

# Pruebas de hipótesis: el papel de las construcciones discursivas intersubjetivas en el desarrollo del español como lengua extranjera

Cuadernos CANELA, 27, 42-64

Recibido: 16-X-2015

Aceptado: 16-XI-2015

Publicado, versión impresa: 14-V-2016

ISSN 1344-9109

Publicado, versión electrónica: 14-V-2016

ISSN 2189-9568

© El autor 2016

canela.org.es

**Arturo Escandón Godoy**

Universidad Nanzan, Nagoya, Japón

## Resumen

Las pruebas de hipótesis son suposiciones o conjeturas sobre cualquier materia (v.gr., gramática, fonética, pragmática) que surgen de manera explícita o implícita –pero observable– en la relación pedagógica estudiante-profesor. El estudio intenta comprender la relación existente entre el número y forma en que los estudiantes llevan a cabo sus pruebas de hipótesis y la actividad pedagógica, especialmente cómo esta última las enmarca o modula. La psicología histórico-cultural y la teoría de la actividad, que tienen sus orígenes en la obra de Vygotsky, proveen un lenguaje descriptivo de la actividad y de la relación entre esta y el aprendizaje (i.e., estadios de desarrollo: subestructural, estructural, funcional, retórico). La sociología de Bernstein incorpora descriptores que miden la especialización teórica del discurso (i.e., código elaborado y restringido). La metodología empleada es mixta. Incluye métodos de análisis cuantitativos (diseño de correlaciones) y cualitativos (análisis de discurso basado en la teoría de la actividad). Se analizaron cursos de Gramática y Conversación en dos universidades, una especializada en la enseñanza de ELE y la otra no. Los resultados tienden a confirmar que las pruebas de hipótesis, en cuanto a su especificidad teórica, varían según los distintos estadios de desarrollo del español por los que atraviesan los estudiantes. Se recomienda prestar atención al estadio estructural, ya que es ahí donde los estudiantes producen por su propia cuenta el mayor número de pruebas de hipótesis de alto contenido teórico, y diseñar programas de estudio que contengan todos los estadios de desarrollo de manera más o menos secuencial, puesto que difícilmente las pruebas pertenecientes a un estadio se podrán verificar en otro.

## Palabras clave

Código elaborado, desarrollo conceptual, mediación semiótica, pruebas de hipótesis

## Introducción

«¿Lima, Perú, es un sustantivo femenino?». Este enunciado pronunciado originariamente en japonés es la pregunta que una alumna hace a su profesor en el marco de un ejercicio en que pide a los estudiantes que describan una serie de ciudades. Se trata de una prueba de hipótesis: una conjetura referida a la concordancia entre sujeto y predicado. Ahora bien, la pregunta despliega dos conceptos teóricos provenientes de la gramática: *sustantivo* y *femenino*. La alumna podría haber

preguntado perfectamente: ¿Lima es *hermoso* o *hermosa*?, evitando el uso de conceptos teóricos.

Creemos que el uso de conceptos teóricos por parte de los estudiantes es una función de los objetivos de una actividad pedagógica determinada. En otras palabras, creemos que la alumna del ejemplo ha usado conceptos teóricos, en lugar de haber preguntado si Lima es hermoso o hermosa, debido a la enmarcación que produce la actividad: a los objetivos que persigue el profesor, sus motivos a largo plazo –o cómo los objetivos inmediatos se relacionan con aquellos de largo plazo en el contexto institucional–, la naturaleza de la tarea o ejercicio didáctico, y a la interpretación de estos por los estudiantes y sus propios objetivos de aprendizaje y motivación. Hablamos, por tanto, de una actividad con una dinámica social que condiciona la forma del discurso, especialmente en lo concerniente a su concentración teórica.

Todo aprendizaje se basa en la capacidad del discente de cuestionar las experiencias que va teniendo, incluidas las enseñanzas que recibe. Este proceso, por muy pasivo que pueda parecer –como es el caso del diálogo socrático: el estudiante se deja llevar por la línea argumentativa, el esquema general y el razonamiento del maestro– siempre es creativo. Sin embargo, los niveles de interiorización más altos parecen ser el resultado de un cuestionamiento más autónomo de las experiencias o enseñanzas.

La presente investigación trata sobre las pruebas de hipótesis que realizan estudiantes principiantes de ELE en contextos pedagógicos universitarios. Más concretamente, analiza la relación existente entre diversas formas de *actividad de habla* y *actos de habla* y los procesos de prueba de hipótesis que llevan a cabo los estudiantes con la ayuda de sus profesores. Intentamos comprender cómo las actividades pedagógicas del aula se relacionan con la generación de hipótesis, si los estudiantes llegan a verificarlas o no, y qué fines pedagógicos cumplen.

Entendemos por *actividad de habla* el habla que apunta a una producción discursiva correcta y adecuada (v.gr., en el marco de una clase de lengua). Por el contrario, el propósito de un *acto de habla* coincide con el objetivo de la actividad en su conjunto (v.gr., conseguir entradas para la final de una copa de fútbol). Es distinto hablar con miras a aprender un sistema conceptual, sea este gramatical, lingüístico o pragmático (actividad de habla), que hablar para conseguir algo que no sea gramatical, lingüístico ni pragmático, sino, por ejemplo, para satisfacer una necesidad concreta (acto de habla). La actividad de habla se concentra en lo abstracto. En cambio, el acto de habla, en lo concreto.

Por otra parte, entendemos por *prueba de hipótesis* cualquier suposición o conjetura sobre cualquier materia que surja de manera explícita o implícita –pero observable– en la relación pedagógica estudiante-profesor. La prueba de hipótesis es por ende un fenómeno intersubjetivo.

La investigación se apoya en la psicología histórico-cultural y la teoría de la acción, y en la sociología de la pedagogía de Bernstein, concretamente en su teoría de códigos lingüísticos. La psicología histórico-cultural y la teoría de la actividad proveen un lenguaje descriptivo de la actividad y de la relación entre esta y el aprendizaje. La sociología de Bernstein incorpora descriptores capaces de medir el continuo que va de las formas espontáneas de discurso, basadas en el sentido común,

a las formas teóricas, alejadas de este, como es el caso del uso de los conceptos teóricos *sustantivo* y *femenino* en el ejemplo que dimos anteriormente. La primera nos permitirá clasificar el discurso en tanto que actividad según los fines que persigue y su relación con el aprendizaje y los estadios específicos de desarrollo de una lengua extranjera. La segunda, determinar el grado de especialización teórica del discurso.

Cabe destacar que en la psicología histórico-cultural el desarrollo de las funciones psicológicas superiores (v.gr., la memoria, la atención voluntaria, la capacidad de generalización, el autocontrol, el uso de una lengua extranjera) es el resultado de un tipo específico de mediación semiótica. Aunque esta noción requiere en sí un estudio pormenorizado, diremos que por *mediación semiótica* se entiende el uso de una herramienta cultural, especialmente el habla (oral o escrita), que permite al individuo realizar un acto o acción tanto externa (v.gr., hablar, escribir, organizar el trabajo colectivo, etc.) como interna (v.gr. organizar la forma de abordar una tarea, recordar, establecer generalizaciones, controlar sus emociones, etc.). También permite a otros interactuar con dicho individuo y desarrollar, por consiguiente, distintas funciones. En la mediación semiótica, el uso de instrumentos sociales, como el habla y la escritura en todas sus formas, desarrollan la mente. Sin embargo, Vygotsky (1987) señala que los cambios más fundamentales se logran con la introducción de conceptos teóricos, que son los más adecuados para reorganizar la actividad psicológica del alumno (p. 191). Por consiguiente, los procesos de conceptualización que realiza el estudiante en todas sus variantes son fundamentales en el proceso de adquisición de una maestría teórica o práctica. Por otra parte, la introducción de los conceptos teóricos ha de hacerse teniendo en cuenta el potencial de desarrollo del estudiante. La idea es no poner la vara ni demasiado baja ni demasiado alta. De ahí que se distinga un aprendizaje que no produce desarrollo de uno que sí lo hace, puesto que no todo aprendizaje lo fomenta (Vygotsky 1978, p. 89). Lo anterior ocurre de un plano intersubjetivo a uno intrasubjetivo; de la actividad social a la actividad individual interna, si se quiere. Sin embargo, esto solo se puede realizar mediante el uso del acervo de conceptos cotidianos que el estudiante pueda tener. Se concluye, por tanto, que hay una relación dialéctica entre los conceptos cotidianos y teóricos y que la presentación de estos últimos debe adecuarse al nivel de desarrollo de los discentes. Así mismo, se subentiende que los procesos de conceptualización que llevan a cabo los estudiantes son dialécticos.

Ejemplos más recientes del desarrollo comprensivo de estas teorías en el campo del aprendizaje de una L2 los ofrecen Negueruela (2003), en lo que ha denominado *instrucción sistémico-teórica*; Negueruela-Azarola y Lantolf (2006), en la llamada *instrucción basada en conceptos*; y Negueruela-Azarola (2013), que aborda el tema en su conjunto subsumiéndolo bajo la noción de *conocimiento metalingüístico*.

El estudio intenta, en buenas cuentas, entender la relación entre el número y forma en que los estudiantes llevan a cabo sus pruebas de hipótesis y la actividad pedagógica, asumiendo que la actividad social (relación pedagógica) es el motor de la actividad psicológica del estudiante (aprendizaje), y determinar lo que la facilita u obstruye.

En cuanto al diseño de la investigación, se trata de dos estudios de caso correspondientes a dos universidades japonesas. La primera, que identificaremos

con la sigla NU, no se especializa en la enseñanza del español. Tiene un centro de lenguas que ofrece cursos de diversos idiomas extranjeros, además del inglés –considerada la lengua principal–, a sus distintas facultades, lo cual en japonés se denomina *dainigaikokugo* (o segunda lengua extranjera, en español). Nuestro estudio comprende dos cursos de 30 alumnos de la facultad de Ciencias Sociales, uno de Conversación y otro de Gramática. La segunda, a la cual nos referiremos con la sigla SU, enseña español de manera especializada y comprende un curso de Conversación y otro de Gramática de 20 alumnos en el marco de un extenso programa de estudios en un departamento de español. En nuestro estudio no pudimos recoger datos del curso de Gramática y, por tanto, solo abarcará la asignatura de Conversación.

En los dos casos se trata de clases de primer año. La recogida de datos, en la forma de grabaciones de sonido usando grabadoras colgadas al cuello de cada profesor, tuvo lugar durante la cuarta clase del primer semestre de 2010. Se transcribieron las grabaciones para facilitar su análisis. Los métodos de investigación fueron mixtos, con componentes cualitativos (análisis de discurso basado en la teoría de la actividad) y cuantitativos (diseño de correlaciones).

El estudio se estructura de la manera siguiente: la primera sección trata de manera pormenorizada lo que consideramos pruebas de hipótesis y establecemos categorías para determinar su orientación de código, es decir, su grado de especialización teórica. En la segunda sección, presentaremos el marco teórico que empleamos para describir el desarrollo de una L2, el cual nos será útil para categorizar el tipo actividad al interior del aula. La tercera sección comprende la metodología mixta que hemos elaborado para el trabajo –atendiendo a contextos pedagógicos particulares–, la cual continúa en la cuarta y en la quinta sección, es decir, en su variante cuantitativa y cualitativa respectivamente. La sexta sección ofrece una breve discusión acerca de los resultados obtenidos y, por último, la séptima sección establece las correspondientes conclusiones.

### **1. Las pruebas de hipótesis y la orientación de código**

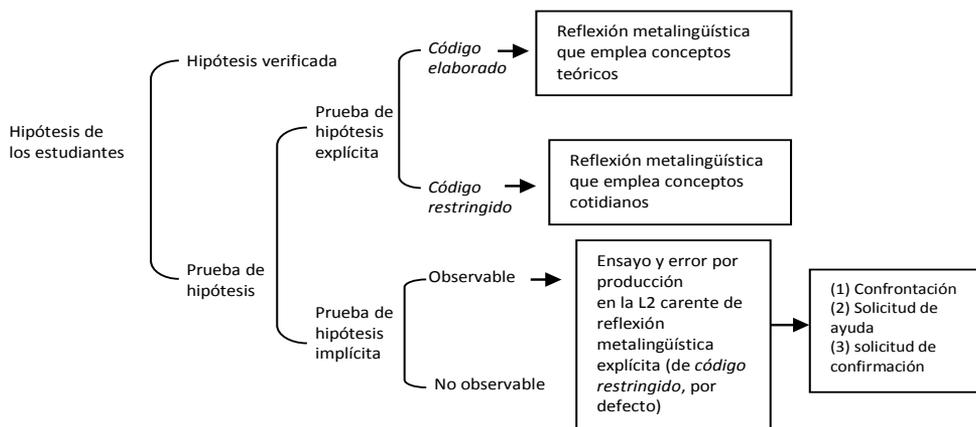
En el marco de los estudios de adquisición de segundas lenguas, el trabajo de Shehadeh (2003) establece importantes distinciones acerca de la capacidad de los investigadores para observar los procesos de prueba de hipótesis y las implicaciones que esto puede tener al medir los procesos metalingüísticos. Shehadeh introduce dos categorías: pruebas de hipótesis observables (verbalizadas) y no observables (no verbalizadas). Sin embargo, siguiendo la tradición de este campo de estudios, asume que la prueba parte del alumno. La adopción de un modelo sociogenético, por nuestra parte, implica que ha de incluirse también la prueba que tiene su origen en el docente, puesto que en muchos casos los alumnos son animados por sus profesores a resolver un problema. Es más, dado que es el profesor quien aporta los conceptos teóricos, los cuales, en el marco sociogenético, son clave en el desarrollo de funciones psicológicas superiores, el estudio de las pruebas de hipótesis debería focalizarse en la interacción profesor-estudiante, que es lo que intentamos hacer en la presente investigación.

Distinguiremos, además, la orientación de código de las pruebas haciendo uso de la teoría de códigos lingüísticos. Para Bernstein (1971), el sistema de relaciones sociales genera códigos de habla, es decir, funciones o sistemas de habla que simbolizan la intención de los hablantes de manera explícita, ya sea verbal o extraverbalmente. Bernstein (1990) sostiene que el grado de complejidad de la división del trabajo social se manifiesta en la orientación de código, es decir, en la orientación que los hablantes tienen de la significación del discurso. Mientras más simple sea la división del trabajo social, más probabilidades habrá de que exista una orientación de código restringido. Por el contrario, en presencia de una división del trabajo social compleja, la probabilidad de una orientación de código elaborado aumenta.

Advertimos, en consecuencia, que en el caso de una orientación de código elaborado que busque la comprensión del interlocutor, el discurso será con toda seguridad autoexplicativo, puesto que bebe de diversas fuentes, contextos o tradiciones. En cambio, en la orientación de código restringido, debido a que los interlocutores comparten el contexto, el discurso no necesita ser autoexplicativo.

Se puede identificar la singularidad de la actividad de habla en el discurso, y por tanto, la singularidad de la mediación semiótica, mediante el análisis de la presencia de elementos metalingüísticos –sean de carácter teórico o no– y el número de conceptos teóricos en una unidad de análisis determinada, ya que sus significados representan conocimiento alejado del sentido común, el cual deberá ser desarrollado y mediado por conceptos cotidianos. De esta manera, la introducción de conceptos teóricos –como ocurre en el caso del discurso que tiene lugar en una relación pedagógica que sea un verdadero motor de desarrollo– implica la localización y explicación del contexto, y el aprovechamiento del *conocimiento empírico* (i.e., experiencias no científicas) de los alumnos, todo lo cual contribuye a una mayor longitud discursiva. Por el contrario, las preguntas y explicaciones que se basan en conceptos cotidianos presentan formas discursivas breves, ya que «[...] es probable que los significados sean concretos, descriptivos o narrativos, en lugar de analíticos o abstractos» (Bernstein 1971, p. 128).

En el Esquema 1 presentamos un resumen de los tipos de pruebas de hipótesis según el paradigma sociogenético de la psicología histórico-cultural y la teoría de códigos lingüísticos de Bernstein.

**Esquema 1.** Tipos de pruebas de hipótesis y su relación con la orientación de código

Se entenderá por *prueba de hipótesis* cualquier suposición o conjetura que se mantenga con el fin de investigar la veracidad, validez o vigencia tanto de un hecho, una regla o normativa (referida tanto al aprendizaje como al orden social dentro o fuera del aula) como de algún aspecto de un sistema teórico, sea este lingüístico o no, incluidos aspectos formales o pragmáticos de la L2. Será considerada, además, una prueba de hipótesis explícita, una pregunta o reflexión metalingüística sobre alguno de estos aspectos mediada en algún grado por conceptos teóricos o cotidianos. De otro lado, se considerará como una prueba de hipótesis implícita, la producción lingüística en la L2, especialmente aquella con cierto grado de incorrección que no genere tipo alguno de reflexión metalingüística sobre la suposición o supuesto en cuestión. En el caso de las pruebas de hipótesis implícitas, se ha aplicado de forma adaptada el criterio empleado por Shedaheh (2003), de forma tal que lo que se denominan pruebas de hipótesis, si no contienen elementos metalingüísticos, son consideradas pruebas de hipótesis implícitas observables. De estas, se reconocen tres tipos: confrontación de la producción en la L2, solicitud de ayuda al interlocutor, y solicitud de confirmación del interlocutor.

En la sección siguiente trataremos el problema del desarrollo de una L2 y estableceremos las nociones que nos ayudarán a entender las diferencias entre distintos tipos de discurso según los fines de la actividad en general.

## 2. El habla como actividad y el desarrollo de una L2

Leont'ev (1981) ofrece una clasificación del habla en tanto que *actividad* que presta atención a los *motivos*, *estados de conciencia* y *grados de automaticidad* del aprendizaje (ver Cuadro 1). Se trata de la teoría de la actividad aplicada a la enseñanza de una L2. En esta, el tipo de actividad colectiva se determina por su objetivo o motivo, es decir, el resultado que los individuos imaginan y esperan obtener de ella. Esta clasificación establece, además, una secuencia de aprendizaje, puesto que no se puede pretender que los principiantes hagan todo a la vez (v.gr., prestar atención a los enunciados del interlocutor, al vocabulario, a la construcción sintáctica, a la pronunciación, a los fines o propósitos últimos del diálogo, etc.).

**Cuadro 1.** El habla como actividad y sus correspondientes objetivos

Actividad-motivo (estadio de desarrollo)	Actividad	Objetivo de la actividad-motivo	Tareas/ Objetivo de las acciones-motivo (unidad de análisis)	Estado de conciencia
Planta segunda (retórico)	Actividad comunicativa en la L2	Conseguir no solo un habla correcta sino los mejores enunciados posibles	Acciones-motivo que pongan el motivo del habla fuera de los actos de habla (v.gr. actividades dominantes: conducir una entrevista, hacer una presentación, hacer un resumen, etc.)	<i>Inconsciencia completa.</i> <i>Control inconsciente.</i> — El objetivo de la aprehensión consciente está relacionado con un estándar preservado en la memoria, sin ninguna interferencia consciente
Planta primera (funcional)	Actividad de habla en la L2 + Actos de habla en la L2 como parte de actividad comunicativa no verbal  ( <i>Habla activa</i> )	Transformar la actividad de habla en la L2 en actos de habla en la L2	Acciones-motivo que tienen por objetivo la producción textual pero cuya meta es la ejecución de una tarea no verbal (v.gr., resolver problemas funcionales: hacer una reserva, describir a personas, tomar y dar recados telefónicos, etc.). Se pone a los discentes en situaciones donde se sientan compelidos a usar el habla como una herramienta	<i>Control consciente.</i> — Se exige a los discentes que ejerzan control consciente, dejan de ser conscientes directamente del objetivo de su aprehender, pero pueden volverse conscientes en cualquier momento
Planta baja (estructural)	Actividad de habla en la L2 + limitados actos de habla en la L2  ( <i>Habla reactiva</i> )	Practicar actos de habla limitados incluidos en la actividad de habla de la L2 con el objetivo de transformarlos en operaciones y subsecuentemente en hábitos de habla	Acciones-motivo cuyo objetivo es la producción de actos de habla dentro de un conjunto (restringido y contrastado) de reglas (v.gr., practicar un diálogo, leer una lista de enunciados, completar un ejercicio estructural, rellenar los espacios)	<i>Consciencia plena.</i> —Se persigue la aplicación de la mente consciente del discente.
Fundación (subestructural—vocabulario, gramática, fonética, pragmática)	Actividad comunicativa dominante en la L1 (y L2) + actividad de habla en la L2	Sentar las bases de la enseñanza de la actividad de habla	Actividades-motivo que apuntan al aprendizaje de herramientas mediadoras (v.gr., reglas gramaticales, fonética, esquemas de conjugación de verbos, vocabulario)	<i>Consciencia plena.</i> —Se persigue la aplicación de la mente consciente del discente

Basado en Leont'ev (1981) y Robbins (2003).

La *actividad* emerge de la *acción* o de una *cadena de acciones*. En esta teoría, la actividad no está compuesta de acciones, sino más bien, se establecen relaciones entre los *objetivos* de las acciones particulares y los *motivos* últimos de la actividad. Además, las acciones se diferencian por su nivel de automaticidad. Una acción sobre la cual el sujeto deja de reflexionar, volviéndose automática, se denomina *operación*; aunque en momentos de dificultad pueda transformarla en acción consciente.

Nuestro estudio tendrá por unidad de análisis la *acción-motivo*, que de aquí en adelante denominaremos *tarea didáctica*. Se analizará la forma en que el motivo de la tarea didáctica se relaciona con el motivo de la actividad. Se clasificarán los *episodios de prueba de hipótesis* (EPH, en lo sucesivo) según el tipo de actividad desarrollada (subestructural, estructural, funcional y retórica), que pasará a denominarse *estadio de desarrollo* de la L2.

Leont'ev afirma que se puede variar el orden de esta secuencia y mezclar un poco los estadios. Sin embargo, estima que es muy difícil para el estudiante llegar mucho más arriba del siguiente nivel sin haber dominado el anterior (p. 25). Según esta clasificación, la parte más reflexiva y menos automática está en los niveles inferiores, es decir, en lo que hemos llamado los estadios subestructural y estructural; y la parte menos reflexiva, pero mucho más automática, se encuentra en los niveles superiores: en los estadios funcional y retórico. En la parte superior, la actividad es reflexiva, ya no respecto de la forma del habla, sino de los objetivos e intenciones comunicativas.

El estadio funcional representa un punto de quiebra en la actividad reflexiva, puesto que requiere de niveles más altos de automaticidad. El objetivo es transformar la actividad de habla en actos de habla, con especial atención a la intención comunicativa que surge de manera espontánea. El objetivo de los actos de habla es no-verbal. En este caso, los estudiantes no realizan una tarea con fines lingüísticos. Esta quiebra queda en evidencia por el *aparente* traspaso del control del profesor al estudiante y, como hemos señalado en otra oportunidad (Escandón, 2008), representa una suerte de liberalización de los contenidos. Los estudiantes pueden echar mano de su bagaje de experiencias para llegar a una solución o comunicar lo que les apetezca. De allí que en el estadio funcional se produzca un *habla activa* en lugar de un *habla reactiva* (Robbins, 2003). La primera se reconoce por su carácter azaroso: los temas que los estudiantes traen a colación o las formas de solucionar un problema son tan variados como sus experiencias e intereses personales. A su vez, es posible que para solucionar el problema o cumplir con el objetivo de la actividad recurran a la L1. La segunda es típica de actividades de aprendizaje en las que los contenidos están celosamente controlados por el profesor o por los terceros que las diseñaron: imaginemos las actividades de aprendizaje estructurales del método audiolingual que intentan crear hábitos lingüísticos, los cuales comprenden un grado importante de automaticidad. Sin embargo, en estas actividades los elementos son limitados, puesto que se entregan de manera jerarquizada o secuencial, y se subyuga la intención comunicativa en pos del aprendizaje automático de un patrón de habla: el objetivo de los actos de habla es lingüístico.

### 3. Metodología

#### 3.1 Contextos pedagógicos

En el curso de Conversación de NU, se utilizó un libro de texto de autor hispanohablante, pero publicado en Japón, el cual fue escogido por el profesor hispanohablante de la asignatura. El libro es principalmente nocio-funcional, aunque contiene algunas tareas basadas en el enfoque comunicativo. Aparte de los ejercicios

en la L2, la instrucción, propiamente dicha, se llevó a cabo tanto en japonés como en español. En el caso del curso de Gramática, el texto fue escrito por profesores japoneses y estructurado al igual que la mayoría de los libros de gramática, con doce lecciones que repiten el siguiente esquema: un diálogo en la L2, presentación de aspectos gramaticales en la L1 (nombres, artículos, verbos regulares, tiempo presente, verbos reflexivos, etc.), esquemas morfológicos y sintácticos, ejercicios estructurales escritos y algunas secciones breves que explican algunos aspectos de la cultura española en la L1 y L2. La profesora del curso, hablante de la lengua japonesa, complementó los ejercicios estructurales con su propio material. La instrucción se llevó a cabo principalmente en japonés. En el caso del curso de Conversación de SU, la profesora hispanohablante empleó un libro publicado en España basado en el enfoque por tareas, el cual incluía una gran variedad de tareas para hacer en parejas y grupos. En este curso, la lengua de instrucción fue, predominantemente, el español.

### 3.2 Preguntas de investigación

1. Puesto que los estadios de desarrollo subestructural, estructural, funcional y retórico tienen objetivos distintos, ¿existe una correlación entre estos y una categoría de prueba de hipótesis en términos de orientación de código?

1.1. ¿Cambia la orientación de código de las pruebas de hipótesis conforme se asciende por los estadios de desarrollo?

1.2. ¿Qué orientación de código de las pruebas de hipótesis se da según contextos pedagógicos determinados, v.gr., una asignatura de Conversación, otra de Gramática, una clase especializada, otra no especializada?

2. En las tareas didácticas pertenecientes a un mismo estadio de desarrollo, ¿hay diferencias de objetivo, v.gr., según el objetivo de una disciplina dada: gramática, pragmática, etc.?

2.1. En caso de que haya diferencias, ¿varía la prueba de hipótesis y de qué forma lo hace?

3. ¿Surgen pruebas de hipótesis más atingentes a otro estadio de desarrollo en una tarea didáctica dada? Por ejemplo: en una tarea didáctica correspondiente a un estadio funcional, ¿surgen pruebas de hipótesis pertenecientes a un estadio estructural o viceversa?

3.1. ¿Cómo tratan los profesores el surgimiento de pruebas de hipótesis que pudieran entrar en conflicto con el objetivo de la tarea didáctica?

### 3.3. Diseño de investigación

Con el fin de responder estas preguntas se escogió un diseño de investigación mixto. Primero, se usó un enfoque cualitativo para segmentar la interacción en el aula en a) tareas didácticas en las cuales b) se pudiera localizar los EPH. Esto incluyó un análisis de discurso de la interacción en el aula basándose en las transcripciones de las grabaciones de sonido. En segundo lugar, se empleó un enfoque cuantitativo con el fin de explorar correlaciones entre el estadio y las categorías de las pruebas de hipótesis, dependiendo de los contextos institucionales y de las asignaturas (universidad especializada/no especializada; asignatura de Gramática/Conversación). Se empleó un diseño de correlación para evaluar su relación. En tercer lugar, se escogió un enfoque cualitativo, basado también en el análisis de discurso, siempre acotado al problema expuesto en todo el segundo apartado, para analizar en detalle la relación entre las formas de las pruebas de hipótesis y el estadio en las distintas asignaturas y organizaciones, incluida la manera en que los profesores manejaron el surgimiento de pruebas de hipótesis que pudieran ir en contra de los objetivos de la tarea didáctica. Dicho análisis comprendió la evaluación subjetiva por parte del investigador de los pretendidos objetivos perseguidos por estudiantes y docentes al interior de cada acción-motivo respecto a los objetivos de la actividad en su conjunto. En otras palabras, se intentó determinar el acuerdo, la divergencia o el conflicto entre los objetivos de la tarea y los objetivos de la actividad, según los distintos estadios de desarrollo.

## 4. Método 1

### 4.1. Procedimiento 1: Determinación de las tareas didácticas, el estadio y los EPH

Se analizaron las transcripciones con el fin de localizar las tareas didácticas en los correspondientes estadios de desarrollo y determinar los EPH. El investigador segmentó el continuo de interacción para cada clase en tareas didácticas. Una vez que esto hubo concluido, dos evaluadores –el investigador y un asistente– codificaron todos los segmentos según el estadio de desarrollo. La fiabilidad de intercodificación fue de 92%. Se dejó fuera del estudio el 8% restante. El investigador localizó un total de 107 EPH, los cuales se codificaron según su orientación de código. La fiabilidad de intercodificación fue de 95%. Se distribuyó el 5% remanente según la clasificación originaria de los evaluadores.

### 4.2. Procedimiento 2: Definición de la orientación de código de las pruebas de hipótesis

Adicionalmente, se determinó que la *orientación de código de las pruebas de hipótesis* era una variable latente conformada por la *mediación semiótica*, un constructo que se trató a su vez como una variable latente del: a) número de conceptos teóricos empleados en el EPH; b) el número de palabras del EPH; c) la comprensión semántica del EPH (i.e., la ratio entre el número de conceptos teóricos sobre el número de

palabras); y d) el número de preguntas no solicitadas que hubiera formulado el estudiante. En este sentido, se formuló la conjetura de que la mediación semiótica es modulada, pero no determinada, por la constitución misma del discurso comprendida por los indicadores a), b), c), y d) antes mencionados. A su vez, se formuló la conjetura de que la orientación de código de las pruebas de hipótesis es modulada, pero no determinada, por la mediación semiótica. En otras palabras, el discurso en el aula, en tanto herramienta cultural empleada en el desarrollo de la L2, es decir, en cuanto a mediación semiótica, se modula por su materialidad misma: grado de teorización, extensión, propiedad semántica y producción conceptual original por parte del estudiante. La forma que adopte la mediación semiótica incidirá en la orientación de código de las pruebas de hipótesis en el aula, de menos a más elaborado, aunque no podamos observar una determinación directa. Para los constructos orientación de código de las pruebas de hipótesis y mediación semiótica, en definitiva, se trata de una definición de funciones no deterministas de variables observadas (Bollen, 2002, p. 610).

Se tradujeron al español las secciones de la transcripción en lengua japonesa para facilitar el cálculo de las palabras, puesto que la estructura del japonés no es compatible con el cálculo de palabras de una lengua romance. La aparición de un concepto teórico se contó como una sola unidad, aun cuando pudiera haber estado compuesto por dos o más palabras. De este modo, se contó *tiempo verbal* como un solo concepto teórico, en lugar de dos.

#### *4.3. Correlaciones entre los estadios de desarrollo y las orientaciones de código de las pruebas de hipótesis*

Se aplicó un diseño de correlaciones para responder las preguntas. Estadísticamente, se define una relación correlativa como la distribución conjunta (covariable o asociada) de dos o más variables que se identifican mediante el uso de un diseño de investigación.

##### 4.3.1. Metodología estadística

Con el fin de medir la varianza de la orientación de código de las pruebas de hipótesis en términos de mediación semiótica, se construyó un modelo estadístico multivariante que empleó la técnica estadística de modelos de mínimos cuadrados parciales (*partial least square* o *PLS*, en inglés) (Chin, 1999; Haenlen, 2004). Se concibió un modelo de referencia en el que la variable latente *mediación semiótica* estuvo compuesta por una red de cuatro variables manifiestas medidas por el investigador (*número de conceptos teóricos*, *número de palabras*, *compresión semántica* y número de preguntas no solicitadas en los EPH). El Cuadro 2 contiene la composición exacta de los EPH según el contexto pedagógico y el estadio de desarrollo.

**Cuadro 2.** Número de EPH según el estadio de desarrollo y el contexto pedagógico

Contexto pedagógico	Estadio de desarrollo			TOTAL
	Subestructural	Estructural	Funcional	
NU Gramática	52	0	0	52
NU Conversación	4	27	0	31
SU Conversación	0	5	19	24
TOTAL	56	32	19	107

#### 4.3.2. Cálculo de los parámetros del modelo

Se calcularon tres tipos de parámetros: a) las cargas factoriales entre las variables indicadoras y las variables latentes mediante el uso de análisis factorial de componentes principales, con cargas que medían la correlación de -1 a +1. Se interpretaron las cargas  $> 0,5$  como indicativas de una correlación «fuerte», mientras que se interpretaron las cargas  $< 0,5$  como indicativas de una correlación «débil»; b) los coeficientes por pasos (normalizados, y que iban de -1 a 1; interpretados de la misma manera que la regresión normalizada o los coeficientes ponderados  $\beta$  en un modelo de regresiones múltiples) entre las variables latentes (orientación de código de las pruebas de hipótesis y mediación semiótica); y c) el tamaño del efecto (se consideró que los valores  $R^2 > ,15$  eran lo suficientemente grandes como para tener importancia teórica).

#### 4.4. Análisis de los datos

##### 4.4.1. Modelo de referencia

Se construyó el modelo de referencia usando la totalidad de los EPH ( $N = 107$ ). El modelo representa el primer paso del Cuadro 3 (abajo). Provee un punto de referencia teórico al representar la orientación de código de las pruebas de hipótesis de los tres contextos pedagógicos en su conjunto, en los cuales se puede evaluar el efecto del estadio de desarrollo y los contextos pedagógicos.

El número de conceptos teóricos, con una carga de ,947, y la *compresión semántica*, con una carga de ,840, son las variables que mejor explican la mediación semiótica. El valor de  $R^2 = ,526$  indicó que la *mediación semiótica* explicó el 52,6% de la varianza de la *orientación de código de las pruebas de hipótesis*.

**Cuadro 3.** Modelo de referencia y modelos por pasos de mínimos cuadrados parciales

Nombre del modelo	Fuente de los datos	Número de casos
Referencia	Todos los datos disponibles	107
I	Datos de los EPH del estadio subestructural	56
II	Datos de los EPH del estadio estructural	32
III	Datos de los EPH del estadio funcional	19
IV	Datos de los EPH de NU Gramática	52
V	Datos de los EPH de NU Conversación	31
VI	Datos de los EPH de SU Conversación	24

#### 4.4.2. Modelos I, II y III

Se construyó el modelo I usando solo los datos provenientes de las tareas didácticas que correspondían al estadio subestructural (Cuadro 3). El resultado es próximo al modelo de referencia, aunque se registró una carga negativa en el *número de preguntas no solicitadas* (-,084), lo cual indicó que las preguntas originadas libremente por los estudiantes se expresaron de manera débil y negativa en la mediación semiótica. Un  $R^2 = ,547$  indicó que la *mediación semiótica* explicó el 54,7% de la varianza de la *orientación de código de las pruebas de hipótesis*, lo cual la sitúa 2% por encima de la varianza del modelo de referencia. Un coeficiente por pasos de ,740 entre la *mediación semiótica* y la *orientación de código de las pruebas de hipótesis* indicó la existencia de una fuerte correlación positiva entre estas variables, incluso más fuerte que la del modelo de referencia.

Se construyó el modelo II usando solo los datos provenientes de las tareas didácticas que correspondían al estadio estructural (Cuadro 3). Se registraron cargas positivas para el *número de preguntas no solicitadas* (,634) y el *número de palabras* (,740), por encima del modelo de referencia. Estas cargas indicaron que la *mediación semiótica* de las tareas pedagógicas del estadio estructural se vio fuertemente reflejada por las preguntas producidas libremente por los estudiantes y por el desarrollo de un discurso más largo. Un  $R^2 = ,410$  indicó que la *mediación semiótica* explicó el 41% de la varianza de la *orientación de código de las pruebas de hipótesis*, lo cual corresponde a un 11% por debajo de la varianza registrada en el modelo de referencia. Un coeficiente por pasos de ,640 entre la *mediación semiótica* y la *orientación de código de las pruebas de hipótesis* indicó la existencia de una correlación positiva significativa entre estas variables, aunque por debajo del valor del modelo de referencia.

Se construyó el modelo III usando solo los datos provenientes de las tareas didácticas que correspondían al estadio funcional (Cuadro 3). Las cargas positivas para el *número de conceptos teóricos* (,000) y la *compresión semántica* (,000) indicaron el debilitamiento de la compresión semántica, correspondiente a formas restringidas de discurso pedagógico. Por el contrario, las cargas para el *número de*

*preguntas no solicitadas* (.967) y el *número de palabras* (.581) resultaron positivas y significativas. Estas cargas indicaron que la *mediación semiótica* de las tareas didácticas del estadio funcional se vio fuertemente reflejada por las preguntas producidas libremente por los estudiantes y por el desarrollo de un discurso más extenso de baja comprensión semántica. Un  $R^2 = ,193$  indicó que la *mediación semiótica* explicó el 19,3% de la varianza de la *orientación de código de las pruebas de hipótesis*, lo cual corresponde a un 33 % por debajo de la varianza registrada en el modelo de referencia. Un coeficiente por pasos de ,439 entre la *mediación semiótica* y la *orientación de código de las pruebas de hipótesis* indicó la existencia de una correlación positiva pero no significativa entre estas variables.

La evidencia proporcionada indica que el tipo de tarea didáctica modificó la varianza con respecto al modelo de referencia. En consecuencia, la orientación de código elaborado de las pruebas de hipótesis se ve fortalecida en tareas didácticas subestructurales y debilitada en las estructurales. En el caso de las tareas didácticas pertenecientes al estadio funcional, la mediación semiótica no parece tener relevancia con respecto a una orientación de código elaborada.

La respuesta a la pregunta de investigación 1.1 *¿Cambia la orientación de código de las pruebas de hipótesis conforme se asciende por los estadios de desarrollo?* es que se registra un debilitamiento de la orientación de código elaborado según se sube por los estadios de desarrollo, de subestructural a funcional. Esto se ve reflejado por un aumento del tamaño del efecto de un 2% con respecto al modelo de referencia en el caso de las tareas que pertenecen al estadio subestructural; un descenso en el tamaño del efecto de un 11,6% en el caso caso de las tareas que pertenecen al estadio estructural; y un descenso en el tamaño del efecto de un 33,3% en el caso caso de las tareas que pertenecen al estadio funcional.

En conclusión, las tareas didácticas que pertenecen al estadio subestructural presentan una orientación de código elaborado más fuerte que aquellas que pertenecen a las categorías estructural y funcional. En otras palabras, la escala de estadios subestructural-estructural-funcional es un continuo que va desde una orientación de código elaborado a una de código restringido de manera transversal, independiente de la institución y del contexto pedagógico. Sin embargo, se aprecia de manera significativa la participación no solicitada de los estudiantes en el estadio estructural. Se trataría, por lo tanto, de un estadio de código elaborado más débil que el subestructural, pero marcado por una apropiación del discurso de código elaborado por parte de los estudiantes.

#### 4.4.3. Modelos IV, V y VI

Se construyó el modelo IV usando solo los datos provenientes de las tareas didácticas correspondientes a NU Gramática (Cuadro 3). La *mediación semiótica* se vio reflejada más fuertemente por el *número de conceptos teóricos* (.908) y la *comprensión semántica* (.744). Un  $R^2 = ,333$  indicó que la *mediación semiótica* explicó el 33,3% de la varianza de la *orientación de código de las pruebas de hipótesis*, lo cual corresponde a un 19,3 % por debajo de la varianza registrada en el modelo de referencia. Un coeficiente por pasos de ,577 entre la *mediación semiótica*

y la *orientación de código de las pruebas de hipótesis* indicó la existencia de una correlación positiva significativa entre estas variables, aunque por debajo del valor del modelo de referencia.

Se construyó el modelo V usando solo los datos provenientes de las tareas didácticas correspondientes a NU Conversación (Cuadro 3). La *mediación semiótica* se vio reflejada más fuertemente por el *número de conceptos teóricos* (.893), la *comprensión semántica* (.743) y el *número de palabras* (.637). Un  $R^2 = ,488$  indicó que la *mediación semiótica* explicó el 48,8% de la varianza de la *orientación de código de las pruebas de hipótesis*, lo cual corresponde a un 3,8 % por debajo de la varianza registrada en el modelo de referencia. Un coeficiente por pasos de ,699 entre la *mediación semiótica* y la *orientación de código de las pruebas de hipótesis* indicó la existencia de una correlación positiva significativa entre estas variables, aunque por debajo del valor del modelo de referencia.

Se construyó el modelo VI usando solo los datos provenientes de las tareas didácticas correspondientes a SU Conversación (Cuadro 3). La *mediación semiótica* se vio reflejada más fuertemente por el *número de preguntas no solicitadas* (.944) y el *número de palabras* (.588). Un  $R^2 = ,140$  indicó que la *mediación semiótica* explicó el 14% de la varianza de la *orientación de código de las pruebas de hipótesis*, lo cual corresponde a un 38,6% por debajo de la varianza registrada en el modelo de referencia. Un coeficiente por pasos de ,374 entre *mediación semiótica* y la *orientación de código de las pruebas de hipótesis* indicó la existencia de una correlación positiva, pero no significativa, comparado con el modelo de referencia.

En conclusión, la *orientación de código* elaborado de las pruebas de hipótesis en la asignatura de Conversación de SU es débil. Sin embargo, el extendido uso de la L2 en esta asignatura implica que la ausencia de conceptos teóricos no hace necesariamente más compacto el discurso, puesto que los interlocutores no comparten el repertorio de conceptos espontáneos en la L2 y, por lo mismo, tampoco comparten el contexto. Este (o los conceptos espontáneos de la L2) ha de ser explicado, lo cual supone la expansión del discurso.

La respuesta a la pregunta de investigación 1.2 *¿Qué orientación de código de las pruebas de hipótesis se da según contextos pedagógicos determinados, v.gr., una asignatura de Conversación, otra de Gramática, una clase especializada, otra no especializada?* es que la *orientación de código* elaborado se debilita en el caso de la asignatura de Conversación de la universidad especializada (SU Conversación). Esto quedó de manifiesto por el debilitamiento del tamaño de efecto (38,6%), comparado con el modelo de referencia. Se registró también un debilitamiento significativo de la *orientación de código* elaborado en el caso de la asignatura de Gramática de la universidad no especializada (NU Gramática). Esto se vio reflejado por el debilitamiento del tamaño de efecto (19,3%), comparado con el modelo de referencia. Lo mismo ocurrió con la asignatura de Conversación de la universidad no especializada (NU Conversación). Esto quedó en evidencia por un debilitamiento de 3,8% en el tamaño de efecto, comparado con el modelo de referencia.

Al contrario de lo que normalmente se cree, en el sentido de que la instrucción de la gramática es más teórica que la conversación, la asignatura de Conversación de NU registró la *orientación de código* elaborado más fuerte de todas. En los dos contextos

pedagógicos de NU, los profesores solicitaron a los estudiantes que formularan preguntas. Sin embargo, la mediación semiótica de la asignatura de Conversación se caracterizó por la existencia de preguntas originadas por los estudiantes, lo cual no fue el caso de la asignatura de Gramática. En el caso de la asignatura de Conversación de SU, marcada por tareas pertenecientes al estadio funcional, la actividad no parece destinada a desarrollar pruebas de hipótesis de código elaborado.

En suma, la respuesta a la pregunta de investigación 1 *Puesto que los estadios de desarrollo subestructural, estructural, funcional y retórico tienen objetivos distintos, ¿existe una correlación entre estos y una categoría de las pruebas de hipótesis en términos de orientación de código?* es que la orientación de código elaborado más fuerte está correlacionada con el estadio subestructural. Esta es más débil en el caso del estadio estructural –aunque las pruebas son producidas por los estudiantes– y casi desaparece en el caso del estadio funcional.

## 5. Método 2

### 5.1. Procedimiento 1: Contextos institucionales y pedagógicos

Se agruparon los EPH según el estadio de desarrollo con el propósito de analizarlos discursivamente y determinar las similitudes y diferencias en términos de los motivos del contexto institucional (NU o SU) y de una asignatura en particular (Gramática o Conversación).

### 5.2. Análisis de los datos

Se detectaron similitudes en las asignaturas de Conversación en el tratamiento por confrontación de la pronunciación, representativo de una orientación de código restringido. A pesar de que en algunos casos los estudiantes pidieron de manera implícita a los profesores que corrigieran su pronunciación, ya sea repitiendo una palabra o expresándose de manera dubitativa, en la mayoría de los casos fueron los profesores quienes corrigieron inmediatamente a los estudiantes tras una producción deficiente y sin que mediaran conceptos teóricos.

Se detectaron diferencias en el estadio subestructural de la misma institución. Mientras que en un episodio perteneciente a NU Conversación, el estudiante y el profesor usaban, por ejemplo, conceptos teóricos tales como *nombre, femenino, género, número*, etc., para enseñar o comprender mejor la toponimia que se estaba tratando en la tarea (cuyas características semánticas y morfológicas son prácticamente irrelevantes), en otro, perteneciente a NU Gramática, el estudiante y la profesora usaban los mismos conceptos para abordar un problema gramatical (concordancia).

La aparición de conceptos teóricos relacionados a disciplinas particulares tales como la gramática no implica necesariamente que la orientación de código elaborado de las pruebas de hipótesis trate de hecho con aspectos gramaticales, sino que pueden emplearse con otros fines. En el caso de la asignatura de Conversación de NU, parece que el profesor apunta a la enseñanza del trasfondo cultural de la lengua, tal como el

nombre de los países de habla hispana. Sin embargo, el valor de esta información es limitado en términos gramaticales, puesto que: a) incluso si el nombre de una ciudad como *Las Palmas* es plural, su tratamiento sintáctico es de singular: *La ciudad de las Palmas organizó un recital en la catedral*; y b) se puede tratar a las ciudades de género masculino como nombres femeninos: *La ciudad de Santiago está cubierta de nieve*. El profesor no abordó ninguno de estos aspectos gramaticales.

Se detectaron diferencias en el estadio estructural en el seno de una misma institución. En la Muestra 1 (NU Conversación), el profesor limita la información que entrega al estudiante porque considera que no es adecuado dar una explicación «lingüística» (filológica o sociolingüística) de las lenguas que se hablan en España y prefiere que el estudiante retome los ejercicios del libro de texto. En la Muestra 2 (NU Gramática), la profesora responde las preguntas del estudiante dentro de los límites de los ejercicios estructurales de la tarea didáctica. A pesar de que la profesora emplea conceptos teóricos, restringe la explicación a los objetivos del ejercicio. En conclusión, en estos dos casos, los profesores enmarcan los conceptos teóricos dentro de los objetivos del estadio de desarrollo de acuerdo a su especialidad o asignatura. Más importante aún es la constatación de que los estudiantes enmarcan sus preguntas dentro de los límites fijados por los profesores como el motivo legítimo de la actividad pedagógica.

#### Muestra 1. EPH de una actividad-motivo estructural, NU Conversación

Participante	Transcripción original	Traducción española
Estudiante mujer:	¿Qué lengua se habla en Navarra?	¿Qué lengua se habla en Navarra?
Profesor:	En Navarra se habla español y vasco. Español y vasco. ¿Sí? 先に言ったらとり[sic]これは言語学じゃないのでこれでよい。スペインの中で言語がいくつある？スペイン語だけじゃなくて、catalán, gallego とvascoもある。と、あと Hispanoaméricaにもスペイン語だけじゃなくて、言語がいくつあるって知っているんだから、それは結構です。¿Vale?	En Navarra se habla español y vasco. Español y vasco. ¿Sí? <i>Diría además que este no es un curso de lingüística y, por lo tanto, esto es suficiente. Cuántas lenguas se hablan en España? No solo español, sino catalán, gallego y vasco. También en Hispanoamérica, hay otras lenguas aparte del español, es suficiente. ¿Vale?</i>

#### Muestra 2. EPH de una actividad-motivo estructural, NU Gramática

Participante	Transcripción original	Traducción española
Estudiante hombre:	どうやって聞いたらいいんですか？	¿Cómo puedo preguntar?
Profesora:	¿Te gusta la música latina? とか¿Te gustan los perros?とか。¿Te gusta cocinar? とか料理するの好き? だったら。こういうときには単数のgustaなんですよね。これとあわすときは、この人だからと言うことじゃないですよ、複数のおときはgustanと言うふうにする。	¿Te gusta la música latina? o ¿Te gustan los perros? ¿Te gusta cocinar? <i>En este caso, la conjugación es gusta en singular. El verbo no se ajusta a la persona, pero si el sujeto es plural, se dice gustan.</i>
Estudiante hombre:	はい、分かりました。	<i>De acuerdo, comprendido.</i>

La respuesta a la pregunta de investigación 2 *En las tareas didácticas pertenecientes a un mismo estadio de desarrollo, ¿hay diferencias de objetivo, v.gr., según el objetivo de una disciplina dada: gramática, pragmática, etc.?* y 2.1 *En caso de que haya diferencias, ¿varía la prueba de hipótesis y de qué forma lo hace?* está dada por el hallazgo de diferencias de objetivo dentro de un mismo estadio de desarrollo, dependiendo de si la disciplina es la gramática o la conversación. En esta última, y en un episodio concreto, el interés del profesor era enseñar algunos antecedentes generales acerca de los lugares donde se habla la lengua española. Para ello, hizo uso de conceptos teóricos. Sin embargo, estos conceptos no se emplearon en la enseñanza de los rudimentos de la gramática, sino en la enseñanza de la toponimia, la cual es prácticamente inútil desde un punto de vista gramatical. Por el contrario, la profesora de gramática usó la misma red conceptual para explicar reglas gramaticales generales.

En el caso del estadio funcional, se presentaron episodios en los que las preguntas no solicitadas de los estudiantes podían interferir con el objetivo de la tarea didáctica. Por ejemplo, en un episodio, un estudiante pregunta por el significado del concepto «apellido» en la L1. La profesora, en lugar de traducirlo a la L1, opta por explicar el concepto en la L2, para luego hacer que el estudiante vuelva al objetivo de la tarea. La traducción, o una explicación en la L1, en este caso, hubiese desvirtuado el objetivo del estadio funcional y lo hubiera transformado en estadio estructural o subestructural.

La respuesta a la pregunta de investigación 3 *¿Surgen pruebas de hipótesis más atingentes a otro estadio de desarrollo en una tarea didáctica dada?* Por ejemplo: en una tarea didáctica correspondiente a un estadio funcional, ¿surgen pruebas de hipótesis pertenecientes a un estadio estructural o viceversa? es afirmativa, tal como acabamos de señalar. La respuesta a la pregunta de investigación 3.1 *¿Cómo tratan los profesores el surgimiento de pruebas de hipótesis que pudieran entrar en conflicto con el objetivo de la tarea didáctica?* es que, en el caso de los estadios subestructural y estructural, los profesores optan por limitar la información que entregan, aun si al hacerlo permanecen fieles al objetivo general del estadio de desarrollo. En el caso del estadio funcional, los intentos de los estudiantes de llevar la actividad hacia el terreno del estadio subestructural o estructural son suprimidos por la profesora con el fin de mantener la tarea didáctica dentro del objetivo propuesto.

## 6. Discusión

*Mediación semiótica.*— La evidencia apunta que la mediación semiótica del estadio subestructural se caracteriza por un fortalecimiento de la comprensión semántica debido al uso de conceptos teóricos. Esto va acompañado de un déficit de preguntas producidas por los estudiantes. Por el contrario, en el estadio estructural, la comprensión semántica sigue siendo fuerte, pero viene acompañada de un uso mayor de conceptos espontáneos y de preguntas hechas por los propios estudiantes, lo cual revela un *aparente* debilitamiento del control de la actividad por parte del profesor. De hecho, todo parece indicar que los EPH más interesantes, desde el punto de vista de la originalidad demostrada por los estudiantes a la hora de conceptualizar de alguna manera u otra las reglas de la materia, ocurren en el estadio estructural.

La diferencia en el control que ejerce el profesor o el incremento del número de preguntas no solicitadas entre los estadios subestructural y estructural se puede deber a la falta de un repertorio de conceptos teóricos en el estadio subestructural, lo cual impide que los estudiantes formulen preguntas, o al estricto control sobre la actividad que es propio de la parte más instructiva del estadio subestructural (i.e., la presentación de los conceptos teóricos), el cual se ve naturalmente debilitado cuando el profesor cede parcialmente el control de la actividad a los estudiantes para que estos realicen algún tipo de práctica.

La mediación semiótica del estadio funcional se caracteriza por un significativo debilitamiento de la comprensión semántica, debido a un menor uso de conceptos teóricos, acompañado de la expansión del discurso que emplea conceptos espontáneos. Esto se debe en buena parte a que la profesora, a la hora de responder las preguntas producidas por los estudiantes, opta por explicar los conceptos haciendo uso de la L2. En buenas cuentas, se impone el objetivo de no interrumpir el discurso en la L2 y completar la tarea cuyo objetivo es extralingüístico.

En el caso de la enseñanza de una L2, la máxima bernsteiniana que dice que el discurso de código restringido es más breve que el de código elaborado no se cumple, puesto que docente y discente no comparten el mismo contexto y este ha de ser explicitado por los interlocutores.

*Orientación de código de las pruebas de hipótesis.*— La evidencia indica que los estadios de desarrollo tienen diferentes singularidades en términos de orientación de código. El estadio subestructural representa la orientación de código más elaborada, seguido del estructural y el funcional. No debería asociarse necesariamente una asignatura de Conversación con una orientación de código restringido, puesto que, de hecho, puede resultar ser de código más elaborado que una de Gramática. Todo apunta a que la orientación de código es una función de la división del trabajo social dentro de una institución dada, correlacionada a su vez con el estadio de desarrollo, aunque la calidad de la primera puede variar dependiendo de la asignatura o de los objetivos establecidos por el profesor. En este sentido, los conceptos teóricos funcionan como metáforas de las intenciones comunicativas en una asignatura dada.

## Conclusión

En el presente estudio hemos analizado la relación existente entre las tareas didácticas, los estadios de desarrollo y la orientación de código de las pruebas de hipótesis. A la luz de los resultados, podemos señalar que las pruebas de hipótesis que tienen lugar en las tareas didácticas quedan enmarcadas por los objetivos o motivos de los estadios de desarrollo subestructural, estructural y funcional, lo cual está correlacionado con una mediación semiótica de naturaleza más o menos teórica. De esta manera, las tareas didácticas pertenecientes al estadio subestructural son mediadas por discursos de código elaborado que dependen del uso de redes de conceptos teóricos específicos. Las pruebas de hipótesis en el estadio subestructural emplean ampliamente redes de conceptos teóricos, pero la actividad es dirigida preferentemente por los profesores, especialmente en el caso de la asignatura de Gramática.

En el caso de las pruebas de hipótesis en el estadio estructural, se advierte una atenuación de la comprensión semántica, es decir, si bien se trata de un discurso de código elaborado, este es más débil que en el estadio anterior. No obstante, son los propios estudiantes quienes originan las pruebas de hipótesis en dicho estadio, lo cual refleja que estos han asimilado en algún grado las redes de conceptos teóricos.

Por último, las pruebas de hipótesis en el estadio funcional son de código restringido, es decir, involucran mayoritariamente el uso de conceptos espontáneos. Se advierte que el imperativo de lograr la automaticidad de los actos de habla en la L2 y colocar el foco en que los estudiantes realicen una tarea que tiene por propósito la consecución de un objetivo extralingüístico, impide que la profesora dote su discurso de una orientación de código elaborado. De hecho, no parece ser el momento adecuado para hacer pruebas de hipótesis explícitas. A diferencia del discurso de código restringido en la L1, caracterizado por la concisión, el discurso en la L2 va acompañado de una dilatación discursiva, puesto que el docente y el discente no comparten los conceptos espontáneos ni el contexto discursivo. De esta manera, incluso los conceptos espontáneos de la L2 tienen que ser explicados; aunque puede darse el caso en que el estudiante deba explicar los conceptos espontáneos en la L1.

Adicionalmente, hemos establecido que la división del trabajo social en las instituciones, que se ve reflejada en la división de la enseñanza de la L2 en las asignaturas de Gramática y Conversación, enmarca a su vez el discurso y tratamiento de las pruebas de hipótesis, aun cuando en ambas asignaturas se empleen las mismas redes de conceptos teóricos en los mismos estadios de desarrollo. De esta manera, el uso de las redes de conceptos teóricos en la asignatura de Gramática tiene fines gramaticales, tal como la enseñanza de la concordancia; sin embargo, en la asignatura de Conversación, el uso de la misma red conceptual está en función de enseñar el trasfondo cultural de los países de habla hispana.

En cuanto al tratamiento de las pruebas de hipótesis que puedan quedar al margen de los objetivos de la tarea didáctica, los contenidos de la asignatura y del estadio de desarrollo, la evidencia apunta a que los docentes prefieren atenerse a los objetivos generales de la actividad. Como hemos señalado anteriormente, la docente de la asignatura de Conversación evita el uso de la L1 en el estadio funcional o dar explicaciones que pudieran tornar la actividad en una estructural o subestructural. El docente de la asignatura de Conversación prefiere limitar las explicaciones lingüísticas a la enseñanza de la toponimia en el estadio estructural, y la docente de la asignatura de Gramática prefiere dosificar las explicaciones gramaticales en el mismo estadio y no ir más lejos.

Finalmente, creemos que es menester prestar más atención al estadio estructural —que en la práctica pedagógica actual tiende a obviarse o a ser menospreciado—, puesto que es ahí donde los estudiantes realizan pruebas de hipótesis *motu proprio* y tienen más oportunidades de interiorizar de manera original los conceptos teóricos que ya han sido presentados en el estadio subestructural. Todo apunta a que los estudiantes van a poner a prueba aquí sus conocimientos teóricos y requieren, por tanto, de profesores que estén preparados para explicar pormenorizadamente y de manera didáctica nociones fundamentales de gramática, pragmática y otras disciplinas. De otro modo, los estudiantes nunca llegarán a verificar sus hipótesis, y

se omitirá la necesaria conceptualización de las reglas que contribuye, en teoría, a un mayor dominio operativo.

Así mismo, surgen dudas acerca de la capacidad de las instituciones no especializadas en conseguir que los estudiantes atraviesen los estadios subestructural y estructural y puedan llegar al estadio funcional. Aunque el estudio se centró en el primer semestre del programa, cabe preguntarse si la división de trabajo Gramática-Conversación, en las condiciones señaladas, conducirá o no al estadio funcional. En términos más generales, todo parece indicar que la división del trabajo social al interior de un programa debería proveer instancias para que los estudiantes pasen por todos los estadios de desarrollo de manera sistemática y sostenida, respetando más o menos el orden secuencial de estos. Puede prefigurarse que la mezcla de estadios, o el abandono de los objetivos de uno en pos de otro que pudiera resultar más fácil para los estudiantes en un momento dado, o la simple confusión entre enseñanza y desarrollo no contribuirá a que estos alcancen un dominio operativo del español.

### Financiación

El presente estudio ha sido financiado por el Fondo de Subsidio a la Investigación Pache I-A-2 de la Universidad Nanzan.

### Referencias bibliográficas

- Bernstein, B. (1971). *Class, codes and control* (Vol. 1). London: Routledge & Kegan Paul.
- Bernstein, B. (1990). *Class, codes and control* (Vol. 4). London: Routledge.
- Bollen, K. A. (2002). Latent variables in Psychology and the Social Sciences. *Annual Review of Psychology*, 53, 605-34.
- Chin, W. (1999). The partial least squares approach for structural equation modeling. En G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 47-50). Hillsdale (New Jersey): Lawrence Erlbaum Associates.
- Escandón, A. (2008). Los códigos pedagógicos de Bernstein y el tema del control en los enfoques comunicativos en la adquisición de segundas lenguas. *Cuadernos Canela*, XX, 129-152.
- Haenlen, M., & Kaplan, A. (2004). A beginners guide to Partial Least Square Analysis. *Understanding Statistics*, 3, 283-297.
- Leont'ev, A. A. (1981). *Psychology and the language learning process*. New York: Pergamon Press.
- Negueruela, E. (2003). *Systemic-Theoretical Instruction and L2 development: a sociocultural approach to teaching-learning and researching L2 learning*. Tesis doctoral sin publicar, The Pennsylvania State University, University Park (PA).
- Negueruela-Azarola, E. (2013). The Being and Becoming of Metalinguistic Knowledge: Rules and Categories of Grammatical Description as Functional Tools of the Mind. En K. Roehr & G. A. Gánem-Gutiérrez (Eds.), *The Metalinguistic Dimension in Instructed Second Language Learning* (pp. 221-242). London: Bloomsbury.
- Negueruela-Azarola, E. & Lantolf, J.P. (2006) Concept-Based Instruction: Teaching Grammar in an Intermediate-Advanced Spanish L2 University Classroom. En B. Lafford, and Rafael Salaberry (Eds.), *Spanish Second Language Teaching: State of the Art* (pp. 79-102). Washington, DC: Georgetown University Press.

- Robbins, D. (2003). *Vygotsky's and A.A. Leontiev's semiotics and psycholinguistics. Applications for education, second language acquisition, and theories of language*. Westport (Connecticut): Praeger.
- Shehadeh, A. (2003). Learner output, hypothesis testing, and internalizing linguistic knowledge. *System*, 31, 155-171.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge (Massachusetts): Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1987). Thinking and speech (N. Minick, Trad.). En R. W. Rieber & A. S. Carton (Eds.), *The collected works of L. S. Vygotsky: volume 1, problems of general psychology* (pp. 39-285). New York: Plenum Press.

### Perfil del autor

Arturo Escandón es catedrático del Departamento de Estudios de España y Latinoamérica de la Universidad Nanzan, Nagoya, Japón. Es doctor en Educación por la Universidad de Bath, Inglaterra. Se especializa en pedagogía de lenguas extranjeras, las llamadas teorías postvygotskianas (la teoría de la acción y la escuela sociocultural) y la sociología de la pedagogía de Basil Bernstein.

### Abstract

Hypothesis testing is a supposition or conjecture about any subject matter (e.g. grammar, phonetics and pragmatics) that emerges in explicit or implicit (but observable) form in the teacher-student pedagogic relationship. The aim of the present study is to understand the relation between the number and form of hypothesis testing students perform and the pedagogic activity, especially how the latter frames the former. Cultural-historical psychology and activity theory, rooted in Vygotsky's work, provide a language of description of activity and its relationship with development (i.e. stages of development: substructural, structural, functional and rhetorical). Bernstein's sociology incorporates descriptors that assess the level of theoretical specialisation of discourse (i.e. elaborated and restricted codes). The methodology deployed was a mixed one, including quantitative methods (correlations design) and qualitative methods (discourse analysis). Grammar and conversation courses offered by one university specialising in the teaching of Spanish as a foreign language, and another one not specialized, were analysed. The findings tend to confirm that hypothesis testing, as far as theoretical specificity is concerned, varies according to the different stages of Spanish language development students go through. Recommendations include paying attention to the structural stage of development because it is within that stage that students originate the largest number of hypothesis testing episodes of theoretical value. Also, study programmes should contain all stages of development in sequence. Otherwise, students will not have a chance to test and verify stage-tied hypotheses within a different stage of development.

### Keywords

Elaborated code, conceptual development, semiotic mediation, hypothesis testing

### 要旨

本研究において、「仮説検証」とは、いかなる分野(文法、音声、語用論等)であれ、学生と教師の間の教育上の関係において明示的もしくは非明示的(ただし観察可能であること)に生じる、推測や憶測のことである。本研究の目的は、学生が行う仮説検証の数および形式と教育活動との関係を、特に後者が前者にどのような枠組みをもたらすかに注目して理解することである。ヴィゴツキーの著作に端を発する歴史文化心理学と活動理論は、活動、ならびに活動と学習との関係(すな

わち、下部構造、構造、機能、修辭という発達の諸段階)について記述する言語を備えている。本研究では、量的分析(相関分析)と質的分析(活動理論に基づく談話分析)を含む混合研究法を採用し、ある大学のスペイン語専攻、別の大学の非専攻の、文法と会話の授業を分析した。その結果は、概ね、仮説検証の仕方が、理論的専門性に関しては、学生が辿るスペイン語の発達の諸段階に応じて異なることを確認するものである。諸段階の中で、構造の段階に注意することが推奨される。なぜならば、学生が産出する理論的な内容の仮説検証の数が最大になるのはこの段階だからである。また、すべての発達段階をある程度連続した形で含むような学習計画をデザインすべきであろう。なぜならば、学生はある段階に属する仮説検証を別の段階で確かめることが困難だからである。

### キーワード

精密コード、概念発達、記号による媒介、仮説検証