

TRANSFERENCIA E INHIBICION RETROACTIVA CON BILINGUES¹

ROBERT K. YOUNG

University of Texas at Austin, U.S.A.

El patrón de conducta del inmigrante que llega a los Estados Unidos se caracteriza por sus deficiencias en el manejo del idioma y por lograr éxito muy limitado en la sociedad. El hijo del inmigrante ha asimilado la cultura y el idioma y se desempeña mejor que su padre. El problema ha captado la atención del sociólogo. Este patrón de conducta presenta en la segunda generación un rechazo hacia la cultura y el idioma de origen del padre y una persistencia en aprender Inglés.

Sin embargo, un grupo que no sigue este patrón y se ha resistido a asimilar la cultura de los Estados Unidos es el de los inmigrantes de México (e incidentalmente los de Puerto Rico). Por diversas razones el inmigrante mejicano ha retenido la cultura y la lengua de su tierra en forma mucho mayor que cualquier otro grupo en los Estados Unidos. Una de las más importantes es la cercanía de México, que permite una continua participación en la cultura de México además de la mantención de los lazos familiares.

En Texas existe una población de 1,500,000 personas con apellidos españoles. El hecho de que un gran porcentaje de ellos habla Español y que un porcentaje semejante es, desgraciadamente, analfabeto en esta lengua repercute en el tipo de investigación que nos proponemos efectuar.

El fenómeno tiene su origen en el sistema educacional del estado de Texas y en la escala de valores de las personas relacionadas con las escuelas públicas. El deseo de asimilar todo inmigrante a la cultura de los Estados Unidos, juega un rol decisivo en el manejo de las escuelas públicas. Sin embargo, la lengua hispana ha subsistido en los hogares mejicanos de los estados colindantes con México y los educadores de esos estados ya han comenzado a reconocerlo. Sintetizando, se cree que quizás comenzar desde el primer grado hasta el fin de la escuela secundaria a enseñar todo en Inglés al niño de origen mejicano, no es el mejor sistema de educación. En estas condiciones el niño de ascendencia mejicana llega a la escuela y se encuentra de inmediato retrasado e incapaz de

¹ For a recent comment on this type of unanticipated use, see J. Graciarena, "Algunas Consideraciones Sobre la Cooperación Internacional y el Desarrollo Reciente de la Investigación Sociológica" in *Revista Latinoamericana de Sociología*, Vol. 65, No. 2, p. 240. For additional descriptions of archives, see Ralph L. Bisco, "Social Science Data Archives: a Review of Developments." in *American Political Science Review*, Vol. LX, No. 1, March, 1966, pp. 93-109, and *Information sur les Sciences Sociales*, Vol. V, Mars, 1966, pp. 110-125.

competir con sus compañeros de habla inglesa. La experiencia escolar no puede proporcionar muchas satisfacciones si se desarrolla en una lengua que no es familiar.

El hecho de que hablar Español dentro del recinto escolar sea motivo de castigo y que al niño no se le enseñe ni a leer ni a escribir en su lengua natal es obviamente un tremendo desperdicio de potencial humano. Al mismo tiempo que al niño de habla hispana se le prohíbe hablar Español en la escuela, los Estados Unidos necesita en forma desesperada representantes del Gobierno o comerciales en América Central y en Sud América que sean fluídos en Español. Los programas escolares que se han desarrollado en este sentido muestran que nos estamos autofrustrando. En todo caso, los problemas que el niño bilingüe presenta en la escuela, el hogar y la comunidad han despertado gran interés. El hecho de que no se hace uso de los mejores y más productivos métodos en la educación de bilingües, es un hecho que se está reconociendo lentamente.

Con estos antecedentes hemos llevado a cabo nuestro estudio sobre el bilingüe. Hasta ahora nada se ha hecho por investigar los efectos del bilingüismo en el aprendizaje.

Nuestro marco de investigación es uno de los más antiguos en psicología. Ebbinghaus comenzó sus estudios sobre el aprendizaje humano y la retención alrededor de 1880. Esta es una área que ha atraído considerablemente la atención y el esfuerzo constante de muchos investigadores desde esa época hasta ahora. Así, el área de la retención puede ser considerada clásica al compararla con otras áreas en psicología ya que se ha hecho investigación en ella durante casi 100 años. En general el investigador busca las variables que influyen en el aprendizaje de la retención de listas de material verbal tales como palabras o sílabas sin sentido. El investigador quiere saber por qué algunas palabras se recuerdan mejor que otras, por qué algunas son más fáciles de retener que otras y por qué una lista fué más fácil de aprender una vez que se siguió el mismo método de aprendizaje empleado en la otra lista. Fué dentro de este marco que condujimos nuestra investigación sobre bilingüismo. Queríamos encontrar una respuesta a simples preguntas como: ¿Ejerce el aprendizaje de una lista de palabras en un determinado idioma alguna influencia en el aprendizaje de la misma lista cuando ésta se traduce a un segundo idioma? ¿El aprendizaje de una lista en un idioma determinado, interfiere o facilita el aprendizaje de la misma lista en un segundo idioma? ¿Una vez que se ha aprendido una segunda lista de palabras en un segundo idioma, es más difícil recordar la lista en el primer idioma? Para dar respuesta a estas preguntas, seguimos el siguiente procedimiento. Un estudio inicial, conducido por Joel Saegert consistió en requerir a 48 alumnos de la escuela secundaria que aprendieran dos listas conteniendo 12 sustantivos comunes cada una. El método de aprendizaje para todas las listas, fué el de anticipación de series. Substancialmente la tarea del sujeto

al aprender una lista en serie es recordar un conjunto de ítems, en un orden constante. Así la tarea es como aprender el alfabeto o una canción.

En este caso se utilizó un grupo de sustantivos inconexos y la tarea de los sujetos consistió en aprender a recordar cada sustantivo antes de que éste fuera presentado. Los sustantivos se presentaron por medio de una grabadora debido a que los alumnos podían hablar Español pero no leerlo. La mitad de los sujetos aprendió una lista en Español y después una lista en Inglés mientras que la otra mitad aprendió primero una lista en Inglés y luego una lista en Español. En ambos casos los resultados fueron los mismos. (No mencionaremos esta variante otra vez durante el resto del experimento).

Se usó tres grupos de transferencia básicos. Al primero, el grupo de control, se le dió una segunda lista de palabras que además de estar en otro idioma no tenía ninguna relación con la primera lista. El segundo grupo, con el cual se empleó la técnica de usar el mismo orden en las palabras, aprendió una lista y luego una segunda en que los ítems estaban en el mismo orden y eran una simple traducción de los primeros. Por ejemplo: MESA, CASA, SILLA, CALLE, etc. y luego: TABLE, HOUSE, CHAIR, STREET, etc. El tercer grupo, aprendió las listas con los sustantivos al azar. Los ítems eran los mismos, pero al traducirlos se alteró el orden de la lista. Por ejemplo, MESA, CASA, SILLA, CALLE, etc., fué luego aprendida: CHAIR, TABLE, STREET, HOUSE, etc.

Los resultados de este experimento fueron directos. Al ser ambos grupos comparados con el grupo de control hubo transferencia positiva en el grupo en que el mismo orden se mantuvo y una leve transferencia negativa en el grupo en que se usó un orden al azar. Después de 12 intentos el grupo de control logró aprender la segunda lista. El grupo en que se mantuvo el orden efectuó solo 6 tentativas, lo que significa un 50% de transferencia positiva, mientras que el grupo que usó orden al azar efectuó 14 tentativas, o sea un 15% de transferencia negativa. Con este experimento hemos demostrado que el aprender asociaciones en una lengua puede influir la formación de asociaciones en otra. Se obtiene transferencia positiva al traducir un ítem sin alterar su ubicación en la lista, pero si ésta es alterada, obtenemos transferencia negativa.

Un aspecto incidental interesante de estos resultados es que al usar este mismo diseño de investigación con monolingues, pero en lugar de traducir los ítems, hacer uso de sinónimos, no se presenta transferencia positiva ni negativa al aprender la segunda lista.

Nuestro laboratorio está ahora investigando por qué hay transferencia de Inglés a Español, o de Español a Inglés pero no de Inglés a Inglés.

El segundo experimento fué conducido por Arthur Webber. En oposición al primero, aquí se empleó la transferencia de paradigmas que han sido usados extensamente en investigaciones tradicionales de aprendizaje con monolingues.

Esto paradigmas que en varias oportunidades han producido transferencia, los hemos adaptado para usarlos con bilingües. El procedimiento usado en este segundo experimento, en contraste con el primero, fué aprendizaje de pares asociados. En este tipo de aprendizaje el individuo aprende varios sustantivos pareados de manera que cuando ve el primer miembro del par (el estímulo) trata de recordar el segundo miembro (la respuesta). Cada estímulo se muestra durante dos segundos y luego el estímulo y la respuesta por dos segundos. Después de esto se muestra un estímulo diferente y otra vez, después de dos segundos, la respuesta, también durante dos segundos. En contraste con el procedimiento de aprendizaje en serie los pares no se presentan en la misma secuencia, sino más bien en secuencias diferentes de manera que el sujeto los aprende como pares más bien que como secuencias.

En el segundo experimento se usó 40 alumnos universitarios bilingües en Español e Inglés. Al igual que en el primer experimento se usaron 3 condiciones. La primera, llamada "Misma condición," presentaba una primera lista de pares que luego eran traducidos y aprendidos como segunda lista de pares. Por ejemplo, si la primera lista presentaba MESA - CASA, CALLE - SILLA, la segunda presentaba TABLE - HOUSE, STREET - CHAIR. La segunda condición llamada "Re-pareada," presentaba en la segunda lista ítems traducidos pero no consistentes con la primera. Por ejemplo, si los pares MESA - CASA y CALLE - SILLA aparecían en la primera lista, en la segunda aparecerían como TABLE - CHAIR y STREET - HOUSE. La tercera condición fué una condición de control en la cual los reactivos de la segunda lista no guardaban ninguna relación con los de la primera. Al igual que en el primer experimento la mitad de los sujetos fueron expuestos primero al Español y luego al Inglés y la otra mitad vice-versa. Estos sujetos sabían leer en Español.

Los resultados de este experimento fueron en parte semejantes a los del primer experimento. Bajo la "Misma condición" los sujetos efectuaron 5.50 tentativas antes de aprender las segundas listas mientras que los sujetos bajo la condición de control tuvieron que efectuar 7.50 intentos antes de aprenderla — o sea una transferencia positiva de aproximadamente un 27%. Por otra parte se encontró transferencia negativa solamente en el grupo Español-Inglés del grupo Re-pareado. Este grupo debió efectuar 9.20 tentativas antes de aprender la lista. Al comparar esta cifra con 7.00 en el grupo de control obtenemos un 30% de transferencia negativa. Sin embargo los grupos Inglés-Español del grupo Re-pareado y el grupo de control debieron efectuar 12.50 tentativas para aprender sus listas.

Debido a experiencias anteriores con monolingües esperábamos encontrar transferencia positiva en el grupo bajo la "Misma condición," y así lo comprobaron nuestros resultados. Además se predecía que se encontraría transferencia negativa en el grupo Re-pareado. Esto ocurrió solo en parte. La ausen-

cia de transferencia negativa en el grupo Inglés-Español sugirió que ocurriría transferencia negativa solamente en aquellas condiciones en que la segunda lista estuviera en la lengua dominante del sujeto que la aprendía. Casi todos los bilingues que aprendieron las listas de este experimento se desempeñaban mejor en Inglés que en Español. Suponiendo que las asociaciones se efectúan en la lengua dominante, esperábamos que existiera interferencia al aprender una lista en la lengua secundaria (mientras las asociaciones se efectuaban en la otra lengua) y aprender después una segunda con los mismos ítems de la primera, en la lengua dominante. Por ejemplo, si la primera lista aprendida contenía pares como MESA—CASA, CALLE—SILLA, el sujeto cuya lengua dominante es el Inglés formaría asociaciones TABLE—HOUSE y STREET—CHAIR. Si después se le pide que aprenda una lista de pares en Inglés como TABLE—CHAIR y STREET—HOUSE, las asociaciones aprendidas anteriormente van a interferir con las ahora presentadas y por ejemplo, STREET va a ser asociada con CHAIR, que fué lo que aprendió en la primera lista, mas bien que con HOUSE. De manera que la asociación STREET—CHAIR va a interferir con la asociación del par STREET—HOUSE. El aprendizaje de esta lista sería por lo tanto más difícil de aprender que la lista de control, que no tendría ningún tipo de interferencia.

Por otro lado, los sujetos cuya lengua dominante es el Inglés y aprenden una lista primero en Inglés van a formar asociaciones en Inglés aún al aprender la segunda lista.

Durante el aprendizaje de la segunda lista, el sujeto encuentra que traducir del Español al Inglés para formar asociaciones produce una interferencia en las asociaciones ya formada en la primera lista. El resultado de esto es que los sujetos prefieren formar sus asociaciones en Español lo que dificulta el aprendizaje y lo hace más lento. En este experimento los pares re-pareados y los pares de control estaban en la misma lista. Debido a que los sujetos tienen dificultades en formar asociaciones en Inglés entre algunos de los pares, puede que adopten la técnica de formar todas las asociaciones en Español. Como consecuencia de esto, tanto el aprendizaje de la lista de control como el de la lista re-pareada ha resultado más lento y más difícil.

De modo que parece que la lengua dominante es una variable de suma importancia en el estudio de la transferencia en los bilingues.

El tercer experimento que condujimos en nuestro laboratorio estaba especialmente relacionado con la lengua dominante como variable. En este experimento conducido por Isabelle Navar, otra vez usamos 40 alumnos universitarios bilingues, ninguno de los cuales había participado en el experimento anterior. La lengua dominante de la primera mitad de los sujetos era el Inglés, la de la otra mitad, el Español. Dentro de cada uno de los grupos la mitad de los sujetos aprendió una lista de pares asociados en Español y

luego en Inglés. La segunda mitad aprendió una lista de pares asociados en Inglés y luego en Español. La relación de transferencia fué similar a la usada en el experimento anterior cuando encontramos una transferencia positiva uniforme. En este experimento buscamos el paradigma de transferencia repareada una vez más. Así cada sujeto aprendió una lista y luego una segunda lista en la cual los pares de la primera fueron traducidos, pero las respuestas no iban acompañados de sus estímulos.

Las respuestas fueron pareadas con estímulos que habían sido traducidos de la lista anterior pero con respuestas que no habían sido pareadas anteriormente. Una vez aprendida la primera lista, se asignó un tiempo de 20 minutos para aprender la segunda. A los sujetos que la aprendieron en menos de 20 minutos, se les dió una tarea de cancelar símbolos hasta completar el tiempo requerido, de manera que después de 20 minutos todos comenzaron a aprender la primera lista otra vez.

Hubo bastante inhibición retroactiva u olvido. El grupo de control efectuó 1.80 tentativas hasta aprender la primera lista de nuevo y el grupo Repareado, 3.80, o sea mas del doble del tiempo empleado por el grupo de control.

Otras medidas de respuesta dan los mismos resultados; el grupo "Repareado" olvidó la primera lista mucho más fácilmente que el grupo de control. En contraste con el estudio anterior, ni la lengua dominante ni el orden de las lenguas se presentó como variable. Es decir se produjo olvido ya la lengua dominante del sujeto fuera el Inglés o el Español, o ya aprendiera primero una lista en Español o en Inglés. Dedujimos por lo tanto que la lengua dominante no es una variable.

¿A qué conclusiones nos llevan estos experimentos? La principal conclusión es que los idiomas de un bilingue no pueden ser considerados dos conjuntos de respuestas independientes sino mas bien respuestas recíprocas en que las asociaciones formadas en una lengua influyen enormemente en las asociaciones formadas en la segunda. Bajo ciertas circunstancias la formación de asociaciones en la segunda lengua se verá facilitada por las asociaciones de la primera mientras que en otras, la formación de una segunda lista de asociaciones será interferida por las asociaciones ya existentes en la primera lengua. Por último, los datos indican que la formación de asociaciones en la segunda lengua está relacionada al olvido de las asociaciones ya existentes en la primera lengua.

El mecanismo preciso en relación a la interferencia y al olvido entre los idiomas no es fácil de identificar. Será muy sencillo decir que cada palabra en Inglés está relacionada a su traducción en Español. Sin embargo, otros estudios han mostrado que muchos bilingues fluídos en ambas lenguas no pueden traducir fácilmente de un idioma a otro.

Bajo tales circunstancias, sería difícil concluir que palabras en Inglés

están asociadas a las palabras en Español como pares de sinónimos. Sin embargo las asociaciones en una lengua parecen interferir con las asociaciones en la segunda al extremo de ser olvidadas. Las implicaciones de esta investigación en términos de aplicación práctica son inmensas y en algunos casos totalmente obvias, como por ejemplo el hecho que la enseñanza de todas o la mayoría de las materias de la escuela primaria, tales como historia o aritmética se facilitaría si se enseñaran en la lengua dominante del alumno. De este modo, si el estudiante aprendiese un segundo idioma o quisiera lograr más fluidez en él, tendría la información a su alcance en cualquiera de los dos idiomas. Por otra parte, si el material se presenta en un idioma secundario que el alumno no domina lo suficiente, ni siquiera para su comprensión, será imposible que lo aprenda. Esto no significa que el niño, por ejemplo, sea incapaz de aprender historia, sino que en primer lugar no posee las herramientas básicas del idioma para aprender el material.

RESUMEN

El problema que presentan los niños bilingües de ascendencia mejicana en Texas ha sido objeto de interesantes investigaciones. Este artículo trata de responder algunas preguntas relacionadas con el aprendizaje y la retención en conexión con la adquisición y asociación de la primera y la segunda lengua.

Se efectuaron tres estudios diferentes presentando dos listas de palabras sueltas y de pares de palabras primero en Inglés y luego en Español y viceversa a sujetos bilingües. La muestra del primer experimento la constituyeron 48 alumnos bilingües de la escuela secundaria que podían leer y hablar en Inglés pero que solo hablaban y comprendían Español. El segundo experimento incluyó 40 alumnos universitarios bilingües cuya lengua dominante era el Inglés pero que leían y hablaban Español. El tercer experimento contó con una muestra de 40 alumnos universitarios bilingües. La lengua dominante de la mitad de ellos era el Inglés y la de la segunda mitad, el Español.

La principal conclusión que se deriva de estos experimentos es que los idiomas del bilingüe no constituyen dos sistemas de respuestas independientes uno del otro y que por el contrario las asociaciones que se forman en una lengua son vehementemente influenciadas por las asociaciones formadas en la otra. Las implicaciones que esta conclusión tiene en los programas de la escuela primaria para niños bilingües son obvias.

ABSTRACT

The Mexican American bilingual in Texas is an interesting subject for research. The present study attempts to answer some questions concerning

learning and retention in connection with first and second language acquisition and association.

Three studies were conducted presenting the subjects two lists of isolated words of pairs of nouns, first in English and then Spanish, and vice-versa. The subjects of the first experiment were 48 high school students who could speak and read in English but could only speak and understand Spanish. The second experiment included 40 Spanish English bilingual college students whose dominant language was English but could also read and speak Spanish. The third experiment was carried out with a group of 40 college students, all of them bilinguals but half of them had English as their dominant language and the other half had Spanish.

The main conclusion drawn from the experiments was that the languages of a bilingual are not two independent set of responses and that the associations formed in one language are strongly influenced by the associations formed in the other. The implications of this conclusion towards the elementary school programs for bilingual children are obvious.

RESUMO

O problema especial que caracteriza as crianças de descendência mexicana nascidas no Texas, por serem bilingües, tem sido objeto de interessantes pesquisas. Este trabalho representa uma tentativa de responder certas perguntas relacionadas com aprendizagem e retenção, relativamente à aquisição e associação da primeira e segunda língua.

Três estudos foram realizados apresentando-se a sujeitos bilingües duas listas de palavras individuais e de palavras em pares, primeiro em inglês, em seguida em espanhol e vice-versa. A amostra do primeiro estudo era composta de 48 alunos de nível secundário, que liam e falavam inglês mas somente falavam e compreendiam espanhol. O segundo estudo contou com 40 estudantes universitários, cuja língua dominante era o inglês, mas que eram capazes de falar e escrever o espanhol. O terceiro estudo foi também realizado com estudantes universitários bilingües. A língua dominante da metade deles era o inglês, e da outra metade, o espanhol.

A conclusão mais importante proveniente destes estudos é que os idiomas do bilingüe não constituem sistemas de resposta independentes um do outro, mas antes, que as associações formadas na outra língua. As implicações desta influenciadas pelas associações formadas na outra língua. As implicações desta conclusão para os programas das escolas primárias para bilingües são óbvias. 'La presente investigación fué en parte realizada gracias a la donación número GB-3629 que la National Science Foundation hiciera al autor y a David T. Hakes y este trabajo presentado en el Primer Congreso Nacional de Psicología auspiciado por la Universidad Veracruzana y la Sociedad Mexicana de Psicología, del 20 al 23 de Marzo de 1967 en Xalapa, Veracruz, México.