), 407–424. Retrieved March 4, 2012, from <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=1468-4527&volume=13&issue=5&articleid=1653225>

Nicholas, David. (2010). The behaviour of the researcher of the future (the „Google generation”). *Art Libraries Journal*, 35(1), 18–21.

Kuhlthau, Carol C. (1991). Inside the Search Process: Information Seeking from the User's Perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5), 361–371. Retrieved March 4, 2012, from <http://ptarpp2.uitm.edu.my/silibus/insideseach2.pdf>

Alijevs, Romans (2012). Pašnovērtējuma ziņojums. Retrieved April 2, 2012, from <http://www.rkg.lv/site/wp-content/uploads/2011/11/Pasvertejums-galiga-redakcija.pdf>

Rīgas Klasiskā ģimnāzija. (2012). Bibliotēka. Retrieved April 2, 2012, from [http://www.rkg.lv/?page\\_id=713](http://www.rkg.lv/?page_id=713)

## APÉNDICE 1

### Preguntas de la entrevista

#### Tema/ conocimiento previo / organización de la investigación

1. ¿Cuál es el tema de tu investigación científica?
2. ¿Por qué has elegido este tema?
3. ¿Tenías experiencia / conocimiento previo sobre este tema?
4. ¿Será una investigación analítica o práctica?
5. Por favor, describe tus sentimientos cuando empezaste la investigación
6. ¿Has elaborado una agenda para el desarrollo del trabajo de investigación científica?

#### Procesos de búsqueda de información y sentimientos

1. ¿Cómo de bueno eres buscando información (autoevaluación)?
2. ¿Planificaste el proceso de búsqueda de información con propósitos de investigación científica?
3. Por favor, describe tus actividades durante el proceso de búsqueda de información con propósitos de investigación científica
4. ¿Qué métodos de búsqueda usaste (búsqueda por materia, por palabra clave, etc.)?
5. Por favor, describe tus sentimientos durante el proceso de búsqueda de información
6. ¿Recibiste ayuda de otra gente durante el proceso de búsqueda de información con propósitos de investigación científica?

#### Canales y recursos de búsqueda de información

1. ¿Qué canales de información utilizas con propósitos de investigación científica? (¿Por qué?)
2. En tu opinión, ¿cuáles son las principales diferencias entre el modo de búsqueda de información tradicional (“papel”) y el electrónico?
3. ¿Qué recursos de información usaste con propósitos de investigación científica? (¿Por qué?)
4. ¿Cuál es el rol de las bibliotecas en tu proceso de búsqueda de información con propósitos de investigación científica?
5. ¿Leíste cuidadosamente todo el texto del recurso de información? (¿Cuántas páginas lees normalmente?)
6. ¿Qué acciones realizaste con los recursos de información seleccionados?
7. ¿Es importante para ti la interactividad del recurso de información?

#### Cualidades de búsqueda de información de los canales y recursos

1. ¿Es fácil para ti seleccionar recursos de información?
2. En tu opinión, ¿Qué es información apropiada / buena?
3. En tu opinión, ¿Qué es información acreditada?
4. ¿Qué recursos de información deshechas?
5. ¿Es importante para ti la lengua del recurso de información?
6. ¿Qué lenguas de los recursos de información prefieres?

#### Problemas en la búsqueda de información

1. ¿Qué problemas has encontrado durante el proceso de búsqueda de información para la investigación científica?
2. ¿Cómo resolviste estos problemas?

#### Terminando la búsqueda de información

1. ¿El tema del trabajo de investigación científica se te ha hecho más cercano?
2. ¿Has encontrado todos los recursos de información necesarios?
3. ¿Te sientes confiado? (¿Por qué?)