

ARTÍCULO



Ing. María Isabel Cruz Luzuriaga, Mgs.

Magister en Sistemas de Información
Gerencial, ESPOL.Docente a tiempo completo de la Universidad
Católica de Santiago de Guayaquil.
Doctorando en Ciencias Informáticas en la
Universidad Nacional de La Plata, Buenos
Aires, Argentina.E-mail: maria.cruz09@cu.ucsg.edu.ec,
maisabelcruz@gmail.comFACTORES QUE INCIDEN EN EL MEJORAMIENTO DE LA
CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIOFACTORS THAT AFFECT THE IMPROVEMENT OF THE QUALITY OF ACADEMIC
RESEARCH IN THE UNIVERSITY SCOPE

Recepción: 05/03/2017

Aceptación: 22/04/2017

Publicado: 12/05/2017

Resumen

En el presente trabajo se pretende detectar qué factores influyen en un estudiante universitario, para seleccionar fuentes de información para desarrollar sus investigaciones académicas, tomando en cuenta que algunas fuentes de información se encuentran ya a su alcance y sin embargo no son utilizadas como primera opción. Se ha usado el cuestionario SAM (Self Assessment Test) para recopilar información de los encuestados, y junto con otras preguntas complementarias. Como conclusión se encontró que el motivo para el deficiente criterio con el que el estudiante está eligiendo sus recursos, es el resultado de la falta de conocimiento de la importancia de escoger un buen recurso y la falta de motivación. Esto, sumado la falta de exigencia por parte del docente, es lo que da origen a las buenas prácticas propuestas, entre las que están, la formación en investigación desde el inicio de la carrera universitaria, desarrollo de la habilidad para la redacción investigación científica y el fomento de la participación activa del docente en el proceso dentro del aula de clase.

Palabras clave: experiencia de usuario, UX, SAM, maniquí de autoevaluación, cuestionario, emoción, investigación.

Abstract

In the present work is to identify what factors contribute to a college student, select one and another source of information to develop academic research, taking into account that the sources of information are at your fingertips and are not used as first choice. SAM questionnaire (Self Assessment Test) has been used to collect information from respondents, and in addition to this, with other supplementary questions. In conclusion it was found that the conjecture that the reason for this behavior is the lack of knowledge in resource use coupled with the lack of demand by teachers, results in the proposed research training since the start of the race university and not when it is near the end of it, as well as teaching active participation in the development of this skill.

Key words: user experience; UX, SAM, self assessment manikin, questionnaire, emotion, investigation.

Introducción

La experiencia que el usuario tiene, durante el tiempo que se beneficia con lo que un sitio web o un anuncio publicitario le ofrecen, es muy útil para las empresas y negocios involucrados. Sin embargo el marketing y el comercio electrónico, no son los únicos ámbitos en los que se puede sacar provecho de este tipo de iniciativas. El área de la educación, también puede beneficiarse de un aporte significativo de esto, por ejemplo para conocer cómo es la motivación

que tienen los estudiantes universitarios al tener que buscar información en la web para sus investigaciones académicas. Muchas veces Wikipedia, blogs de aficionados o sitios web informales, frecuentemente son la primera opción para los estudiantes al momento de realizar tareas investigativas, a pesar de que para ellos es conocido que en estos sitios web se exponen muchos trabajos que no tienen una revisión previa de contenidos a su publicación, por lo que son muy propensos a errores o de una calidad muy pobre (Duart & Martínez, 2004). La Wikipedia es un buen sitio para utilizarlo como una referencia o una orientación inicial cuando se desconoce un tema, pero debido a que la edición es pública y no es restringida, no es aconsejable tomarla como fuente principal de información.

En este trabajo se expone el caso de estudiantes que a pesar de tener los recursos necesarios a la mano para una buena investigación académica desde el sitio web universitario, no suelen utilizarlos. Si bien es verdad que el tener la iniciativa de contar con buenas fuentes de información, es un hábito que se adquiere producto de la experiencia y la responsabilidad que se tienen para dar buenos productos, la herramienta que está a su alcance debe permitir y facilitar a que esta habilidad de investigación se desarrolle. Hay que tener en cuenta que “La principal industria encargada de producir capital humano, incorporar conocimiento en las personas, desarrollar las capacidades de absorción social del conocimiento disponible (BRUNNER)” (Velásquez, 2007, p. 2) y esta es la universidad. Los estudiantes al llegar, están en una fase inicial de un proceso de investigación que llevarán a cabo a lo largo de su vida académica y profesional y conocer su percepción y predisposición ahora, es de mucha ayuda para proponer una solución y superar cualquier inconveniente que esté perjudicando su progreso. “El proceso de generación de conocimientos conlleva mejorar la capacidad de investigación de la comunidad académica” (Velásquez, 2007, p. 3).

Según lo manifestado por Sander (2005, p. 120) en un estudio se encuentra que “resulta que los estudiantes que esperan que se les transmita los conocimientos, y que luego estos puedan aprenderse y reproducirse, tendrán dificultades en un ambiente que no les transmite conocimientos”, y ahí tenemos un problema porque la práctica de la investigación exige buscar el conocimiento, hay que ir por él. Es por esto que en este trabajo una de las frases que utiliza para introducirse es que “se exige cada vez más que las universidades proporcionen ambientes de aprendizaje estimulantes y eficaces para sus alumnos” (2005, p. 114). En estas ideas se evidencia la importancia de estos dos factores: el poco interés por parte del estudiante y la falta de incentivos en que un centro educativo puede incurrir.

“Se considera que los siguientes aspectos de ambientes de aprendizaje son eficaces para promover la independencia (UWIC, referencia de internet)”:

- Se centran en el estudiante.

- Fomentan un enfoque profundo al aprendizaje.
- Requieren que los estudiantes trabajan activamente con el tema.
- Estimulan a los estudiantes a que reflejen sobre el aprendizaje.
- Incluyen a todos los estudiantes. (Sander, 2005, pp. 116–117).

La mayor parte del progreso que un estudiante logre en su proceso de formación es debido al esfuerzo propio pero para alcanzarlo, pero la institución educativa también debe proveer todo lo que le corresponde para no afectar la meta del estudiante, sino que le ayude a lograrla. Tomar cartas en el asunto es efectivamente, una responsabilidad de la universidad, tal como lo afirma el estudio de Eurydice cuando menciona el caso de Finlandia que ya desde hace mucho más de veinte años invirtió una cantidad considerable en tecnología para la enseñanza universitaria, y se confirma esta acertada decisión cuando menciona la eficacia que tienen las tecnologías de información en Suecia (Eurydice, 2000, p. 153). No hay que dejar de mencionar que Finlandia tiene la mejor educación en el mundo, y es de destacar que una de las ideas centrales de su sistema educativo, es el fomento de la investigación y el descubrimiento desde temprana edad (Darling-Hammond, 2010).

Contexto del experimento

A. Usabilidad y experiencia del usuario (UX)

Para empezar, hay que diferenciar perfectamente entre estos dos términos que a veces tienden a ser utilizados como sinónimos cuando en realidad no lo son. Esto se podría explicar de una mejor manera con un ejemplo, por ejemplo, considere un sitio web con críticas de cine: incluso si la interfaz de usuario para la búsqueda de una película es perfecta, el UX va a ser pobre para un usuario que quiere información sobre una pequeña liberación independiente si la base de datos subyacente sólo contiene películas de los grandes estudios (Norman & Nielsen, 2017). Por otro lado, la usabilidad es la “capacidad del producto software para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario, cuando se usa bajo determinadas condiciones” (ISO 25010, 2015).

Para recopilar las respuestas en experimento, y saber sobre cómo se sintió cada uno de ellos al realizar trabajos de investigación, se utilizó el cuestionario Self Assessment Manikin (SAM) (“Self Assessment Scale (SAM) « All About UX”, s. f.), el cual consiste en una serie de pictogramas ubicados en tres filas de ellos exactamente que expresan tres elementos de una emoción: el placer, motivación y sentimiento de dominio sobre la actividad que se realiza, que en este caso es la búsqueda de recursos para una información académica. En la primera fila de pictogramas se representa el grado de satisfacción experimentado mientras se hacía la actividad solicitada utilizando el sitio web de la universidad.

En la segunda fila los dibujos representan la motivación que tenían en ese instante y la tercera fila es para el sentimiento de dominio que sentían tener al realizar la tarea. (Zimmermann, Gomez, Danuser, & Guttormsen Schär, s. f.). en el estudio de xxx puede tenerse la certeza de que “el IAPS es un instrumento válido y fiable para medir las emociones” (Madan & Dubey, 2012, p. 590).

B. Aplicaciones del cuestionario SAM

El cuestionario SAM se ha usado exitosamente en muchos contextos (Bradley & Lang, 1994, p. 49) y también para experimentos sobre emociones (“The Affective Slider”, 2016) Para el caso de la universidad en cuestión, el servicio a evaluar es el que la universidad está dando para que los estudiantes dispongan de acceso a una variedad de bases de datos digitales a los que la universidad está suscrita. Cabe mencionar que en el ámbito educativo este cuestionario también ha sido utilizado con éxito, como en un trabajo publicado por Amaya (2014) para evaluación de instrumentos de conducta emocional y ampliamente utilizado para evaluación de anuncios comerciales y demás áreas que no están sujetas a la cultura (Güiza & van Beuzekom, 2006).

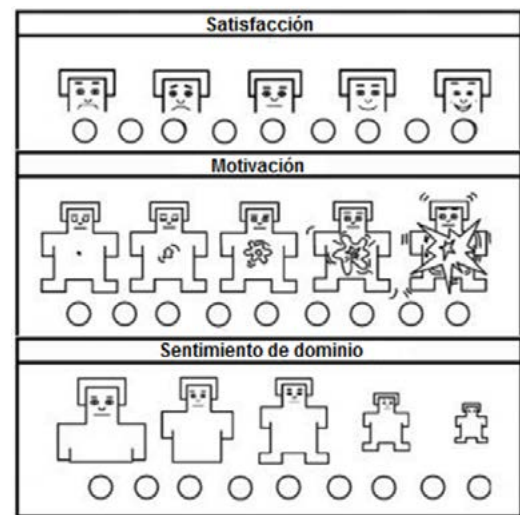
El uso de este cuestionario también tiene su desventaja en otros casos. Eso es debido a la dificultad en la interpretación de las diferentes expresiones de los pictogramas por parte de los que lo llenan. Es un cuestionario fácil y rápido de administrar, pero tiene la desventaja de que la escala puede ser percibida como subjetiva debido a que es pictográfica. La inhabilidad de medir emociones diferenciadas es un punto débil que la hace inadecuada para medir las distintas emociones que se pudieran obtener del consumidor de un producto (Güiza & van Beuzekom, 2006, p. 8).

Debido a esto, el cuestionario SAM ha sido el método seleccionado para este experimento porque los estudiantes que participan en este, poseen características a favor que minimizan significativamente la posibilidad de malas interpretaciones al explicarles como lo deben contestar. Además, existen otros factores positivos como ser aficionados a los experimentos tecnológicos lo cual disminuye la probabilidad de no saber cómo contestar, y esto es muy positivo para realizar el experimento con éxito y fidelidad. Otro aspecto que a pesar de no ser significativamente relevante no deja de ser positivo, es que los participantes están muy familiarizados con emoticones que se usan en las conversaciones electrónicas (Batet, 2014) y representación de expresiones faciales en los dibujos usados en el cuestionario SAM, no son muy distintas de eso.

C. Uso del cuestionario en este trabajo

Para la actividad realizada en este caso, se solicitó a los participantes llenen el cuestionario después de que estén familiarizados con el estímulo. Las imágenes que tiene el cuestionario SAM son las siguientes:

Fig. 1. Pictogramas del cuestionario SAM



El usuario debe dibujar una X dentro de un sólo círculo en cada fila debajo de los pictogramas. También hay un círculo entre cada pictograma por si se da el caso de que la emoción evaluada esté entre dos dibujos.

Este cuestionario debe llenarse una vez que el usuario está familiarizado con el estímulo. Para el caso de este experimento, lo que se pretende medir es el estado interno, el sentir mismo hacia la tarea encomendada, que es hacer una búsqueda en un sitio web que no ha sido de frecuente uso para ellos. Para esto, se determinó que lo ideal es que llenen el cuestionario en el mismo estado en tiempo real, es decir mientras ejecutan la consigna. Esto implica que el experimento se hace sin preparación ni sugestión alguna a los estudiantes, ya que solo de esta manera se podrá conocer con mayor fidelidad las emociones reales de los estudiantes ante la consigna propuesta.

Existe una conjetura acerca de cuándo un sitio web no tiene una buena usabilidad, aunque el usuario esté motivado para llevar a cabo una tarea en dicho sitio, pondrá cierta resistencia a su uso, y su experiencia en vista de no ser tan agradable será percibida más como una obligación que como una motivación. En un estudio se afirma que “para que el aprendizaje en entornos virtuales resulte realmente significativo, deben darse dos condiciones básicas: disponer de competencias relacionadas con la alfabetización en información y, en especial, disponer de criterios adecuados para evaluar contenidos digitales” (Marzal, Calzada-Prado, & Vianello, 2008, p. 1). El entorno donde se encuentran las bases de datos digitales es virtual, por lo que bien se enmarca en esta definición.

Otra suposición es que simplemente la falta de utilización de los recursos que la universidad ofrece se debe a simple falta de capacitación en su uso. Es un hecho que aunque los recursos de la universidad son la mejor opción a la hora de investigar, el estudiante está escogiendo otras alternativas para cumplir con sus trabajos académicos porque no conoce que estos recursos están ahí. Así se puede observar que en el apartado llamado Competencias y calidad de los contenidos educativos para el conocimiento, de la investigación mencionada, habla de la

Alfabetización en información (ALFIN):

“inicialmente entendida como la transformación de los servicios bibliotecarios tradicionales y medio de formar una ciudadanía crítica y activa. La ALFIN se entiende como un marco intelectual para comprender, encontrar, evaluar, y utilizar información, actividades que pueden ser conseguidas en parte por el manejo de las TIC, en parte por la utilización de métodos válidos de investigación, pero, sobre todo, a través del pensamiento crítico y el razonamiento” (Marzal et al., 2008, p. 3).

Experimentación

El experimento tiene un diseño cuantitativo, experimental y transversal. Es cuantitativa por cuanto se busca los resultados mediante una encuesta, los cuales se tabulan y analizan. Es no experimental, porque no se utilizarán experimentos, sino que se utilizará como instrumento la encuesta. Es transversal porque los datos se tomarán a un instante de tiempo. El muestreo a utilizar es no probabilístico. El método de muestreo es por conveniencia ya que se tomaran muestras al grupo de estudiantes que puedan colaborar participando del experimento durante una hora de clase.

El grupo de participantes en este experimento a ser evaluado está conformado por diez estudiantes de Informática provenientes de distintas carreras de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, cuya edad está entre los 19 y 21 años de edad.

Antes de realizar el experimento, a todos se les dio instrucciones sobre lo que se iba a realizar, y se les explicó qué significan los pictogramas y cómo marcarlos. La respuesta de cada pregunta fue guiada y acompañada, fueron llenadas por los usuarios a medida que avanzaba la prueba, tanto en la hoja como en la computadora.

D. Actividades realizadas

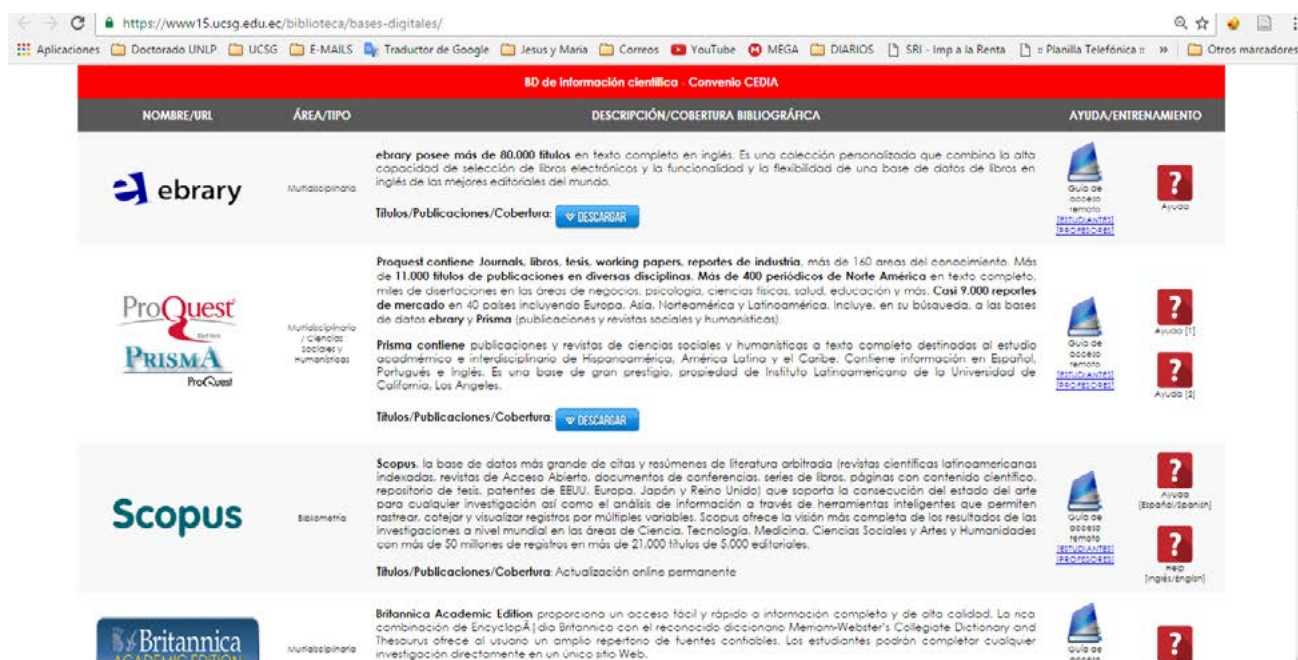
A todos los estudiantes se les pidió ejecutar una búsqueda y la respuesta de algunas preguntas relacionadas a su experiencia mientras buscaban la información que se les solicitó. Lo que se les pidió fue que realicen una investigación sobre un tema relacionado con tecnología, con la condición de tomar como insumo material de calidad académica tales como artículos científicos indexados. A los estudiantes no se les dio inducción alguna sobre el método de acceso y uso de los recursos disponibles en los repositorios digitales y bases de información que podían usar, solamente se les dijo dónde estaban y se les pidió que las usen. Esta instrucción fue dada intencionalmente para que ingresen a dichos recursos siguiendo sus propios métodos según las indicaciones dadas en la web y para completar la actividad se les dio 10 minutos.

E. Metodología de investigación

Como método de investigación se utilizaron los métodos empíricos encuesta y cuestionario, en donde se planteó una serie de preguntas y actividades que se debían realizar. Solo para dato confirmatorio se pidió contestar si alguna vez habían recurrido a estas bases de datos digitales para realizar sus tareas, luego se indagó sobre el posible motivo por el que no las han usado. Fueron planteadas como alternativas, opciones como que los recursos digitales de la universidad eran desconocidos por ellos, o que sí sabían de su existencia pero no conocían la manera de acceder a ellos, si desconocían o si durante la navegación se perdían. Esta información fue solicitada en las preguntas 1 y 2.

En la pregunta 3, se les solicitó realizar la búsqueda de un recurso para determinado tema, tipo de documento, antigüedad, idioma, entre otros parámetros. La consigna era que una vez encontrado, escriban los datos descriptivos del artículo.

Fig. 2 Captura de pantalla de las bases de datos digitales



En la pregunta 4 de la encuesta, se les solicitó escribir el nombre del primer recurso que se les venía a la mente para hacer búsquedas y acto seguido se les dio los 10 minutos indicados anteriormente para realizar la búsqueda de información solicitada pero no utilizando el recurso que han elegido, sino las bases de datos digitales que la universidad pone a disposición. Al cabo de los diez minutos, procedieron a llenar el cuestionario SAM, señalando con una X el pictograma con el cual se sintieron más identificados según la explicación previa que se les dio.

Para complementar la experiencia, se introdujeron otras preguntas más. En la pregunta 5 tenían que escoger entre una lista de diez palabras, las tres que más identifique sus sentimientos mientras realizaban la prueba. La lista de palabras contenía por igual, términos que describían sentimientos agradables y no agradables. En la pregunta 6 dieron un porcentaje de aceptación para para utilizar las bases de datos digitales de la universidad nuevamente, en un futuro. Para terminar, en la pregunta 7 se les pidió que indiquen el motivo de dicho porcentaje.

Luego de entregadas las hojas de la prueba, se procedió a una explicación del correcto uso de las bases de datos digitales de la universidad y se procedió a tomar nota de las reacciones de los estudiantes.

Resultados y discusión

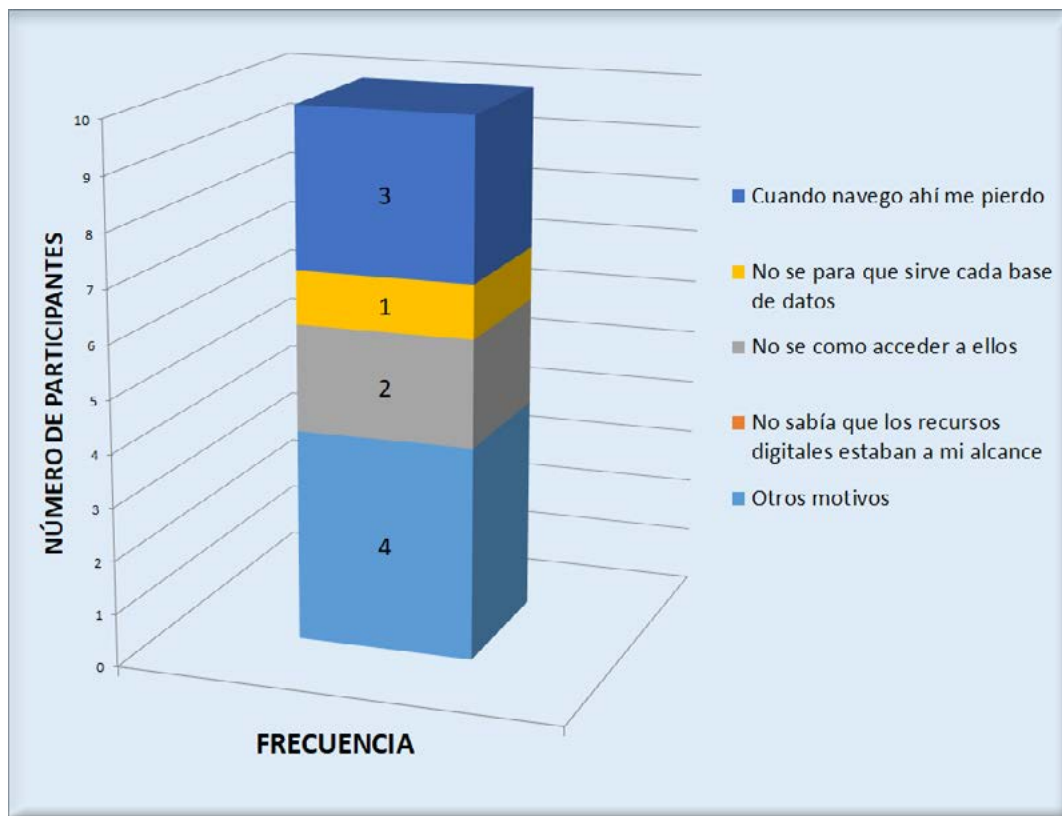
A continuación se presentan los posibles motivos que podrían explicar la preferencia actual de los estudiantes para

seleccionar fuentes de información no muy confiables para sus trabajos académicos. Esto, con el propósito de identificar que el motivo inicial por el que no usan los mejores recursos, e independientemente del resultado que quieran alcanzar, la usabilidad del sitio web es importante y aunque esté presente la necesidad de cumplir con cierto objetivo, si se lo puede evitar se lo hará.

Con la primera pregunta se pudo confirmar que en ningún caso el uso de las bases de datos digitales de la universidad es habitual para hacer las tareas. Las usaron solo una vez y fue porque un profesor se los pidió y los guió para eso. Tres de diez no han tenido ninguna experiencia, pero ninguno de ellos manifestó no conocer de la existencia de las bases digitales que la universidad ofrece.

Algunos de los encuestados manifestaron motivos distintos a los planteados como opciones de respuesta a la pregunta 2 del cuestionario, pero al analizar las respuestas, estos tenían una convergencia hacia una “no necesidad de usarlos”, ya que “los profesores ya les daban todos los contenidos en clase”, o que “buscar ahí era lo mismo que ir a cualquier otra parte”, incluso que “las bases de datos no contenían suficiente información”. Esto claramente evidencia una considerable falta de conocimiento con respecto al uso de estos recursos tan útiles. Es sabido que bases de datos digitales como ProQuest, Dialnet Plus, Britannica, Springer, entre otras, contienen una cantidad vasta de información y de excelente calidad.

Fig. 3. Motivos para no usar las bases digitales de la UCSG



Al momento de dar resultados en la pregunta 3 del cuestionario que se les entregó, solo uno de los participantes encontró lo solicitado, el resto no lo hizo. Sin embargo, de este resto, el 22,22% pensó que lo hubiera logrado de haber escogido el buscador Google, el 11,11% el Scielo, el 55,56% el Google Académico y el 11,11% no especificó ninguno.

Tabla 1. Pregunta 3: los que no lograron realizar la consigna

Recursos de preferencia	# de participantes	Equivalente porcentual
Google normal	2	22,22%
Google académico	5	55,56%
Scielo	1	11,11%
No especificó	1	11,11%
	9	100,00%

Al utilizar el cuestionario SAM, tal como se mostró en la imagen de los pictogramas, se puede hacer una X en cada uno de los nueve círculos. Para llevarlo a una escala más estándar, las respuestas de los estudiantes fueron llevadas a su equivalente en una escala de 10, con la ayuda de una simple regla de tres, quedando como está ilustrado en la imagen siguiente:

Tabla 2. Puntaje de las respuestas de los encuestados

Respuestas en escala de 9

	Usuario									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Satisfacción	3	4	3	1	4	4	6	8	5	4
Motivación	5	4	4	1	3	4	5	7	5	4
Dominio	8	9	7	9	7	6	5	1	7	4

Respuestas en escala de 10

	Usuario									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Satisfacción	3,333	4,444	3,333	1,111	4,444	4,444	6,667	8,889	5,556	4,444
Motivación	5,556	4,444	4,444	1,111	3,333	4,444	5,556	7,778	5,556	4,444
Dominio	8,889	10	7,778	10	7,778	6,667	5,556	1,111	7,778	4,444

Es imperativo tomar en cuenta el orden de los pictogramas en el cuestionario SAM. Un detalle importante es que a pesar de que cuando de evaluar el aspecto Satisfacción y Motivación se trata, los números bajos demuestran insatisfacción y desmotivación respectivamente, sentimientos “negativos”. Pero no ocurre esto cuando se califica con un número bajo al sentimiento de dominio, ya que en este caso los números bajos denotan un sentimiento de dominio que se traduce a una gran seguridad en lo que se está haciendo.

Siendo así, puede observarse en los datos sobre estas líneas que claramente más de un usuario, el 20% en este caso, se siente totalmente perdido y dominado por la situación. Sin embargo, hay quien a pesar de no haber podido alcanzar a resolver la consigna dada en la pregunta 3 del cuestionario que se les repartió, tiene una buena satisfacción, buena motivación y mucha seguridad en la tarea realizada. Este es el caso del usuario 8, y la razón que se le puede atribuir a esta percepción, puede estar ser algo como si supiera cómo manejar el entorno web de búsqueda de la universidad, obtuviera un resultado satisfactorio sin problemas. Sin embargo, profundizar en los motivos de las percepciones como este caso, o las demás descritas en la tabla indicada, escapa del alcance de este trabajo.

En la pregunta 5, la palabra que más se repitió entre los encuestados, es la palabra “Obligación”, seguido de la palabra “incomodidad”. La palabra “utilidad” es la siguiente en repetirse, lo cual demuestra que a pesar de que el usuario ha experimentado en algunos casos, la obligación, esfuerzo y hasta fastidio, sabe que manejar bien esta base de datos digital es útil para su desarrollo académico. Un punto a recalcar es que el 50% se ha sentido desorientado durante la ejecución de la actividad, en este experimento.

La pregunta 6 el promedio de la posibilidad de volver a usar el recurso de las bases de datos digitales de la universidad en un futuro, fue de 4,7 sobre 10, es decir, un 47% de probabilidad de tener la intención de volverla a usar.

Tabla 3. Palabras con las que los usuarios se identificaron durante la prueba

	Usuario										SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Obligación	x	x	x	x				x	x	x	7
Motivación											0
Fastidio							x				1
Interés	x				x	x					3
Esfuerzo		x	x			x					3
Desorientación		x		x				x	x	x	5
Superación					x						1
Incomodidad			x	x			x	x	x	x	6
Comodidad											0
Utilidad	x				x	x	x				4

Entre los motivos dados en la pregunta 7, se encontraron términos como desorientación, falta de entendimiento y no saber moverse en el entorno y opciones que se presentaron en el sitio web.

Conclusiones y Recomendaciones

De la sección anterior pude hacerse una lista de conclusiones con respecto al uso de las bases digitales de la universidad, producto del análisis de los datos arrojados:

- Existen varias alternativas de información a las cuales recurrir cuando es de realizar trabajos de investigación académicos. La mayoría de los estudiantes las utilizan, pero a las bases digitales a las que la universidad tiene acceso, han decidido no usarlas.
- A la mayoría de los estudiantes no les gusta usar estas bases, pero a pesar de que usarlas es una obligación incómoda, saben que son útiles para su desarrollo académico.
- En la mayoría de los encuestados se evidenció una baja motivación para usar las bases, una insatisfacción que se debe a no entender las opciones de la página de búsqueda lo cual implica que lo que buscan no lo encuentren. Algunos usuarios afirman que se debe a la falta de conocimiento de ellos mismos y otros, evidencian dicha falta de conocimiento aunque no la aceptan.
- A pesar de conocer los beneficios que tiene usarlas, la mayoría no está dispuesta a perder el tiempo en usar algo que no les está ayudando y más de la mitad no volvería a intentar su uso.
- Todas las razones en las que se sustentan las conclusiones anteriores, tienen su origen por una parte en una falta de conocimiento de las opciones de búsqueda dentro de la biblioteca virtual y por otra, en la deficiente usabilidad del sitio web.



Buenas prácticas

Este experimento muestra de una manera más evidente lo que ya se temía, y es que las instituciones educativas deben enseñar metodología de investigación, técnicas de búsqueda, así como la importancia de conocer las distintas bases digitales con las que puede contar desde su institución académica. Esto debería darse desde el inicio de la carrera universitaria, no poco antes de que le toque hacer su trabajo de titulación. Se sugiere que sea de esta forma porque a lo largo de su formación universitaria, el estudiante adquiere habilidades y destrezas que se interiorizan durante los años de estudio. Estas son cualidades muy deseables y altamente recomendables para el ejercicio de cualquier profesión. Toda iniciativa que pretenda lograr que este aprendizaje permanezca en el estudiante como algo permanente y no algo pasajero que sirve tan solo para graduarse, debería fomentarse al punto de que se convierta en una cultura para este, es más, que lo entienda una forma de crecer.

Si bien es cierto que suele ocurrir que los sitios para buscar información no tienen su fuerte en la usabilidad, es importante que el estudiante aprenda igualmente a usar dichos recursos. La buena y mala usabilidad

de muchos sitios de este tipo es una realidad, pero no debería impedir el fomento a su uso, y en esto el docente juega un factor básico.

De aquí que las instituciones educativas deberían contar con personal docente formado en investigación para compensar esto, y lograr que las plataformas virtuales que ayudan a la investigación, aunque no tengan buena usabilidad, sean vistas como medios para investigar y no como un factor para decidir si investigar o no. Un docente que sea investigador puede fomentar la investigación y la utilización de estos recursos para tareas académicas de una manera natural, sin esfuerzo para los estudiantes e incluso llevarlos a un pensamiento crítico y a la discusión para enriquecer la retroalimentación en clase, al mismo tiempo incitando la verificación de información que los estudiantes producen en el aula.

Listado de Referencias

Amaya, L. (2014). *Estudio piloto para evaluar instrumentos de conducta emocional y la asociación entre la orientación de valores sociales y la conducta cooperativa*. Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Recuperado a partir de <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/15690>

Batet, C. F. (2014). *Pragmática de la Puntuación y Nuevas Tecnologías*. Normas: revista de estudios lingüísticos hispánicos, (4), 135–160.

Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). *Measuring emotion: The self-assessment manikin and the semantic differential*. J. Behav. Ther. & Exp. Psychiat., 25(1), 49 – 59.

Darling-Hammond, L. (2010). *What we can learn from Finland's successful school reform* [National Education Association]. Recuperado 21 de enero de 2017, a partir de <http://www.nea.org/home/40991.htm>

Duart, J. M., & Martínez, M. J. (2004). *Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje*.

Eurydice. (2000). *Two decades of reform in higher education in Europe: 1980 onwards*. Eurydice Unit. Recuperado a partir de <http://www.csd.uoc.gr/~tziritas/16/009EN.pdf>

Güiza, D., & van Beuzekom, M. (2006). "How do you feel?" An assessment of existing tools for the measurement of emotions and their application in consumer products research. Delft University of Technology, Países Bajos. Recuperado a partir de <http://bluehaired.com/corner/wp-content/uploads/2008/10/final-report-assessment-of-existing-tools-for-the-measurement-of-emotions.pdf>

ISO 25010. (2015). *Usabilidad*. Recuperado 6 de febrero de 2017, a partir de <http://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010/23-usabilidad>

Madan, A., & Dubey, S. K. (2012). *Usability evaluation methods: a literature review*. International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST), 4(2), 590 – 599.

Marzal, M. A., Calzada-Prado, J., & Vianello, M. (2008, diciembre). *Criterios para la evaluación de la usabilidad de los recursos educativos virtuales: un análisis desde la alfabetización en información*. Information Research, 13(4). Recuperado a partir de <http://orff.uc3m.es/handle/10016/4629>

Norman, D., & Nielsen, J. (2017). *The Definition of User Experience (UX)*. Recuperado 6 de febrero de 2017, a partir de <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/> Sander, P. (2005). *La investigación sobre nuestros alumnos, en pro de una mayor eficacia en la enseñanza universitaria*. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 3(1), 113–130.

Self Assessment Scale (SAM) « All About UX. (s. f.). Recuperado 21 de octubre de 2016, a partir de <http://www.allaboutux.org/self-assessment-scale-sam> "The Affective Slider": una nueva escala más intuitiva y digital que mide los estados emocionales en torno al placer y situaciones excitantes, a tiempo real - home_upf - E-Noticias (UPF). (2016, febrero 11). Universitat Pompeu Fabra - E-Noticies. Recuperado a partir de https://www.upf.edu/es/web/e-noticies/home_upf/-/asset_publisher/8EYbnGNU3js6/content/id/3453950/maximized

Velásquez, L. (2007). *Las redes de investigación virtuales: propuesta de fomento y desarrollo de la cultura investigativa en las instituciones de educación superior*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 4(2), 1–11.

Zimmermann, P., Gomez, P., Danuser, B., & Guttormsen Schär, S. (s. f.). *Extending usability: putting affect into the user-experience*.