

Análisis del procesamiento del léxico en inglés en lectores universitarios principiantes

Pauline Moore Hanna

Facultad de Lenguas
Universidad Autónoma del Estado de México

Sofía B. Argumedo López

Centro de Enseñanza de Lenguas
Universidad Autónoma del Estado de México

Los modelos de acceso a léxico se han desarrollado y evaluado con base en las evidencias presentados en experimentos de laboratorio, como priming. El presente artículo reporta los datos encontrados en un estudio de casos múltiples de cinco lectores universitarios principiantes en la lengua inglesa en cuanto a acceso a léxico. Para observar el proceso de comprensión de textos se utilizó la técnica de reporte verbal de pensamiento en voz alta (PVA). El nivel de los lectores se estableció mediante la aplicación de Quick Placement Test (QPT) de la Universidad de Oxford. En el artículo se exponen los modelos actuales de acceso al léxico mental. Se presentan los datos de acceso al léxico que se observaron en el PVA. Por último, se evalúa la aptitud de los modelos presentados para la explicación de los datos arrojados, para llegar a la conclusión de que se requiere otro tipo de modelo para explicar los datos, principalmente uno que resalte más la organización fonológica del léxico en el principiante y que no postule el significado como conclusión necesaria del acceso a un elemento léxico.

Palabras clave: *acceso al léxico, comprensión de lectura, protocolos verbales, procesamiento de textos*

Fecha de recepción del artículo: noviembre de 2005

Pauline Moore Hanna

Facultad de Lenguas
Universidad Autónoma del Estado de México
Jesús Carranza S/N, Col. Universidad, Toluca
correo electrónico: pmh_kc@yahoo.co.uk

Sofía B. Argumedo López

Centro de Enseñanza de Lenguas
Universidad Autónoma del Estado de México
Ciudad Universitaria, Toluca

Models of lexical access have been developed and tested on the basis of evidence from artificial laboratory type research techniques, like priming. This article reports data from a multiple case study of five university readers at the beginner level. To observe the reading process, verbal reports of think aloud protocols were used. The reader's level was established using the University of Oxford's Quick Placement Test (QPT). The article firstly describes current models of lexical access, then, the lexical access behavior shown by the participants. Finally, the fit between the models and the readers' behavior is evaluated. In order to explain the data, it would seem necessary to modify the models, principally, to emphasize the participation of phonological information in the organization of the beginner's mental lexicon. Evidence also points to the greater validity of models which do not require the achievement of meaning as a necessary endpoint in the process of lexical access.

Introducción

La comprensión de lectura es quizá una de las habilidades de mayor importancia para mantenerse actualizado en los avances de la ciencia. Con pocas excepciones, el estudio de una disciplina a nivel profesional requiere el acceso a textos tanto en inglés como en español. Sin embargo, los universitarios con frecuencia carecen de la competencia lingüística necesaria para comprender textos en inglés. En el presente artículo se reportan los resultados de un estudio diseñado para observar el procesamiento del léxico en la comprensión de lectura por hispanohablantes principiantes en lengua inglesa. Dicho estudio forma parte de un proyecto mayor que contempla adicionalmente aspectos sintácticos, discursivos y culturales de lectores en tres niveles de competencia en lengua inglesa: principiante, intermedio y avanzado, cuyo objetivo es ofrecer un panorama completo del proceso de comprensión de textos que apoye el desarrollo de estrategias didácticas más apropiadas y eficientes para esta habilidad importante.

A partir de los sesenta, la inquietud por comprender el proceso de comprensión de textos ha tenido cada vez mayor auge en el campo de la adquisición de lenguas extranjeras. Insatisfechos con el retrato tradicional de la lectura como un proceso de simple decodificación de palabras que aportaba un lugar central al texto, investigadores como Goodman (1988), basándose en observaciones del proceso de la lectura, enfatizaron el papel del lector en el proceso interpretativo. Se dio importancia al uso de un conocimiento previo del tema y del contexto para lograr un significado personal del texto. Posteriormente, ambas posturas se incorporaron en los modelos interactivos de la lectura producidos en los ochenta por investigadores como Carrell, Devine y Eskey (1988) quienes postulan que tanto los procesos ascendentes de decodificación como los procesos descendentes de interpretación participan activamente en el de lectura.

Brown (1998:198) señala que la comprensión de lectura es “un proceso dinámico que corresponde a la construcción de una representación coherente de múltiples niveles; el proceso de manejar memoria activa y la generación de inferencias.” Pressley y Afflerbach (1995:2) se dan a la tarea de describir el proceso del lector hábil, explican que su comportamiento es “constructivamente proactivo” (*constructively responsive*) —el buen lector cambia constantemente su estilo de procesamiento en respuesta al texto que lea—. Para los propósitos de este trabajo —donde los lectores no son hábiles— definiremos la comprensión de lectura como

un proceso cognitivo de solución de problemas que se vale de toda la información disponible en el texto y en el lector para llegar a un significado para el texto, ya sea éste parcial o global.

Procesamiento del léxico

Seidenberg (1990:33) identifica tres preguntas de investigación que han guiado el trabajo en el campo de procesamiento de léxico:

- 1) ¿De qué manera se representa el conocimiento léxico en la memoria?
- 2) ¿De qué manera se accede a este conocimiento durante el proceso de comprensión?
- 3) ¿De qué manera se utiliza dicha información en el desarrollo de la comprensión de un texto o de un discurso?

Este artículo pretende presentar respuestas iniciales a la segunda pregunta, específicamente en cuanto a cómo se lleva a cabo este proceso en lectores principiantes de inglés como lengua extranjera. Para responder a dicha pregunta tenemos que suponer que existe un léxico mental, entendido como el almacén mental de las palabras en el lector, que incluye información sobre la forma, la función y el significado de las palabras. Necesariamente, se trata de una estructura o un sistema cognitivo con una arquitectura compleja. El lector de un idioma no necesita solamente almacenar palabras sino que también le será necesario acceder a estas palabras almacenadas cuando las vuelve a encontrar en un texto. Supondremos entonces que este léxico mental tiene alguna organización interna debido a que el lector hábil accede a palabras con gran velocidad. A continuación presentaremos algunas suposiciones sobre la organización del léxico mental.

En primer lugar, parece que la organización prefiere el acceso al léxico en términos del inicio y el final de la palabra. Los experimentos de ‘punta de la lengua’ (*tip-of-the-tongue*) realizados por Brown y McNeill en los sesenta (en Aitchison 2003:138-140) demuestran que cuando intentamos encontrar una palabra poco conocida (es decir, una palabra a la cual se accede con poca frecuencia) tendemos a acordarnos bien del inicio y del final de la palabra, pero a equivocarnos en la sección intermedia. Por ejemplo, si uno está intentando acordarse del nombre de la escuela filosófica opuesta a los estoicos sin poder encontrarla, es posible que se presenten palabras como *epidúreos* o *estéticos* en vez de *epicúreos*. La evidencia

parece indicar que las secciones intermedias de las palabras son de menor importancia en la organización del léxico mental, y probablemente esta información será de menor importancia en el proceso de acceso.

En segundo lugar, la evidencia de afásicos indica que las palabras en el hablante maduro se encuentran almacenadas en cuanto a su campo semántico. Opler y Gjerlow (2001:185) citan evidencia de pérdida total de campos semánticos en afásicos, lo cual sugiere no solamente la existencia de redes semánticas en el léxico mental sino también su estatus como eje de organización de éste. La hipótesis de una organización semántica también se sustenta en los resultados de experimentos de *priming* llevados a cabo en los ochenta. Aitchison (2003:25) define *priming* como el fenómeno en el que una persona accede con mayor rapidez a una palabra cuando se ha presentado una palabra relacionada anteriormente. Por ejemplo, hay una asociación semántica entre las palabras *winter* y *snow*, entonces una persona reconocerá con mayor rapidez la palabra *snow* si se le presenta inmediatamente después de la palabra *winter*. Es importante aclarar que los datos reflejan la organización de hablantes nativos adultos (siendo éstos los únicos datos existentes); en este trabajo se pretende ver si el léxico mental de principiantes se organiza de la misma manera.

¿Será igual el léxico del bilingüe que el del monolingüe?,¹ y si son diferentes, ¿en qué difieren? Para responder a esta pregunta se construyen modelos del léxico y se evalúa en qué medida rinden cuentas de las evidencias arrojadas por la observación del proceso. En el campo del léxico mental de bilingües, estos modelos pretenden primordialmente resolver dos incógnitas: el grado en el que elementos léxicos de L2 se relacionan con los elementos léxicos de L1 en el léxico mental y el grado y forma en el que los elementos léxicos de L2 interactúan con los elementos léxicos de L1.

A continuación se presentan los modelos teóricos más importantes que pretenden explicar el proceso de acceso en el léxico mental para que el lector tenga un panorama de los antecedentes en el campo y para ver la creciente complejidad de las arquitecturas postuladas para el léxico mental (Balota *et al.* 1990; Singleton 1999; Aitchison 2003). Dichos modelos se clasifican en directos e indirectos, según el modo de acceso que proponen. Los modelos directos (por ejemplo, el modelo

¹ Para los propósitos de este trabajo lo único que nos incumbe de la distinción entre el monolingüe y el bilingüe es que el bilingüe tiene dos sistemas lingüísticos en su mente al mismo tiempo. No se pretende realizar ningún juicio sobre la complejidad o el grado de desarrollo de dichos sistemas. La mera presencia de elementos léxicos en otro idioma tiene implicaciones para la modelación del léxico mental.

logogénico de Morton 1980) establecen que se accede directamente a la palabra, lo que presupone que una representación de la palabra como tal existe en el cerebro. Por otro lado, los modelos indirectos suponen que primero se realiza una búsqueda de la palabra para después acceder a ella. Este tipo de modelos se pueden comparar con el proceso de búsqueda en una biblioteca; primero se busca el volumen que se quiere en una base de datos por autor, por título o por tema, para encontrar su número de referencia y después se va a los estantes a encontrar el libro.

Los modelos también se pueden diferenciar entre los que se desarrollaron para modelar el acceso auditivo, para la comprensión auditiva, o el acceso visual, para la comprensión de lectura. Es posible que los modelos de acceso auditivo no sean generalizables al acceso visual, en parte por las diferencias en cuanto al tipo de información disponible. Al acceder a una palabra por estímulo auditivo, por ejemplo, la naturaleza lineal del estímulo recibido, exige un mayor énfasis en el inicio de las palabras mientras que la palabra presentada como estímulo visual ofrece información a golpe de vista sobre su longitud y su forma ortográfica.

Ahora bien, la pregunta es si contamos con un léxico mental para la comprensión del discurso hablado y otro para el discurso leído. Nos parece que el criterio de eficiencia puede descontar el realismo de necesitar dos sistemas de procesamiento lingüístico, uno para escuchar y otro para leer, simplemente no parece práctico que se tenga que contar con dos sistemas para realizar procesos tan similares. Como en el habla hay que cubrir varias opciones y ofrecer mayores oportunidades para la interpretación certera, la forma lingüística del habla tendrá que incorporar mayores niveles de redundancia, y, de hecho, esto es lo que se observa.

Una de las primeras modelaciones teóricas del acceso al léxico es el **modelo logogénico** que fue desarrollado por Morton al final de los setentas (Morton *apud* Singleton 1999:84-91). Éste es un modelo directo y postula que cuando una respuesta léxica se vuelve accesible es porque ha ocurrido un “evento” en una “parte del sistema nervioso” llamada “unidad neuronal” o **logogen**. El logogen, que equivale a lo que tradicionalmente se llama la “palabra”, se dispara o se activa cuando sus características concuerdan con los caracteres leídos; cada logogen tiene un nivel de activación que varía de un momento a otro con base en su probabilidad transicional, misma que se expresa en función del contexto, el cotexto, la frecuencia, etc. Al leer sobre medios de transporte modernos, por ejemplo, la palabra *avión* tiene mayor probabilidad transicional que la palabra *burro*, y por lo tanto *avión* se activará con mayor facilidad.

De acuerdo con Morton, cada vez que se procesa una palabra hay múltiples factores que se toman en cuenta, por ejemplo, al leer la palabra *gato* se toma en cuenta no sólo el significado de la palabra, sino también el hecho de que está formada por cuatro letras, que la primera va hacia abajo, que tenemos un carácter “alto” en la tercera posición, etc. Es por esto que podemos observar que el modelo de *logogen* acepta que hay varias modalidades mediante las cuales puede ingresar la información en nuestro cerebro, es decir, que nuestro cerebro acepta evidencia de cualquier tipo para reconocer una palabra, lo cual obliga al léxico mental a catalogar las palabras almacenadas en cuanto a esta información, a la inclusión, en el léxico mental, de pilas o listas de palabras de cuatro letras, palabras con caracteres altos en la tercera posición, etcétera.

El modelo logogénico establece que se lee carácter por carácter y poco a poco se va formando un patrón reconocible; al ser un proceso gradual, hay un número de opciones previas antes de alcanzar con 100% de seguridad el reconocimiento de la palabra. Este punto, cuando el lector está seguro de la identidad de la palabra, fue denominado por Morton el **umbral de reconocimiento**. Por ejemplo, para la palabra *elephant* en inglés, el umbral de reconocimiento es la “p”, ya que la letra inicial “e” activa un sinfín de palabras que empiezan así pero la secuencia “el” reduce estas posibilidades a un conjunto menor de palabras, incluyendo *elbow*, *elegant* y *elephant*. Al continuar la secuencia, “ele” reduce aun más las posibilidades, pero la secuencia “elep” reduce las posibilidades a una sola:² la palabra *elephant*. No hay otra palabra en inglés que empiece con esta secuencia grafémica y por lo tanto la palabra que se está leyendo tiene que ser *elephant*. Cabe destacar que el momento de reconocimiento de la palabra se ubica durante la lectura de la misma; la ventaja mayor de tal postulado es que permite explicar la velocidad con la que un lector competente reconoce palabras y decodifica texto.

La posibilidad de activación a partir de cualquier evidencia (incluso, por ejemplo, frecuencia) crea problemas para el modelo logogénico, toda vez que el permitir la activación a partir de una variable como la frecuencia dificulta la explicación del reconocimiento de una palabra poco frecuente que está en competencia con una palabra más frecuente. Parecería que la mayor frecuencia de la palabra

² Existe la palabra *elephantine* que también empieza con esta secuencia de letras, pero se descartaría como posible estímulo auditivo, ya que la “e” inicial de *elephant* recibe el acento tónico, mientras que en *elephantine* está en la “a”. Aunque en la lectura la información de acentuación no es pertinente, del co-texto el lector sabrá que la palabra que busca es sustantivo como *elephant* y no adjetivo como *elephantine*, y esta evidencia le ayuda a reducir la selección.

errónea hará que ésta llegue más rápidamente al umbral de reconocimiento para pasar al búfer de respuesta. Por ejemplo, *blanco* es más frecuente que *blando*, ¿cómo se explica que reconocemos *blando* cuando al llegar a *blan-* la frecuencia mayor de *blanco* causaría su disparo? (Singleton 1999:91)

El problema de evidencia que se describe en el párrafo anterior se intenta resolver en el segundo modelo directo que se abordará. El modelo de **cohorte** de Marslen-Wilson (1989; 1993) aspira a describir el punto en el que ocurre el nivel de activación crítica para cada palabra. Este modelo postula un grupo de sensores auditivos, los cuales se activan tan pronto como se inicia la emisión de la palabra. Con los primeros sonidos todos los sensores para las palabras que empiezan con esta secuencia acústica se activan totalmente. Con cada fonema subsiguiente se descartan las palabras activadas que no coinciden hasta llegar al punto en que solamente puede ser una palabra particular, el llamado *punto de unicidad*. Por ejemplo, si una persona escucha la /s/ de *sonidos*, activarán todas las palabras que empiecen con la /s/ como *solo*, *salvar*, *sondear*, *sonido* o *santo*; estas palabras activadas conforman la *cohorte*. Después escucha la /o/, y se aumentará la activación de *solo*, *sondear* y *sonido*, desactivándose *salvar* y *santo*. Luego escuchará la /n/ y de esta forma va cerrando posibilidades y así, sucesivamente, se van cerrando las posibilidades de palabras hasta al final llegar al reconocimiento de la palabra *sonidos*. Marslen-Wilson parece decir que la única evidencia importante son los sonidos que componen la palabra, sin embargo esto no puede representar la explicación completa ya que, aun agotando todos los caracteres de la palabra, existe la posibilidad de que se trate de la construcción *son idos* y no *sonidos* como se pensaba. Seleccionar entre *son idos* y *sonidos* requiere el uso de otras evidencias aportadas por el contexto y cotexto. Es decir, la reducción de las clases de evidencia aceptables para el modelo tampoco resuelve los problemas de acceso.

Otro problema de peso con este modelo es la importancia que asigna al inicio de la palabra. En situaciones de ruido es posible que el inicio de la palabra no se escuche, pero de todas maneras el oyente logra identificar correctamente la palabra. Este fenómeno se ha comprobado mediante experimentos de *masked priming* (Bond y Garnes 1980; Garnes y Ganong 1980; Ganong 1980). En los experimentos de *masked priming* se oculta parte de la palabra con un ruido, o se omite. Por ejemplo, se presentan las siguientes oraciones (donde el símbolo # representa el sonido ausente o encubierto):

Pati, rara vez dices la verdad y creo que otra vez #ientes

Estaba muy enojado y lo dijo entre #ientes

Eres muy callado, porque no me dices como te #ientes

A pesar de no haber escuchado el primer fonema los sujetos identifican las últimas palabras en cada oración como *mientes*, *dientes* y *sientes*, lo cual pone en tela de juicio la importancia del primer sonido.

Como ejemplo de un modelo de búsqueda indirecta se presentará el modelo de Forster (*apud* Singleton 1999:99-106). Este autor sugiere que el léxico mental está catalogado de diversas maneras que podemos concebir en relación con la organización de archivos en la computadora: tenemos un catálogo fonológico, uno ortográfico, uno sintáctico, etc. Según el tipo de lenguaje a procesar, se accederá a cierto tipo de archivo, por ejemplo, si procesamos el lenguaje hablado, primero vamos al catálogo de acceso fonológico; si estamos procesando el lenguaje escrito, entonces vamos al catálogo de acceso ortográfico; y si estamos produciendo lenguaje utilizamos el catálogo de acceso sintáctico-semántico. A partir de estos catálogos periféricos accedemos a un archivo maestro unitario: el léxico mental. Debemos notar que los catálogos de acceso periféricos son totalmente autónomos; no hay conectividad entre ellos y se relacionan únicamente con el archivo maestro.

Los modelos anteriores, ya sean directos o indirectos, tienen la desventaja de considerar los movimientos de datos como unidireccionales; por otra parte, los modelos de *Spreading Activation* (activación por expansión), por ejemplo, el de Rumelhart y McClelland (Balota *et al.* 1990) es un modelo indirecto que conceptualiza del procesamiento del lenguaje como la excitación de un numeroso grupo de nodos por el impulso de un nodo al que están conectados, lo cual se aleja notablemente del concepto de palabra. Una de las mayores ventajas de estos modelos es que permiten el flujo multidireccional de datos, como el que ocurre en un circuito electrónico, lo cual ofrece mayor realismo psicológico. Es decir, que los modelos de activación por expansión asumen que la activación no sólo se expande hacia fuera a más nodos, sino que de igual forma se mueve hacia adelante y hacia atrás entre los nodos activados, y que adicionalmente existen tanto nodos excitadores como inhibidores. Estos modelos permiten la existencia de redes sin centro y una dinámica continua dentro del léxico mental, lo cual supera la rigidez implícita en los modelos de Morton, Marslen-Wilson y Forster y ayuda en cierta medida a superar los problemas de evidencia permisible que surgen en sus modelos por la introducción de un circuito retroalimentativo. Para ilustrar este modelo

se expondrá la propuesta de Balota Flores, Arcais y Rayner (1990) que refleja de manera importante algunos de los datos observados en los participantes en este estudio:

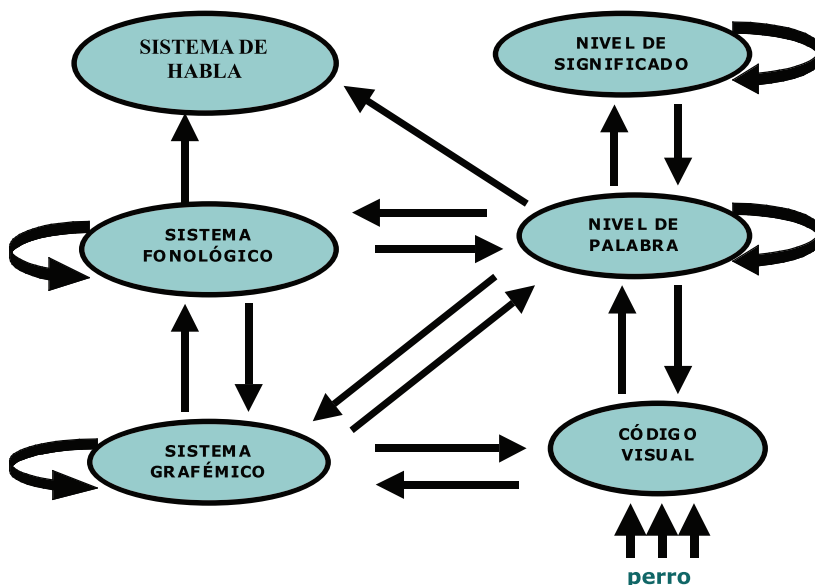


Figura 1: Modelo de activación por expansión (Balota, Flores, Arcais y Rayner 1990)

Dicho modelo reconoce tres rutas principales para el acceso a palabras: la ruta pictórica, la de análisis grafémico y la de conversión de grafemas en fonemas. La ruta pictórica se ocupa cuando el lector, por experiencia previa, reconoce la palabra a partir de su forma pictográfica.

En el caso de la palabra *perro*, las distintivas son la letra baja a principio y la “doble r”. Como es un elemento léxico relativamente frecuente en español es probable que el lector lo pueda reconocer de golpe por un proceso automático, es decir, el lector tiene esta palabra almacenada y accesible por la pura información pictográfica de su forma.

Si llegara a fallar la primera ruta, debido quizá a que el lector no haya sido expuesto con frecuencia a esta palabra, éste todavía tiene la posibilidad de la segunda ruta: el análisis grafémico. Para realizar esto decodifica cada grafema, es decir [“p”+ “e” + “rr” + “o”]. Asumiendo el éxito en el acceso vía la ruta grafémica, al combinar las letras, el lector ya sabrá que se trata de la palabra *perro*.

Si esta ruta también fallara, quizá porque la palabra a decodificar incluye grafemas complejos como “ch” en español que no se compone de la “c” más la “h”, se puede recurrir a la última posibilidad, la ruta de correspondencia grafémico-fonémico, para lo que se asigna un valor fonético a cada grafema. Por ejemplo, la palabra inglesa *phone* no es transparente por análisis grafémico ya que las letras de [“p” + “h”] representan un solo fonema /f/. Para decodificar esta palabra —antes de automatizar su reconocimiento vía pictórica— es necesario realizar la conversión de los grafemas en el fonema correspondiente.

Uno de los aspectos más atractivos del modelo de Balota *et al.* para propósitos de este proyecto es que permite que la palabra sea descifrada y llegue a pronunciarse (en el sistema de habla) sin pasar necesariamente por el componente del significado. Es un hecho que se puede pronunciar palabras inventadas como *flinco* sin acceder a su significado —este aspecto es importante para explicar el comportamiento del principiante ante el texto.

Los modelos anteriores se diseñaron para el procesamiento del léxico en hablantes nativos del inglés, sin embargo, en nuestro proyecto se buscó ver cómo funcionaba el léxico en una población de habla hispana que lee en inglés como lengua extranjera. No obstante la diferencia en las características de la población, realmente no hay razones de peso para creer que el léxico mental de una lengua extranjera se almacene de manera marcadamente diferente al léxico de la primera lengua, al fin se trata del cerebro humano con las mismas limitaciones bioneurológicas en ambos casos. Lo que nos puede interesar es el grado de interacción entre los léxicos existentes en la mente y si esta interacción evoluciona a lo largo del desarrollo de la segunda lengua. También es interesante observar la arquitectura del léxico mental en el principiante de lengua extranjera, ya que ésta puede tener implicaciones importantes para la enseñanza de segundas lenguas.

Otra problemática de los modelos expuestos es la gran influencia que han recibido de los resultados de los experimentos de *priming* donde las palabras se presentan aisladamente. En la comprensión de lectura rara vez desciframos palabras fuera de contexto, por lo que encontramos cuestionable la relevancia de los resultados de experimentos tipo *priming* sobre el proceso de lectura. La dependencia sobre la evidencia a partir de *priming* permite a los diseñadores de los modelos de acceso al léxico el lujo de descontar evidencia externa a la palabra. Cuando se observa el proceso de lectura de textos en vez de palabras se hace evidente la necesidad de incluir mayor diversidad de evidencia. Es por eso que se propone ver

la medida en que los modelos desarrollados con base en evidencia de *priming* son adecuados para explicar las conductas observadas en reportes verbales de lectura de textos completos, dado que esta evidencia tiene mayor validez interna para la descripción del proceso de comprensión de lectura.

Método

Se utilizaron protocolos de pensamiento en voz alta (PVA, *Think Aloud Protocols*), que son un tipo de reporte verbal, sobre textos de alrededor de mil palabras para poder observar el comportamiento del lector ante el texto a nivel discurso. El PVA es una técnica de investigación en la que el lector externa verbalmente los pensamientos que se le ocurren mientras está leyendo un texto. Permite ver, en cierta medida, los procesos cognitivos de un lector. Mientras una persona lee, normalmente, procesa tanto el texto como la relación que el texto guarda con su conocimiento previo del mundo y del tema, evalúa el contenido del texto, formula hipótesis sobre su significado y realiza predicciones sobre lo que puede seguir, entre otras. Durante la lectura silenciosa normal estos pensamientos no se vocalizan pero para el PVA el lector deberá decir lo que está pensando. A pesar de que estos pensamientos ocurren de manera natural se considera necesario practicar su vocalización, por lo que se incluye una sesión de práctica en la técnica con textos más cortos.

La sesión de entrenamiento previa se realizó con tres a seis textos entre 100 y 300 palabras. La variación en el número de textos obedece a que algunos informantes entienden lo requerido por la técnica más fácilmente que otros. Se explicó el procedimiento al informante en términos cotidianos, por ejemplo: “Ves cuando estás leyendo a veces se te ocurren cosas sobre el texto, como, por ejemplo, ‘¿qué significa esta palabra?’ o ‘¿quién es este cuate?’. Bueno, normalmente no dices estas cosas en voz alta pero para esta técnica las vas a decir, ¿OK?” Antes de que el informante realizara su primera práctica, el investigador modeló la técnica con el primer texto. Durante la sesión de práctica recibieron la consigna: “Habla en voz alta sobre lo que se te ocurra mientras estás leyendo el texto”. La consigna no se utilizó durante el levantamiento de protocolos a menos que el informante lo pidiera. Los datos procedentes de la sesión de práctica no se utilizaron para el análisis final ya que la variabilidad en la rapidez con que los informantes llegaron a dominar la técnica no permite su comparación.

Los informantes leyeron tres textos en lengua inglesa, auténticos en el sentido de que fueron redactados para lectores nativos de habla inglesa. Cada texto tiene una extensión de 1 000 palabras, no tan cortos que no pudieran ser textos completos ni tan largos que se cansara el informante durante el PVA. Los textos seleccionados no requerían conocimiento especializado para entender su significado pero variaban en su complejidad léxica y discursiva. En este artículo se reportan datos de dos de los textos: el primero es una guía para llevar a cabo la técnica de lluvia de ideas (*brainstorming*) y el segundo es un artículo de opinión sobre el papel que juegan las experiencias personales en las prioridades asignadas a áreas de legislación por políticos, específicamente el tema de enfermedades mentales. Ambos textos se reproducen en los anexos.

La técnica de PVA, al igual que cualquier otra técnica de investigación, conlleva limitaciones; no obstante, Pressley y Afflerbach, al mismo tiempo que reconocen sus limitaciones, indican que “the elegant description of reading that emerges from protocol analysis is proof enough of the utility of the method [...] we believe a much more detailed understanding of reading can be developed through future, more analytical uses of protocol analysis.” (1995:2). La mayor ventaja de investigar la comprensión de lectura mediante PVA es la posibilidad de observar el proceso de lectura más allá de la oración o de la palabra, que a pesar de ser unidades de lectura menos naturales, representan las unidades mayores posibles en los experimentos de *priming*.

Los PVA arrojan resultados muy interesantes; pero solamente nos pueden mostrar la conducta que venga a la atención del sujeto, lo cual significa la inclusión únicamente de los procesos controlados. En un lector hábil la mayoría de los procesos se realizan de manera automática, por debajo del umbral de la conciencia. La ventaja en este estudio de utilizar lectores principiantes es que sus procesos están disponibles en la atención para enunciación en el PVA. La técnica también revela la secuencia de conductas de los sujetos al enfrentarse a una palabra que no reconocen; el uso del diccionario, el detenerse, el pasar por alto la palabra, así como el tiempo que tardó en entenderla, todo esto es lo que concierne la parte de léxico de este proyecto.

Se seleccionaron cinco alumnos de la Facultad de Lenguas de la Universidad Autónoma del Estado de México que son principiantes de lengua inglesa; su nivel se comprobó por medio de un examen (*Oxford Quick Placement Test*) y de cuestionarios previos al empleo del protocolo de PVA. Todos tenían entre 17 y 19 años

al momento de la investigación, tres son mujeres y dos hombres. A excepción de uno, los sujetos dijeron no haber estudiado inglés en escuelas particulares y llevan en promedio un año y medio estudiando la lengua de manera formal. Respecto a la lectura, la mayoría no leen mucho en español, y por ende es más difícil que lean textos en inglés. Para los que leían en ambos idiomas, el porcentaje de lectura en lengua inglesa es mucho menor que el de lectura en español. Cabe mencionar, entonces, que no se trata de lectores asiduos; en su mayoría leen textos académicos, revistas o artículos, y ocasionalmente algún libro, y en inglés leen principalmente libros de texto, en los cuales se les dificulta más comprender palabras técnicas, enunciados complejos, frases idiomáticas y el significado en general. Lo anterior, aunado a un resumen de una lectura corta en inglés, hizo manifiesto que en verdad tienen dificultades para comprender textos en inglés y, por lo tanto, eran informantes aptos para el estudio.

Resultados

A continuación se presentan los resultados del protocolo de PVA. Para facilitar la comprensión de esta sección se han incluido ambos textos en inglés en los anexos a este artículo y se ha resaltado en negritas los fragmentos de texto mencionados en el análisis de los resultados. Los textos no se resaltaron de esta manera cuando se presentaron a los informantes. Las citas directas de protocolos se incluyen en las mismas palabras que utilizó el informante. Se considera importante aclarar que la metodología empleada exige el respeto para la perspectiva del informante quien es, en todo caso, el que experimenta el fenómeno observado y, por lo tanto, quien realmente lo entiende. El momento para formalizar sus declaraciones es en la etapa de modelación teórica.

La evidencia del PVA de estos sujetos principiantes es que el acceso por la ruta pictórica es menos frecuente —para reconocer la palabra, en general, la tienen que deletrear y les preocupa mucho la pronunciación— lo cual no resulta sorprendente. No reconocen muchas palabras en inglés debido a que no leen mucho en inglés.

De la misma manera es evidente que su menor competencia lingüística en inglés obligó a la mayoría de los sujetos a utilizar el español como apoyo a la comprensión. En un solo caso, la informante (Ángeles) leía el texto completo en inglés y luego recontó el contenido en español. De los cuatro restantes, tres realizaban una suerte de interpretación del texto (Erika, Luis Enrique y Griselle),

leían en primer lugar frases u oraciones en inglés para posteriormente ofrecer una interpretación (en oposición a una traducción palabra por palabra) en español. El último informante (Shermy) se limitaba a traducir palabra por palabra al español con un efecto devastador tanto sobre su comprensión del texto como sobre su velocidad de lectura.

En el primer texto (véase anexo 1), aparece la frase "...with the apparent *anarchy*..." uno de los sujetos, leyó "...con la aparente *energía*"; parece que el sujeto relacionó la palabra *anarchy* con *energy*; y posteriormente realizó la traducción de la palabra que su léxico mental reconoció más fácilmente: *energy* → *energía*. Esto es un ejemplo de lo que Morton denomina *homófono primo*, una palabra que suena similar a otra y que hace más fácil lograr el reconocimiento de la misma, desafortunadamente en este caso resulta una interpretación errónea.

Decodifican grafema por grafema hasta llegar a una cadena factible que en su opinión sea una palabra. Por lo general, llegan a esta conclusión por encontrar un espacio después de una cadena de letras. Esto no es lo mismo que reconocer una palabra en particular, sino que simplemente significa que se dieron cuenta que tienen ante ellos un fenómeno al que puedan etiquetar como una palabra. Cabe destacar que tanto el umbral de reconocimiento de Morton como el punto de unicidad de Marslen-Wilson presuponen que el momento de reconocimiento de la palabra ocurre dentro de ésta, o sea, sin haber llegado al espacio tipográfico al final. Se postula esto para explicar la gran velocidad con la que el lector competente procesa texto.

Una vez lograda la identificación de una palabra tipográfica, el lector puede actuar en una de dos maneras. En primer lugar, la palabra puede ser conocida para el sujeto, en ese caso éste "reconoce" la palabra con diverso grado de seguridad. En ocasiones, aunque crea que sepa el significado de la palabra, la busca en el diccionario, y en otros casos simplemente sigue con la lectura.

La segunda posibilidad es que la cadena de grafemas no sea reconocible. En el primer texto (véase anexo 1), la palabra "restatement" resultó problemática para la mayoría de los principiantes. Al identificarla como palabra no formulan hipótesis sobre su significado sino que inmediatamente la buscan en el diccionario, pero no la encuentran. Tampoco lo identifican por procesos de decomposición morfológica para poderla analizar como "re" + "statement" a pesar de que la palabra *statement* ocurre inmediatamente antes en el texto y el morfema "re" debiera ser transparente para un lector hispanohablante. Cuatro de los cinco informantes identificaron

la palabra *statement*, diciendo “¡ah! Planteamiento”, pero al encontrarse con la palabra “restatement” no relacionan las formas para determinar que *restatement* significa *replanteamiento*. Esto es que no pueden transferir sus reglas generativas morfológicas. El hecho de que el lector principiante no reconoce la palabra por el desciframiento de sus letras sino por la existencia de un espacio tipográfico conlleva implicaciones para la validez de los modelos de Morton (logogénico) y de Marslen-Wilson (cohorte).

Hay evidencia de que los vínculos fonológicos son importantes en la arquitectura del léxico mental de los principiantes y, en general, de la prioridad asignada a la información fonológica. Durante la realización de los protocolos los sujetos leían en voz alta y, generalmente, comentaban que la retroalimentación auditiva les favorecía la comprensión. Con frecuencia mostraban actitudes que revelaban la importancia para ellos de la precisión de su pronunciación, por ejemplo, con autocorrección: “reluctantly reluctantly”. Los vínculos fonológicos eran evidentes en la conducta de dos de los sujetos, quienes, al leer la palabra *concealing* en inglés dijeron, sin dudar, *conciliamiento* (aparentemente de *conciliación*). La tolerancia que demuestran a formas incorrectas en su idioma nativo por un lado puede indicar cierta flexibilidad en el léxico de primera lengua del sujeto y sugiere una posible influencia del aprendizaje de una segunda lengua, quizá uno de los impactos mayores del aprendizaje de lenguas extranjeras sobre el léxico mental de la primera lengua.

El caso de *concealing* en el que la interpretación errónea de una sola palabra que desencadenó una hipótesis de significado equivocada resultando en la interpretación equivocada de un párrafo completo nos revela la importancia del léxico en la lectura. También es importante señalar que esta conducta demuestra claramente que al menos estos dos lectores no decodifican palabra por palabra. El uso de una sola palabra para disparar la interpretación de un segmento mayor del texto nos manifiesta que están muestreando elementos léxicos que ocupan en su interpretación del texto, quizá para acomodarlos dentro de una macro-estructura que está parcialmente construido, o bien para el texto en particular que está leyendo en este momento, o bien para texto en general.

Shermy tiene dificultades al procesar los morfemas gramaticales, no los semánticos; por ejemplo, al ver la palabra *chatting* dijo que la palabra *chat* significaba platicar, pero no pudo imaginar que podía significar *chatting*. En el protocolo dice “no sé por qué tiene (.) así el -ting (.2) mm chat sí sabía que era chat pero el -ting

no sé por qué”. Este mismo informante, al encontrar la palabra *putting* en el texto la busca en el diccionario, y al encontrar *putt* formula la hipótesis que el texto se trata de golpear algo. Durante una discusión posterior, Shermy reveló que conocía el morfema *-ing* pero desconocía la regla de doblar consonantes para preservar la pronunciación de la vocal. La problemática que confronta aquí Shermy deja claro que no está utilizando exclusivamente una estrategia de decodificación letra por letra, sino que agrupa los grafemas en morfemas.

En general los participantes tienen gran tolerancia a la vaguedad, ya que se encontró que pueden decodificar todo el texto, en el sentido de convertir todas las palabras del inglés a equivalentes en español o de pronunciar todas las palabras en inglés, y sin embargo no comprender nada. La evidencia de esto proviene de los resúmenes orales que produjeron los sujetos después de leer todo el texto, en los cuales con frecuencia decían, “pues no entendí mucho” o “pues de la primera hoja no entendí nada, realmente, pero creo que se trata de...”. Ahora bien, esto posiblemente indica que, en general, los participantes están acostumbrados a ver textos sin lograr comprensión alguna.

Por otro lado, sin embargo, hubo ocasiones en que, a pesar de que no parecían entender todas las palabras, la interpretación final no era tan errada. Luis Enrique, al ver en el primer texto (véase anexo 1) *a large number of ideas*, dijo *un largo número de ideas*. A pesar de que la expresión es incorrecta en español, entendió la idea. Después del protocolo se cuestionó al sujeto sobre la interpretación. En un principio se sorprendió de que la forma no fuera posible para después decir que él así lo había entendido, pero que ahora estaba consciente de que se debería decir *un gran número de ideas*. Esto ejemplifica la estrecha interrelación entre los léxicos de la primera y la segunda lengua, a tal grado que es posible que una forma [LARGE] en un idioma dispare el significado [GRANDE] en el otro. Erika se encuentra en la situación opuesta al leer el segundo texto (véase anexo 2) la secuencia “And once I got into it, I wouldn’t have gotten out of it even if somehow Clare would have come out of my mind” conoce el significado de la mayoría de las palabras pero no los logra vincular para un significado del texto, produciendo para el protocolo “and once I got into it o wouldn’t have gotten out of my mind (.2) Clare would have come out of my mind (.) mind (.) and once I got into it I wouldn’t have gotten out of it even even (.) if somehow”. Reflexiona sobre su falta de comprensión en sus propias palabras: “como que suena todas estas palabras pero no se me viene el significado”.

Algunos de los participantes confían en su comprensión de una sola palabra para realizar la interpretación de toda la frase. Por ejemplo, durante la lectura del segundo texto, Grisselle encuentra “Crying, shrinking into a shell, taking to her bed” el protocolo para esta sección del texto es “crying. shrinking into shell. taking to her bed. ay. ¿qué es shrinking y qué es shell? a ver. vamos a buscarlos (.2) shell concha cáscara concha. ah pues que se volvió floja se hacía concha. taking her bed”. Aunque su intención original había sido buscar tanto *shell* como *shrinking*, al encontrar el significado de *shell* y saber el significado de *bed* logra una interpretación de este fragmento del texto, que, si bien no es completa, le satisface por el momento. En otro ejemplo de la misma participante, al leer el fragmento “he was no bleeding heart” enunció “he was no bleeding heart como qué no tenía corazón”; aquí Grisselle solamente entiende *corazón* y utiliza esta palabra para dar el significado a toda la frase.

Shermy parece desconocer la existencia de sinónimos. Mientras lee el segundo texto (véase anexo 2) dice “la antes legislación (.11) no sé por qué (.) hay muchos *antes* (.2) y son diferentes (.1) se escriben diferentes”. Ella ya había encontrado que *rather* tenía el significado de *antes*, luego al buscar *pending* en esta frase, encuentra que también significa *antes*, lo cual le causa confusión.

Conclusiones

En resumen, la evidencia del PVA demuestra que la lectura de los principiantes está dominada por la presencia de estrategias de decodificación ascendentes. Ellos deletrean las palabras, se preocupan por su pronunciación, e intentan desglosar las palabras en grafemas para su interpretación. Estos datos apoyan tanto el modelo de cohorte como el logogénico. Desafortunadamente, no siempre realizan estos procesos de manera eficiente, y aunque en algunas ocasiones identifiquen un grafema correctamente esto no significa que siempre lo podrán descifrar (*chatting* vs. *wallhanging*). También se nota la presencia de estrategias descendentes, por ejemplo, la participante que entendía una sola palabra (un proceso ascendente) y, sin embargo, construyó un significado hipotético a partir de la palabra (probablemente mediante un proceso ascendente), pero parece claro que las estrategias descendentes juegan un papel menor en la lectura de los principiantes donde hay relativamente poca evidencia de adivinar el significado de palabras por conocimiento previo del tema o por el contexto de la lectura.

De acuerdo con las evidencias del PVA, se puede concluir que el léxico mental de estos principiantes, a diferencia de los lectores avanzados estudiados anteriormente, tiene una organización primordial de modo no semántico sino fonológico. Se sustenta esta aseveración en el tipo de error que comete el lector al leer *energy* por *anarchy*, y por la importancia que otorgan estos lectores a la pronunciación de las palabras que encuentran.

También parece que el léxico mental en el segundo idioma del principiante no está estructurado de manera independiente de la lengua materna, sino que el principiante cuenta con acceso inmediato a ambos idiomas. Por ejemplo, al leer *large* en inglés el lector que utiliza el término *largo* en español no está limitado al significado de esta palabra en español.

Como evaluación final, parece que ninguno de los modelos expuestos al principio arroja explicaciones del todo satisfactorias del comportamiento de estos principiantes. Los modelos suponen que al llegar al final de palabra (a más tardar) el lector toma una decisión sobre su significado. Estos lectores, en ocasiones, solamente llegan a la conclusión de que lo que tienen delante de ellos es una palabra cuando llegan al espacio en blanco al final de ésta, y aun entonces no necesariamente tienen alguna idea de su significado. Su comprensión ascendente de elementos léxicos no opera mediante un umbral de conocimiento en el sentido de Morton, disparado por el reconocimiento de la palabra, tampoco utilizan el punto de unicidad que postula Marslen-Wilson ya que no es una palabra en particular que estén reconociendo y el momento de reconocimiento no ocurre internamente a la palabra reconocida. En su lugar, tienen una operación de reconocimiento de léxico diferida, que se activa a veces por la comparación de la palabra con su léxico existente en español, a veces por la comparación de la palabra con su léxico en inglés y otras veces por la comparación con el léxico externo al informante consultado en un diccionario.

Es claro que la fortaleza mayor del modelo logogénico yace precisamente en la diversidad de evidencia que se puede utilizar para acceder a un elemento del léxico, su mayor debilidad se encuentra en su rigidez que obliga a un procesamiento lineal, lo cual se supera en los modelos de activación por expansión. Es importante destacar que el modelo de Balota *et al.* de activación por expansión permite la decodificación de la palabra sin pasar necesariamente por el significado, lo cual parece reflejar parte del comportamiento del lector principiante observado, pero aun así no incluye la gama de evidencia de acceso contemplado en el modelo

de Morton. La arquitectura del léxico mental del principiante es compleja pero es posible que se pueda modelar utilizando como base el sistema propuesto por Balota *et al.* si se incluyen mayor número de rutas de acceso.

Referencias

- AITCHISON, J. (2003), *Words in the mind: an introduction to the mental lexicon*, Malden: Blackwell Publishing.
- BALOTA, D.A., G.B. FLORES y K. RAYNER (1990), *Comprehension processes in reading*, Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum.
- BOND, Z.S. y S. GARNES (1980), "Misperceptions of fluent speech", *Perception and production of fluent speech*, R. Cole (ed.), Hillsdale: Erlbaum, pp. 115-132.
- BROWN, C.M. (1998), "L2 reading: an update on relevant L1 research." *Foreign Language Annals*, 31:2, pp. 191-201.
- CARRELL, P.L., J. DEVINE y D. ESKEY (1988), *Interactive approaches to second language reading*, Cambridge University Press.
- GANONG, W.F. (1980), "Phonetic categorization in auditory word perception", *Journal of Experimental Psychology*, 6, pp. 110-125.
- GARNES, S. y Z.S. BOND (1980), "A slip of the ear: A snip of the ear? A slip of the year", *Errors in linguistic performance: slips of the tongue, ear, pen, hand*, V. Fromkin (ed.), Nueva York: Academic Press.
- GOODMAN, K. (1988), "The reading process", *Interactive approaches to second language reading*, P. Carrell, J. Devine y D. Eskey, Cambridge University Press.
- LEVELT, W. (1989), *Speaking: from intention to articulation*, Cambridge: MIT Press.
- MARSLEN-WILSON, W. (1989), *Lexical representation and process*, Cambridge: MIT Press.
- (1993), "Issues of process and representation in lexical access", en *Cognitive models of speech processing*, G. Altmann & R. Schillcock, Hillsdale, NJ., Erlbaum, pp. 187-210.
- MORTON, J. (1980), "The logogen model and orthographic structure" *Cognitive processes in spelling*, U. Frith (ed.), Londres: Academic Press, pp. 117-133.
- OBLER, L.K. y K. GJERLOW (2001), *El lenguaje y el cerebro*, Madrid: Cambridge University Press.
- PINKER, S. (1997), *How the mind works*, Nueva York: W.W. Norton & Company.
- PRESSLEY, M. y P. AFFLERBACH (1995), *Verbal protocols of reading: the nature of constructively responsive reading*, Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

SEIDENBERG, M.S. (1990), "Lexical access: another theoretical soupstone?", *Comprehension processes in reading*, Balota *et al.*, Hillsdale: Lawrence Erlbaum, pp. 33-72.

SINGLETON, D. (1999), *Exploring the second language mental lexicon*, Reino Unido: Cambridge University Press.

Anexos

Anexo 1

Texto uno

Generate lots of ideas quickly

The BuildingBrands Guide to Effective Brainstorming

Introduction

Brainstorming is a much talked about and much misunderstood technique for generating ideas. To get the best value from brainstorming it needs to be fully understood and carried out properly.

Let's define it first:

'Brainstorming is a means of getting **a large number of ideas** from a group of people in a short time.'

Note the careful choice of words:

'A large number of ideas' makes no mention of quality – we are simply after quantity. We should get many ideas – we may get winners.

'A group of people' implies that everybody has an equal opportunity to contribute.

'In a short time' means exactly that – this is not a technique where ideas follow long periods of contemplation, it is a means of getting ideas fast... there should be a storm of ideas!

To achieve this a free-wheeling atmosphere is critical:

- there should be no criticism
- no interpretation, evaluation or comment on the ideas at all.

This is about divergent thinking, ideas sparking ideas and leading to still more ideas.

The problem is that people seize on this lack of discipline and either run **with the apparent anarchy**, or criticize it as frivolous. The reality is that the best brainstorming sessions are, in fact, something of a creative paradox: they are a tightly managed process, to facilitate free and divergent thinking.

The eight stages of brainstorming

There are eight stages that should be followed to maximize productivity in brainstorming:

1. State the problem
2. Restate the problem
3. Select a **restatement**
4. Warm-up
5. Brainstorm ideas
6. Brainstorm the wildest idea
7. Thanks and next steps
8. Idea evaluation

1. **State the problem:** Everyone needs to know what the problem is. However, the amount of information that is common to the group is the critical factor. In most corporate groups, there will be some who are the “experts” and some who are on the fringes of the problem. This mixture, and the controlling of it, is critical to the success of the session: the common knowledge shared by the group should be sufficient to understand, but not so much that the group is inhibited in developing ideas. The expert is less likely to put forward “silly” ideas: outsiders are generally more comfortable doing this, and it is in this synergy that the creative spark will be generated.

- 2. Restate the problem:** The key here is to start by asking the group to develop a number of restatements of the problem, starting with the words ‘how can we...’. The danger here is that people want to start brainstorming on the problem as stated, whereas the key to plenty of ideas is having different ways of looking at the problem and restating it. For example:

Problem statement:

‘How can we increase profits?’

Possible problem restatements:

‘How can we...make existing business more profitable?’

‘How can we...cut our overheads?’

‘How can we...get more business from existing clients?’

‘How can we...win new profitable business?’

‘How can we...develop new more profitable lines of business?’

etc.

The use of ‘How can we...’ prevents the premature production of ideas. If it makes sense with the words ‘How can we...’ in front of it, it is a restatement: if it doesn’t it is possibly a solution. This stage is crucial!

All restatements are written down and numbered. We should be looking for at least 20 restatements.

- 3. Select a restatement:** One or two restatements should be selected by the group as a lead-in to the actual brainstorming session: this selection can be done either by vote, having the participants call out the numbers of the restatements that they favor, or autocratically, by the leader.

Too detailed a discussion of the restatements should be avoided. The reason is that the restatement development session has helped to move the group into divergent creative thinking. Too much discussion and defense of the merits of a particular restatement runs the considerable risk that the group will lapse back into analytical, ‘convergent’ thinking.

- 4. Warm-up session:** The purpose here is simply to get people free-wheeling. It may not be necessary with the rare group that is totally comfortable with each other and is familiar with the process. But for most groups there is benefit in spending a few minutes discussing ideas on some non-related subject.

‘How many uses can we think of for an ashtray?’ or ‘What if we all woke up one morning and found that the whole world had overnight developed six fingers on each hand?’ – anything to get the creative ball rolling.

- 5. Brainstorm ideas:** The leader now writes down one of the selected restatements, and now the pattern becomes, ‘In how many ways can we...’. It is important that the restatement is written down and kept in front of the group, because of the risk of losing track of the problem in the free-wheeling discussion. He then asks for ideas.

As ideas are generated, they are written down on flipcharts by the leader and numbered. This display of ideas is important. The visibility of the ideas is a challenge to fill the room, and a spur to additional ideas. Concealing the ideas by any other method of recording – a secretary or a tape recorder – is counter productive.

- 6. Wildest idea:** Starting with a fresh sheet, ask the participants to select the ‘wildest idea’. Now ask the group for ideas to turn the wildest idea into something useful and record them. Usually around 10 ideas will be produced, sometimes very good ones. Occasionally, no more ideas will be forthcoming, although the concept of taking the wildest idea will at least leave the group feeling good about the session’s productivity.
- 7. Thanks and next steps:** The issue here is to have the participants leave the meeting feeling that it has been time well spent.

Thank them for their contributions, and explain that there will be an evaluation of the ideas and the best one will be selected for further development.

8. **Evaluation:** The evaluation following a brainstorming session can be handled in one of two ways – either by the participants individually, or by a small team of participants. The team approach can be done by a review meeting, using the original written ideas, consisting of those from the group who are committed to implementing a solution.

The objective is to select a few good ideas, and to demonstrate to the participants that action has been taken.

www.buildingbrands.com

Anexo 2

Texto dos

When Politics is Personal
By DEBORAH SONTAG

My daughter Clare, and it's spelled c-l-a-r-e, she's my fourth child of eight," Senator Pete V. Domenici began reluctantly, his voice soft and gravelly. "Clare was a beautiful, beautiful girl. Now she's all grown up, and she's, well, she's struggling. Struggle is a good word for it."

Domenici had been sitting beside me in an armchair in his Washington office, chatting about a re-election race that is causing him little anxiety. But when the conversation shifted to his family, and then specifically to his 40-year-old daughter, Clare, he rose abruptly and moved away, putting his solid senatorial desk between us. Sitting beneath a Navajo wall-hanging from his native New Mexico, he absorbed himself lining up pens on a yellow legal pad. A 70-year-old Republican, Domenici is not a soul-baring, confessional type, and he has zealously guarded his family's privacy during his nearly three decades in the Senate. "Personal stuff," as he calls it, makes him squeamish; he'd **rather** talk about taxes or nuclear energy or almost any piece of **pending legislation**.

With what looked like a nod to himself, however, he continued. Clare was a very marvelous gifted athlete," he said. "In her best year in high school, she was district champion in tennis; she was a catcher on the baseball team; she was an absolutely outstanding guard on the basketball team." During her freshman year at Wake Forest, however, Clare started to lose her zest, growing "fuzzy" and

inordinately indecisive. She would call home frequently for guidance on simple issues, “like what kind of potato to have,” Domenici said. “She was all out of whack. Then my wife, Nancy, went down there to help her and ended up bringing Clare back home. That’s when things really got out of hand. Her temperament totally changed. She became angry, mean. Throwing things at mirrors. Cussing, swearing. **Crying, shrinking into a shell, taking to her bed.** And that started two novice parents down the strange path of having to believe something we didn’t want to believe. And to really believe it, to acknowledge that Clare was mentally ill, took a long time.

As Domenici exhaled, his assistant tiptoed in to give him a note, and he asked her hopefully, “Meredith, do I have to go to an appropriation meeting?” The assistant shook her head, but Domenici had revealed all he wanted to about Clare for the moment. So he switched gears and talked, in his distinctively folksy and rambling way, about how the happenstance of Clare’s illness had redirected his political agenda. If it were not for Clare’s struggle with what was finally diagnosed as atypical schizophrenia, it is improbable that Pete Domenici, Mr. Fiscal, would have assumed the unlikely role of champion for the mentally ill. “I don’t believe the subject would ever have come up,” he acknowledged.

Domenici had made a name for himself as the Republican Party’s budget expert. He was a gray, pragmatic fiscal and social conservative who opposed abortion, gun control and same-sex marriage and supported school vouchers, tax cuts and mandatory three-strikes sentencing. He was no bleeding heart, no cause-pleader. But Clare’s troubles led Pete and Nancy Domenici into what, 18 years ago, seemed almost like a secret world inhabited by all those whose lives had been touched and ineluctably changed by mental illness. “**And once I got into it, I wouldn’t have gotten out of it even if somehow Clare would have come out of my mind,**” Domenici said. “You get into the world of these dread diseases – you hear stories – they’re terrible from the standpoint of what’s happening to these people and what’s happening to their families. Society was just ignoring them, denying them resources.”

It is strange to think that government works that way, that the fact that a senior senator has a mentally ill daughter can spur governmental action on mental illness. Yet on many issues, politics really is that personal and law-making that arbitrary. “You’d be surprised how often legislation is directly informed by our lives,” Lynn N. Rivers, a Democratic member of the House from Michigan, says. “In the field

of mental health, I think it's possible that nothing at all would have been done by congress if it weren't for legislators like Domenici who were galvanized by personal experience." Rivers herself has had very direct personal experience; she is a manic-depressive. At a committee hearing this spring, after a couple of witnesses suggested that mental illnesses were not really illnesses, she snapped open her purse and extracted an amber vial – the pills that keep her healthy – and shook it like a maraca as if to wake them up.

Over a decade ago, when Domenici embraced the issue, mental illness was not on the national agenda. Americans didn't like to think about it. Even now, although the subject has come out of the shadows and Prozac is in many an American medicine cabinet, Americans remain skeptical and judgmental. Domenici knew that he was growing impassioned about an issue that many of his colleagues would consider marginal, even distasteful, and that he needed colleagues who had been shaken personally, too. He ended up joining forces with a quite liberal Democratic senator, Paul Wellstone, whose elder brother had grappled with severe mental illness for many years. Together the "odd couple", in Wellstone's words, nurtured bipartisan alliances with former Senator Alan Simpson, whose niece committed suicide, and Senator Harry Reid, whose father killed himself, and Tipper Gore, who has suffered depression, and the Representative Marge Roukema, whose husband is a psychiatrist, and Representative Patrick Kennedy, who has also battled with depression, and Senator Edward Kennedy, Patrick's influential father, and Rivers. "There has been a personal, crystallizing experience in each of our lives," Wellstone says. "You almost wish it didn't have to work that way, that all of us would care deeply anyway about people who were vulnerable and not getting the care they need. But this kind of thing happens a lot in politics for fully human reasons."

<http://www.nytimes.com/2002/09/15/magazine/15DOMENIT.html?pagewanted=5>