



HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

COMUNICACIÓN

El enfoque de las capacidades, la capacidad de búsqueda de información y el autoaprendizaje

*Indavera Stieben, Leandro Gastón**

Resumen

En este artículo se vinculará el enfoque de las capacidades de Amartya Sen con las discusiones educativas actuales en relación con la capacidad de búsqueda de información y el autoaprendizaje. En primer lugar, se expondrá el enfoque de las capacidades y su aplicación a la problemática educativa. En segundo lugar, se presentará el abordaje desde el enfoque de las capacidades al problema de la brecha digital. Finalmente, se analizará el aporte de Sugata Mitra en relación con el autoaprendizaje y se relacionarán dichas contribuciones con el enfoque de las capacidades de Amartya Sen.

Palabras clave: enfoque de las capacidades; búsqueda de información; autoaprendizaje

Este artículo presenta resultados del Proyecto de Investigación «Análisis del Programa Conectar Igualdad, posibilidades y obstáculos para desarrollar la capacidad de búsqueda de la información en los colegios de Chilecito. Una aplicación local del enfoque de las capacidades de Amartya Sen», Universidad Nacional de Chilecito, ejecutado entre 2013 y 2015. Presentado el 24/06/2015 y admitido el 20/09/2016.

AUTOR: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Chilecito, Argentina.

CONTACTO: leaindavera@hotmail.com



The capability approach, information seeking behavior and self-learning

Abstract

In this paper Amartya Sen's capability approach will be connected with educational discussions in relation to the capacity of information seeking and self-learning. Firstly, the capability approach will be connected to educational discussions. Secondly, the capability approach will be connected to the problem of digital divide. Finally, Sugata Mitra's ideas about self-learning will be analyzed and connected to Amartya Sen's capability approach.

Keywords: capability approach; information seeking; self-learning

O enfoque das capacidades, a capacidade de busca de informação e a autoaprendizagem

Resumo

Neste artigo vincula-se o enfoque das capacidades de Amartya Sen com as discussões educacionais atuais sobre a capacidade de busca de informação e a autoaprendizagem. Em primeiro lugar, serão expostos o enfoque das capacidades e sua aplicação à questão educacional. Em segundo lugar, será apresentada a abordagem desde o enfoque das capacidades para o problema da exclusão digital. Finalmente, será analisada a contribuição de Sugata Mitra em referência à autoaprendizagem e essas contribuições serão relacionadas com o enfoque das capacidades de Amartya Sen.

Palavras-chave: enfoque das capacidades; busca de informação; autoaprendizagem

I. Introducción

En este artículo se vinculará el enfoque de las capacidades de Amartya Sen con las discusiones educativas actuales en relación con la capacidad de búsqueda de información y el autoaprendizaje.

En primer lugar, se presentará el enfoque de las capacidades y su aplicación a la problemática educativa. Se expondrán los conceptos de capacidad y funcionamiento. Sen sostiene que se puede analizar de una manera más acabada el tema de la pobreza si se entiende que ésta es fruto de una falla en ciertas capacidades básicas. En el marco de esta concepción, se sostendrá que la educación forma parte del conjunto de las capacidades básicas; es decir, la educación es condición necesaria para que otras capacidades puedan existir y desarrollarse.

En segundo lugar, se explicará el abordaje desde el enfoque de las capacidades al problema de la brecha digital; esto es, al problema de la desigualdad en el acceso y uso de las tecnologías, y se presentará un estado de la cuestión en relación con las discusiones acerca de la búsqueda de información y la importancia de la práctica de búsqueda de información para el desarrollo de la auto-eficacia académica.

En tercer lugar, se presentará el concepto de «aula global» en sus diferentes significaciones. Se analizará el aporte de Sugata Mitra en relación con el autoaprendizaje y finalmente se relacionarán dichas contribuciones con el enfoque de las capacidades de Amartya Sen, planteando que la capacidad de búsqueda de información y la capacidad de hacer preguntas constituyen capacidades básicas educativas.

II. El enfoque de las capacidades y la educación

La problemática educativa no ha escapado al auge del enfoque de las capacidades. Si bien la literatura no es tan profusa como, por ejemplo, la aplicación del enfoque de las capacidades a la temática general de la pobreza, existen algunos desarrollos interesantes que aplican este enfoque a la educación.

En el enfoque de las capacidades, la educación tiene un importante rol transformador y de empoderamiento de los individuos. La educación, en definitiva, brindaría herramientas para que los individuos puedan mejorar su nivel de vida. Sin embargo, como bien recalca Terzi (2007), no cualquier cosa debería ser considerada educación, si concebimos que esta debiera expandir las libertades humanas y el empoderamiento de los individuos.

Un concepto muy importante que Amartya Sen define en el marco del enfoque de las capacidades es el de agencia. Un agente, en el enfoque de Sen, es alguien que actúa y ejecuta cambios (Sen, 1999). La educación es muy importante en este proceso de contribuir a la formación de agentes, ya que puede brindar las herramientas necesarias para aprender a ejercer la agencia y cooperar con otros en aras de ese objetivo.

El enfoque de las capacidades de Amartya Sen resalta la importancia de estas últimas en el marco de una teoría del bienestar, en detrimento de una concepción basada sólo en los recursos económicos, y diferenciada también de una concepción como la de Rawls, que hace hincapié en los bienes primarios. La capacidad (*capability*, en su versión original en inglés) de una persona representa su libertad o sus oportunidades reales para ser o hacer lo que valora en su vida (Alkire, *et al.*, 2008). Sen define capacidad como una habilidad personal para hacer cosas que son valiosas para determinada persona, o ser alguien valioso según sus concepciones y razones. La capacidad representa, en definitiva, «las combinaciones alternativas de cosas que una persona es capaz de ser o hacer» (Sen, 1993: 30). El conjunto de las capacidades que una persona posee se representa por el conjunto de acciones (Unterhalter, 2003) y estados o formas de ser que una persona posee («estar bien alimentado», «ser amigable», «ejercitarse en el uso de las matemáticas», etc.), y que permiten alcanzar otro conjunto racionalmente valorado de acciones y estados o formas de ser de un individuo («tener buena relación con los pares», «ser ingeniero», «votar», etc.).

Se denomina funcionamientos (*functionings*, en su versión original en inglés) a ese conjunto racionalmente valorado de acciones y estados o formas de ser que pueden ser alcanzados gracias a las capacidades. Es muy importante recalcar la posibilidad de defender racionalmente la valoración de dichos funcionamientos, evitando así la posibilidad de que ejemplos tales como: «discriminar», «afiliarse a un partido neonazi», etc. formen parte del concepto *functioning*. La discusión es mucho más compleja y no entraremos de lleno en ella aquí. Sin embargo, es razonable destacar al menos que en la literatura sobre educación y enfoque de capacidades se discute la posibilidad de defender racionalmente la valoración de los funcionamientos en el marco de la discusión de las preferencias adaptativas. Cuando las capacidades son escasas, es posible que las preferencias se adapten a esa realidad, y que el individuo no pueda ni siquiera valorar determinados funcionamientos para su vida, que de otro modo valoraría si sus capacidades fueran diferentes. Aceptando esto último, sería imperioso entonces fortalecer las capacidades, en vez de tomar cierta actitud relativista con respecto a los funcionamientos.

De ahí la importancia que Sen le atribuye a fortalecer el pensamiento crítico en el marco de la educación (Sen, 2009).

Sen sostiene que se puede analizar de una manera más acabada el tema de la pobreza si se entiende que ésta es fruto de una falla en ciertas capacidades básicas. En el marco de esta concepción, se ha sostenido que la educación forma parte del conjunto de las capacidades básicas; es decir, la educación es condición necesaria para que otras capacidades puedan existir y desarrollarse (Terzi, 2007). Entender a la educación como capacidad nos permite recalcar la importancia del desarrollo de la autonomía individual y la posibilidad de elección basada en la razón práctica (Brighthouse, 2000), ambas necesarias para poder elegir los funcionamientos valorados en nuestra vida. Asimismo, la educación es importante porque permite el desarrollo de las capacidades necesarias para convertir recursos de diversa índole en funcionamientos específicos (Vaughan, 2007).

La educación, empero, también puede ser entendida como funcionamiento. Como bien señala Unterhalter, la educación puede ser entendida como una forma de funcionamiento o logro en el marco del bienestar individual, por ejemplo, haber completado cuatro años de educación básica (Unterhalter, 2001). La educación, entendida como funcionamiento, enfatiza lo que valoramos ser o hacer para nuestras vidas: «ser ingeniero», «saber multiplicar», etc.

III. La brecha digital y las capacidades informacionales en escena

La reducción de la brecha digital ha sido un tema ampliamente abordado y que se encuentra íntimamente conectado con discusiones políticas de relevancia en relación con la plena inclusión digital de todos los seres humanos, en el marco de la concepción de que la pobreza no es un fenómeno unidimensional, sino multidimensional. La inclusión digital implicaría facilitar a todos el acceso y uso de las diferentes tecnologías de información. La brecha digital es una de tantas dimensiones a tener en cuenta en el marco de esta concepción multidimensional que desde hace años guía las mediciones y las propuestas de políticas públicas para reducir la pobreza en el marco de la Organización de las Naciones Unidas y su elaboración de los índices de desarrollo humano (Bourguignon y Chakravarty, 2003; Zheng, 2009).

Desde el enfoque de las capacidades se ha abordado el problema de la brecha digital haciendo hincapié fundamentalmente en la posibilidad de acceso a nuevas tecnologías tales como telefonía móvil, pero sin olvidar que las nuevas tecnologías sólo pueden expandir las capacidades humanas cuando se encuentran apropiadamente insertas en medioambientes físicos

y sociales más amplios (Oosterlaken, 2011). También, se ha recalcado la necesidad de un alcance universal en cualquier programa que se proponga en aras de reducir la brecha digital y en la necesidad del acceso abierto a las nuevas tecnologías (Alampay, 2006). Una mención aparte para el análisis merece el programa global *One Laptop per Child*, cuya misión es la entrega gratuita de notebooks a los niños más carenciados del mundo. Ejemplos de aplicación exitosa de este programa los encontramos en Afganistán, Armenia, India, Kenya, Madagascar, Nepal, Nicaragua, Paraguay, Perú, Ruanda y Uruguay, por mencionar sólo algunos (Kullman y Lee, 2012).

La discusión en torno a la brecha digital debería ir más allá de la mera posesión y uso de herramientas tecnológicas. En plena sociedad de la información, en la cual las tecnologías que facilitan la creación y uso de la información juegan un papel esencial en el mundo social y cultural, aún en los lugares en donde la brecha digital sea reducida (en donde el acceso y uso de las herramientas tecnológicas sea casi universal), es necesario un abordaje sobre las capacidades de búsqueda de información, especialmente del uso que se da de la misma en el marco de las oportunidades que ofrece Internet. Así, necesitaríamos ampliar levemente el concepto de brecha digital para incluir en el análisis de dicha desigualdad de índole tecnológica las desigualdades provenientes de las capacidades de búsqueda de información.

La búsqueda de información suele definirse como el comportamiento que ocurre cuando determinado individuo siente una situación problemática o percibe una grieta informacional sobre determinado asunto (Case, 2012), o bien cuando se percibe una diferencia entre un estado ideal de conocimiento y uno actual (van de Wijngaert, 1999). Ahora bien, la búsqueda de información puede tener su causa en una mera necesidad de entretenimiento, tema que ha sido dejado de lado en la literatura *mainstream* sobre búsqueda de información (Allen, 1996). Como bien sostiene Patrick Wilson, una cantidad considerable de nuestro tiempo la pasamos simplemente viendo el mundo pasar: nos sentamos en un café, miramos programas de televisión, miramos por fuera de la ventana, leemos diarios, o simplemente viajamos (Wilson, 1983).

Es central preguntarnos por los criterios culturales y sesgos cognitivos que guían la búsqueda de información. Existe una amplia gama de estudios con relación a esto. Hay quienes sostienen que la percepción de conveniencia y satisfacción y la economía cognitiva son elementos centrales a la hora de limitar la búsqueda de información (Connaway *et al.*, 2011; Warwick *et al.* 2009; Savolainen, 2013), o la aversión al riesgo y la incertidumbre (Wakebe *et al.*, 2012), e incluso la emoción (Yang y Khator, 2012). Otros autores analizan las variables que los usuarios tienen en cuenta a la hora de evaluar la

calidad de la información (Berryman, 2008). Interesantes estudios también han abordado la circunstancia especial de los países en vías de desarrollo (Dutta, 2009) y el aprendizaje colaborativo a través de la búsqueda de la información (Evans *et al.*, 2010, Wen-Yu Lee y Tsai, 2011).

Un concepto importante que sería menester introducir en este apartado es el de pobreza informacional. Muchas personas en países en vías de desarrollo no tienen acceso a la información, lo que deteriora su capacidad para tomar decisiones para hacer las cosas que desean y así finalmente llevar el estilo de vida que desean llevar. Este deterioro en sus capacidades hace que las preferencias se adapten a esta realidad, y que las personas no puedan valorar determinados funcionamientos para su vida. Así como Sen propone fortalecer el pensamiento crítico en el marco de la Educación, también proponemos fortalecer las capacidades informacionales para eliminar la falta de acceso a la información que redundaría en pobreza informacional y reducir las desigualdades producidas por la brecha digital respecto del acceso y uso de la información.

En el marco del enfoque de las capacidades de Amartya Sen, las capacidades informacionales se refieren a la posibilidad de llegar a realizar los siguientes funcionamientos: 1) adquirir, 2) usar y 3) diseminar información. Indirectamente, además, es importante destacar que las capacidades informacionales son instrumentalmente importantes para otro tipo de capacidades, incluyendo llevar un estilo de vida saludable, recibir educación y obtener algún ingreso (Ahmed, 2012). Podemos encontrar una idea detallada de los diferentes componentes que constituyen las llamadas capacidades informacionales en la taxonomía realizada por Bruce, quien detalla siete aspectos diferenciados en el marco de las capacidades informacionales: 1) ser capaz de usar las tecnologías de la información; 2) ser capaz de buscar y encontrar fuentes informacionales; 3) ser capaz de ejecutar un proceso de búsqueda de información; 4) ser capaz de controlar y organizar la información; 5) ser capaz de construir conocimiento; 6) ser capaz de aplicar ese conocimiento y 7) ser capaz de usar la información sabiamente para beneficio de otros (Bruce, 1997). El punto 4) merece especial atención, ya que demasiada información puede traer aparejada la incapacidad de controlarla y organizarla (Rogers, 1986), además de la angustia generada por la confusión que provoca tener que elegir entre innumerable cantidad de opciones, lo que se entiende como paradoja de la elección (Schwartz, 2004).

¿Qué motiva a una persona a buscar información? Ya se ha mencionado la necesidad de llenar una grieta informacional, o bien el mero entretenimiento. Más en detalle, en la literatura se ha considerado al miedo ante un peligro

o amenaza como factor esencial motivante para la búsqueda de información que permita confrontarlo o sobrellevarlo (Witte, 1994), como por ejemplo, en los casos de búsqueda de información relacionada con determinadas enfermedades o con el fenómeno del cambio climático (Kahlor, 2007). Por otro lado, la tranquilidad, la falta de sensación de amenaza tiende a reducir el esfuerzo cognitivo necesario para buscar información (Schwarz y Clore 1983; Brashers, 2001).

Otro tema relevante de consideración es el de la auto-eficacia (*self-efficacy*). Bandura (1997) define la auto-eficacia como la creencia en las capacidades de uno mismo para organizar y ejecutar cursos de acción requeridos para producir determinados logros. La auto-eficacia académica se refiere a las convicciones individuales de que uno puede realizar exitosamente ciertas tareas relacionadas con el mundo académico. Mientras más percepción de la auto-eficacia se tenga, más altos serán los objetivos planteados y la devoción que se dedique a alcanzarlos (Bandura y Wood, 1989). Bandura (1997) sugirió cuatro categorías de experiencia para desarrollar la auto-eficacia: la experiencia del dominio de determinada disciplina o asunto; la experiencia indirecta; persuasión verbal y agitación fisiológica. La que más influencia produce es la experiencia del dominio de determinada disciplina o asunto. Los estudiantes desarrollan tareas, interpretan los resultados de sus acciones y usan estas interpretaciones para desarrollar creencias con respecto a la capacidad para desenvolverse en determinadas actividades. La experiencia indirecta, por otro lado, se refiere a las influencias positivas al observar como otras personas son exitosas en determinada tarea (Bandura, 1997). Las experiencias de búsqueda de información ayudan a los estudiantes a desarrollar la auto-eficacia académica mediante: 1) proporcionar conocimiento y soluciones a los problemas y 2) exponer a los estudiantes a nuevas habilidades que conduzcan a un aprendizaje más efectivo. La experiencia misma de buscar información genera conocimientos para futuras búsquedas (Zhu *et al.*, 2011).

IV. Los desafíos del aula global y la importancia de la capacidad de búsqueda de información para la Educación.

El concepto de «aula global» se puede entender al menos de tres maneras. En primer lugar, se puede enmarcar dicho concepto en un sentido más formal al hacer referencia, por ejemplo, a iniciativas tales como el *Global Classrooms Model* de la ONU. Es decir, a modelos pensados y planificados teniendo en cuenta cierta homogeneización de la educación en aras del ideal del ciudadano global.

Otra significación se puede ver ejemplificada en tressitios web muy conocidos: www.openculture.com, www.coursera.org y www.edx.org. Estos sitios ofrecen centenares de cursos de nivel universitario impartidos por las más prestigiosas universidades del mundo. ¿Cómo funciona el sistema? Es muy simple. Cualquier persona puede inscribirse gratuitamente, sigue el curso con videos tutoriales y foros de discusión, realiza ejercicios y termina el curso con una evaluación determinada que, en caso de resultar satisfactoria, redonda en un certificado. Una representación mental interesante de este aspecto es que determinado individuo puede residir en el pueblo más alejado del NOA argentino y realizar un curso universitario, dialogar en un foro con un inglés, un sueco y un marroquí y obtener un certificado del *Massachusetts Institute of Technology*, por ejemplo.

Finalmente, el aula global se puede entender directamente en el marco de la búsqueda de información del individuo en la Web. En este punto, es necesario centrar el análisis en ciertos experimentos llevados a cabo por Sugata Mitra con relación al autoaprendizaje (Mitra, 2001-2003). Sugata Mitra muestra que el autoaprendizaje es posible si hay motivación y trabajo cooperativo. Uno de los resultados más interesantes de sus experimentos se puede observar en el siguiente ejemplo: en grupos de 2 o 3 frente a una notebook con acceso a Internet, a ciertos niños de unos 11 años se les preguntó: -¿Qué son los sueños? y se dejó que consultaran en la Web. Sorprendente fue para los investigadores como algunos niños entusiasmados empezaban a hablar de Freud y Lacan luego de 40 minutos de búsqueda de información en la red (Mitra y Quiroga, 2012).

Varios autores han sostenido que el aprendizaje y la búsqueda de información son conceptos que se relacionan estrechamente y que hasta se superponen, ya que comparten el mismo objetivo: cambiar el estado de conocimiento de determinado individuo. Más específicamente, se concibe a la búsqueda de información como un tipo de aprendizaje, aunque los procesos no sean necesariamente idénticos. El aprendizaje requiere de retención mientras que en el caso de la búsqueda de información, la retención del contenido no es una condición *sine qua non* (Marchionini, 1995).

Podemos concebir a la capacidad de búsqueda de información como una capacidad básica dentro de las capacidades educativas, ya que está íntimamente ligada a la posibilidad de lograr el funcionamiento del autoaprendizaje. Los experimentos de Sugata Mitra nos motivan a ubicar al autoaprendizaje como un tema prioritario de investigación. En el marco del enfoque de las capacidades de Amartya Sen, es necesario que los estudiantes logren adquirir la capacidad de evaluar la utilidad y la exactitud de los contenidos

informacionales obtenidos en línea, antes de poder proceder a su uso e implementación. En la literatura especializada se esbozan tres dominios a tener en cuenta en relación con la capacidad de evaluación de la información. En primer lugar, el dominio del comportamiento. Esto es, las estrategias de «control» y «desorientación» que describen las habilidades requeridas para la más básica manipulación y navegación de Internet. En segundo lugar, es necesario tener en cuenta el dominio procedimental, que consiste en la capacidad para el aprendizaje a través de los mecanismos de «prueba y error» y «resolución de problemas». En tercer lugar, es necesario enfocarse en el dominio metacognitivo. Este dominio contiene las estrategias de «pensamiento con propósito» seleccionando las ideas principales y evaluando la información. La máxima que debe guiar este dominio es: «Cuando busco información académica en línea, generalmente me aseguro de los objetivos antes de comenzar mi búsqueda *online*» (Tsai, 2009).

El desafío educativo más importante quizás tiene que ver con la necesidad de que quienes cumplan con el rol de maestros, profesores o tutores tengan como función preponderante generar en el educando la capacidad de producir las preguntas apropiadas y pertinentes. Esto, junto con la capacidad de búsqueda de información, constituiría la base de un esquema educativo en el marco de la sociedad de la información y el acceso a Internet. Es imprescindible ver a ese maestro, profesor o tutor como un guía motivador que sabe hacer las preguntas correctas. Tres interrogantes quedan abiertos sobre este punto. ¿Cómo enseñar a los niños a preguntar? Si la información está a un *click* de distancia, ¿Cuál es la pregunta a realizar? Es decir, ¿Cuál es la estrategia de delimitación de la búsqueda sobre determinado tema? Cuando los estudiantes saben cómo realizar sus propias preguntas, toman las riendas de su propio aprendizaje, profundizan su comprensión acerca de determinado tema y establecen nuevas conexiones y descubrimientos por su cuenta. Esto implica un trabajo previo por parte de los docentes acerca de cómo categorizar la información y clasificar las preguntas dependiendo del objetivo que se tenga y enseñar a que el alumno pueda orientar su búsqueda de conocimiento hacia cierto aspecto de la realidad mediante las preguntas que quiera hacer. El hecho de formular una pregunta apuntando a una dirección ya implica un conocimiento previo por parte del alumno del tema en cuestión y la formulación correcta de una pregunta apuntando a un propósito en particular implica la profundización de su comprensión acerca de determinado tema.¹

V. Conclusiones

En primer lugar, se presentó el enfoque de las capacidades y su aplicación a la problemática educativa. Se presentaron los conceptos de capacidad y funcionamiento. Se llegó a la conclusión de que la educación forma parte del conjunto de las capacidades básicas.

En segundo lugar, se abordó desde el enfoque de las capacidades el problema de la brecha digital y se lo vinculó con la problemática de la necesidad del fortalecimiento de las capacidades de búsqueda de información para el desarrollo de la auto-eficacia académica.

Finalmente, se planteó la cuestión del «aula global» y se vinculó el enfoque de las capacidades de Amartya Sen con los abordajes de Sugata Mitra en relación con el autoaprendizaje, concluyendo que la capacidad de búsqueda de información y la capacidad de hacer preguntas conforman capacidades educativas básicas.

La educación forma parte integral del enfoque de las capacidades. En este enfoque, la educación tiene un importante rol transformador y de empoderamiento de los individuos. La educación, en definitiva, brindaría herramientas para que estos puedan mejorar su nivel de vida.

La educación forma parte del conjunto de las capacidades básicas, es decir, la educación es condición necesaria para que las otras puedan existir y desarrollarse. Entender a la educación como capacidad nos permite recalcar la importancia del desarrollo de la autonomía individual y la posibilidad de elección basada en la razón práctica.

La capacidad de búsqueda de información, junto con la capacidad de hacer preguntas, conforman capacidades educativas básicas que ayudan a disminuir y eliminar el flagelo de la pobreza informacional y abren camino a la posibilidad del autoaprendizaje.

Nuevas preguntas, empero, se abren a investigaciones futuras: ¿Cómo incrementar la capacidad de búsqueda de información? ¿Cómo se mejora la auto-eficacia académica en relación con la capacidad de búsqueda de información? ¿Cómo mejorar el autoaprendizaje? ¿Cuáles son los límites del autoaprendizaje? Y, fundamentalmente, ¿Cómo es posible mejorar la formación de agentes educativos, en el sentido de Sen? Si un agente, en este enfoque, es alguien que actúa y ejecuta cambios, ¿Cómo es posible mejorar la formación de alumnos, docentes y tutores para que actúen y ejecuten cambios en el marco de la educación?

Notas

1. Un ejemplo muy ilustrativo es el esquema de trabajo usado por la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard implica los siguientes pasos: En primer lugar, se presenta un elemento motivador en la forma de una oración, un elemento visual, o auditivo, de modo tal de atraer la atención del estudiante, y así rápidamente estimular la formulación de preguntas. El segundo paso implica la producción de la pregunta por parte del estudiante. Los estudiantes utilizan un conjunto de reglas que proveen un protocolo claro para producir preguntas. Cuatro máximas guían este procedimiento: 1) pregunta tantas preguntas como puedas; 2) no te detengas en discutir, juzgar o responder las preguntas; 3) escribe cada pregunta exactamente tal cual se formuló; 4) transforma cada oración en una pregunta. El tercer paso consiste en categorizar las preguntas como cerradas o abiertas, enumerar las ventajas y desventajas de cada tipo de preguntas y cambiar las preguntas de un tipo a otro. El cuarto paso consiste en elegir las tres preguntas más importantes y cuestionarse sobre el porqué de esa elección. Finalmente, surge la pregunta por la utilidad de la formulación de dichas preguntas; es decir, para qué se van a utilizar esas preguntas (Rothstein y Santana, 2011). [Volver al texto](#)

Referencias bibliográficas

- AHMED, M.A.(2012)Technology Choice in aid-assisted parliamentary strengthening projects in developing countries: A capability approach (pp?). En: Oosterlaken;Ilse;Van Den Hoven, *The Capability Approach, Technology and Design*. Springer Netherlands.
- ALAMPAY, E. (2006) «Beyond access to ICTs: Measuring capabilities in the information society», en: *International Journal of Education and Development using ICT 2* (3).
- ALKIRE, S, QIZILBASH, M.; COMIM, F (2008), «Introduction».En: Comim, F, Qizilbash, M; Alkire, S., *The capability approach: Concepts, measures and application*, Cambridge, Cambridge University Press.
- ALLEN, B.L. (1996). *Information tasks: toward a user-centered approach to information systems*. New York: Academic Press.
- BANDURA, A.; WOOD, R. (1989).Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision making, en: *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(5), 805–814.
- BANDURA, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- BERRYMAN, J. (2008). Judgements during information seeking: a naturalistic approach to understanding the assessment of enough information. *Journal of information science* 34 (2):196-206.
- BOURGUIGNON, F.; CHAKRAVARTY, S. (2003), The measurement of multidimensional poverty, en: *The Journal of Economic Inequality* 1 (1): 25-49.

- BRASHERS, D.E (2001). Communication and uncertainty management, en: *Journal of Communication*, 51, :477-497.
- BRIGHTHOUSE, H. (2000), *School choice and social justice*, Oxford, Oxford University Press.
- BRUCE, C. (1997), *The seven faces of Information Literacy*. Adelaide: Auslib Press.
- CASE, D.O. (2012), *Looking for Information. A survey of research on information seeking, needs and behavior* (3rded.). Bingley, UK: Emerald.
- CONNAWAY, L. S.; DICKEY, T.J.; RADFORD, M.L. (2011). If it is too inconvenient I'm not going after it: Convenience as a critical factor in information-seeking behaviors, en: *Library & Information science research* 33 (3): 179-190.
- DUTTA, R. (2009). Information needs and information-seeking behavior in developing countries: A review of the research, en: *The International Information & Library Review* 41 (1): 44-51.
- EVANS, B.; KAIRAM, S.; PIROLI, P. (2010). Do your friends make you smarter?: An analysis of social strategies in online information seeking; en: *Collaborative Information Seeking* 46 (6): 679-692.
- KAHLOR, L. (2007). An augmented risk information seeking model: The case of global warming, en: *Media Psychology*, 10, :414-435.
- KULLMAN, K; LEE, N. (2012), Liberation from / Liberation within: Examining one laptop per child with Amartya Sen and Bruno Latour. En: Oosterlaken, I.; Van Den Hoven, J. *The Capability Approach, Technology and Design*. Springer Netherlands.
- LEE, S.W-Y; TSAI, C. (2011). Students' perceptions of collaboration, self-regulated learning, and information seeking in the context of Internet-based learning and traditional learning, en: *Computers in human behavior*. 27 (2): 905-914.
- MARCHIONINI, G. (1995). *Information seeking in electronic environments*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- MITRA, S.; RANA, V. (2001). Children and the Internet: Experiments with minimally invasive Education in India, en: *British Journal of Educational Technology*, 32 (2): 221-232.
- MITRA, S. (2003). Minimally invasive education: a progress report on the 'hole-in-the-wall' experiments, en: *British Journal of Educational Technology*, 34 (3): 367-371.
- MITRA, S.; QUIROGA, M. (2012). Children and the Internet – A preliminary Study in Uruguay, en: *International Journal of Humanities and Social Science* 2 (15).
- OOSTERLAKEN, I. (2011). Inserting technology in the Relational Ontology of Sen's Capability Approach, en: *Journal of Human Development and Capabilities* 12(3): 425-432.
- ROGERS, E.M. (1986). *Communication technology: The new media in society*. New York: The Free Press.
- ROTHSTEIN, D.; SANTANA, L. (2011). *Make just one change. Teach students to ask their own questions*. Harvard Educational Publishing Group.
- SAVOLAINEN, R. (2013). Approaching the motivators for information seeking: The viewpoint of attribution theories, en: *Library & Information science research* 35 (1): 63-68.
- SEN, A. (1993), Capability and well being. En: Nussbaum, M; Sen, A, *The quality of life*, Oxford, Clarendon Press.
- SEN, A. (1999), *Development as freedom*, New York, Knopf Press.

- SEN, A. (2009), *The idea of justice*, London, Allen Lane.
- SCHWARZ, N.; CLORE, G.L. (1983). Mood, misattribution, and judgment of well-being: Informative and directive functions of affective states, en: *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, :513-523.
- SCHWARTZ, B. (2004). *The paradox of choice: Why more is less*. New York: ECCO.
- TERZI, L. (2007). The capability to be educated. En: Walker, M; Unterhalter, E. (Eds.) *Amartya Sen's capability approach and social justice in education*. Hampshire, Palgrave Macmillan.
- TSAI, M.J. (2009). Online information searching strategy inventory (OISSI): A quick version and a complete version, en: *Computers & Education*, 53 (2), :473-483.
- UNTERHALTER, E. (2001). The capabilities approach and gendered education: An examination of South African complexities. En: *First international conference on the capability approach: Justice and poverty, Examining Sen's Capability Approach*, Septiembre, University of Cambridge.
- UNTERHALTER, E. (2003). Crossing disciplinary boundaries: the potential of Sen's capability approach for sociologists of education, en: *British Journal of Sociology of education* 24 (5): 665-669.
- VAN DE WIJNGAERT, L. (1999). A policy capturing study of media choice: The effect in formation of needs and user characteristics on media choice. (pp. 463-478). En: Wilson, Td.; Allen, Dk. (Eds.), *Information behaviour: Proceedings of the second international conference on reserch in information needs, seeking and use in different contexts*, 13/15 August 1998, Sheffield, UK. London: Taylor Graham.
- VAUGHAN, R (2007), *Measuring Capabilities: An example from Girls' Schooling*. En: Walker, M; Unterhalter, E (Eds.) *Amartya Sen's capability approach and social justice in education*, Hampshire, Palgrave Macmillan.
- WARWICK, C.; RIMMER, J.; BLANDFORD, A.; GOW, J.; BUCHANAN, G. (2009). Cognitive economy and satisficing in information seeking: A longitudinal study of undergraduate information behavior, en: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 60 (12): 2402-2415.
- WAKEBE, T.; SATO, T.; WATAMURA, E.; TAKANO Y. (2012). Risk aversion in information seeking, en *Journal of Cognitive Psychology* 24 (2): 125-133.
- WILSON, P. (1983). *Second-hand knowledge: An Inquiry into cognitive authority*. Westport, CT: Greenwood Press.
- WITTE, K. (1994). Fear control and danger control – A test of the extended parallel process model (EPPM), en: *Communication Monographs*, 61, :113-134.
- YANG, J.; KAHLOR, L. (2012). What, Me Worry? The Role of Affect in Information Seeking and Avoidance, en: *Science communication*, 35 (2): 189-212.
- ZHENG, Y. (2009). Different spaces for e-development: What can we learn from the capability approach?, en: *Information Technology for Development* 15(2):66-82.
- ZHU, Y.; CHEN, L.; CHEN, H.; CHERN, C. (2011). How does Internet information seeking help academic performance? The moderating and mediating roles of academic self-efficacy, en: *Computers and Education* 57: 2476-2484.