FACTORES EXTERNOS NA VARIACIÓN DO VOCALISMO GALEGO. ESTUDO PERCEPTIVO

Alba Agüete Cajiao

Instituto da Lingua Galega

Universidade de Santiago de Compostela

Este traballo foi realizado baixo un contrato de Formación de Profesorado Universitario (FPU 13/06568) financiado polo Ministerio de Educación Cultura e Deporte. Tamén contou coa axuda proveniente do proxecto Contacto e cambio lingüístico en galego (FFI2015-65208-P) financiado polo Ministerio de Economía e Competitividade e polo Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional (FEDER).

1. INTRODUCCIÓN

Os diversos cambios que se produciron no panorama sociolingüístico de Galicia a partir da aprobación da Constitución de 1978, e máis concretamente a partir da creación do Estatuto de Autonomía de Galicia de 1982 e da Lei de Normalización Lingüística de 1983 (e o Decreto 247/1995), levaron a unha revalorización do galego que favoreceu a aprendizaxe e uso do galego por parte de falantes que tiñan o castelán como lingua inicial¹. Isto levou consigo a aparición de novos falantes de galego (Ramallo 2013, Regueira 1999, Frías-Conde 2006) e a creación de novos modelos de lingua (Regueira 1999: 856):

na actualidade a lingua galega presenta unha diversificación social que non coñecía desde hai séculos [...]. Durante o último século, e de maneira moi acusada nas dúas últimas décadas, desenvóléronse variedades orais novas. De entre elas sinalamos neste traballo a lingua estándar e o que chamo aquí “novo galego urbano”. Estas variedades, naturalmente, responden ás necesidades de comunicación, pero tamén de diferenciación social, dos grupos que as empregan.

Logo dunha primeira aproximación á delimitación das variedades sociolectais do galego a partir da década dos noventa (Monteagudo / Santamarina 1993, Vidal 1997, Regueira 1999, Dubert 2002) os estudos de sociolingüística centráronse especialmente no estudo deste novo tipo de falantes, que foron denominados “neofalantes”, e ós que se vinculou directamente cun sociolecto en particular, o denominado “novo galego urbano” (González 2008) ou “educated urban Galician” (Amengual / Chamorro 2015). Amengual / Chamorro indican que esta é unha variedade de uso diario empregada por individuos con estudos superiores,

¹ Posiblemente tamén favoreceu a conservación do galego en falantes que o tiñan como lingua inicial aínda que as últimas enquisas sinalan que hai unha perda e descenso da transmisión interxeracional e do monolingüismo en galego a favor do bilingüismo, o certo é que tampouco sabemos se podería ser peor.

así como por personaxes do ámbito público cunha alta presenza nos medios (Amengual / Chamorro 2015, Vidal 1997).

Nos últimos tempos tense reflexionado con maior detalle sobre este novo tipo de falantes, e algúns autores inciden na heteroxeneidade que caracteriza esta categoría:

Con certeza, non podemos falar só dun tipo de neofalantes (Frías-Conde 2006), aínda que case todos compartan os trazos que acabamos de sinalar. O que os une é unha práctica social; o que os diferencia ten que ver coas razóns para desprazar a lingua materna: o ambiente social de referencia, a construción identitaria, o modelo de lingua aprendido, o dominio formal da lingua ou a biografía lingüística, entre outras (Ramallo 2013: 252).

Porén, e pese á crítica dalgúns autores ao concepto de lingua materna (O'Rourke / Ramallo 2010: 1685) e á pureza e autenticidade da lingua (Regueira 2012), ningún cuestionou a heteroxeneidade, tanto identitaria como lingüística, presente dentro do grupo dos denominados *paleofalantes* de galego, termo creado por contraposición ó de neofalante (Frías Conde 2006). Así, a diferenza entre estes dous grupos radicaría en que os neofalantes “aprenden” a lingua mentres que os paleofalantes a “adquiren” (Frías-Conde 2006: 60).

Ademais, hai posturas contrarias a respecto de características como a “calidade lingüística”, que lexitiman ou deslexitiman aos falantes. Autores como Frías-Conde (2006: 61) defenden que os neofalantes posúen “un grao de pureza da lingua superior” á dos paleofalantes, xa que, segundo o autor, os neofalantes accederon a un modelo de lingua depurado, fronte á deturpación do galego tradicional, que identifica cunha “linguaxe mixta”, na que a “influencia da lingua estatal [o castelán] é sempre manifesta” (Frías-Conde 2006: 61). Pola contra, a maior parte da crítica, e incluso os paleofalantes consideran que o modelo de lingua dos neofalantes está moi castelanizado, especialmente no plano fónico e sintáctico, e na fraseoloxía (Iglesias / Ramallo 2003, González 2008).

Como primeira característica definidora do denominado “novo galego urbano”, González (2008: 364) apunta á indistinción da oposición de timbre das vogais medias do galego /e/-/ɛ/ e /o/-/ɔ/. Autores como Regueira sosteñen esta idea, e sitúan este modelo como unha variedade culta afastada do galego tradicional, popular e estándar, que toma os padróns fónicos directamente do español (Regueira 1999, 2000). Porén, algúns traballos matizan esta afirmación, polo

menos para o plano da entoación (Fernández Rei 2016). Regueira atribúe esa inestabilidade no sistema vocálico do galego a dous factores principais: por unha parte, o feito de que o modelo de galego está baseado fundamentalmente na lingua escrita, por desatención ou inexistencia de modelo oral de galego; e, por outra parte, á desvalorización do galego falado (Regueira 2012: 191).

Outros traballos estiveron máis centrados na delimitación de variedades sociolectais do galego, e tampouco neste ámbito se chegou a un consenso, xa que como indica Dubert (2002: 16):

a variación sociolectal en Galicia quizais vaia unida a un conxunto de todos estes factores: procedencia xeográfica do falante, lingua materna que ten, profesión que desempeña, ideoloxía que defende o falante, a procedencia xeográfica (rural, vilega, urbana...), etc.

Podemos afirmar que dentro deste panorama sociolingüístico no que se enmarca o galego a distinción do contraste entre as vogais medias altas e medias baixas tónicas /e/-/ɛ/ e /o/-/ɔ/ é un ítem sinalador en galego no sentido apuntado por Dubert (2002). Este ítem estaría relacionado coa pertenza ou non a unha clase de falantes máis “puros” e “auténticos”, procedentes do rural e cuxa lingua materna é só ou maioritariamente o galego, e viría representado pola figura do paleofalante. Fronte a esta clase de falante situaríase o neofalante, un falante “impuro”, de procedencia urbana, con educación media ou superior, e que ten o castelán como lingua inicial. A presenza ou ausencia deste contraste é vista polos propios falantes como un método de marcaxe identitaria, de pertenza a un ou outro grupo, e que se realiza, en certa medida, de xeito voluntario (Iglesias / Ramallo 2003, O’Rourke / Ramallo 2013). Polo tanto, enténdese tamén que só o neofalante precisa marcar socialmente a súa pertenza de grupo, mentres que o paleofalante respondería a un único tipo de falante, claramente diferenciado e cunhas características semellantes.

2. A PERCEPCIÓN DOS SONS LINGÜÍSTICOS

O ser humano ten a capacidade innata para distinguir pequenas modificacións dentro dun sinal acústico. A este proceso auditivo xeral de decodificación do sinal segue un proceso específico da linguaxe (Stevens 2005), que nos permite relacionar o que estamos oíndo cun referente fonético e cun significado (Golds-

tone / Hendrickson 2009). Pero a percepción dos sons humanos non mantén unha relación lineal coas diferenzas no sinal acústico, é dicir, un cambio gradual nun determinado parámetro do sinal acústico non implica un cambio gradual na percepción do mesmo, polo menos para determinados tipos de sons lingüísticos (Stevens 1989, Stevens 2005). De feito, as últimas investigacións apuntan á existencia de dous tipos de percepción dos sons lingüísticos: a percepción continua, que empregaría aqueles mecanismos auditivos xerais (Kuhl / Iverson 1995), e a percepción categorial ou fonética (Pisoni 1973).

By CP [Categorical Perception], our perceptual systems transform relatively linear sensory signals into relatively nonlinear internal representations. The extreme case of this kind of nonlinear transformation is a step function by which increases to a sensory signal have no effect on perception until the signal reaches a certain threshold. At that threshold, perception changes qualitatively and suddenly (Goldstone / Hendrickson 2009: 70).

Hai estudos que suxiren que, inicialmente, a percepción dos sons consonánticos é categorial, é dicir, que o oínte recorre aos contrastes fonolóxicos para distinguir dous estímulos deste tipo; mentres que a percepción dos sons vocálicos é continua ou auditiva, é dicir, que o oínte os percibe en base a mecanismos auditivos básicos e emprega mecanismos da memoria a curto prazo para distinguilos (Pisoni 1973, Werker / Lalonde 1988).

Por outra banda, parece que o desenvolvemento dos nenos nos primeiros meses de vida leva consigo un cambio no modo de percepción, pasando dun padrón de percepción xeneralizado (en nenos menores dun ano) ao padrón específico da lingua do contorno, xa que este contacto coa lingua do contorno reduce progresivamente a capacidade de distinción do grande abano de sons lingüísticos que distinguimos nos primeiros meses de vida (Walley 2005, Kuhl / Iverson 1995).

Polo tanto, aínda que a audición é unha capacidade innata no ser humano, a percepción dos sons lingüísticos na idade adulta está mediada pola experiencia lingüística dos falantes (Flege 1987). Deste xeito, somos insensibles á variación existente dentro dunha categoría fonética existente na nosa lingua, pero somos extremadamente sensibles aos cambios nos límites entre categorías, ou fonemas (Liberman *et al.* 1957, Kuhl *et al.* 1992, López-Bascuas *et al.* 1998); a identificación das vogais tamén dependerá, polo tanto, da experiencia lingüística do oínte (Rosner / Pickering 1994).

Debido a este efecto da lingua materna sobre a percepción, aqueles segmentos dunha lingua estranxeira semellantes a unha única categoría na L1 serán especialmente difíciles de distinguir (Kuhl / Iverson 1995, Flege 1993). Porén, Kuhl / Iverson (1995) consideran que a división do espazo acústico en categorías diferenciadas se corresponde con límites psicofísicos naturais, e que eses límites naturais non desaparecen por completo pese ao efecto “magnético” das categorías existentes na lingua inicial, xa que, segundo elas, ese efecto se dá nun nivel superior que involucra a memoria e a atención, de xeito que sería posible mellorar a capacidade de distinción de contrastes dunha L2.

Outros autores, como Best (1995) indican que a asimilación ou non asimilación dunha nova categoría dependerá das similitudes e diferenzas desta con respecto aos sons da lingua nativa, sendo máis facilmente asimilados os sons que non se solapan cos da L1 (Flege / Munro / Fox 1994, Flege 1993, Faris / Best / Tyler 2016). Tendo en conta esta afirmación espérase que os sons vocálicos do galego sexan dificilmente asimilados por falantes que teñen castelán como lingua inicial, xa que, a similitude entre os sons do galego e do castelán é moi alta, pero os límites entre as vogais do castelán e as do galego non coinciden, posto que o castelán só conta con tres graos de abertura fronte aos catro do galego, é dicir, as vogais medias do galego /e/-/ɛ/ e /o/-/ɔ/ solápanse coas vogais medias do castelán, /e/ e /o/ respectivamente.

3. ESTUDOS EXPERIMENTAIS PREVIOS

A noción de dominio lingüístico está relacionada cun amplo número de factores que van dende contextos de uso, actitudes fronte á lingua ou identidade lingüística, entre outros (Gertken / Amengual / Birdsong 2014, Amengual / Chamorro 2015), mentres que a competencia lingüística está asociada ás habilidades lingüísticas do falante nunha determinada lingua (Birdsong 2014, Gertken / Amengual / Birdsong 2014, Hulstijn 2010, Rei-Doval 1997). Neste sentido, parece non haber acordo sobre se as habilidades lingüísticas dun falante bilingüe, nunha das linguas, son semellantes ás dun falante monolingüe. Algúns estudos apuntan a unha peor competencia dos bilingües, debida á influencia recíproca das dúas linguas e ao feito de que a idade de adquisición da segunda lingua inflúe negativamente na adquisición das competencias dos niveis de procesamento máis

profundo (Birdsong 2014). En calquera caso, hai que ter en conta que non existe unha relación directa entre a dominancia² lingüística e o nivel de competencia lingüística dun falante (Gertken / Amengual / Birdsong 2014: 209).

Como xa comentamos arriba, os estudos de sociolingüística galega centráronse en grande medida no estudo das actitudes e usos lingüísticos en Galicia, así como no establecemento de diferentes variedades e na identificación dos falantes cunhas ou outras variedades e modelos de lingua, mentres que os únicos estudos sobre competencia lingüística estaban baseados na autopercepción que tiñan os falantes sobre a súa competencia lingüística, e non en datos experimentais (Loredo / Silva 2014). Nesta liña sitúanse traballos como o *Mapa Sociolingüístico de Galicia* (González *et al.* 2007, 2009, 2011), que ten como contrapartida a imposibilidade de abarcar dende unha perspectiva experimental a grandísima mostra que presenta. No entanto, carecemos de estudos nos que se analice a competencia lingüística nos diferentes niveis da lingua, agás algunha excepción, como o traballo de Loredo / Silva (2014), quen estudan a competencia léxica e gramatical en galego e en castelán a partir de datos obxectivos e en función de aspectos sociodemográficos, sociolingüísticos e educativos, co fin de coñecer “as variables individuais, educativas e sociolingüísticas que amosan un maior poder predictivo sobre o coñecemento gramatical e léxico do alumnado” (2014: 193). Estes autores atopan como variables predictoras da competencia gramatical en castelán o lugar de residencia, o nivel profesional dos pais, e algunhas variables educativas. Na competencia léxica, as variables predictoras son a cualificación lingüística xeral, o lugar de residencia e a expresión oral en castelán. Para o galego, as variables predictoras son a variable educativa cualificación lingüística xeral, a lingua habitual e a expresión oral en galego, e non tanto a lingua de lectura e de escritura, a presenza do galego no contorno ou o modelo pedagóxico. Por outra banda, a competencia lingüística en castelán está máis relacionada co factor socioeconómico, mentres que a competencia lingüística en galego está máis relacionada con aspectos sociolingüísticos.

Xa no ámbito da fonética, a investigación máis recente céntrase no estudo da produción e percepción do contraste entre as vogais medias altas e medias

² Entendemos por *dominancia* o maior dominio dunha das linguas do falante bilingüe sobre a outra: “in the context of bilingualism, dominance refers to observed asymmetries of skill in, or use of, one language over the other” (Birdsong 2014: 374). Por extensión, un falante bilingüe é *dominante* nunha das dúas linguas.

baixas /e/-/ɛ/ e /o/-/ɔ/ do galego. Tomé / Evans (2014) estudan a percepción e a produción deste contraste en dominantes de español, dominantes de galego e Neofalantes, e atopan diferenzas significativas entre os tres grupos na produción das vogais. Tamén atopan diferenzas significativas no hábitat de procedencia, no sexo dos falantes, ou no estilo do corpus empregado (lectura dun texto ou lista de palabras). No estudo de percepción, no que realizan un test de identificación de pares mínimos, atopan diferenzas entre os dominantes de galego e os outros dous grupos, sendo os dominantes en galego os que mellor identifican o contraste entre /e/-/ɛ/ e entre /o/-/ɔ/. Tamén a orixe (rural/urbana) foi un factor significativo na identificación das vogais, sendo os de procedencia rural os que maior taxa de identificación obtiveron. Ademais, neste caso, atopan mellores resultados para os homes neofalantes ca para as mulleres neofalantes. Hai, polo tanto, diferenzas entre a produción e a percepción do contraste entre as vogais medias altas e medias baixas por parte de neofalantes, xa que producen mellor a distinción do que a perciben; ademais, contra todo prognóstico, os neofalantes procedentes de hábitats urbanos producen e perciben mellor o citado contraste que os neofalantes procedentes de hábitats rurais.

Aínda máis recentemente, Amengual / Chamorro (2015) realizan un estudo de percepción e produción en falantes bilingües con dominancia en español, e en falantes bilingües con dominancia en galego, e atopan diferenzas significativas segundo a vogal e a dominancia lingüística, así como na interacción destas, na produción do contraste entre as vogais medias altas e medias baixas; en cambio, o lugar de procedencia non ten un efecto significativo na produción do citado contraste. É dicir, só os dominantes en galego producen contrastes robustos entre /ɛ/ e /e/, mentres que para as vogais posteriores os resultados da análise revelan que tanto os falantes con dominancia de galego como os falantes con dominancia de castelán, e tanto en Santiago como en Vigo, manteñen o contraste entre /ɔ/ e /o/ nas súas producións, se ben este contraste é máis robusto nos dominantes en galego ca nos dominantes en castelán.

Neste caso, o experimento perceptivo estaba formado por dous tests diferentes, cos que pretendían observar se existe categorización nas vogais ao longo dun contínuum de ascenso-descenso dos valores formánticos de F1 e F2. Os resultados indican que existe categorización perceptiva das vogais en función dos valores formánticos e que o estímulo empregado resulta ser un factor significativo

na taxa de identificación das vogais. Tamén atoparon como efectos significativos a dominancia lingüística e a interacción entre o estímulo e a dominancia lingüística; é dicir, esa categorización non era igual para os bilingües con dominancia de español ca para os bilingües dominantes de galego, xa que só os dominantes de galego distinguen dúas categorías ao longo dese contínuum. Ademais, a diferenza do que indicaba o estudo de Tomé / Evans (2014), aquí o lugar de procedencia non foi un efecto significativo. Así mesmo, na taxa de discriminación dese contínuum nas vogais posteriores non se atopa significatividade do efecto da dominancia lingüística, polo que tanto dominantes en español como dominantes en galego distinguen igual o contraste ao longo do contínuum.

En resumo, o estudo de Amengual / Chamorro (2015) indica que só os falantes con dominancia en galego identifican con precisión dúas vogais ao longo do contínuum de estímulos de ascenso-descenso dos valores formánticos de F1 e F2 e, ademais, que os falantes con dominancia de castelán teñen maiores dificultades para diferenciar a oposición entre as vogais medias abertas e as vogais medias pechadas. Porén, tamén atopan diferenzas na percepción do contraste das vogais anteriores e das posteriores, xa que as posteriores teñen unha mellor taxa de identificación. Para o grupo de bilingües con dominancia en galego atopan ademais unha relación lineal significativa entre a distinción das vogais medias abertas e das vogais medias pechadas e o grao de dominancia do galego destes falantes.

4. ESTUDO PERCEPTIVO

Tendo en conta o exposto ata agora, espérase que os falantes con lingua materna castelán, ou bilingües con maior dominio de castelán, identificarán e distinguirán peor as vogais medias altas e medias baixas do galego /e/-/ɛ/ e /o/-/ɔ/ do que os falantes monolingües en galego ou bilingües con maior dominio de galego. Porén, debido á situación sociolingüística e ao contacto entre galego e castelán comentado na introdución, espérase que tamén haxa diferenzas debidas ao efecto doutros factores relacionados co perfil dos falantes.

O obxectivo do presente estudo é comprobar o efecto dunha serie de variables sociolingüísticas, que son habitualmente empregadas para categorizar os falantes galegos dentro dun ou doutro perfil lingüístico, na identificación do contraste entre as vogais medias altas e as vogais medias baixas tónicas /e/-/ɛ/ e /o/-/ɔ/ do

galego, xa que se trata de unidades fonolóxicas en galego (Veiga 1976, González / Regueira 1989) pero non en español (Quilis 1997, Hualde 2005). Interésanos coñecer cales e en que medida os factores estudados poden crear diferenzas significativas na competencia lingüística, neste caso, na identificación dun contraste fonolóxico.

O traballo que imos presentar aquí forma parte dun proxecto máis amplo no que se estuda o cambio e a variación no vocalismo galego na actualidade. Aquí presentaremos unha pequena parte do mesmo, relativa á identificación do contraste entre vogais medias altas e medias baixas anteriores e posteriores que se dá en posición tónica no galego por xuíces galegos con diferentes perfís lingüísticos.

4.1. Metodoloxía

4.1.1. *Participantes*

O experimento foi realizado por un total de 66 xuíces (41 mulleres e 25 homes). Destes, 34 procedían da Universidade de Santiago de Compostela (17 homes e 17 mulleres) e 32 xuíces eran procedentes da Universidade de Vigo (8 homes e 24 mulleres). A idade dos informantes oscila entre os 18 e os 34 anos. Todos os participantes tiñan como lingua materna o galego e/ou o castelán e foron alfabetizados en ambas as dúas linguas, e todos contan con estudos superiores. Antes de comezar a realización do test perceptivo contestaron unha enquisa individual sobre algúns aspectos básicos dos seus perfís lingüísticos, que se especifican máis abaixo, e que foron empregados como variables experimentais.

4.1.2. *Procedemento*

En termos xerais, nun test de identificación preséntaselles ós xuíces un estímulo ou unha serie de estímulos que deben etiquetar ou identificar dentro dunha categoría. Neste caso, o experimento perceptivo consistiu na realización dun test de identificación de pares mínimos, mediante resposta binaria forzada, que foi deseñado, construído e elaborado coa plataforma FOLERPA³ (Fernández Rei 2014). En cada un dos xuízos, os participantes escoitaban un estímulo natu-

³ <http://ilg.usc.es/FOLERPA/>

ral, correspondente a unha palabra real do galego, e tiñan que escoller cal era o sinónimo da mesma, de dúas opcións que tiñan en pantalla. Os estímulos presentados no test perceptivo foron realizados por unha muller nova falante de galego como L1 con coñecementos especializados en lingüística galega, mediante a lectura dunha listaxe de palabras. Para realizar a gravación empregouse un micrófono de condensador con conector XLR, modelo AKG C520, e unha tarxeta de son externa, modelo M-Track Plus de M-AUDIO, conectada a un ordenador portátil Lenovo Essentials G500 cun procesador Intel Core i7 e 8,00 GB de memoria RAM. A gravación foi monitorada co programa Audacity utilizando unha frecuencia de mostraxe de 44.1 kHz, e 32 bits de resolución.

Seleccionáronse como estímulos seis pares mínimos en galego –tres para o par /e/-/ɛ/ e tres para o par /o/-/ɔ/-. Para cada un deses pares de estímulos existe unha diferenza de significado determinada polo timbre da vogal tónica, como en *bola* ([ˈbɔla]: “tipo de pan”) – *bóla* ([ˈbɔla]: “obxecto en forma de esfera”). Finalmente, o test estaba formado por 12 xuízos correspondentes aos 12 estímulos empregados (anexo 1). Cada un destes xuízos repetiuse 5 veces, sumando un total de 60 preguntas ou xuízos que debeu responder individualmente cada un dos participantes. Cada un destes xuízos consta dun estímulo –que se corresponde cun dos seis pares mínimos– e dúas opcións de resposta; unha destas opcións correspóndese co estímulo presentado e a outra opción correspóndese co seu par contrario. Por exemplo, nun dos xuízos presentábase o estímulo [ˈoʒo], coas opcións de resposta “animal” e “esqueleto”. O participante debía escoller con cal das opcións se correspondía o estímulo que escoitaban, de entre as dúas opcións que tiñan en pantalla.

As variables relativas aos xuíces que foron controladas neste experimento son a lingua materna, a lingua habitual, a lingua materna da nai, a lingua materna do pai, o hábitat de procedencia, a idade e o sexo. Isto permitiunos comprobar o efecto de cada unha destas variables na identificación do contraste entre /e/ e /ɛ/ e entre /o/ e /ɔ/. Antes de comezar o test, o xuíz debía completar estes campos escollendo unha das opcións que se lle ofrecían, polo que hai que salientar que estes datos están baseados na autopercepción que teñen os falantes sobre o seu propio perfil lingüístico. Non cabe dúbida de que é de grande interese a problemática que leva consigo a categorización dos falantes, e especialmente a autopercepción nos estudos experimentais, pero non dispomos do espazo necesario para entrar nese debate nin é o obxecto central deste traballo.

Co fin de eliminar a variabilidade que se dá cando os xuíces introducen manualmente os datos –o cal levaría a un aumento considerable dos niveis da variable, ou que precisaría dun tratamento previo á análise que suporía alterar os datos– restrinxíronse as opcións de resposta para cada unha das preguntas relativas aos datos dos xuíces. Así, para as variables referentes á lingua materna, lingua habitual, lingua materna da nai, e lingua materna do pai, o xuíz podía escoller entre as opcións ‘só galego’, ‘só castelán’, ‘máis galego ca castelán’ e ‘máis castelán ca galego’. Esta selección de categorías difire das propostas por outros autores (Tomé / Evans 2014, Amengual / Chamorro 2015), xa que este traballo foi comezado antes de que estes estudos estivesen publicados. A clasificación que empreguei para o traballo de campo está tomada da utilizada no *Mapa Sociolingüístico de Galicia* (González *et al.* 2007, 2009, 2011), co fin de paliar no posible a multiplicidade de clasificacións dos falantes como consecuencia do uso de distintos criterios (Amengual / Chamorro 2015), o que provoca que os resultados dos traballos científicos non sexan comparables por non compartir as pautas metodolóxicas empregadas.

Para a obtención da variable hábitat de procedencia ofrecéuselles unha listaxe cos concellos de Galicia; os datos relativos a esta variable foron recodificados segundo o hábitat co que se correspondía o concello, seguindo a clasificación do Instituto Galego de Estatística (Instituto Galego de Estatística 2011), en Zonas Densamente Poboadas (ZDP), Zonas Intermedias de Poboación (ZIP), cos subgrupos ZIP alta e ZIP baixa, e Zonas de Pouca Poboación (ZPP), cos subgrupos ZPP alta, ZPP intermedia e ZPP baixa.

Ademais, estudáronse as variables estímulo e vogal co fin de comprobar se un determinado estímulo ou vogal ten taxas de identificación significativamente inferiores ós demais. Os estímulos empregados para o contraste entre vogais medias altas e medias baixas anteriores foron: [‘eʃe]-[‘eʃe], [‘beɫa]-[‘beɫa] e [‘peɣa]-[‘peɣa]. Os estímulos empregados para o contraste entre vogais medias altas e medias baixas posteriores foron: [‘oʒu]-[‘oʒu], [‘boɫa]-[‘boɫa] e [‘poɫa]-[‘poɫa]. Como xa comentamos anteriormente, as vogais testadas foron os pares /e/-/ɛ/ e /o/-/ɔ/.

Dado que o experimento foi realizado nas Universidades de Vigo e de Santiago de Compostela, esta variable tamén foi controlada na análise dos resultados.

Pese a que sería de grande interese analizar os datos relativos aos xuíces, e ver a relación que hai entre as variables relativas aos seus perfís, ou como se distri-

búen as categorías de falantes en función doutras variables como o hábitat de procedencia ou da universidade na que cursan os seus estudos, isto excedería os límites deste traballo, de xeito que nos limitaremos a analizar os resultados do test perceptivo.

Os datos obtidos no test perceptivo foron analizados estatisticamente co programa SPSS Statistics 20. Para cada un dos pares de vogais (/o/-/ɔ/ e /e/-/ɛ/) foi realizada unha análise de χ^2 (Pérez 2004), que nos permite comprobar se a taxa de identificación é independente das variables estudadas –sexo, lingua materna, lingua habitual, lingua materna da nai e do pai, hábitat de procedencia, universidade, estímulo e vogal–; se o valor crítico asociado ao estatístico χ^2 é superior a 0.05 ($p > 0.05$) a variable identificación e a variable independente en cuestión serán independentes; pola contra, cando o valor crítico asociado ao estatístico χ^2 é inferior a 0.05 ($p < 0.05$), as variables estudadas estarán relacionadas. Tamén se cuantificou o grao de asociación existente entre cada unha das variables e a identificación, por medio do coeficiente V de Cramer, que nos informa da magnitude da asociación entre dúas variables, e que toma o valor 1 cando a asociación é perfecta, e 0 cando a asociación é nula (Pérez 2004, Rial / Varela 2008), de modo que canto maior sexa o valor de V, maior será a asociación entre a variable independente e a variable identificación. Tamén foi realizada unha análise por capas, que nos permitiu introducir variables de control (as variables de capa). Neste caso introducimos as variables lingua materna e universidade como variables control para a análise das restantes variables.

O modelo de análise resultante, para cada par de vogais, ten unha variable dependente, que é a identificación, e nove variables independentes (Táboa 1): sexo, cos niveis home e muller; lingua materna, lingua habitual, lingua materna da nai, e lingua materna do pai, cada unha delas con catro niveis: só castelán, máis castelán ca galego, máis galego ca castelán e só galego; hábitat de procedencia, con seis niveis: ZDP, ZIP alta, ZIP baixa, ZPP alta, ZPP intermedia e ZPP baixa; universidade, cos niveis UVigo e USC; e estímulo, con seis niveis para cada par: ['eʃe~'eʃe], ['peʃa~'peʃa] e ['bela~'bela] para o par /e/-/ɛ/, e ['ɔʃu~'ɔʃu], ['pola~'pola] e ['bola~'bola] para o par /o/-/ɔ/.

Variable estudada	Niveis da variable	
Vogal	/e/~ /ɛ/	/o/~ /ɔ/
Estímulo	['eʃɛ]-['eʃɛs] ['beɫə]-['beɫə] ['peɣə]-['peɣə]	['oʃu]-['oʃu] ['boɫə]-['boɫə] ['poɫə]-['poɫə]
Sexo	Home Muller	
Lingua materna	Só castelán	
Lingua habitual	Máis castelán ca galego	
Lingua materna da nai	Máis galego ca castelán	
Lingua materna do pai	Só galego	
Hábitat de procedencia	ZDP ZIP alta ZIP baixa ZPP alta ZPP intermedia ZPP baixa	
Universidade	USC UVigo	

Táboa 1. Variables independentes controladas no deseño experimental e niveis destas variables

4.2. Resultados

4.2.1. Resultados do contraste entre /e/ e /ɛ/

Os resultados da análise χ^2 indican que o sexo dos falantes non está relacionado coa identificación do par /e/-/ɛ/ ($\chi^2 = 3.002$, $p > 0.05$).

En cambio, a análise indica que a identificación e as variables universidade ($\chi^2 = 102.841$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.228, $p = 0.0001$), lingua materna ($\chi^2 = 185.796$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.306, $p = 0.0001$), lingua habitual ($\chi^2 = 123.587$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.250, $p = 0.0001$), lingua materna da nai ($\chi^2 = 224.304$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.337, $p = 0.0001$) e lingua materna do pai ($\chi^2 = 164.588$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.288, $p = 0.0001$) están relacionadas significativamente. Porén, os resultados do coeficiente V de Cramer indican que a magnitude da asociación destas variables (lingua materna, lingua habitual, lingua materna da nai e lingua materna do pai) e a identificación correcta do contraste /e/-/ɛ/ é bastante baixa.

Tendo en conta que os resultados da análise indicaban que a variable universidade está relacionada coa identificación do par /e/-/ɛ/, decidimos comprobar se existían diferenzas nos resultados segundo a lingua materna en función da universidade de procedencia dos xuíces, realizando unha análise por capas. Os resultados desta análise indican que, para ambas as dúas universidades, a identificación do par /e/-/ɛ/ e a lingua materna dos xuíces están relacionadas (USC: $\chi^2 = 141.176$, $p = 0.0001$; UVigo: $\chi^2 = 61.756$, $p = 0.0001$). Aínda que a asociación entre a identificación e a lingua materna é moderadamente baixa ambas as dúas universidades (USC: V de Cramer = 0.372, $p = 0.0001$; UVigo: V de Cramer = 0.254, p-valor = 0.0001), o valor de V é maior para os xuíces da USC, o que indica que existe algunha relación entre a taxa de identificación e a lingua materna dos xuíces desta universidade. Como se pode comprobar no gráfico 1, a taxa de identificación nos grupos de ‘máis galego ca castelán’ e ‘só galego’ é moito máis elevada nos xuíces da Universidade de Santiago de Compostela, xa que superan o 85% de identificación das vogais. Pola contra, para a Universidade de Vigo, só o grupo que ten como lingua materna ‘só galego’ ten unha taxa de identificación superior ao 50%, que en calquera caso, non chega ao 80%, polo que é moi inferior á taxa de identificación deste mesmo grupo na USC.

Gráfico 1. Taxa de identificación de /e/-/ɛ/ segundo a lingua materna dos xuíces na USC (esquerda) e na UVigo (dereita)

Tamén comprobamos o efecto da universidade e da lingua materna na relación existente entre a identificación e a lingua habitual, para comprobar se hai diferenzas entre os grupos. A análise indica que a lingua habitual e a identificación de /e/-/ɛ/ están relacionadas para o grupo da USC cando a lingua materna é ‘máis castelán ca galego’ ($\chi^2 = 20.685$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.240, $p = 0.0001$) e para os xuíces procedentes da UVigo con lingua materna ‘só castelán’ ($\chi^2 = 5.389$, $p = 0.020$; V de Cramer = 0.190, $p = 0.020$), ‘máis castelán ca galego’ ($\chi^2 = 14.21$, $p = 0.003$; V de Cramer = 0.172, $p = 0.003$), ‘máis galego ca castelán’ ($\chi^2 = 31.989$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.516, $p = 0.0001$) e ‘só galego’ ($\chi^2 = 30.097$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.179, $p = 0.0001$). En cambio, só existe unha asociación moderada entre as variables lingua materna ‘máis galego ca castelán’ no grupo procedente da UVigo, o que nos está indicando que, para ese grupo determinado, a lingua habitual está relacionada coa taxa de identificación de /e/-/ɛ/.

Como se pode apreciar no Gráfico 2, a taxa de identificación está en torno ao 50% para todos os grupos que teñen ‘só castelán’ ou ‘máis castelán ca galego’ como lingua materna, o que indica que para estes grupos as respostas foron aleatorias. É dicir, os falantes de lingua materna ‘só castelán’ non identifican o contraste entre /e/-/ɛ/, independentemente de cal sexa a súa lingua habitual ou universidade de procedencia.

Gráfico 2. Gráfico de columnas amontoadas coa taxa de identificación de /e/-/ε/ (eixo de ordenadas) da lingua habitual (eixo de abscisas) en función da universidade (columnas) e da lingua materna (filas)

Onde atopamos máis diferenzas intergrupais é para os grupos de xuíces que declaran ter como lingua materna ‘só galego’ ou ‘máis galego ca castelán’. Aquí vemos que os xuíces da USC teñen altas taxas de identificación, mentres para os xuíces procedentes da UVigo, só os que declaran ter como lingua materna e lingua habitual ‘só galego’ e os que declaran ter como lingua materna e lingua habitual ‘máis galego ca castelán’ teñen unha taxa de acertos superior ó 75%.

Tamén realizamos unha análise por capas para estudar a relación entre a identificación e a lingua materna da nai, coas capas universidade e lingua materna. Os resultados indican que a lingua materna da nai está relacionada coa identificación do par /e/-/ε/ para os grupos da USC con lingua materna ‘máis castelán ca galego’ ($\chi^2 = 30.517$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.291, $p = 0.0001$) ou ‘máis galego ca castelán’ ($\chi^2 = 6.716$, $p = 0.010$; V de Cramer = 0.167, $p = 0.010$) e para os xuíces da UVigo que teñen como lingua materna ‘máis castelán ca galego’

($\chi^2 = 9.139$, $p = 0.027$; V de Cramer = 0.138, $p = 0.027$) ou ‘máis galego ca castelán’ ($\chi^2 = 38.971$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.570, $p = 0.0001$), é dicir, os bilingües de ambas as dúas universidades. Se ben, só para o grupo que ten ‘máis galego ca castelán’ como lingua materna e procedente da UVigo hai un valor de asociación moderado entre a identificación e a lingua materna da nai, mentres que para as restantes variables esta asociación é moi baixa.

Porén, se observamos o gráfico 3, vemos que os bilingües procedentes da UVigo teñen moi baixas taxas de identificación, independentemente de cal sexa a lingua materna da nai. En cambio, o grupo procedente da USC ten taxas de identificación máis elevadas cando a lingua materna da nai é ‘só galego’ ou ‘máis galego ca castelán’, se ben parece que as taxas de identificación máis altas dependen da lingua materna do xuíz máis que da lingua materna da nai.

Gráfico 3. Gráfico de columnas amontoadas coa taxa de identificación de /e/-/ɛ/ (eixo de ordenadas) segundo a lingua materna da nai (eixo de abscisas) en función da universidade (columnas) e da lingua materna (filas)

A análise para a lingua materna do pai e a identificación, coas capas lingua materna e universidade, indica que, ao igual ca na variable lingua materna da nai, existe relación significativa entre a lingua materna do pai e a identificación nos bilingües da USC con dominancia en galego ($\chi^2 = 15.854$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.257, $p = 0.0001$) ou en castelán ($\chi^2 = 23.292$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.254; $p = 0.0001$) e nos bilingües con dominancia en galego da UVigo ($\chi^2 = 45.415$, $p = 0.0001$, V de Cramer = 0.615, $p = 0.0001$). Os valores de V de Cramer indican que só para o grupo de bilingües con dominancia en galego procedentes da UVigo hai un nivel de asociación moderadamente alto entre a variable lingua materna do pai e a identificación. No gráfico 4 móstranse as taxas de identificación desta variable en función das capas universidade de lingua materna do xuíz. De novo, as taxas de identificación son máis baixas na UVigo, e para o grupo da USC son máis baixas para aqueles xuíces con pais non galegofalantes.

Gráfico 4. Gráfico de columnas amontoadas coa taxa de identificación de /e/-/ε/ (eixo de ordenadas) segundo a lingua materna do pai (eixo de abscisas) en función da universidade (columnas) e da lingua materna (filas)

O contraste χ^2 para a identificación e o hábitat indica que estas variables non son independentes ($\chi^2 = 268.965$, $p = 0.0001$, V de Cramer = 0.369 , $p = 0.0001$). Pese a que o valor de V non é demasiado elevado, podemos dicir que existe certo grao de asociación. Como se pode comprobar no gráfico 5, a taxa de identificación é moito máis elevada cando o hábitat de procedencia é unha ZPP (Zona de Pouca Poboación), e é especialmente baixa cando o hábitat de procedencia é unha ZIP (Zona Intermedia de Poboación).

Gráfico 5. Gráfico de columnas amontoadas para a taxa de identificación de /e/-/ɛ/ (ordenadas) segundo o hábitat de procedencia dos xuíces (abscisas)

O contraste de independencia χ^2 para a identificación e a variable estímulo indica que tamén existe relación entre estas variables ($\chi^2 = 30.573$, $p = 0.0001$); o coeficiente V de Cramer indica que a asociación entre ambas as dúas variables é bastante baixo (V de Cramer = 0.124 , $p = 0.0001$). As taxas de identificación para cada estímulo móstranse no Gráfico 6. Por falta de espazo, non comentaremos os resultados da identificación dos estímulos segundo a lingua materna, xa que en calquera caso, seguen a distribución deste gráfico, en diferentes proporcións segundo a lingua materna.

Gráfico 6. Gráfico de columnas amontoadas para a taxa de identificación de /e/-/ε/ (ordenadas) segundo o estímulo (abscisas)

4.2.2. Resultados do contraste entre /o/ e /ɔ/

Os resultados da análise χ^2 indican que o sexo dos xuíces e a identificación do par /o/-/ɔ/ están relacionadas ($\chi^2 = 7.120$, $p = 0.008$), e polo tanto existen diferenzas significativas entre homes e mulleres na identificación destas vogais. Ademais, a identificación das vogais posteriores medias altas e medias baixas /o/-/ɔ/ do galego e as variables universidade ($\chi^2 = 52.982$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.164, $p = 0.0001$), lingua materna ($\chi^2 = 165.158$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.289, $p = 0.0001$), lingua habitual ($\chi^2 = 142.253$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.268, $p = 0.0001$), lingua materna da nai ($\chi^2 = 160.530$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.285, $p = 0.0001$) e lingua materna do pai ($\chi^2 = 150.928$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.276, $p = 0.0001$) tamén están relacionadas, se ben os valores da medida de asociación V de Cramer son moi baixos para todas as variables.

Ao igual que vimos nos resultados para o par /e/-/ε/, decidimos repetir a análise comprobando o efecto da variable universidade para o par /o/-/ɔ/. O resultado indica que non hai independencia entre a identificación e a lingua materna dos xuíces, tendo en conta a universidade de procedencia (USC: $\chi^2 = 123.400$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.348, $p = 0.0001$; e UVigo: $\chi^2 = 58.854$, $p = 0.0001$, V de Cramer = 0.248, $p = 0.0001$). Os coeficientes V de Cramer indícanos que

o grao de asociación entre a lingua materna e a identificación é moderadamente superior no grupo procedente da USC ca no grupo da UVigo. Ao igual ca no contraste das vogais anteriores, tamén para o par /o/-ɔ/ a taxa de identificación é moito máis elevada nos catro grupos da Universidade de Santiago de Compostela, e especialmente nos grupos de ‘máis galego ca castelán’ e ‘só galego’. Pola contra, as taxas de identificación son moito máis baixas para o grupo de falantes con lingua materna ‘máis galego ca castelán’ da Universidade de Vigo, e hai grandes diferenzas entre os que teñen como lingua materna ‘só galego’ e os outros grupos, como se pode ver no Gráfico 7:

Gráfico 7. Taxa de identificación de /o/-ɔ/ segundo a lingua materna dos xuíces na USC (esquerda) e na UVigo (dereita)

Tamén para a variable lingua habitual decidimos realizar unha análise por capas, introducindo no contraste χ^2 as variables lingua materna e universidade. Os resultados indican que a lingua habitual e a identificación están relacionadas cando os xuíces procedentes da USC teñen como lingua materna ‘máis castelán ca galego’ ($\chi^2 = 41.540$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.340, $p = 0.0001$) e ‘só castelán’ ($\chi^2 = 8.428$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.216, $p = 0.0001$), e para os xuíces procedentes da UVigo con lingua materna ‘máis galego ca castelán’ ($\chi^2 = 15.300$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.357, $p = 0.0001$). Os valores de V de Cramer, que en xeral son moderadamente baixos, indican un nivel de asociación maior entre a variable lingua habitual e a identificación para os xuíces bilingües con dominio de galego da UVigo ca para os grupos da USC.

Gráfico 8. Gráfico de columnas amontoadas coa taxa de identificación (eixo de ordenadas) de /o/-/ɔ/ segundo a lingua habitual (eixo de abscisas) en función da universidade (columnas) e da lingua materna (filas)

Os gráficos de barras do Gráfico 8 mostran a porcentaxe de identificación (eixo de ordenadas) segundo a lingua habitual (no eixo de abscisas), a lingua materna e a universidade de procedencia, onde vemos que, por exemplo, a taxa de identificación é moito máis baixa cando a lingua habitual é 'máis castelán ca galego'. Porén, non temos unha explicación para a baixa taxa de identificación que se dá nos xuíces con lingua materna e lingua habitual 'máis galego ca castelán', aínda que probablemente teña que ver co efecto doutras variables con máis peso na identificación.

Realizamos tamén unha análise por capas para a lingua materna da nai, coa lingua materna e a universidade como capas, que nos indica que a identificación e a lingua materna da nai son dependentes para o grupo de falantes de lingua materna 'máis castelán ca galego' procedentes da USC ($\chi^2 = 41.722$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.340, $p = 0.0001$) e para o grupo de falantes con lingua materna

‘máis galego ca castelán’ procedentes da UVigo ($\chi^2 = 8.100$, p -valor < 0.05 ; V de Cramer = 0.260 , $p < 0.05$). De novo, os valores de V de Cramer son bastante baixos, o que indica unha baixa asociación entre a lingua materna da nai e a identificación de /o/-/ɔ/.

Como se pode observar no Gráfico 9, o grupo de bilingües con dominancia en castelán procedente da USC ten taxas de identificación máis altas cando a lingua materna da nai é ‘só galego’ ou ‘máis castelán ca galego’. Os resultados menos esperados, que posiblemente se deben a unha variable non controlada, ou á interacción con outras variables, son as do grupo con lingua materna da nai ‘máis galego ca castelán’, para o que cabía esperar unha taxa de identificación máis alta. Por outra banda, as taxas de identificación do grupo da UVigo son significativamente máis altas cando a lingua materna da nai é ‘só galego’.

Gráfico 9. Gráfico de columnas amontoadas coa taxa de identificación de /o/-/ɔ/ (eixo de ordenadas) segundo a variable lingua materna da nai (eixo de abscisas) en función da universidade (columnas) e da lingua materna (filas)

A análise para a lingua materna do pai e a identificación, coas capas lingua materna e universidade tamén indica que tanto na USC como na UVigo, a identificación e a lingua materna do pai están relacionadas para os grupos que teñen como lingua materna ‘máis galego ca castelán’ (USC: $\chi^2 = 11.307$, $p = 0.004$; V de Cramer = 0.217, $p = 0.004$; UVigo: $\chi^2 = 14.400$, $p = 0.001$; V de Cramer = 0.346, $p = 0.001$) ou ‘máis castelán ca galego’ (USC: $\chi^2 = 20.872$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.241, $p = 0.0001$; UVigo: $\chi^2 = 18.293$, $p = 0.001$; V de Cramer = 0.346, $p = 0.001$). Os valores do coeficiente V de Cramer son moi baixos, o que indica un grao de asociación moi baixo entre a identificación do contraste /o/-/ɔ/ e a lingua materna do pai. Aínda que, coma na análise anterior, hai algúns resultados inesperados, o Gráfico 10 mostra que, para estes grupos, a taxa de identificación é maior cando a lingua materna do pai é ‘só galego’.

Gráfico 10. Gráfico de columnas amontoadas coa taxa de identificación de /o/-/ɔ/ (eixo de ordenadas) segundo a variable lingua materna da nai (eixo de abscisas) en función da universidade (columnas) e da lingua materna (filas)

O contraste de independencia χ^2 tamén indica que existe relación entre a identificación e o hábitat de procedencia ($\chi^2 = 95.237$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.219, $p = 0.0001$), aínda que a asociación é moi baixa. Como se pode observar no Gráfico 11, e do mesmo xeito que viamos nos resultados da identificación de /e/-/ɛ/, as taxas de identificación son moito máis elevadas cando o hábitat de procedencia é rural (ZPP), e moito máis baixas cando o hábitat de procedencia é semiurbano (ZIP).

Gráfico 11. Gráfico de columnas amontoadas para a taxa de identificación de /o/-/ɔ/ (ordenadas) segundo o hábitat de procedencia dos xuíces (abscisas)

A análise indica que a identificación tamén depende do estímulo empregado ($\chi^2 = 59.180$, $p = 0.0001$; V de Cramer = 0.173, $p = 0.0001$), aínda que a asociación é practicamente nula. As porcentaxes de identificación para cada estímulo móstranse no Gráfico 12. En xeral, estes estímulos foron moito mellor identificados ca os empregados no contraste /e/-/ɛ/.

Gráfico 12. Gráfico de columnas amontoadas para a taxa de identificación de /o/-/ɔ/ (ordenadas) segundo o estímulo (abscisas)

4.3. Discusión dos resultados

Os resultados obtidos neste experimento concordan cos resultados das investigacións sobre adquisición e percepción de sons. Por unha parte, existen claras diferenzas en función da lingua materna dos xuíces, se ben estas diferenzas son máis claras entre os que se declaran monolingües en galego e os que se declaran monolingües en español. Así, as taxas de identificación foron moi elevadas para aqueles xuíces monolingües en galego (en torno ao 100%), pero as respostas foron aleatorias para os monolingües en castelán, o que indica claramente que non perciben este contraste

Nos grupos de falantes que se declaran bilingües obsérvase unha maior complexidade, xa que para estes grupos as outras variables estudadas, e especialmente a lingua materna dos pais, parecen xogar un rol moi importante na correcta identificación das categorías fonolóxicas estudadas neste experimento (Cfr. Gráfico 3, Gráfico 4, Gráfico 9 e Gráfico 10). De feito, poderíamos dicir que existe unha certa relación entre a taxa de identificación e o grao de dominancia en galego que se dá na lingua materna e na lingua materna dos pais. Entendemos que este efecto da lingua materna dos pais está relacionado directamente co grao

de exposición ao galego que tiveron os xuíces bilingües, e que dependerá en grande medida da lingua materna de seus pais, xa que, como indican Amengual / Chamorro (2015: 228) “the quantity and quality of L2 input received by an L2 learner are important determinants of the ultimate degree of attainment in a L2”. Os resultados dos informantes bilingües, para os que os factores sociolingüísticos parecen influír dun xeito máis determinante na identificación do contraste estudado, poden explicarse tendo en conta a afirmación de Birdsong (2014) á que facíamos referencia máis arriba, segundo a cal a competencia lingüística dos falantes bilingües sería “inferior” á dos monolingües, e estaría mediada pola maior exposición a unha ou outra lingua.

Ademais, neste estudo observamos unha clara diferenza entre o grupo procedente da USC e o grupo procedente da UVigo, probablemente debido, non á universidade en si, senón á existencia de dous modelos diferentes vinculados ás características sociodemográficas de cada unha das cidades nas que están estas universidades. O modelo observado nos participantes procedentes da UVigo contaría con cinco vogais, é dicir, cun sistema semellante ao do castelán. O modelo observado nos participantes da USC contaría con sete vogais, e polo tanto sería máis próximo ao vocalismo do galego tradicional. Probablemente, as diferenzas nestes modelos se deban, por unha parte, á alta industrialización de Vigo e á forte presenza do castelán nesta cidade, mentres que o outro modelo pode estar máis vinculado ás esferas académicas de Santiago e á presenza da universidade.

Tamén o hábitat de procedencia se revelou como un factor que se relaciona directamente coa identificación que os falantes teñen das vogais medias altas e medias baixas do galego. Segundo os resultados deste estudo, e contrariamente ao esperado, son os xuíces procedentes de Zonas Intermedias de Poboación, que se corresponden con vilas ou zonas semiurbanas, quen presentan peores taxas de identificación, independentemente de cal sexa a lingua materna destes. Isto contrasta coa idea xeral de que son as zonas urbanas (ZDP) as que actúan como centros de difusión dun modelo fonético e fonolóxico de galego semellante ao do español.

Hai que ter en conta ademais que unha parte da variación entre os grupos e entre os xuíces vén dada pola propia metodoloxía coa que se obtén o perfil dos falantes e coa categorización dos falantes en si mesma. É dicir, as diferenzas entre xuíces dentro dunha mesma variable como lingua materna están en moitos casos

explicados pola subxectividade da propia variable; os falantes poden ter diferentes motivacións para identificarse como pertencentes a un ou outro grupo de falantes. Como comentamos no apartado 2, a competencia lingüística, e neste caso fonética, non ten unha relación exacta co dominio lingüístico dos falantes, xa que como indica Birdsong (2014: 374) para os contextos bilingües:

language dominance covers many dimensions of language use and experience, such as proficiency, fluency, ease of processing, frequency of use or cultural identification

e os resultados deste traballo suxiren que esas dimensións que definen o dominio lingüístico teñen diferente relevancia na competencia fonética en galego.

Ademais, os nosos resultados coinciden parcialmente cos de Tomé / Evans (2014) e cos de Amengual / Chamorro (2015), se ben non son de todo comparables, dadas as diferenzas metodolóxicas entre os estudos, comezando pola clasificación dos falantes e as variables estudadas, polo que sería desexable unificar os criterios metodolóxicos en futuras investigacións. Con todo, parécenos salientable que ao igual que acontecía no estudo de Amengual / Chamorro (2015), a identificación do contraste /o/-/ɔ/ é moito máis nítida ca a de /e/-/ɛ/, que pode deberse a que a frecuencia de uso dos estímulos escollidos é máis baixa ou a que este contraste entre /e/-/ɛ/ é menos rendible perceptivamente.

5. CONCLUSIÓN

O obxectivo deste estudo é proporcionar unha primeira aproximación ao estudo dos factores que inflúen na identificación do contraste das vogais tónicas medias altas e medias baixas, /e/-/ɛ/ e /o/-/ɔ/, que se dá en galego. Para iso, realizamos un experimento perceptivo de identificación de pares mínimos, e estudamos o efecto dunha serie de variables relacionadas cos perfís sociolingüísticos dos xuíces.

Os resultados deste experimento indican que existen diferenzas na identificación das vogais (e polo tanto na competencia lingüística neste aspecto concreto da fonoloxía galega) dependentes da lingua materna dos falantes, pero tamén dos outros factores estudados. Agora ben, estes factores poden influír na competencia lingüística dos xuíces ben porque estes se identifican dentro dun grupo de falantes, cunhas características específicas, como apuntan Tomé / Evans (2014: 1)

research in sociophonetics has shown that complex social factors affect the use of phonetic variables within a language and that speakers sometimes change the variants they use to show belonging to or identification with a particular group.

ou como resultado de procesos de aprendizaxe e adquisición de segundas linguas, hipótese que vén apoiada polos resultados deste traballo, e que constitúe un dos grandes focos de controversia nos estudos de bilingüismo. Sería interesante o avance da investigación neste campo, cunha metodoloxía mellorada e tendo en conta novos puntos de interese, como o campo de dispersión perceptivo (Marrero 2008) das vogais do galego en comparación co do español de Galicia, e o solapamento ou non solapamento perceptivo do campo de dispersión das vogais en falantes de galego e de español en Galicia.

Os resultados deste traballo aportan novas pistas sobre o cambio lingüístico no galego actual. As orixes dun cambio poden ser articulatorias ou perceptivas, pero a transmisión deste está condicionado pola expansión nunha comunidade específica; así, un determinado fenómeno de interferencia (por exemplo un vocalismo con catro graos de abertura) pasa a ser parte integral da lingua receptora cando os propios falantes a aceptan como tal (Colantoni 2008). Os resultados deste traballo parecen indicar que hai un cambio en marcha e que a expansión deste modelo lingüístico “paralelo” ao do galego tradicional vai máis alá das descrições iniciais do “novo galego urbano” nas que se vinculaba esta variedade coa procedencia urbana e con falantes non iniciais de galego.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMENGUAL, Mark / Pilar CHAMORRO (2015): «The Effects of Language Dominance in the Perception and Production of the Galician Mid Vowel Contrasts», *Phonetica* 72, 207-236. <<http://dx.doi.org/10.1159/000439406>>.
- BEST, Catherine T. (1995): «A Direct Realist view of Cross-Language Speech Perception», en Strange, W. (ed.), *Speech Perception and Linguistic Experience: Issues in Cross-Language Research*. Baltimore, MD: York Press, 171-204.
- BIRDSONG, David (2014): «Dominance and Age in Bilingualism», *Applied Linguistics* 35 (4), 374-392. <<http://dx.doi.org/10.1093/applin/amu031>>.
- COLANTONI, L (2008): «Variación micro y macro fonética en español», *Estudios de Fonética Experimental* XVII, 65-104.
- DUBERT GARCÍA, Francisco (2002): «Os sociolectos galegos», *Cadernos de Lingua* 24, 5-27.

- FARIS, M. M. / C. T. BEST / M. D. TYLER (2016): «An examination of the different ways that non-native phones may be perceptually assimilated as uncategorized», *The Journal of the Acoustical Society of America* 139 (1). <<http://dx.doi.org/10.1121/1.4939608>>
- FERNÁNDEZ REI, Elisa (2014): *FOLERPA: Ferramenta on-line para Experimentación Perceptiva*. Santiago de Compostela: Instituto da Lingua Galega. <<http://ilg.usc.es/FOLERPA/>> [Consultado: 23/10/2016]
- FERNÁNDEZ REI, Elisa (2016): «Dialectal, historical and sociolinguistic aspects of Galician intonation», *Dialectologia. Special Issue VI*, 147-169.
- FLEGE, J. E. (1987): «The production of “new” and “similar” phones in a foreign language: evidence for the effect of equivalence classification», *Journal of Phonetics* 15, 47-65.
- FLEGE, J. E. (1993): «Production and perception of a novel, second-language phonetic contrast», *The Journal of the Acoustical Society of America*, 93 (3), 1589-1608.
- FLEGE, J. E. / M. J. MUNRO / R. A. FOX (1994): «Auditory and categorical effects on cross-language vowel perception», *The Journal of the Acoustical Society of America* 95 (6), 3623-3641.
- FRÍAS-CONDE, Xavier (2006): «A normalización lingüística na Romania: A normalización da lingua e a normalización dos falantes», *Ianua. Revista Philologica Romanica* 6, 49-68.
- GERTKEN, L. M. / M. AMENGUAL / D. BIRDSOING (2014): «Assessing Language Dominance with the Bilingual Language Profile», en P. Leclecq / A. Edmond / H. Hilton (eds.), *Measuring L2 proficiency: Perspectives from SLA*, Bristol: Multilingual Matters, 208-225.
- GOLDSTONE, R. L. / A. T. HENDRICKSON (2009): «Categorical Perception», *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science* 1 (1), 69-78. <<https://doi.org/10.1002/wcs.26>>
- GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Manuel / Xosé Luís REGUEIRA FERNÁNDEZ (1989): «Estudio acústico das vogais tónicas galegas en posición fonética normal», en Ramón Lorenzo (ed.), *Actas do XIX Congreso Internacional de Lingüística e Filoloxía Románicas (Universidade de Santiago de Compostela, 1989. Sección VI Galego. Sección VII Romania Nova)*. A Coruña: Fundación Pedro Barrié de la Maza, Conde Fenosa, 141-179.
- GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Manuel (2008): «O novo galego urbano», en Mercedes Brea / Francisco Fernández Rei / Xosé Luís Regueira Fernández (eds.), *Cada palabra pesaba, cada palabra medía: Homenaxe a Antón Santamarina*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, 363-374.
- GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Manuel / Modesto A. RODRÍGUEZ NEIRA / Antonio FERNÁNDEZ SALGADO / Xaquín LOREDO GUTIÉRREZ / Isabel SUÁREZ FERNÁNDEZ (2007): *Mapa Sociolingüístico de Galicia 2004. Lingua inicial*. A Coruña: Real Academia Galega. <http://academia.gal/documents/10157/704901/Mapa+Sociolingüístico+vol_1.pdf>
- GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Manuel / Modesto A. RODRÍGUEZ NEIRA / Antonio FERNÁNDEZ SALGADO / Xaquín LOREDO GUTIÉRREZ / Isabel SUÁREZ FERNÁNDEZ (2009): *Mapa Sociolingüístico de Galicia 2004: Usos lingüísticos en Galicia*. A Coruña: Real Academia Galega. <http://academia.gal/documents/10157/704901/Mapa+Sociolingüístico+vol_2.pdf>
- GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Manuel / Modesto A. RODRÍGUEZ NEIRA / Arturo X. PEREIRO ROZAS / Xaquín LOREDO GUTIÉRREZ / Isabel SUÁREZ FERNÁNDEZ / Emma SALGUEIRO VEIGA (2011): *Mapa Sociolingüístico de Galicia 2004: Actitudes lingüísticas en Galicia*, III. A Coruña: Real Academia Galega. <http://academia.gal/documents/10157/704901/Mapa+Sociolingüístico+vol_3.pdf>
- GUGENBERGER, Eva (2013): «O cambio de paradigma nos estudos sobre contacto lingüístico: pode ser útil o concepto de hibridade para a lingüística e a política de linguas en España?», en Eva Gugenberger / Henrique Monteagudo / Gabriel Rei-Doval (eds.), *Contacto de linguas, hibridade, cambio: contextos, procesos e consecuencias*. Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega / Instituto da Lingua Galega, 17-47.

- HUALDE, José Ignacio (2005): *The Sounds of Spanish*. UK: Cambridge University Press.
- HULSTIJN, J. H. (2010): «Measuring second language proficiency», en E. Bloom / S. Unsworth (eds.), *Experimental Methods in Language Acquisition Research*, Amsterdam: Benjamins, 185-200.
- INSTITUTO GALEGO DE ESTATÍSTICA (2011): «Clasificación das parroquias e dos concellos galegos segundo o grao de urbanización (GU 2011)». Santiago de Compostela: IGE. <http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/clasificaciones/urbanizacion/NotasMetodoloxicas_Rev.pdf>
- IGLESIAS ÁLVAREZ, Ana / Fernando RAMALLO (2003): «Relocalización, identidades e linguas periféricas: o caso galego», en Ana Bringas López / Belén Martín Lucas (eds.), *Nacionalismo e globalización: lingua, cultura e identidade*. Vigo: Universidade de Vigo, 117-132.
- KUHL, P. / K. A. WILLIAMS / F. LACERDA / K. N. STEVENS / B. LINDBLOM (1992): «Linguistic Experience Alters Phonetic Perception in Infants by 6 Months of Age», *Science* 255, 606-608.
- KUHL, P. / P. IVERSON (1995): «Linguistic Experience and the “Perceptual Magnet Effect”», en W. Strange (ed.), *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross linguistic research*. Baltimore, MD: York Press, 121-154.
- LIBERMAN, Alvin M. / Katherine Saffird HARRIS / Howard S. HOFFMAN / Belver C. GRIFFITH (1957): «The discrimination of speech sounds within and across phoneme boundaries», *Journal of Experimental Psychology* 54 (5), 358-368. <<http://dx.doi.org/10.1037/h0044417>>.
- LOREDO GUTIÉRREZ, Xaquín / Bieito SILVA VALDIVIA (2014): «Variables asociadas á competencia gramatical e léxica en galego e castelán do alumnado de Galicia ao final do ensino obrigatorio», *Revista de Investigación en Educación* 12 (2), 191-208.
- LÓPEZ-BASCUAS, Luis E. / Richard P. FAHEY / José E. GARCÍA-ALBEA / Burton S. ROSNER (1998): «Percepción categórica y discriminación del orden temporal en sonidos de habla y no-habla», *Cognitiva* (10) 1-2, 211-226. <<http://dx.doi.org/10.1174/021435598760389541>>.
- MARRERO, Victoria (2008): «La fonética perceptiva: Trascendencia lingüística de mecanismos neuropsicológicos», *Estudios de Fonética Experimental* XVII, 207-245.
- MONTEAGUDO, Henrique / Antón SANTAMARINA (1993): «Galician and Castilian in contact: historical, social and linguistic aspects», en Posner Rebecca / John N. Green (eds.) *Trends in Romance Linguistics and Philology*, vol.5. The Hague: Mouton de Gruyter, 117-173.
- O’ROURKE, Bernadette / Fernando RAMALLO (2010): «Los nuevos hablantes de lenguas minoritarias: una comparación entre Irlanda y Galicia», en E. Ridruejo / N. Mendizábal (eds.), *Actas del IX Congreso Internacional de Lingüística General*. Valladolid: Universidad de Valladolid, 1684-1700.
- O’ROURKE, Bernadette / Fernando RAMALLO (2013): «A miña variedade é defectuosa: a lexitimidade social das neofalas», *Estudos de Lingüística Galega* 5, 89-103.
- PÉREZ LÓPEZ, César (2004): *Técnicas de Análisis Multivariante de Datos. Aplicaciones con SPSS*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- PISONI, David B. (1973): «Auditory and phonetic memory codes in the discrimination of consonants and vowels», *Perception & Psychophysics* 13 (2), 253-260.
- QUILIS, Antonio (1997): *Principios de fonología y fonética españolas*. Madrid: Arco Libros.
- RAMALLO, Fernando (2010): «Cara a unha tipoloxía sociolingüística dos falantes de galego», en Bieito Silva Valdivia / Xesús Rodríguez Rodríguez / Isabel Vaquero Quintela (coords.), *Educación e Linguas en Galicia*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, 15-37. <<http://dx.doi.org/10.3309/978-84-9887-535-5>>.

- RAMALLO, Fernando (2013): «Neofalantismo», en Eva Gugenberger / Henrique Monteagudo / Gabriel Rei-Doval (eds.), *Contacto de linguas, hibridade, cambio: contextos, procesos e consecuencias*. Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega / Instituto da Lingua Galega.
- REGUEIRA FERNÁNDEZ, Xosé Luís (1999): «Estándar oral e variación social da lingua galega», en Rosario Álvarez / Dolores Vilavedra (eds.), *Cinguidos por unha arela común. Homenaxe ó profesor Xesús Alonso Montero*. I. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, 855-875.
- REGUEIRA FERNÁNDEZ, Xosé Luís (2012): «Autenticidade e calidade da lingua: purismo e planificación lingüística no galego actual», *Estudos de Lingüística Galega* 4, 187-201.
- REI-DOVAL, G. (1997): «Lingua oral vs. Lingua escrita na competencia en galego: unha perspectiva demolingüística sincrónica», en Beatriz Gallardo Paúls / Daniel Jorques Jiménez / María Amparo Alcina Caudet / Montserrat Veyrat Rigat / Enric Serra Alegre (eds.), *Panorama de la investigación lingüística a l'Estat espanyol: Actes del I congrés de lingüística general*, vol. 5, 160-169.
- RIAL BOUBETA, Antonio / Jesús VARELA MALLOU (2008): *Estadística práctica para la investigación en ciencias de la salud. Ejercicios resueltos con G-Stat*. Oleiros (A Coruña): Netbiblo.
- ROSNER, B.S. / J. B. PICKERING (1994): *Vowel Perception and Production*. Oxford: University Press.
- STEVENS, K. N. (1989): «On the quantal nature of speech», *Journal of Phonetics* 17, 3-45.
- STEVENS, K. N. (2005): «Features in Speech Perception and Lexical Access», en D. B. Pisoni / R. E. Remez (eds.), *The Handbook of Speech Perception*, Malden, MA: Blackwell.
- TOMÉ LOURIDO, Gisela / Bronwen EVANS (2014): «Switching language dominance for ideological reasons: a study of Galician new speakers' speech production and perception», *Proceedings of the 18th International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS)*. Glasgow: University of Glasgow.
- VEIGA, Amable (1976): *Fonología Gallega. Fonemática*. Valencia: Bello.
- VIDAL FIGUEROA, Tiago (1997): «Estructuras fonéticas de tres dialectos de Vigo», *Verba* 24, 313-332.
- WALLEY, A. C. (2005): «Speech Perception in Childhood» en D. B. Pisoni / R. E. Remez (eds.) *The Handbook of Speech Perception*. Malden, MA: Blackwell.
- WERKER, J. F. / C. E. LALONDE (1988): «Cross-Language Speech Perception: Initial Capabilities and Developmental Change», *Developmental Psychology* 24 (5), 672-683.

ANEXO 1

Estímulos empregados no test de identificación

/e/	/ɛ/
[¹ ɛʃɛ]	[¹ ɛʃɛ]
“determinante demostrativo de localización tipo II”	“nome da letra s”
[¹ bɛla]	[¹ bɛla]
“2ª persona de singular imperativo do verbo <i>ver</i> e clítico acusativo feminino singular”	“Peza de tecido resistente dunha embarcación”
[¹ pɛɣa]	[¹ pɛɣa]
“paxaro da familia dos córvidos”	“acción e efecto de pegar ou pegarse”
/o/	/ɔ/
[¹ oʃu]	[¹ ɔʃu]
“mamífero da familia dos úrsidos”	“cada un dos órganos do esqueleto”
[¹ boɫa]	[¹ boɫa]
“tipo de pan”	“obxecto en forma de esfera”
[¹ poɫa]	[¹ poɫa]
“galiña nova”	“cada unha das prolongacións que nacen do toro das árbores”