

## 2. JUSTIFICACIÓN:

Retomando las dos propuestas o afirmaciones prácticas que se mencionaron anteriormente (*pocas investigaciones sobre esta temática, y el potencial de las herramientas especializadas de Internet y su incidencia sobre la brecha digital y la alfabetización informacional*) en este capítulo ampliaremos el contexto que dio origen a las mismas, lo cual conforma la justificación de esta investigación.

### Escaso número de investigaciones en este campo

Como base para esta afirmación, del escaso número de investigaciones en este campo, se partió de la pregunta y el conocimiento práctico de cómo se ha implantado la Internet en la Universidad de Antioquia, ante lo cual, la respuesta que surgió fue muchas suposiciones pero poco conocimiento directo de la población, y desarrollo disgregado tanto en Infraestructura como en Infoestructura con diferentes niveles de planeación y aplicación según las diferentes áreas y comunidades de la Universidad (docencia, investigación, extensión y administración), es decir, haciendo la correlación con el mercadeo, *algunas ventas pero poco conocimiento del mercado, su potencial y estrategias efectivas para estar en él.*

Frente a ello, la propuesta que surge es evidente: **si** el acceso y aprovechamiento de las TIC y concretamente la Internet, son una necesidad imperante para el desarrollo en todos los ámbitos universitarios en la sociedad actual, **pero** no conocemos la Infraestructura Informacional y la Infoestructura Informacional, además del contexto social de la población en que se presenta, Socioestructura Informacional; **cómo** se tomarán las medidas necesarias para adaptar la educación a los requerimientos de la sociedad de la información y el conocimiento?

Se necesita profundizar en los estudios de educación superior, con el fin de derivar de ellos no solamente conocimiento sobre los distintos elementos de la educación superior como tal, desde la perspectiva organizacional, pedagógica y curricular, marco regulatorio, formación, sino también generación de conocimiento e incidencia en la transformación de la educación en general

(externalidades al sistema en su conjunto, incluyendo la básica, media y tecnológica) y en la construcción de sociedad<sup>29</sup>

Esta propuesta se reafirmó con la búsqueda inicial para configurar el anteproyecto de esta investigación, la cual evidenció que en el país un estudio de este tipo, aún no se ha realizado o publicado, y en otros países, sólo se logran ubicar unos cuantos (Perú, España, Venezuela, Estados Unidos) por lo que es un campo claro y novedoso para la investigación universitaria<sup>30</sup>.

### **Acceso, conocimiento y uso de herramientas especializadas de Internet**

En cuanto al acceso, conocimiento y uso de herramientas especializadas de Internet y la creación y participación en Comunidades Virtuales de Usuarios –CVU–, es necesario partir del contexto nacional, en el cual el ICFES, las Redes de Colciencias y diferentes universidades han tratado implementar sistemas y estrategias formativas mediante la utilización de algunas herramientas y conformación de este tipo de grupos pero han sido proyectos igualmente sin planeación e investigación de mercados o usuarios<sup>31</sup>, de poca duración, aislados, poco difundidos o dirigidos sólo a unos grupos selectos (investigadores de ciertos grupos clasificados: A y B), por lo que no se ha logrado crear y generalizar una ***Cultura del uso eficiente de Internet en el ámbito universitario por medio de estas herramientas especializadas*** como uno de los

---

<sup>29</sup> COLCIENCIAS. Estudios Científicos en Educación 1999 – 2004

<sup>30</sup> “Un número menor de estudios se refieren a los medios para el aprendizaje. Entre ellos se destacan los que abordan los problemas pedagógicos relacionados con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y los que estudian el papel de los laboratorios y de la práctica empresarial en la formación de profesionales en determinados campos. En cuanto al tema referido a la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza y el aprendizaje universitarios, se reconoce el reducido número de estudios que formaron parte de la muestra, pese a que el tema es de actualidad y que se posee información sobre la elaboración de investigaciones que no fueron reportadas por las instituciones, o que aún siendo reportadas, correspondían a tesis en el marco de programas de especialización”.

MARTÍNEZ DE DUERI, Elba; VARGAS DE AVELLA, Martha. Op. Cit.

“Da la impresión que hace falta conocer en los países de la región cuál es el techo de la penetración de Internet -lo cual sólo podría establecerse por medio de una encuesta de alfabetismo digital, sobre la cual no existen antecedentes hasta ahora- para determinar el porcentaje de la población de un país que estaría en condiciones de usar una PC, navegar en Internet, usar un buscador, enviar un correo electrónico, “chatear”, etc.”

ALADI; DÍAZ, Rodrigo; MESSANO, Oscar A.; PETRISSANS, Ricardo. La brecha digital y sus repercusiones en los países miembros de la ALADI. [Documento electrónico] [www.aladi.org](http://www.aladi.org) [Consultado el 10 de agosto de 2004].

<sup>31</sup> Debemos insistir en cambiar el sentido de las acciones relacionadas con la Internet que se impulsan. Estas priorizan la instalación de conexiones y equipos, y posteriormente se preguntan para qué pueden servir. Es este trabajo el llamado es a la reflexión inicial conjunta sobre cuáles son los principales problemas y necesidades existentes, cómo puede la Internet contribuir a resolverlos y posteriormente decidir si se hacen, cómo y dónde.

mejores medios de divulgación e integración para acceder a una información específica y de carácter integrado (Postinformación<sup>32</sup>), y mediante ésta, al conocimiento, tanto para estudiantes, profesores, investigadores y empleados como para entidades públicas, empresas privadas, ONG´s y sociedad en general.

A esta realidad no ha escapado la Universidad de Antioquia con intentos de aplicación de algunas de estas herramientas como la experiencia de la Intranet *Humanet* en el área de Ciencias Sociales y Humanas, que no ha podido desarrollarse completamente, o los espacios de formación del Sistema de Bibliotecas que a pesar de sus esfuerzos y el trabajo con determinadas Facultades, tienen aún poca divulgación y cobertura en la **formación informativa más avanzada**, al igual que los cursos del Centro de Capacitación de Internet –CCI– (más de 100 cursos de capacitación al año sobre Internet, sus herramientas más básicas y software, que en 5 años ha capacitado a 4.341 miembros de la comunidad universitaria: 746 profesores, 495 empleados, 91 egresados y 3.009 estudiantes)<sup>33</sup> con muy positivos resultados pero que no logran abarcar a una población tan grande: **40.479 personas**<sup>34</sup>.

Población ante la cual se tiene el supuesto de que al estar o llegar a la Universidad poseen un buen nivel informático (alfabetización digital), ante lo cual, sólo en esta parte, la práctica docente, investigativa y administrativa demuestra lo contrario.

Ni que decir, en lo correspondiente a la alfabetización funcional, frente a ésta, hay un gran desconocimiento y sólo se tiene acceso a una publicación de hace varios años de los profesores Luz Stella Castañeda y José Ignacio Henao de la Facultad de Comunicaciones “La Lectura en la Universidad”<sup>35</sup>, la cual presenta diferentes alternativas para que los docentes y estudiantes se evalúen, pero sin datos concretos

---

<sup>32</sup> “Los servicios que antes se ofrecían en forma masiva a grupos generalizados, han pasado a ofrecerse a grupos de individuos de manera más específica, hasta llegar a la atención de forma personalizada, ofreciendo al individuo información *a pedido*, de acuerdo con sus necesidades de información, en el momento que lo requiera”  
ARROYAVE GUTIÉRREZ, Rosmery, Sistemas de información virtuales. Monografía: Especialización en Gerencia de Servicios de Información. Escuela Interamericana de Bibliotecología. Universidad de Antioquia. Medellín, 2000.

<sup>33</sup> Cifras suministradas por Centro de Capacitación de Internet –CCI– .

<sup>34</sup> Cifra resultante de la suma de las diferentes poblaciones que conforman la Universidad de Antioquia según el último Balance Social publicado (2003).

<sup>35</sup> CASTAÑEDA, Luz Stella y HENAO, José Ignacio. La lectura en la universidad. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 1995, 50 p.

sobre estos niveles. Como única referencia y prueba de este bajo nivel, estarían los resultados del promedio de estudiantes que cada semestre presenta el examen de admisión (63.000 sumando los dos últimos semestres de convocatoria), en el cual una parte fundamental de la prueba es específicamente la comprensión lectora. En la convocatoria del primer semestre del 2004 de un total de 32.605 inscritos al examen de admisión para la ciudad de Medellín lograron sacar el puntaje mínimo (53 puntos) sólo 12.972 inscritos, lo cual significa que 19.633 no alcanzaron dicho puntaje, lo que equivale a un **60,2%**. En las regionales (Bajo Cauca, Magdalena Medio, Urabá, Suroeste y Oriente) estos resultados fueron mucho más altos, de 3.119 inscritos sólo 409 lograron sacar el puntaje mínimo, es decir, 2.665 no lo lograron, lo que equivale a un **86,8%**.<sup>36</sup>

Esta situación evidencia un problema estructural del sistema educativo regional y colombiano ante el cual la Universidad no puede sustraerse, ya que tiene la obligación de formar en estas áreas, inculcando la importancia de esta alfabetización, desde los espacios de Semilleros y desde los currículos de los futuros profesiones de licenciaturas en educación que permitan lograr adecuados niveles, tanto en esta alfabetización funcional como en la alfabetización digital, ambas conformando la alfabetización informacional necesaria para esta nueva sociedad.

A su vez, es esta gran población vinculada a la Universidad (**40.479 personas**) y el uso no eficiente de la red, lo genera el principal problema de la red interna y externa de la Universidad: **la saturación**, ya que el enlace de conexión a Internet y ancho de banda actual (4 Mega bits) e incluso el próximo (ampliación hasta 8 Mega bits, 25% de esta capacidad sólo para investigadores de grupos A y B) no es suficiente ni siquiera para soportar el acceso del porcentaje de población interna que puede utilizar frecuentemente la red: 3700 puntos de red institucionales (profesores, investigadores y empleados), 1300 puntos de red en salas de computadores para estudiantes<sup>37</sup>; esto afectando también al público externo, por la constante demora o no acceso a los sitios web de la Universidad, el no recibir o poder remitir exitosamente correos electrónicos o consultar diferentes servicios en línea. El flujo de visitantes del sitio web central evidencia los alcances de esta problemática de la saturación,

---

<sup>36</sup> Datos oficiales del Departamento Admisiones y Registro de la Universidad de Antioquia. 2004

<sup>37</sup> Datos oficiales del Departamento de Computo de la Universidad de Antioquia. 2003-2004

con cifras mensuales de **34.637** visitantes distintos, **125.375** visitas hechas (3.68 Visitas/Visitante) y **1.039.478** páginas que fueron consultadas varias veces (8.79 páginas/Visita) por estos visitantes. De este flujo de visitas y consultas el 57% es originario sólo desde la red interna<sup>38</sup>.

Esta situación, en síntesis, hace que se desaproveche una gran oportunidad y, por ende, se genere, como supuestos de esta investigación:

- Bajo conocimiento y uso ineficiente de las herramientas especializadas de Internet para acceder a información de calidad
- Alto nivel de disparidad académica e investigativa entre los estudiantes que tienen más acceso a la Internet y a estas herramientas, además de mejores niveles informacionales; y quienes no lo tienen
- Baja integración, prácticas de benchmarking y trabajo con pares, grupos universitarios, investigadores, profesores y estudiantes nacionales e internacionales por gran parte de toda la comunidad universitaria
- Bajo conocimiento de la labor de extensión, investigación y docencia de la Universidad en determinados sectores académicos, locales nacionales e internacionales
- Alto uso del correo electrónico y la Internet para fines no académicos, investigativos y de extensión entre los miembros de la comunidad universitaria
- Altos costos por la pérdida de tiempo con búsquedas erradas de información específica en Internet, aumento de inversiones y desarrollo de procesos laborales con gran lentitud por la saturación de la red, desaprovechamiento de bases de datos on line e incapacidad de procesamiento por abundancia de información general

Es por consiguiente, una necesidad, una **opción estratégica** en el ámbito universitario específico del Alma Mater (Universidad de Antioquia), el generar un conocimiento teórico y práctico acerca de las herramientas especializadas de Internet que permitan dar solución inicial a dichas problemáticas anunciadas anteriormente, y a futuro, con su divulgación y masificación, evaluar la posibilidad de crear una Sistema, que interactúe de manera permanente con otros sistemas y comunidades como las de Red

---

<sup>38</sup> Datos del contador del sitio web central; Advanced Web Statistics 6.1. Agosto 2004

Iris de España, la Red TERENA (*Asociación europea de redes de I&D*), el Proyecto UniNet (*University Network of Integrated Telematics Thematic Services*), el Instituto Catalán de Tecnología, entre otros.

Finalmente, retomando esas dos propuestas o afirmaciones prácticas, se hace necesario, por tanto, el proponer la creación de un **modelo de análisis y recopilación de información** que permita realizar una investigación en un campo poco abarcado, e igualmente con los resultados que arrojará a futuro la aplicación del mismo, tomar las decisiones más convenientes tanto en la parte de Infraestructura Informacional como de Infoestructura Informacional según las características de Socioestructura Informacional de los diferentes miembros que componen la comunidad de la Universidad de Antioquia.

De esta manera, la propuesta de dicho modelo, que es el alcance de esta investigación, sería una *primera etapa* de un proyecto mayor. Proyecto que tendría a futuro como *segunda etapa*, una investigación inscrita, aprobada y financiada por el CODI de la Universidad de Antioquia, que abarque una muestra representativa de dicha población directa. Como *tercera etapa*, según sus resultados, evaluar alternativas de solución y mejoramiento, una de ellas podría ser, como ya se tiene en otros países, el crear un sistema que integre plataformas tecnológicas y programas de formación que podría denominarse **Sistema Electrónico de Información, Conocimiento y Formación por Públicos** que basado en estas herramientas especializadas en Internet (**Información**), ayude a crear e interactuar con Comunidades Virtuales de Usuarios —CVS— de carácter local, nacional e internacional (**Conocimiento**), y que por medio de decisiones institucionales curriculares y/o extracurriculares, mediante diferentes niveles y cursos (**Formación**), disminuya la brecha digital y aumente el alfabetismo informacional, haciendo gestión del conocimiento en red, objetivos finales de todo este proceso investigativo.

A su vez, aunque la población objeto de este modelo y posterior investigación y proyecto, es directamente la de la Universidad de Antioquia, los beneficios de este acercamiento al acceso, conocimiento y uso; la puesta en marcha y toma de decisiones a futuro, no serían sólo para esta población directa sino también para las comunidades académicas de otras instituciones educativas u organizaciones locales, nacionales e internacionales que tienen un gran interés en interactuar y conocer

constantemente lo que se hace en el ámbito de la investigación, docencia y extensión en la Universidad de Antioquia pero al no tener facilidad de interacción a través de estas herramientas especializadas, que muchos de ellos ya están utilizando, no logran acceder a esta información, a estos conocimientos.

Igualmente dichas comunidades universitarias tendrían un modelo a seguir para aplicar una investigación similar en sus instituciones, considerando la falta de este tipo de investigaciones sobre Internet, y por ende, de parámetros a seguir para adaptar a su realidad y contexto.

En síntesis, toda esta propuesta, con sus diferentes etapas proyectadas: *I. Modelo de recopilación y análisis de información; II. Investigación aplicada, y; III. Alternativa de solución y/o Sistema*; sería un proceso que estaría acorde con varios objetivos y sectores estratégicos del **Plan de desarrollo de la Universidad 1995-2006**:

- Desarrollar un sistema de comunicación integral en la Universidad  
(*Plan de Desarrollo Universidad de Antioquia 1995-2006: Sector Estratégico 4, Objetivo 4.5*)
- Fortalecer la investigación, los posgrados y el pregrado  
(*Plan de Desarrollo Universidad de Antioquia 1995-2006: Sector Estratégico 1, Objetivos 1.1-1.2*)
- Consolidar el compromiso social con las comunidades regionales y nacionales, y la internacionalización  
(*Plan de Desarrollo Universidad de Antioquia 1995-2006: Sector Estratégico 3, Objetivos 3.1-3.2*)