

## “Tecnología, mundo virtual y practicidad en la construcción del conocimiento: Resistencia al cambio”

Luz Ernestina Fierro Murga, Ana María Arras Vota, María de la Luz Reyes.

Universidad Autónoma de Chihuahua. México.

### Resumen

Los actores sociales dotan de sentido y construyen sistemas creenciales *sui generis* en función de la posición, alcance, dominio, intencionalidad y uso social que le conceden a la tecnología; sistemas que, a su vez, devienen de la manera en que ésta es percibida, interpretada, reinterpretada y, por consecuencia, integrada en forma significativa a la cotidianidad. En el universo estudiantil es un sistema aceptado, justificable y práctico, ya que cumple fines de inmediatez, copiar y pegar información sin que medie lectura, análisis, crítica, comparación y, obviamente, sin una valoración de las fuentes utilizadas, las cuales suelen no referenciarse pues el trabajo de otro se presenta como de creación propia. Además, este sistema no se encuentra excluido de los hábitos de algunos catedráticos.

En aras de estimular la investigación y la construcción del conocimiento, al igual que otras universidades, la Autónoma de Chihuahua adquiere, revisa y, en su caso, amplía o limita la adquisición de bases de datos en línea; no obstante, el uso de ellas no es el esperado, en tanto que una parte de la población estudiantil -e incluso la académica- se resiste a modificar sus esquemas tradicionales de trabajar. ¿Por qué algunos estudiantes y catedráticos no utilizan o se resisten a utilizar las bases de datos de reconocida calidad? ¿Cuál es el sistema valoral que comparten con respecto a la tecnología de información? Entre los objetivos de este estudio están: explorar la forma en que se perciben las bases de datos electrónicas de reconocida calidad; el sistema valoral que existe en torno al uso o no de ellas; y, en su caso, el grado en que se conoce su utilización. La investigación es de naturaleza empírica, descriptiva y mixta. Se considera una muestra de estudiantes y de catedráticos de las Facultades de Contaduría y Administración y de Ciencias Agrotecnológicas de la UACH. Conocer y comprender el uso de la tecnología y de la información virtual, en su justa dimensión, es un desafío en la subcultura académica.

**Palabras Clave:** tecnología, tecnología de información y comunicación –TICs- actitudes, valores, creencias, intencionalidad, comportamientos, bases de datos electrónicas.

**Technology, virtual world and practicality in the construction of knowledge: Resistance to change.**

### Abstract:

The actors give meaning and construct *sui generis* beliefs systems depending on the location, scope, authority, intent and use social grants to technology, systems which, in turn, become the way it is perceived, interpreted, reinterpreted and thus integrated the technology in a meaningful way everyday. In the universe of the students is a system accepted, justifiable and practical, as it meets finish immediacy, to copy and paste information without the reading, analysis, critique, comparison, and obviously, without an assessment of the sources used, which tend not to be referenced therefore, the work of

another is presented as a personal development. Moreover, this system is not excluded from the habits of some professors. In order to stimulate research and the construction of knowledge, like other universities, the Autónoma de Chihuahua acquired, reviewed and, where appropriate, expand or limit the purchase of online databases, but using them is not as expected, while for part of the student population -and even the academic- refuses to change their traditional patterns of working. Why do some students and professors do not use or are reluctant to use the databases of high quality? What is the value system they share with regard to information technology? Among others, the objectives of this study are: to explore how they perceive the electronic databases of known quality; rate system that exists in the use of them or not and, where appropriate, the extent to which it is known their use. This research was an empirical, descriptive and mixed form. It is considered a sample of students and professors of the Faculties of Administration and Accounts and the Agrotecnológicas Science, of the UACH. Know and understand the use of information technology and virtual, in its true dimension, is a challenge in the academic subculture.

### Introducción.

Sin duda, la revolución tecnológica nos enfrenta no a un mundo y a un significado del mundo, sino a muchos mundos y a muchos significados de ellos. En ciencia suele aún existir el síndrome de sólo creer algo en función de la fuente de la que proviene, aunado al criterio cuantitativo de cuántos lo dijeron; en la vida cotidiana es, para muchos, casi un axioma el *quién lo dijo o cuántos*.

En ambos casos –ciencia y cotidianidad- lo dicho cobra validez y veracidad en función de la calidad o de la cantidad de su autoría. No obstante, dentro del mundo de las tecnologías de la información y de la comunicación, se ha creado el extremo contrario del síndrome pues a veces ya no importa quién lo dice, sino cómo presenta lo que dice, sin que esto signifique que lo dicho sea sujeto de escrutinio por el que escucha o lee.

Luego, nos enfrentamos a una lógica de intencionalidad, por una parte, de quien comparte y, por la otra, de quien recibe o encuentra la información compartida. En tal intercambio de intencionalidades es, precisamente, en donde se construyen realidades virtuales y conocimientos frágiles; realidades simbólicas que de ser un medio se trastocan en fines por sí mismas.

Así, nuevos mitos se construyen en torno al uso y la utilidad de la información y/o datos que se comparten por Internet. En este caso, nos ocupa la exploración de lo que una de las autoras de este trabajo ha denominado el síndrome de la contradicción en la construcción del conocimiento<sup>1</sup>, pues teniendo la posibilidad, a través de Internet, de acceder a vasta información, a analizar, comparar, discernir y a construir un aprendizaje significativo, -reconociendo cimientos y aportaciones-, en la actualidad existe un gran número de usuarios para los cuales, la información es el fin, no el medio, y suelen ignorar contenido y, obviamente la fuente. En pocas palabras, la tecnología informática les obsequió la herramienta del *copy-paste* como un paradigma emergente, en este caso, dentro del

<sup>1</sup> Luz Ernestina Fierro Murga denomina síndrome de la contradicción en la construcción del conocimiento a la ambivalencia creada a través de las creencias que existen en el mundo estudiantil con respecto a la diferencia entre aprehender de simplemente ser poseedor de información y/o datos carentes de significado para el que los posee.

mundo académico<sup>2</sup>, y los significados compartidos entre unos y otros -allende sus roles-, dieron sentido y dotaron de significado a un sistema creencial que responde a intencionalidades y de los grupos implicados con respecto a la utilidad de la tecnología de la información.

### 1. Problemática.

Estudios previos al actual, en los que se pretendía medir el grado de formación de los estudiantes en la práctica de la investigación, en cuanto al uso de datos e información, se evidenció que, de la población total muestra: 72% únicamente recopiló y ordenó la información para transcribirla; 12% simplemente copió y pegó; 5% consideró que había investigado mas no acertó a explicar cómo fue el proceso, pero sí la intención del trabajo.<sup>3</sup> Es un hecho cierto que para estudiantes, tanto a nivel licenciatura como de postgrado, e incluso entre algunos catedráticos, es una práctica común copiar y pegar. Quizá no está de más citar como antecedente que si bien no conocen o no utilizan las bases de datos electrónicas de calidad, si tiende a ser frecuente el uso de páginas como: elrincóndelvago.com; wikipedia.com, monografías.com, y Google pero no en búsqueda avanzada.

Así pues, nos ocupa dar seguimiento a las tendencias de hábitos académicos que los usuarios de las TIC -y que las propias tecnologías, con sus bondades- generan y comparten, pero que son contraproducentes a la formación integral del estudiante y en la guía que ofrecen los propios docentes con respecto a las habilidades de pensamiento y del propio uso de las bases de datos electrónicas.

### 3. Metodología.

El estudio es de naturaleza mixta, carácter exploratorio, de tipo descriptivo, modo de campo con apoyo bibliográfico. Método analítico, técnicas: entrevista, encuesta, observación naturalista, muestreo no probabilístico y recopilación de información. Universo: Facultades de Contaduría y Administración y de Ciencias Agrotecnológicas. Población: 100 estudiantes, 50 de cada facultad y 50 catedráticos, 25 de cada una de los subsistemas planteados.

### 4. Resultados y Discusión.

Fishbein y Ajzen (1975) a partir de su teoría de la acción razonada, nos proporcionan elementos para intentar explicar las actitudes, las creencias y los comportamientos que prevalecen entre estudiantes y algunos catedráticos, con respecto al uso eficiente y adecuado de las bases de datos electrónicas.

Ambos autores, sustentados en la premisa de que el comportamiento es el resultado de un proceso razonado, establecieron el principio de correspondencia en el contexto de una estructura teórica más amplia. Asumieron que las personas tienen creencias sobre el desarrollo de comportamientos, por lo tanto, utilizan las creencias para decidir si actúan o

<sup>2</sup> Luz Ernestina Fierro Murga y Ana María Arras Vota, Construcción del conocimiento frágil versus construcción científica del conocimiento: Paradigma emergente en la Educación, XIX Congreso Internacional en Administración de Empresas Agropecuarias, Memoria in extenso, Guanajuato, Gto., 2005, pp. 304-314 (la impresión del índice de la memoria erróneamente da la autoría primera a Luis Aguirre Villaseñor y la fe de erratas no se incluyó por los organizadores)

<sup>3</sup> idem, loc. cit.

no. Asimismo, definen dos tipos de creencias sobre el comportamiento, que son propiamente de comportamiento y creencias normativas<sup>4</sup>. En este caso nos interesan los primeros que aluden a las consecuencias que se obtendrían de un comportamiento dado, en tanto que el hecho de copiar-pegar es un comportamiento que obedece a la creencia de que gracias a ello obtendrán una calificación o un pase a... La estructura profunda que prevalece tras esta actuación es la de pasar una materia, que es el fin esperado, si además se aprende, pues que bueno, por lo tanto, aprender no es el factor primario, sino el secundario.

Conviene, para nuestros fines, establecer la diferencia entre actitud, creencia y comportamiento:

Actitud equivale a la respuesta que se da, de forma reiterativa, ante ciertos estímulos, y están relacionadas con el sistema valoral aprendido mediante la socialización e interiorizado hasta volverlo individual. Las actitudes son el constructo mental que devienen de lo que se piensa y siente con respecto a las cosas, los hechos las personas.

Creencia, son también constructos mentales que guardan relación con lo fáctico, con los hechos, pues depende del conocimiento y/o de la información que se ha construido sobre las cosas.

En cuanto al comportamiento, Fishbein propone que un comportamiento se compone de cuatro elementos: a) acción, b) objetivo, c) tiempo y d) contexto<sup>5</sup>.

En este caso en particular, encontramos que los actores sociales de su contexto adquirieron la creencia de que copiar es normal, es necesario y útil<sup>6</sup>, por lo tanto su comportamiento se transforma en la acción que persigue el objetivo en tiempo y contexto.

Lo interesante es que al analizar su actitud sobre copiar, tanto los estudiantes como los catedráticos entran en la ambivalencia de que es incorrecto, inmoral, pero necesario y justificable. Vale la pena inferir si en estas personas prevalece lo que Gardner denomina los tres prejuicios que prevalecen en nuestra sociedad con respecto al desarrollo de las inteligencias y que precisamente obstaculizan el desarrollo del pensamiento analítico y crítico: a) el *occidentalismo*, ubicar ciertos valores occidentales en un pedestal, tales como la lógica y el razonamiento; b) el *testismo*, sólo vale aquello que puede ser sometido a pruebas de medición y c) *mejorismo*, pensar que las respuestas a un problema dado descansan en un determinado enfoque<sup>7</sup>.

4 Tr. de la A., Icek Ajzen, et al., Prediction and change of health behaviour, Applying the Reasoned Action Approach, Chapter 2, Distinctions pertaining to Fishbein and Ajzen, Theory Reasoned Action, David Trafimow, New Mexico State University, pp. 24

[http://books.google.com.mx/books?id=ZboE4hfBsEUC&pg=PA23&lpg=PA23&dq=fishbein+ajzen+1980&source=bl&ots=K0U2h9pNjb&sig=4GVu6KbVIURuyJP9A1a\\_iVodsgg&hl=es&ei=tIFySoaLDZCsMOq2nbEM&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=8#v=onepage&q=fishbein%20ajzen%201980&f=true](http://books.google.com.mx/books?id=ZboE4hfBsEUC&pg=PA23&lpg=PA23&dq=fishbein+ajzen+1980&source=bl&ots=K0U2h9pNjb&sig=4GVu6KbVIURuyJP9A1a_iVodsgg&hl=es&ei=tIFySoaLDZCsMOq2nbEM&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=8#v=onepage&q=fishbein%20ajzen%201980&f=true), (2009-07-25)

<sup>5</sup> idem

<sup>6</sup> Cfr. Luz Ernestina Fierro Murga, Anclajes Limitantes del Aprendizaje, Análisis cualitativo sobre las creencias que prevalecen entre los estudiantes de educación superior, tesis de Maestría en Educación con especialidad en investigación, Facultad de Filosofía y Letras. Apartado 5.3.6., en el que se capturaron las creencias que prevalecen sobre la acción de copiar, pp. 162-166

<sup>7</sup> Howard Gardner, Inteligencias múltiples, La teoría en la práctica, p. 33

Por lo tanto, nuestras hipótesis descansan en los siguientes hechos:

- a) Estudiantes y algunos catedráticos fueron formados en el prejuicio del occidentalismo, y responden en consecuencia: aparentar que se sabe, pero como los únicos que saben son los autores, los otros -una otredad en la que se veta lo dialógico- por ende, sólo se puede escribir un documento que sea copiado íntegro para aparentar que se sabe aunque no se sepa.
- b) El testismo, que sólo es apariencia, pues si el profesor distingue entre los textos escritos por un alumno y los de otros, aprovecharía para enseñarle a construir, pero entramos en un camino peligroso pues las apariencias engañan y el profesor, o no revisa los trabajos y evalúa por el grosor y la presentación, o bien revisa pero si sus antecedentes académicos son insuficientes, no notará la diferencia entre un estudiante y el otro.
- c) El mejorismo, que a veces equivale simplemente a cerrar los caminos al exigirle al estudiante que se aprenda las propuestas como verdades absolutas y que las memorice para que, a partir de su dominio técnico, juzgue al mundo.
- d)

Por ende, la sumatoria de los factores nos lleva a una intencionalidad impuesta por usos y costumbres entre los actores involucrados y que privilegian el fin perseguido: pasar, en el caso del estudiante; jugar el rol, en el caso del catedrático.

Como se resume en el pensamiento de Fishbein y Ajzen: "...hay un factor determinante del comportamiento, que es la intención de la persona de realizarlo. Esta intención es vista como una función de dos determinantes: la actitud de la persona hacia el desarrollo del comportamiento (basado en las creencias sobre las consecuencias de desarrollar este comportamiento, ejemplo: lo que considera la persona el costo y el beneficio de realizar ese comportamiento) y la percepción de la persona sobre la presión social (o normativa) ejercida sobre el o ella a realizar el comportamiento."<sup>8</sup>

Por ende, unimos varios factores en la formación de hábitos académicos: Valor + Actitud (+ ó -) = Creencia + Intencionalidad = Comportamiento.

Si a lo anterior se añan las bondades que ofrecen las TIC, entonces se evidencia que la virtualidad se pone al servicio de la practicidad que refiere el conocimiento técnico: saben utilizar buscadores, buscan las palabras clave, y aprenden a copiar y a pegar, allende el contenido del texto; y el comportamiento se torna una creencia aceptada en tanto que el fraude explícito se torna una acción no sólo aceptada sino premiada y, en muchas ocasiones, aceptadas por los revisores.

Como marco para el estudio, partimos de indagar entre la población muestreada si se conoce y, en su caso, si se utiliza la base de datos electrónica de la UCh. Antes de enunciar los resultados obtenidos entre la población, citamos la estadística que, con respecto al uso

<sup>8</sup> Fishbein summarising Fishbein and Ajzen (1975), Ajzen and Fishbein (1980) Fishbein, Middlestadt and Hitchcock (1991), page 4, in Developing Effective Behavior Change Interventions, Fishbein M, Univ, Of Illinois, [Red de La iniciativa de comunicación, http://www.comminit.com/es/node/149985/37](http://www.comminit.com/es/node/149985/37), 2009-07-24

de las bases de datos electrónicas contratadas, proporciona el Sistema Universitario de Bibliotecas Académicas<sup>9</sup>.

Durante el 2008, la FCA tiene un total de 97,748 accesos del cual PROQUEST suma 83,964 ingresos. Esto refiere que sólo una base de datos electrónica representa 85%.

En el caso de FACIATEC presenta 23,432 ingresos, de los cuales 16,268 son de PROQUEST, es decir, 69%. Considerando la población de una y otra Facultad, FCA casi 7,000 alumnos entre los niveles de licenciatura y de postgrado; FACIATEC, por su parte, representa no más allá del 10% de la población total de la primera. Por ende, utiliza más la segunda las bases; mas sólo se están utilizando, en términos generales dos de ellas.

La única pero importante limitación del uso de las bases de datos, es que sólo se pueden utilizar dentro de los CAMPUS Universitarios.

En cuanto a la observación naturalista y las entrevistas abiertas con estudiantes de licenciatura y de postgrado, en un promedio de 100 alumnos, sólo 10% utilizan las bases. En cuanto a los maestros, que fueron 50, 40% desconoce la existencia de la base de datos; 60% la conoce pero sólo 10% la utiliza con regularidad.

Semestre tras semestre, el SUBA promueve el conocimiento de posibles y potenciales proveedores; modificaciones y cambios que ofrecen los proveedores actuales. También ofrece cursos para estudiantes y maestros. Igualmente, hay catedráticos que desde el primer semestre hasta el último tienden a enseñar a los estudiantes el uso de las bases de datos electrónicas; no obstante, si no es un requisito exigido por el o la profesor(a), los alumnos no los utilizan y continúan moviéndose en su zona de confort.

De la muestra de estudiantes, prácticamente el 90% acude a bases de datos como monografias.com y el rincondelvago.com. Igualmente, las observaciones arrojan que 95% de los alumnos no han desarrollado la habilidad de integrar referencias de autores a su propio trabajo, por lo que tienden a hacer lo contrario, ellos se integran en un promedio de 10% al trabajo de los autores y generalmente ese 10% existe si es que realizaron encuestas. Por otra parte, la tendencia general es la de ignorar la referencia de las fuentes utilizadas en los trabajos, y esto es obvio, pues éstos se presentan como elaborados por los propios estudiantes. Similar es el comportamiento entre algunos de los maestros, entre quienes se elabora material didáctico sin referenciar las fuentes, a no ser la propia.

Otras variables detectadas a través de la observación naturalista y la entrevista abierta, es que existen limitantes, tanto entre catedráticos como con los estudiantes, que son en grado de importancia: a) el manejo del idioma inglés, lo que limita la consulta y cierra la posibilidad de consultar fuentes importantes; b) el factor económico, pues no se puede soslayar que algunas bases aprovechan para ofrecer, en algunos casos, sólo el resumen de investigaciones y si se desea conocer el documento completo, el precio es en dólares.

<sup>9</sup> SUBA, estadística del uso de las bases de datos electrónicas, proporcionadas por el Lic. Roberto Roque Corona, Responsable de los Servicios Electrónicos de Información, 2009-26-09. Se obtuvieron los datos del 2008 y los meses de enero a abril de 2009.

## 5. Conclusiones.

Se comprueba que las creencias que prevalecen en torno al uso de fuentes electrónicas es amplió en su acceso y limitado en la calidad de los documentos que se consultan. Que las habilidades en cuanto al uso de las diversas fuentes electrónicas de calidad son pobres, los estudiantes se sorprenden al saber que los diversos programas de espacios virtuales, les permiten crear su propia biblioteca. Asimismo, que pueden extraer textos con la consecuente referencia.

La formación integral plantea el desarrollo de las habilidades para manejar las TIC pero, estableciendo la analogía con lo que establece Pacey acerca de la “visión de túnel”<sup>10</sup> no puede afirmarse que los estudiantes y los catedráticos han desarrollado sus habilidades para el manejo de la tecnología de la información porque saben prender botones, manejar comandos si se quedan en la superficie de su utilidad, lo que conlleva, reiteramos, a un conocimiento práctico, técnico y frágil.

Siguiendo la idea de Pacey, él refiere que existe una tendencia a ocultar los aspectos culturales de la práctica tecnológica bajo temas más obvios y más prácticos, ignorando con ello que existen una variedad de cuestionamientos relacionados con los valores culturales sobre higiene, actitudes hacia la tecnología y la visión de los profesionales involucrados<sup>11</sup>.

De ahí que sea necesario insistir en la imperiosa necesidad de guiar a estudiantes y de capacitar a catedráticos en cuanto al uso efectivo de la información que se comparte a través de la red. Deben aprender a discernir la calidad del contenido, pero para ello es, igualmente necesario, que practiquen las habilidades de pensamiento crítico, analítico, de discernimiento; que aprendan a enfrentarse en un proceso dialógico con el texto.

La forma sin contenido no pasa de ser una realidad virtual que en el fondo es desconocida. Ser práctico no está reñido con contenido, lo que se debe cambiar es la visión de túnel, ampliar los horizontes de las dimensiones que brinda el conocimiento, en virtud de la tecnología.

La tecnología no es ajena a la formación de la cultura, la define y la moldea en función de la visión de sus usuarios. Debemos, pues, construir distintas creencias y distanciar las habilidades frágiles y superficiales de la academia en aras de impactar en la forma como la tecnología y sus prácticas transforman la cultura y los valores que ésta privilegia.

## Bibliografía.

Ajzen, Icek, et al., Prediction and change of health behavior, Applying the Reasoned Action Approach, Chapter 2, Distinctions pertaining to Fishbein and Ajzen, Theory Reasoned Action, David Trafimow, pp. 24-42, New Mexico State University, 297 pp.,  
[http://books.google.com.mx/books?id=ZboE4hfBsEUC&pg=PA23&lpg=PA23&dq=fishbein+ajzen+1980&source=bl&ots=K0U2h9pNJb&sig=4GVu6KbVIURuyJP9A1a\\_iv](http://books.google.com.mx/books?id=ZboE4hfBsEUC&pg=PA23&lpg=PA23&dq=fishbein+ajzen+1980&source=bl&ots=K0U2h9pNJb&sig=4GVu6KbVIURuyJP9A1a_iv)

<sup>10</sup> Arnold Pacey, The Culture of Technology, p. 10

<sup>11</sup> Tr. de la A., idem, p. 11

[odsgg&hl=es&ei=tIFySoaLDZCsMOq2nbEM&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=8#v=onepage&q=fishbein%20ajzen%201980&f=true](http://odsgg&hl=es&ei=tIFySoaLDZCsMOq2nbEM&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=8#v=onepage&q=fishbein%20ajzen%201980&f=true), (2009-07-25).

Arendt, Hannah, De la historia a la acción, Paidós, España, 1995, ISBN: 84-493-0184-X, 172 pp.

Fierro Murga, Luz Ernestina, Anclajes Limitantes del Aprendizaje, Análisis cualitativo sobre las creencias que prevalecen entre los estudiantes de educación superior, tesis de Maestría en Educación con especialidad en investigación, Facultad de Filosofía y Letras. Apartado 5.3.6., en el que se capturaron las creencias que prevalecen sobre la acción de copiar, 246 pp. 162-166.

Fierro Murga, Luz Ernestina y Ana María Arras Vota, Artículo Científico: Construcción del conocimiento frágil versus construcción científica del conocimiento: Paradigma emergente en la Educación, XIX Congreso Internacional en Administración de Empresas Agropecuarias, Memoria in extenso, Guanajuato, Gto., 2005, pp. 304-314.

Fishbein summarising Fishbein and Ajzen (1975), Ajzen and Fishbein (1980) Fishbein, Middlestadt and Hitchcock (1991), page 4, in Developing Effective Behavior Change Interventions, Fishbein M, Univ, Of Illinois, [Red de La iniciativa de comunicación](http://www.comunit.com/es/node/149985/37), <http://www.comunit.com/es/node/149985/37>, (2009-07-24)

Gardner, Howard, Inteligencias múltiples, La teoría en la práctica, Paidós Surcos, Barcelona, España, 2005, ISBN: 84-493-1806-8, 382 pp.

Pacey, Arnold, The Culture of Technology, Mit Press, USA, 1983, ISBN: 0-262-66056-4210 pp.

SUBA, estadística del uso de las bases de datos electrónicas, 2008-2009, proporcionadas por el Lic. Roberto Roque Corona, Responsable de los Servicios Electrónicos de Información, (2009-26-09).