

Nuevo método para la recogida de datos de variación léxica Encuestas en web en el proyecto de Varilex

Hiroto Ueda (Universidad de Tokio)
uedahiroto@jcom.home.ne.jp

Resumen:

Presentamos y proponemos un nuevo método informático de recogida de datos de variación léxica. Nuestro método se caracteriza por ser interactivo y dinámico; continuativo y acumulativo; libre y abierto; y adecuado para múltiples usos posteriores. Para que el usuario se sienta seguro e integrado, el resultado de sus respuestas se muestran instantáneamente en el cuadro bidimensional de distribución. El cuestionario se prepara automáticamente de forma cada vez más actualizada y realimentada a partir de los datos recogidos, de modo que se ofrece el mejor cuestionario posible en el momento de la encuesta.

Palabras clave: variación léxica, método informático, recogida de datos, presentación instantánea, cuestionario actualizado

1. Introducción

Desde el año 1993 hemos venido realizando múltiples encuestas anuales. La forma de presentar los resultados de nuestras investigaciones ha sido estática y tradicional, puesto que las publicaciones han sido hasta hace poco casi exclusivamente en papel y/o, en últimos años, en documentos en PDF colocados y distribuidos en un sitio de internet, sin posibilidad de realizar modificaciones, correcciones y actualizaciones de parte de sus lectores.

Por otro lado, recientemente se han ideado y realizado nuevos sistemas de participación de lectores, de usuarios, de especialistas que puedan contribuir a difundir sus conocimientos a través de un sitio común de internet. En estos sistemas las consultas son fáciles, inmediatas y se acumulan informaciones cada vez más ricas, siempre con ventajas e inconvenientes, como ocurre naturalmente en cualquier invento nuevo. Nuestra evaluación no es necesariamente ni encomiástica ni negativa en absoluto. Deberíamos poseer un criterio sano manteniendo equilibrio de juicios realistas y prospectivos.

El mundo de la dialectología hispánica también está aprovechando nuevos entornos y herramientas. Los métodos de recogida, descripción de datos recogidos, sus

análisis y presentación pueden variar según el propósito y capacidad de cada investigador o de cada grupo de investigadores. El grupo japonés, en colaboración con investigadores, profesores e interesados generales del mundo hispanico, ha venido realizando varios trabajos¹; y sus resultados actuales están puestos en nuestro sitio de web (Fig. 1). Hasta el último momento, sin embargo, el modo de aprovechar nuevos entornos ha seguido siendo estático.

En esta ocasión deseamos presentar y proponer brevemente un método dinámico de recogida de datos, que hemos elaborado últimamente utilizando las técnicas de programación en web, pensando que puede ser un punto de partida para futuros proyectos de investigación. El método es dinámico para solucionar difíciles problemas actuales y ofrecer unas posibilidades que no hemos podido explotar hasta hace muy poco. Por cuestiones de tiempo y espacio, nos limitaremos tan solo a explicar la parte del sistema colaborativo de recogida de datos.

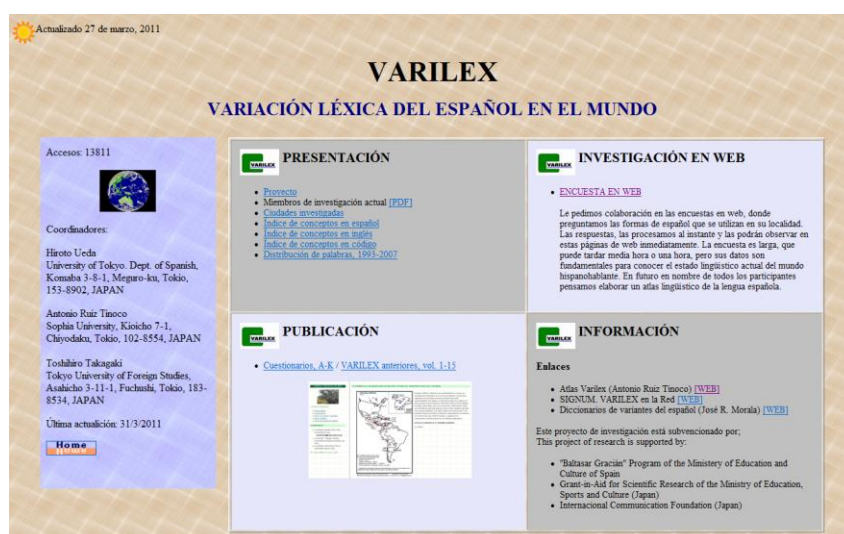


Fig. 1. Portada de VARILEX

<http://lecture.ecc.u-tokyo.ac.jp/~cueda/varilex/index.php>

2. Colaboradores

2.1. Método tradicional y método informático

El proceso de recogida de datos lingüísticos en dialectología, y especialmente en geolingüística, es visitar el sitio, encontrar hablantes idóneos y transcribir sus hablas. En este esquema establecemos una relación humana de encuestador - encuestado en el momento de la visita al lugar de investigación. Luego, después de la

¹ Véase la bibliografía puesta al final del artículo. Se trata de los trabajos que se han publicado en los años posteriores a 2008, el año que se publicó Ueda (2008a), donde pusimos una lista de los trabajos anteriores.

encuesta, nos dirigimos a otros lugares para reunir más datos y después a otros, y así sucesivamente. Los registros son de ese momento, como si se tratase de una fotografía instantánea, sin perseguir más fenómenos ni corregir los datos registrados ni obtener más informaciones relevantes. Las personas elegidas deben ser mayores y conocedores de la vida local, sin larga experiencia de vivir fuera.

La encuesta por web se contrasta con el método tradicional en el sentido de que el contacto a través de la red con el encuestado puede continuar incluso hasta después de la encuesta, o mejor dicho, la encuesta no se cierra en un momento determinado sino que continúa sin límite de tiempo. Si un estudiante tiene interés para sus estudios del léxico español, puede acceder a la página; y no solamente observa lo que hay de variación en la perspectiva general, sino que también él mismo puede contribuir ofreciendo las variantes lingüísticas de su propia localidad.

Veamos cómo dar acceso a nuestra página web. En la portada (Fig. 1), se encuentra, en la parcela superior derecha, donde se pone el título de INVESTIGACIÓN EN WEB y las siguientes palabras de invitación:

ENCUESTA EN WEB: Le pedimos colaboración en las encuestas en web, donde preguntamos las formas de español que se utilizan en su localidad. Las respuestas, se las procesa al instante y las podrán observar en estas páginas de web inmediatamente. La encuesta es larga: puede tardar media hora o una hora, pero sus datos son fundamentales para conocer el estado lingüístico actual del mundo hispanohablante. En el futuro en nombre de todos los participantes pensamos elaborar un atlas lingüístico de la lengua española.

2.2. Prefacio

Entremos en la página siguiente que corresponde al Prefacio (Fig. 2):

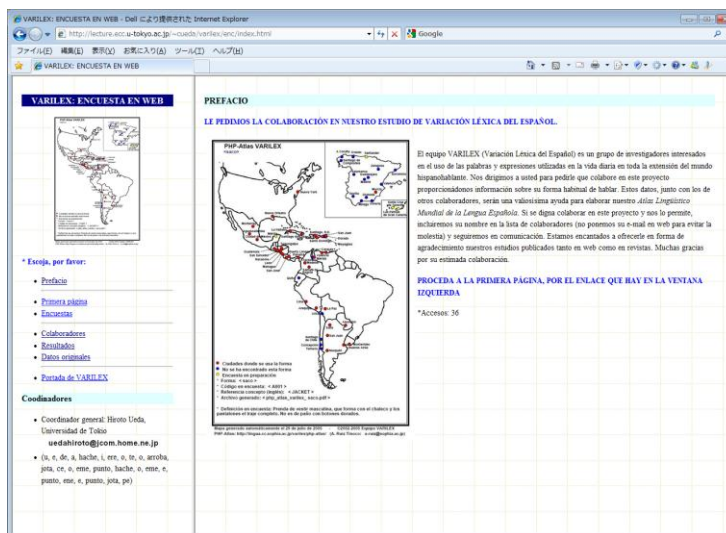


Fig. 2. Varilex. Encuesta en web.

En la parte izquierda, se encuentran los enlaces a: Prefacio, Primera página, Encuestas, Colaboradores, Resultados, Datos originales y enlace a la Portada de VARILEX. En la parte derecha de la Figura 2 presentamos el Prefacio:

LE PEDIMOS LA COLABORACIÓN EN NUESTRO ESTUDIO DE VARIACIÓN LÉXICA DEL ESPAÑOL. El equipo VARILEX (Variación Léxica del Español) es un grupo de investigadores interesados en el uso de las palabras y expresiones utilizadas en la vida diaria en toda la extensión del mundo hispanohablante. Nos dirigimos a usted para pedirle que colabore en este proyecto proporcionándonos información sobre su forma habitual de hablar. Estos datos, junto con los de otros colaboradores, serán una valiosísima ayuda para elaborar nuestro *Atlas lingüístico mundial de la lengua española*. Si se digna colaborar en este proyecto y nos lo permite, incluiremos su nombre en la lista de colaboradores (no ponemos su e-mail en web para evitar molestias) y seguiremos en comunicación. Estamos encantados de ofrecerle en forma de agradecimiento nuestros estudios publicados tanto en web como en revistas. Muchas gracias por su estimada colaboración. PROCEDA A LA PRIMERA PÁGINA, POR EL ENLACE QUE HAY EN LA VENTANA IZQUIERDA

El mapa que figura en esta página es un producto de la cartografía automática que ofrece el web de nuestro colaborador Antonio Ruiz Tinoco².

2.3. Primera página

En el segundo lugar de la lista de enlace que se encuentra en la ventana izquierda encontramos: “Primera página” (Fig. 3). Es una lista de preguntas necesarias para caracterizar los datos recogidos. Las variantes lingüísticas deben estar correctamente relacionadas con las propiedades individuales de cada persona. Formulamos siete preguntas y, al final, ponemos un sitio para que envíen un mensaje dirigido a los coordinadores.

RELLENE POR FAVOR TODAS LAS PREGUNTAS DEL FORMULARIO SIGUIENTE.

1. Su nombre y apellido: [NECESARIO] ESCRIBA AQUÍ.
2. Ciudad: [NECESARIO] ESCRIBA AQUÍ.
3. País: [NECESARIO] HAGA CLIC Y ESCOJA. Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Estados Unidos, El Salvador, España, Filipinas, Guatemala, Guinea, Ecuatorial, Honduras, Marruecos, México,

² <http://lingua2.cc.sophia.ac.jp/varilex/php-atlas/lista3.php>

Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay, Venezuela, Otros.

4. Sexo: [NECESARIO] HAGA CLIC Y ESCOJA. Hombre. Mujer.

5. Edad: [NECESARIO] HAGA CLIC Y ESCOJA. De 10 a 19 años. De 20 a 29 años. De 30 a 39 años. De 40 a 49 años. De 50 a 59 años. De 60 a 69 años. De 70 a 79 años. De 80 a 89 años.

6. Su afiliación: [LIBRE] ESCRIBA AQUÍ. Ponga el nombre del instituto al que pertenece usted, por ejemplo, Universidad, Colegio, Escuela, Compañía, Labores de casa, Estudiante, Jubilado(da), etc.

7. Su e-mail: [LIBRE] ESCRIBA AQUÍ. No publicamos en ningún sitio su e-mail para evitar molestias. Sin embargo nos gustaría tenerlo a mano para establecer el contacto como miembro del equipo de investigación.

8. Su mensaje a los coordinadores:

Debajo del botón de [ENVIAR] se incluye la lista de colaboradores. Lo importante en este sistema es que el usuario pueda comprobar el resultado de su colaboración en el mismo lugar y momento de su acción.

VARILEX: ENCUESTA EN WEB

PRIMERA PÁGINA DE LA ENCUESTA

RELLENE POR FAVOR TODAS LAS PREGUNTAS DEL FORMULARIO SIGUIENTE.

1. Su nombre y apellido: [NECESARIO] ESCRIBA AQUÍ.

2. Ciudad: [NECESARIO] ESCRIBA AQUÍ.

3. País: [NECESARIO] HAGA CLIC Y ESCOJA.

4. Sexo: [NECESARIO] HAGA CLIC Y ESCOJA.

5. Edad: [NECESARIO] HAGA CLIC Y ESCOJA.

6. Su afiliación: [LIBRE] ESCRIBA AQUÍ.
Ponga el nombre del instituto al que pertenece usted, por ejemplo, Universidad, Colegio, Escuela, Compañía, Labores de casa, Estudiante, Jubilado(da), etc.

7. Su e-mail: [LIBRE] ESCRIBA AQUÍ.
No publicamos en ningún sitio su e-mail para evitar las molestias. Sin embargo nos gustaría tenerlo a mano para establecer el contacto como miembro del equipo de investigación.

8. Su mensaje a los coordinadores:
ESCRIBA AQUÍ.

ENVIAR

1	NOMBRE	CIUDAD	PAÍS
2	Adalberto Salas Santana	Concepción	CHILE
3	Adela Cabrera de Rosales	San Salvador	EL SALVADOR
4	Alba Valencia	Santiago	CHILE
5	Alfonso Fajardo Aguirre	La Laguna	ESPAÑA
6	Alicia Malanca de Rodríguez Rojas	Córdoba	ARGENTINA

Fig. 3. Primera página

3. Encuesta

3.1. Lista de preguntas

Lo normal de la investigación dialectológica es preguntar las formas lingüísticas por medio de definiciones verbales y/o ilustraciones visuales, sin ofrecer las formas candidatas de la respuesta para evitar el efecto de inducción. A veces puede haber malentendidos de parte del encuestado, lo cual se corrige en el mismo momento

para obtener los datos pertinentes. El número de las preguntas que se hacen suele aumentar a una cifra de dos mil o tres mil. Se transcribe fonéticamente aún tratándose de cuestiones gramaticales y léxicas.

Nuestro método, en contraste, consiste en ofrecer las definiciones escritas, en vez de verbales habladas y, si es necesario, con ilustraciones visuales. El conjunto del cuestionario está dividido en varios subcuestionarios que tratan de un tema más o menos homogéneo. Un subcuestionario consta de unas doscientas preguntas para que el informante pueda terminarlo en menos de una hora. Lo característico de nuestro método es que presenta las formas lingüísticas candidatas de variación, las cuales se obtienen a partir de estudios anteriores y de nuestros propios datos. El encuestado no tiene que pensar mucho, teniendo delante una lista de las posibles respuestas. A diferencia del método tradicional, no hacemos la transcripción fonética, puesto que creemos conveniente hacerlo en forma de base de datos fonéticos en un proyecto diferente. La figura siguiente demuestra el primer enlace en el cuestionario:



Fig. 4. Encuesta. Lista de preguntas

Se trata de una lista de preguntas con las definiciones correspondientes:

VARILEX. ENCUESTA EN WEB. SERIE-A

- [A-1] JACKET "Prenda de vestir masculina, que forma con el chaleco y los pantalones el traje completo. No es de paño con botones dorados."
- [A-2] CARDIGAN "Prenda de lanas, con botones."
- [A-3] T-SHIRT "Prenda que se lleva pegada al cuerpo con adornos y leyendas. (No es una prenda interior)."
- [A-4] SWEATER "Prenda de vestir de tejido de punto, con mangas que cubre aproximadamente hasta la cintura."

[A-5] WINDBREAKER "Chaqueta fuerte y cómoda que se lleva para hacer actividades fuera de casa."

(...)

Las preguntas están codificadas con el identificador alfabético del subcuestionario y su numeración continua en forma, por ejemplo, de [A-3], que significa que corresponde al subcuestionario [A] y el número de la pregunta es 3. En cada pregunta se ofrece el término en inglés y la definición del concepto tratado.

3.2. Hoja de pregunta

Veamos, por ejemplo, la hoja de [A-3] T-SHIRT “Prenda que se lleva pegada al cuerpo con adornos y leyendas. (No es una prenda interior).”:

[A003] T-SHIRT: Prenda que se lleva pegada al cuerpo con adornos y leyendas. (No es una prenda interior).

ELIJA LA(S) FORMA(S) QUE USTED UTILIZA.

camisa, camiseta, franela, níquer, playera, polera, polo, poloshirt, pulóver, remera, sudadera, T-shirt.

OTRA(S) FORMA(S): Si hay más de una forma, divídalas por una coma (,).

ESCRIBA SU COMENTARIO SOBRE EL USO DE ESTA(S) FORMA(S):

[ENVIAR]

[ANTERIOR] [SIGUIENTE]

PAIS	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL
ES	GE	CU	RD	PR	MX	GU	HO	EL	NI	CR	PN	VE	CO	EC	PE	BO	CH	PA	UR	AR	EU		
camisa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
camiseta	127	4	1	15	20	18	0	7	9	12	4	4	2	12	1	2	2	4	1	1	1	4	209
franela	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	1	13	0	0	0	0	0	0	0	22
níquer	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
playera	1	0	0	2	2	21	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
polera	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	37
polo	7	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	1	0	0	0	28
poloshirt	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9
pulóver	0	0	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
remera	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47
sudadera	6	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
T-shirt	0	0	0	0	12	0	0	0	1	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Total	148	6	20	30	48	40	4	7	11	13	10	18	15	12	1	20	9	32	16	8	35	11	508

Fig. 5. Hoja de pregunta: [A-3] T-SHIRT

En la parte superior de la ventana derecha están situados: la definición, el dibujo del objeto y la indicación: “ELIJA LA(S) FORMA(S) QUE USTED UTILIZA”, junto con las formas variantes candidatas: *camisa*, *camiseta*, *franela*, *níquer*, *playera*, *polera*, *polo*, *poloshirt*, *pulóver*, *remera*, *sudadera*, *T-shirt*. Debajo hay dos cajas de texto con indicaciones:

OTRA(S) FORMA(S): Si hay más de una forma, divídalas por una coma (,).

ESCRIBA SU COMENTARIO SOBRE EL USO DE ESTA(S) FORMA(S):

Debajo de todas estas indicaciones, se encuentra el botón de [ENVIAR] y enlace a [ANTERIOR] y [SIGUIENTE] (Fig. 6).

[A003] T-SHIRT: Prenda que se lleva pegada al cuerpo con adornos y leyendas. (No es una prenda interior).

ELIJA LA(S) FORMA(S) QUE USTED UTILIZA.

camisa; camiseta; franela; niquer; playera; polera; polo; poloshirt; pulóver; remera; sudadera; T-shirt;

OTRA(S) FORMA(S): Si hay más de una forma, dívalas por una coma (,).
 otro X

ESCRIBA SU COMENTARIO SOBRE EL USO DE ESTA(S) FORMA(S):

ENVIAR

[ANTERIOR](#) / [SIGUIENTE](#)




Fig. 6. Parte superior: Cuestionario

En la parte inferior está dispuesto el cuadro de distribución de los datos que se han recogido hasta el momento. Las celdas donde se encuentra la cifra superior a cero frecuencias están marcadas en color azul. Obsérvese que la columna de [06 MX], que corresponde a México, el país del supuesto usuario, está marcada en color rosado. Las formas variantes correspondientes a México también están en el mismo color. Es un procedimiento ideado para llamar atención del usuario (Fig. 7).

PAÍS	01 ES	02 GE	03 CU	04 RD	05 PR	06 MX	07 GU	08 HO	09 EL	10 NI	11 CR	12 PN	13 VE	14 CO	15 EC	16 PE	17 BO	18 CH	19 PA	20 UR	21 AR	22 EU	TOTAL
camisa	3	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
camiseta	127	6	1	15	20	18	0	7	9	12	8	8	2	12	1	2	2	4	1	3	3	8	269
franela	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
niquer	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
playera	1	0	0	2	2	21	4	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	35
polera	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	27	0	0	0	0	37
polo	7	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	1	0	0	0	0	28
poloshirt	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
pulóver	0	0	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
remera	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5	32	0	47
sudadera	6	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
T-shirt	0	0	0	0	12	0	0	0	1	0	2	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	22
Total	148	6	20	30	48	40	4	7	11	13	10	18	15	12	1	20	9	32	10	8	35	11	508

Fig. 7. Parte interior: Cuadro de distribución

Ahora bien, en el Cuestionario (Fig. 6), las formas correspondientes a *camiseta* y *playera* están elegidas y, además, a modo de experimento, hemos escrito *otro X* en la caja de OTRAS FORMAS. Al enviar estos datos, en el cuadro de distribución aparece instantáneamente la nueva cifra, hecho que supone un aumento de la frecuencia (Fig.8):

PAÍS	01 ES	02 GE	03 CU	04 RD	05 PR	06 MX	07 GU	08 HO	09 EL
camisa	3	0	0	0	2	0	0	0	0
camiseta	127	6	1	15	20	19	0	7	9
franela	0	0	0	6	2	0	0	0	0
niquer	3	0	0	0	1	0	0	0	0
otro X	0	0	0	0	0	1	0	0	0
playera	1	0	0	2	2	22	4	0	1
polera	0	0	0	1	1	0	0	0	0

Fig. 8. Parte interior: Cuadro de distribución. Experimento

Otra consecuencia de la realización de esta hoja es la reorganización automática del cuestionario para la próxima encuesta. Obsérvese que en la Figura siguiente, aparece una variante de experimento *otro X* en la lista de candidatos. Esto ayudará a los próximos encuestados (Fig. 9).

ELIJA LA(S) FORMA(S) QUE USTED UTILIZA.									
<input type="checkbox"/> camisa;	<input type="checkbox"/> camiseta;	<input type="checkbox"/> franela;	<input type="checkbox"/> niquer;	<input type="checkbox"/> otro X;	<input type="checkbox"/> playera;	<input type="checkbox"/> polera;	<input type="checkbox"/> polo;	<input type="checkbox"/> poloshirt;	<input type="checkbox"/> pulóver;
<input type="checkbox"/> remera;	<input type="checkbox"/> sudadera;	<input type="checkbox"/> T-shirt;							

Fig. 9. Parte superior: Cuestionario. Experimento

4. Final

Según las experiencias de los investigadores y las nuestras propias, un mejor cuestionario se puede elaborar, aunque parezca contradictorio, “después” de la encuesta, puesto que se podrían aprovechar los conocimientos adquiridos hasta entonces. Por esta razón se recomienda realizar unas pruebas previas antes de proceder a la encuesta definitiva. Una de las maneras de aprovechar las encuestas anteriores es la aplicación de nuestro modo de recogida, que permite la utilización de variantes encontradas en el momento de la encuesta en las que se realicen en el futuro. También la forma cómo se hacen las preguntas puede modificar sucesivamente.

Nuestro método, sin embargo, tiene varios puntos débiles, de los cuales creemos importantes los siguientes: el control de los usuarios y de los datos recogidos, el control de los cuestionarios y el nivel de participación. Habrá usuarios que contarán con varios grados de asiduidad, de competencia y de interés en participación y la calidad de los datos recogidos dependerán de estas condiciones. El cuestionario se expande con cada vez más conceptos, que constituyen el objeto de la investigación. Cada vez que nos encontramos con conceptos del léxico variable, lo incluimos en la

base de datos del cuestionario, que analizará la distribución de sus variantes con la participación de los voluntariados en el mundo hispánico. Esto significa que el nivel de participación de los usuarios es muy importante en este proyecto. Tenemos que hacer más esfuerzos para invitar a colaborar en la elaboración del banco de datos lingüísticos.

Nos hemos limitado a explicar solo la parte del sistema de recogida de datos, comparándolo con los métodos tradicionales. Nuestro propósito, sin embargo, no es comparar para decidir cuál es el mejor. Los propósitos, condiciones y ámbito de investigación son distintos y se puede complementar. Para todo ello creemos necesario colaborar e intercambiar opiniones, propuestas, datos y evaluaciones entre los investigadores con intereses comunes en la observación y en la aproximación a la realidad de la lengua española.

Bibliografía

- Perea, Maria-Pilar Perea and Hiroto Ueda. 2011. "Applying Quantitative Analysis Techniques to *La flexió verbal en els dialectes catalans*", *Dialectologia et Geolinguística, Journal of the International Society for Dialectology and Geolinguistics*, vol. 18, pp. 99-114.
- Ruiz Tinoco, Antonio, Tohihiro Takagaki and Hiroto Ueda. 2009. "Lexical variation of urban Spanish", *Corpus Analysis and Variation in Linguistics*, edited by Yuji Kawaguchi, Makoto Minegishi and Jacques Durand, John Benjamins Publishig Company, pp. 223-238.
- Takagaki Toshihiro, Hiroto Ueda, Masami Miyamoto, Noritaka Fukushima y Antonio Ruiz Tinoco. 2008. *Encuesta sobre problemas sintácticos de la lengua española*, 2. En colaboración con), 353p.
- Ueda, Hiroto. 2008a. "Resultados y proyectos en la investigaciones sobre variación léxica del español". *Actas de XV Congreso de la Asociación de Lingüística y Filología de América Latina, Edición corregida y aumentada*. ISBN 978-9974-8002-6-7. Montevideo, 24p.
http://www.publicacions.ub.es/revistes/ejecuta_descarga.asp?codigo=406
- _____. 2008b. "Análisis dialectométrico del léxico variable español: Interpretación taxonómica de resultados", en *El español de América, Actas del VI Congreso Internacional de "El español de América" (Tordesillas, Valladolid, 25-29 de octubre 2005)*, Valladolid, pp. 813-822.
- _____, Toshihiro Takagaki y Antonio Ruiz Tinoco. 2008. *Informe de la primera fase del Proyecto Varilex*, traducción al español del informe presentado al Ministerio de Educación, Deportes y Cultura, 272p.