

## **El uso de las *blogs* en el ámbito de las prácticas sociales emergentes**

Presenta:

**Mónica Yadira Viveros Suarez**

### **Resumen**

El presente trabajo pretende responder a la necesidad de integrar al proceso pedagógico el uso de los *blogs*, motivado principalmente por la forma como las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) proveen nuevas herramientas en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Se pretende establecer cuál es el impacto que presenta en la comunidad académica el implementar los *blogs* como mecanismo de refuerzo curricular en el marco de las pedagogías emergentes. Al contar con los estudiantes como sujetos activos y dinámicos en procesos de formación, se utilizó la metodología o enfoque cualitativo – etnográfico, siendo posible comprender los procesos de formación y participación de todos los actores vinculados a la propuesta.

### **ABSTRACT**

The currently research work intends to answer the troubles related with the need of integrating in the pedagogical process the use of “blogs”, mainly powered by the way in which the New Information Technologies and Communications (TIC) provide new tools during teaching-learning processes.

Starting from this problem, it is intended to establish the impact that it presents among the academic community, the fact of implementing “blogs” as a curricular reinforcement

resource in the field of the emergent pedagogies. When counting on students as active and dynamic subjects in formative processes, the methodology or qualitative approach was performed –ethnographic, because it could establish a direct contact between the researcher teacher and the students-, making possible to understand the formative and participation processes from every person attached to the proposal.

The conclusion block is intended to visualize the big expectation that the use of “blogs” have as a technological mediator, on which the knowledge exchange is given under equality, respect and clarity criteria.

## **Introducción**

La presente investigación “El uso de los blogs en el ámbito de las prácticas sociales emergentes” pretende validar los cambios que surgen en los procesos de enseñanza – aprendizaje, al implementar algunas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, como es en el caso del uso de los *blogs* en el refuerzo pedagógico para la solución de problemas matemáticos en estudiantes de décimo grado de la Institución Educativa La Merced en la región de Colombia.

En el capítulo primero se desarrolla el planteamiento del problema, siendo éste la necesidad de establecer mecanismos alternativos virtuales que permitan reforzar las competencias matemáticas en los estudiantes de décimo grado de la Institución Educativa La Merced.

En el capítulo segundo se elabora el marco teórico sobre el cual se sustenta la investigación, destacando entre otros los ambientes de aprendizaje en el área de las

matemáticas, las competencias matemáticas que se deben tener para los diversos grados académicos, el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC como artefactos tecnológicos aptos para el refuerzo de áreas complejas como las matemáticas. En el capítulo tercero se establecen los criterios metodológicos que guían la investigación como es el caso del enfoque cualitativo – etnográfico, la población y la muestra, los instrumentos de investigación (entrevista estructurada y la observación), los procedimientos y las fases de la aplicación de dichos instrumentos.

Ya el capítulo cuarto muestra los resultados, las conclusiones y las recomendaciones que surgen de la aplicación de los instrumentos de investigación en los estudiantes de décimo grado de la Institución Educativa La Merced.

## **Capítulo 1: Planteamiento del problema.**

Se parte entonces de cómo el planteamiento del problema nace de la misma necesidad de integrar al proceso pedagógico el creciente uso de las TIC que se hace por todos los medios políticos, sociales, económicos y culturales, los cuales están cambiando los hábitos de vida de millones de personas, lo que implica que los procesos de enseñanza – aprendizaje no pueden ser ajenos a estas nuevas estructuras de vida.

Se eligió este planteamiento de problema debido a que los profundos y constantes cambios tecnológicos vienen impulsando transformaciones en el actual sistema educativo, siendo interesante en este sentido integrar las TIC, en los procesos y refuerzos de las clases de matemáticas con jóvenes estudiantes que desde escenarios extraescolares interactúan conocimientos con sus compañeros y docentes.

Vale la pena señalar cómo las “Pruebas Saber”, que corresponden a las evaluaciones del orden nacional que realiza el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), para determinar la capacidad de los estudiantes en poner en práctica lo aprendido cuando terminan los dos ciclos de educación básica, dan como resultado la existencia de vacíos en la forma de abordar y solucionar problemas con variables complejas, así como en los casos en los cuales deben leer o desarrollar gráficos para la resolución de los problemas planteados, en tanto que sí realizan operaciones simples en donde se encuentran involucradas una o dos variables. (ICFES, 2010)

De tal manera que la intención es tratar de utilizar la tecnología creando ambientes propicios para el aprendizaje, ya que es una necesidad real en la educación, pues actualmente las nuevas tecnologías están inmersas en nuestra sociedad y por lo tanto

también en la formación de nuestros educandos, así que se considera una educación de calidad aquella en la que se incluyen las nuevas tecnologías (Wang, 2008).

En el presente estudio se asume en consecuencia establecer cuál puede ser el cambio que se puede presentar en la comunidad académica al implementar los *blogs* como mecanismo de refuerzo, a fin de que las competencias matemáticas establecidas en el currículo sean cumplidas con suficiencias por el conjunto de los estudiantes.

Surge la siguiente pregunta: ¿Qué cambios surgen por el uso de *blogs* como una herramienta didáctica virtual del aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de décimo grado del colegio La Merced de Mosquera-Cundinamarca (Colombia)?

## **Capítulo 2: Marco Teórico**

Las competencias matemáticas han sido definidas como el tipo de argumentaciones de procesos generales que están presentes en cada una de las actividades matemáticas que se realizan (Eduteka, 2011, p. 50). El siguiente es el listado de competencias matemáticas que deben desarrollar los estudiantes:

- Formular, plantear, transformar y resolver problemas a partir de situaciones de la vida cotidiana
- Utilizar diferentes registros de representación o sistemas de notación simbólica:
- Usar la argumentación, la prueba y la refutación:
- Dominar procedimientos y algoritmos matemáticos

Además, de acuerdo a la complejidad de los problemas planteados en las matemáticas, produce dos reacciones extremas: que la didáctica de las matemáticas no puede llegar a ser un campo con fundamentación científica y, por lo tanto, la enseñanza

de las matemáticas es esencialmente un arte. En la segunda postura se encuentran aquellos que piensan que es posible la existencia de la didáctica como ciencia, reduciendo la complejidad de los problemas a la selección de un aspecto al que se le atribuye la mayor importancia (García, 1999).

Duarte (2003), al hacer un análisis basado en la cultura y la educación, señala cómo en los ambientes de aprendizaje se han venido recogiendo diferentes concepciones o nociones manejadas en los últimos años:

- a. El ambiente como problema: Pretende que el estudiante identifique el problema después de apropiarse de unos conocimientos relacionados con la investigación, evaluación y acción de los cuestiones ambientales.
- b. El ambiente como recurso para administrar: es sobredominio biológico colectivo, asociado con la calidad de vida, el cual se debe cuidar y administrar.
- c. El ambiente como naturaleza para apreciar: es el desarrollar de una alta sensibilidad hacia la naturaleza y su conocimiento.
- d. El ambiente como biosfera para vivir juntos por mucho tiempo: se enfatiza en el desarrollo de una comunidad global (ciudadanía global), con una responsabilidad global.
- e. El ambiente como medio de vida para conocer y para administrar: es para desarrollar un sentimiento de pertenencia, donde los sujetos sean creadores y actores de su propio medio de vida.
- f. El ambiente comunitario para participar: es el que pretende que los estudiantes se involucren en un proyecto comunitario y lo desarrollen mediante una acción conjunta y de reflexión crítica.

Las anteriores concepciones son generadores de un ambiente educativo, donde se pretende contextualizar los aprendizajes basados en la realidad. Tal como se caracterizan, estos entornos requieren de unas especificaciones muy especiales, lo que implica que el docente debe tener bien claro en cuáles de estos ambientes de aprendizaje va a trabajar, los cuales dependerán de los objetivos establecidos y de los instrumentos y metodología en la cual basará su práctica (Duarte, 2003).

Por otro lado, es un hecho cómo las nuevas estrategias de aprendizaje se encuentran enfocadas a la aplicación de la tecnología en la enseñanza de las matemáticas, en cuanto a que conducen a los jóvenes en actividades que los motivan a explorar, experimentar, crear y motivarse a pensar; sin lo cual no tendría sentido aplicar la tecnología para obtener los mismos resultados que si no se aplicara, de ahí que es fundamental que las nuevas tecnologías vengán acompañadas de nuevas estrategias de aprendizaje que no las utilicen como unas simples herramientas que reemplazan al maestro, sino como lo que deben ser: un vehículo de comunicación dinámica y activa entre el docente y el estudiante. De dicha forma es que se quiere facilitar a los estudiantes nuevas tecnologías como herramientas para desarrollar actividades en las cuales se les permita crear y diseñar (Quezada, 2005).

Por eso es que Hiller et al. (2008) señala cómo el impacto de la aparición de tecnología ha desarrollado en los estudiantes importantes oportunidades de participación plena en la formación de su educación, máxime cuando sus intereses giran siempre en torno de las novedades y habilidades que se deben tener para acceder a uno u otro juego o actividad mediada por la tecnología, siendo por ello fundamental que los docentes

contribuyan como guías en la construcción del conocimiento por caminos distintos a los cuales se estaba acostumbrado (el tablero y la larga lista de ejercicios matemáticos de asimilación del tema tratado).

El tema del uso de Internet en la aplicación de temáticas relacionadas con las matemáticas es un tema algo complejo, en cuanto a que implica abordar nuevos escenarios cargados de una infinidad de alternativas que requiere de un especial tacto por parte del maestro para que sean utilizados para los fines que se proponen y no que terminen siendo contraproducentes y dañinos para los mismos estudiantes (Ramírez, 2010) . De ahí que plantear y crear ambientes de aprendizaje que potencialicen habilidades de los estudiantes, permite la idónea interrelación y puesta en práctica de los conocimientos con los nuevos avances tecnológicos de información y comunicación (Kolowich, 2009).

Asimismo, los nuevos ambientes de aprendizaje requieren de un diseño articulado, inclusivo y participativo entre sus tres actores principales: estudiantes, profesores y padres de familia. Al hacerse directamente partícipes principales en el aprendizaje y construcción del conocimiento se requiere que tengan la capacidad de ser autónomos en la utilización de los ambientes, el manejo del tiempo y de los espacios necesarios, así conducirá a que los criterios de evaluación se den en los mismos términos, es decir que tengan bien definidos criterios de participación e inclusión como parte de un proceso de mejora continua (Ramírez, 2010).

De otro lado se debe señalar cómo el *blog* (o *weblog*) es una herramienta en Internet que ha eliminado las barreras técnicas de la escritura y la publicación en línea. Su arquitectura permite a sus usuarios (*bloggers*) escribir y guardar sus comentarios bajo una estructura



cronológica, que facilita la retroalimentación, ya que permite que otros usuarios lectores escriban, publiquen e intercambien comentarios.

Los *blogs* son entonces una herramienta didáctica que ayuda los docentes y estudiantes a mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje, logrando como resultado que las competencias establecidas en cada una de las disciplinas sean cumplidas por los estudiantes de una forma dinámica y sin los miedos que ocasiona el cumplimiento de dichas competencias cuando son evaluados por los maestros (Muñoz, 2005)

### **Capítulo 3. Metodología:**

Durante la presente investigación se utilizó una metodología cualitativa, teniendo en cuenta el planteamiento de Giroux (2004), en donde se pretendió obtener conocimientos de alcance general mediante el estudio a fondo de un número de casos muy particular, como el desarrollado con el uso de los blogs en estudiantes de décimo grado de la Institución Educativa La Merced.

Asimismo es de tipo etnográfico, ya que presentó características como las que comenta Gay (2006), donde se desarrolló en un ambiente natural y social, no experimental, permitiendo la participación de las personas involucradas.

El alcance de esta investigación etnográfica participativa es encontrar los cambios que surgen en los estudiantes de décimo grado con edades entre los 15 y los 18 años, al utilizar *blogs* como refuerzo del aprendizaje de las matemáticas en cuanto a sus niveles de motivación y adquisición de competencias matemáticas. Se tiene como espacio de intervención la Comunidad Educativa La Merced, en donde a los estudiantes de décimo grado se les aplicó un instrumento de investigación, siendo en este caso la observación

del investigador y las entrevistas estructuradas, a fin de tener la “mirada” desde los diferentes actores (docentes y estudiantes).

Para el logro de este objetivo, se realizó una recolección de información proveniente de la aplicación de instrumentos de investigación, que por ser de tipo cualitativa – etnográfica, se reflejó en la observación directa establecida por la misma docente investigadora, quien a partir de su presencia activa como docente del área de matemáticas en los grados décimo pudo implementar la propuesta del uso de los blogs y su permanente evaluación.

- Visitas: el número de visitas - asesorías directas realizadas entre la docente/investigadora y los estudiantes en la sala de informática fueron de 4 mensuales, para un total de 16 asesorías directas. En estas visitas se utilizó el diario de campo en donde se anotaban las impresiones relacionadas con las dudas de los estudiantes y los logros obtenidos en la comprensión del tema y su posterior aplicación con la ayuda de los blogs.

Asimismo debe de tenerse en cuenta las visitas hechas por la investigadora en el escenario virtual de los blogs, la cual se caracterizó por entrar al mismo 2 ó 3 veces por semana para observar las actividades de los estudiantes, detectando los avances y las dudas presentadas a fin de establecer rutas para resolverlas. Estas visitas se vieron consolidadas en un total de 48, en donde se recopila igualmente las impresiones sobre el curso de las actividades y la postura de los estudiantes/cibernautas frente a los problemas y temáticas planteadas.

- Diario de Campo: este recurso se utiliza a lo largo de la investigación, bien en las visitas directas con los estudiantes para aclarar la temática como en

los momentos de trabajo en Internet cuando los estudiantes expresaban sus opiniones al respecto y se hacían los cambios pertinentes.

- Entrevista: la aplicación de la entrevista se realizó de acuerdo a lo establecido en la metodología de la investigación, que se tradujo en un formulario de preguntas abiertas que permitieron tener un panorama claro y preciso por parte de los mismos estudiantes sobre la pertinencia y validez del uso de los blogs como parte de procesos de formación en el área de matemáticas (Anexo 2). Para el cumplimiento de esta actividad se contó con 15 estudiantes del grado décimo de la Institución Educativa con la característica de estar ubicados en diversos niveles de desempeño académico: alto, medio y básico, tal como se determinó en el marco metodológico.

Aparte de las entrevistas con los estudiantes, se aplicó el mismo instrumento a dos docentes de la Institución Educativa La Merced relacionados directamente con los estudiantes sujetos de la investigación, siendo uno de ellos la investigadora. Con estas entrevistas se tiene la idea de establecer la visión de quienes están al frente de los procesos de enseñanza – aprendizaje, con lo cual se tiene un panorama amplio y completo de cada uno de los actores de este tipo de pedagogías emergentes.

## **Capítulo 4 Resultados**

Para la presente investigación se definieron dos categorías: Habilidades con los *blogs* de matemáticas con mediación de las TIC y Aprovechamiento Escolar. Estas

categorías se subdividieron en ocho indicadores que son los que se establecen a continuación: liderazgo del conocimiento, uso de Internet, uso de *blogs*, aplicabilidad a las matemáticas, información precisa, entendimiento del conocimiento, aplicación del conocimiento y mejora en las calificaciones.

Estos indicadores surgen a su vez de unas determinadas dimensiones que son las que soportan las dos categorías que se nombraron anteriormente. Estas dimensiones están referidas a aspectos como el uso independiente de las TIC, el dominio de los *blogs* para el estudio de las matemáticas, las diferentes estrategias de estudio, el dominio de contenidos de aprendizaje, meta cognición y el nivel de aprovechamiento escolar.

Con estas dimensiones se busca conocer con claridad cómo se desarrolla una propuesta de *blogs* en el ámbito de los procesos de enseñanza – aprendizaje en estudiantes entre las edades de 15 a 18 años, para lo cual se leyeron tanto las transcripciones realizadas durante los procesos de comunicación virtual a través de los *blogs*, como las que se establecieron con la aplicación de las entrevistas. Igualmente, es esencial la evaluación que dieron los docentes partícipes en la experiencia, por cuanto aportan elementos prácticos que consolidan la construcción teórica de las pedagogías emergentes como una alternativa en los procesos de motivación al aprendizaje de las matemáticas.

Los resultados relacionados en cada una de las dimensiones asumidas como parte de las dos categorías principales permitieron establecer cómo los *blogs*, como mediadores tecnológicos dentro de las pedagogías emergentes, se convierten en principio en un

escenario idóneo para comenzar a establecer procesos de enseñanza – aprendizaje alternativos a los que tradicionalmente se usan en el aula de clases (Kolowich, 2009).

Las respuestas dadas por los estudiantes dejan ver que no existe una posición clara sobre la capacidad de liderazgo del conocimiento cuando se utiliza la mediación tecnológica de los *blogs*. Aquí algunas respuestas: “se necesita la explicación del docente porque a veces no se entiende”, “Se necesitará una guía porque las personas tienen un entendimiento lento”, “Sí se pueden tratar todos los temas de matemáticas en los *blogs* cuando hay una buena comprensión de lectura” “es posible tratar todos los temas de los *blogs*, pues esto logra que expandamos nuestra cultura como jóvenes” (Comunicaciones personales).

Asimismo, se logra establecer cómo el éxito en el manejo de las competencias matemáticas a través de los *blogs* se puede lograr siempre y cuando se den inicialmente en escenarios establecidos para el refuerzo escolar con un papel protagónico por parte del docente, quien en definitiva motiva a la creación de los *blogs* (Duarte, 2003).

No obstante, para los estudiantes es preferible utilizar este mecanismo virtual como complemento a las temáticas tratadas, que elaboración de exámenes o trabajos en clase. La virtualidad le permite utilizar otros mecanismos para lograr resolver la problemática planteada que si se hiciera en clase, donde las limitaciones son mucho mayores y los resultados, por ende, van a ser más pobres, pues se reflejará no solo en las calificaciones, sino en las competencias que se tienen que adquirir para esta época: “porque es una estrategia innovadora que ayuda a los estudiantes y al docente a socializar

la información del área tanto de lo aprendido en clase como lo que se va a trabajar después en el aula” (Hernández, 2007, p. 49).

## **Capítulo 5. Conclusiones**

Se parte en principio de cómo los resultados sí dan respuesta a la pregunta de investigación en la medida que se logra establecer cuáles son los cambios que suscita el uso de los *blogs* como refuerzo en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del grado décimo en la Institución Educativa, como parte de las prácticas emergentes en la sociedad de la información como la participación, gusto por la materia, resolución de problemas a través de la participación colectiva, aportes de grupos de trabajo, diálogo abierto, despreocupación por las calificaciones y crítica constructiva.

Estos resultados reflejan varios aspectos esenciales a tener en cuenta dentro de los que se destaca como ventaja la presencia del docente la cual es decisiva en la dinámica que se da al interior de los *blogs*, tanto por la formulación de los temas como en los elementos previos aportados dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ser el área de las matemáticas, otra de las ventajas es ver cómo el uso de los *blogs* es viable siempre y cuando se utilice como refuerzo de la materia, más que para tratar temáticas nuevas, ya que el grado décimo exige necesariamente de que se doten a los estudiantes de determinadas competencias previas para que desarrolle la actividad con éxito. Refleja igualmente cómo estos prefieren esta herramienta de mediación tecnológica para el refuerzo de los temas vistos en clase a la utilización de otras estrategias como los exámenes o la elaboración de trabajos en clase o fuera de la misma. De lo aquí señalado se tiene como desventaja el no poder asumir los *blogs* de forma

directa en el salón de clases, en tanto impide que se pueda generar un trabajo productivo y eficaz por ser una actividad eminentemente individual pero con fines colectivos.

Otra de las ventajas se relaciona en que el uso de los *blogs* permite que los estudiantes adquieran una mayor dinámica en la generación de conocimiento, pues al usar este medio en donde cualquier persona tiene acceso, exige que el producto que presenten sea de óptima calidad pues estará presente todo el tiempo que dure el *blog*.

Esta generación de conocimiento en el área de las matemáticas estuvo acompañada de la creación de estrategias para difundir dicho conocimiento, como los videos, los trabajos a través del *blog*, las discusiones, etc. Igualmente, se destaca en los videos cómo el papel que asumieron los educando estuvo centrado en ser educadores, ya que aprovecharon el tablero como su principal herramienta para desarrollar las temáticas propuestas.

Es decir que las TIC se convierten en sí mismas un vehículo de comunicación ventajosa, dinámica y activa que permite una relación distinta entre educador y educando, lo que hace que estos participantes tengan una experiencia de aprendizaje motivada por uso de estos escenarios tecnológicos que por la misma pertinencia de la materia (Quezada, 2005). Si esto viene acompañado de aplicaciones con la vida cotidiana lleva a la creación de nuevas herramientas de aprendizaje o a la reformulación de otras herramientas ya utilizadas, como las vistas en el *blog*, donde las reuniones de los educandos implica el manejo de aspectos no comunes como el escenario, el manejo de la cámara, el mismo discurso y la forma como se divulga el conocimiento (Hiller et al, 2008).

Otro elemento esencial en la construcción de pedagogías emergentes es sin duda el relativo a las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), que son en definitiva las herramientas sobre las cuales se sustentan las nuevas estrategias de aprendizaje (Quezada, 2005). Este elemento de mediación representa en el área de las matemáticas un reto por la complejidad de las temáticas tratadas, poniendo en evidencia la necesidad de tener un tutor (docente) sobre el cual recae la responsabilidad de guiar la labor de los educandos, lo que se convierte en sí mismo en una desventaja a la hora de tener que asumir el proceso de aprendizaje de forma autónoma.



## Referencias

- Duarte, D.(2003). Ambientes de aprendizaje. Una aproximación conceptual. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- <http://www.rieoei.org/deloslectores/524Duarte.PDF>
- EduTEKA. (2011). *Estándares básicos de competencias en matemáticas*. Bogotá D. C.: autor. [versión electrónica].
- <http://www.eduteka.org/pdfdir/MENEstandaresMatematicas2003.pdf>
- García, J. (1999).La Didáctica de las matemáticas: una visión general. [Versión electrónica].*Red Telemática Europea para la Educación*. Recuperado de:
- <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/rtee/didmat.htm>
- Gay, L. et al. (2006). Educational Research: Competencies for Analysis and Applications. [Versión electrónica].UpperSaddleRiver, NJ, EUA: Pearson / Merrill / Prentice Hall. ISBN:0-13-118534-9, recuperado de:
- <http://www.prenhall.com/gay>
- Giroux, Silvain.(2004). *Metodología de las Ciencias Humanas*. [Versión electrónica]. México, D.F Fondo de Cultura Económica
- Hernández, P. (2007). Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea. [Versión electrónica]. Recuperado de:
- <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/web20.htm>
- Hiller, A. et al. (2008). Having Our Say: Middle Grande StudentePerpectives on School, Technologies, and Academic Engagement. [Version electronica].*Journal of Research on Technology in Education*. Academia Research Library, P. 497-.

Kolowich, S. (2009). Alumni try to Rewrite History on college-Newspaper. Web Sites, The Chronicle of Higher Education, *[Versión electrónica]*. Disponible en: [http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?\\_nfpb=true&\\_ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=EJ846672&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=no&accno=EJ846672](http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ846672&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ846672)

Muñoz, P. (2005). Aulablog 21 *Ejemplo del uso educativo de los blogs, en España. [Versión electrónica]*. Recuperado de: <http://www.aula21.net/aulablog21/>

Quezada, M., Eva, M. (2005). El impacto del desarrollo de objetos de conocimiento con apoyo de nuevas tecnologías en estudiantes de secundaria para generar disposición de aprendizaje y aptitud de enseñanza. *[Versión electrónica]*. *Biblioteca del sistema tecnológico de monterrey, publicaciones de sistemas de grado*. Tesis, PP 1-100

Ramirez, A.et, al. (2010). Learning to succeed in a flat world: information and communication technologies for a new generation of business students. *[Versión electrónica]*. *Springerscience, Business Media*. (3): 157-175