

# La lexicometría aplicada al estudio de las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje

## Concepciones de profesores de piano con distinta experiencia docente

Alfredo Bautista<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> del Puy Pérez Echeverría<sup>1</sup>, J. Ignacio Pozo<sup>1</sup>, Montserrat de la Cruz<sup>2</sup> y Nora Scheuer<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid – España

<sup>2</sup>CRUB – Universidad Nacional del Comahue. Bariloche – Argentina

<sup>3</sup>CONICET – Argentina

### Abstract

In this research we analyse some features of 32 Spanish piano teacher's conceptions about teaching and learning. Analyzing their written answers to an individually questionnaire by means of the lexicometric programme SPAD-T, we can see lexical differences among groups of teachers, divided considering their professional experience. Factorial correspondence analysis was applied to the aggregate lexical table. The modal response procedure was also employed. Results reveal three groups of teachers with different conceptions. The less experienced group (less than 5 years) shows a *constructive conception*, focused on the development of abilities. The group with intermediate experience (between 5 and 15 years) shows an *interpretative conception* and the most experienced group (more than 15 years) shows a *direct conception*. The two former groups focus on content acquisition, with different orientations. The conclusions were : first, the results found with the statistical analysis of textual data fit with researches using other methodologies ; second, it is necessary to develop teaching updating programs for teachers to acquire more appropriate conceptions ; finally, we reflect on the psychological uses of the statistical analysis of textual data to infer mental representations or conceptions.

**Keywords :** lexicometry, teaching and learning conceptions, piano teachers, teaching experience, educative change, music

### Resumen

En este trabajo se investigan algunos rasgos de las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de profesores de piano españoles, de diversos rangos de experiencia profesional. El análisis de las respuestas de 32 docentes a un cuestionario escrito individual, mediante el programa lexicométrico SPADT, permite identificar diferencias léxicas entre los profesores de diferentes grupos. A partir del análisis factorial de correspondencias aplicado a la tabla léxica agregada y del procedimiento de respuestas modales, se caracterizan tres grupos de docentes bien diferenciados en cuanto a sus concepciones. El grupo de menor experiencia (menos de 5 años) manifiesta una *concepción constructiva*, centrada en el desarrollo de capacidades. El grupo de experiencia intermedia (entre 5 y 15 años) y el de mayor experiencia (más de 15 años), reflejan los presupuestos de las concepciones *interpretativa* y *directa*, respectivamente, centrándose ambos en la adquisición de contenidos. Como conclusiones, se destaca que los resultados obtenidos a partir del análisis lexicométrico son congruentes con los de investigaciones realizadas mediante distintas metodologías de análisis ; por otro lado, se destaca la necesidad de poner en práctica programas de actualización docente, que ayuden a algunos profesores a construir concepciones que fomenten un mejor aprendizaje ; por otro lado, se reflexiona sobre la utilidad del análisis estadístico de datos textuales dentro del ámbito de la psicología, destacándose su adecuación para inferir las concepciones o representaciones mentales de las personas.

**Palabras clave :** lexicometría, concepciones de enseñanza y aprendizaje, profesores de piano, experiencia docente, cambio educativo, música

## 1. Introducción teórica

En los últimos años, se han realizado diversos estudios en los que se ha utilizado el análisis lexicométrico como método de acceso a las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje (p.e. de niños : Scheuer *et al.*, 2002 ; de profesores y alumnos : de la Cruz, 2000 ; de padres : de la Cruz *et al.*, 2002). En ellos se parte del supuesto de que la frecuencia relativa de uso del vocabulario es un elemento que escapa al control consciente, por lo que su análisis permite acceder a estructuras de conocimiento de naturaleza implícita, como son -desde nuestro punto de vista teórico- las concepciones o teorías implícitas sobre la enseñanza y el aprendizaje. Algunos de los rasgos más sobresalientes de estas concepciones son su naturaleza teórica y encarnada (Pozo, 2003), su temprano desarrollo (Wellman, 1990), su carácter situacional o contextual (Rodrigo, 1993), su arraigo y resistencia al cambio, e incluso su resistencia a la formación académica explícita (Strauss y Shilony, 1994). Estas concepciones se constituyen a partir de ciertas restricciones en el procesamiento de la información, pudiendo dar lugar a tres distintas teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza, las cuales presentan un creciente grado de elaboración, complejidad y adecuación para el aprendizaje : *directa*, *interpretativa* y *constructiva* (Pozo y Scheuer, 1999).

Las nuevas reformas educativas implantadas en los conservatorios de música españoles, ámbito en que se ha realizado este estudio, apuestan por una concepción *constructiva* de enseñanza y aprendizaje (LOGSE<sup>1</sup>, 1990), muy distinta a la mantenida por los anteriores planes de estudios y producto de la nueva cultura del aprendizaje (Torrado, 2003). El nuevo currículum plantea un cambio radical en la manera de abordar la enseñanza y el aprendizaje de la música como *proceso*, a la vez que una nueva concepción sobre el *qué* enseñar, especialmente en el caso de las materias instrumentales, apostando así por un nuevo modelo de instrumentista. Ello ha supuesto, al menos teóricamente, una tremenda transformación en las funciones educativas de estos profesores de música. Sin embargo, la investigación psicológica y educativa ha puesto de manifiesto, en numerosas ocasiones, lo complejo y difícil que resulta introducir este tipo de cambios o innovaciones en las prácticas docentes (Pozo *et al.*, 2006). Según uno de los postulados de estas investigaciones, cambiar las prácticas docentes implica cambiar también las representaciones que se mantienen sobre el aprendizaje y la enseñanza, ya que ambos factores mantienen relaciones de influencia recíproca. Y para cambiar las concepciones, primero es necesario conocerlas. De ahí que su estudio resulte imprescindible : es necesario que los profesores sean conocedores de sus propias concepciones, ya que sólo así podrían transformarlas y, lo que es aún más difícil, podrían llevar dichos cambios a la práctica real (Pérez Echeverría *et al.*, 2001).

Recientemente se han realizado algunos estudios que indagan acerca de las relaciones o la influencia de la experiencia profesional sobre las concepciones de profesores de distintas áreas y niveles de enseñanza (p.e. Martín *et al.*, 2006 ; Pérez Echeverría *et al.*, 2006). En líneas generales, dichos trabajos han puesto de manifiesto que cuanto mayor es la experiencia docente, menos elaboradas y complejas son las concepciones que los profesores mantienen acerca de la enseñanza y el aprendizaje.

---

<sup>1</sup> LOGSE : Ley de Ordenación General del Sistema Educativo.

## 2. Objetivos

Mediante la aplicación del análisis lexicométrico, en el presente trabajo se pretenden describir y analizar ciertos rasgos de las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de profesores de piano españoles, de diversos rangos de experiencia profesional. Concretamente, se analizan las representaciones acerca de un escenario de actividad docente muy acotado : *los resultados de aprendizaje* (Pozo, 1996). Dicho escenario se refiere a la selección, priorización y justificación de los contenidos y objetivos de aprendizaje durante los grados elemental y medio de piano.

Esta aplicación del análisis lexicométrico se debe a tres motivos : 1) nos interesa conocer si se observan diferencias importantes en el léxico de profesores de piano con distinta experiencia docente y si de ellas se pueden inferir diferentes concepciones ; 2) también nos interesa indagar hasta qué punto son congruentes los resultados obtenidos por medio de este método con los de investigaciones realizadas mediante otras metodologías de análisis, tanto cualitativas -a partir de categorías preestablecidas por los investigadores (Martin y Balla,1991 ; Samuelowick y Bain, 1992)- como cuantitativas de tipo paramétrico (Martín *et al.*, 2006 ; Pérez Echeverría *et al.*, 2006) ; 3) finalmente pretendemos que los resultados derivados del análisis lexicométrico nos permitan determinar categorías de interpretación, basadas en criterios estadísticos, que se utilizarán para realizar análisis categoriales en una fase posterior de este estudio.

## 3. Metodología

### 3.1. Participantes

Treinta y dos profesores de piano, todos en posesión del Título Oficial de Profesor y en ejercicio profesional dentro de conservatorios de música españoles de Grados Elemental y/o Medio. Fueron seleccionados en función de dos criterios : sus años de experiencia profesional y los cursos de piano en que habían desarrollado más actividad docente. La Tabla 1 informa de su distribución.

	EXP 1 Menos de 5 años de experiencia	EXP 2 Entre 5 y 15 años de experiencia	EXP 3 Más de 15 años de experiencia	TOTAL
1º - 2º G. Elemental	2	3	2	7
3º - 4º G. Elemental	2	2	2	6
1º - 2º G. Medio	2	2	2	6
3º - 4º G. Medio	2	2	2	6
5º - 6º G. Medio	3	2	2	7
TOTAL	11	11	10	32

Tabla 1.- Distribución de profesores según años de experiencia y cursos en que habían desempeñado más actividad docente.

### 3.2. Instrumento de recolección de datos

Se entregó a los participantes un cuestionario de preguntas abiertas, que debían responder individualmente por escrito, y entregar en un plazo de entre 10 y 15 días desde el momento en

que lo recibían. Una vez que el profesor había elegido los cursos de piano en que había desarrollado más actividad docente, se le pedía que contestase a su correspondiente cuestionario pensando en un alumno hipotético, con la edad más prototípica de dichos cursos y con un nivel de rendimiento “normal”.

Seguidamente, se planteaban tres tareas destinadas a introducir a los docentes en la tarea central. La primera requería elegir una pieza pianística adecuada para ser estudiada por ese hipotético alumno. La segunda tarea consistía en realizar un listado con los diez “aprendizajes más importantes” que, a juicio del profesor, debía adquirir el alumno para “aprender” la pieza musical en cuestión<sup>2</sup>. Por su parte, la tercera tarea solitaba jerarquizar los aprendizajes previamente señalados según un criterio de “importancia”. La ambigüedad con la que se formularon estas tareas fue totalmente intencional. En este sentido, nos aprovechamos de las múltiples acepciones con que se pueden interpretar términos como “aprender” o “importancia” para conseguir que cada docente estableciera libremente sus definiciones y prioridades al respecto, accediendo así a sus representaciones personales implícitas.

Finalmente se presentaba la tarea central, basada únicamente en los tres aprendizajes jerarquizados como más importantes en la tarea anterior<sup>3</sup>. Los profesores debían responder a estas cuatro cuestiones, que son las que se analizan en este estudio :

- 1) ¿Cuáles son los tres aprendizajes que ha destacado como los más importantes?
- 2) ¿Cuáles son los objetivos que persigue con cada uno de ellos?
- 3) ¿Por qué los considera importantes en el curso en que se encuentra el alumno?
- 4) ¿Por qué los considera importantes para aprender la obra musical en cuestión?

No se puso limitación espacial, ya que se buscaba que el docente explicitara al máximo aquellos argumentos, criterios, motivos, etc. que le llevaron a elegir los aprendizajes que mencionó. A nuestro juicio, los aprendizajes que se destacan por encima del resto son los que mejor caracterizan la concepción del profesor, dado que informan sobre las finalidades educativas últimas que éste persigue al enseñar ; son los que, en definitiva, condicionan y/o guían buena parte de su labor docente.

### 3.3. Método de análisis

Se aplicó el análisis de datos textuales o lexicometría (Bécue, 1991 ; Lebart y Salem, 1994) a las transcripciones completas de las respuestas a las cuatro preguntas de la tarea central del cuestionario. Para ello, utilizamos el programa SPADT (Versión 1.5). Al aplicar este método al estudio de las concepciones, se supone que las ideas que las conforman se manifiestan en su manejo del vocabulario, concretamente en las frecuencias relativas de las palabras empleadas (Baccalá y de la Cruz, 2000).

En este estudio el *corpus* comprende 32 respuestas individuales y en su partición se consideraron agrupadas en textos definidos por dos variables : 1) *años de experiencia docente del profesor* : EXP 1 = menos de 5 años ; EXP 2 = entre 5 y 15 años ; EXP 3 = más de 15

<sup>2</sup> El pedir concretamente diez aprendizajes y no otro número –mayor, menor o de libre elección- perseguía lograr un grado de concreción comparable en las respuestas de estos docentes, a la vez que comprometerles con la tarea.

<sup>3</sup> El hecho de solicitar esta información sólo para los tres primeros aprendizajes perseguía no convertir la resolución del cuestionario en algo excesivamente tedioso y exigente (el tiempo de realización no debía ser superior a una 1h 30min).

años ; y 2) *cursos de piano planteados en el cuestionario* : GE12 = 1º y 2º Grado Elemental ; GE34 = 3º y 4º Grado Elemental ; GM12 = 1º y 2º Grado Medio ; GM34 = 3º y 4º Grado Medio ; GM56 = 5º y 6º Grado Medio. El análisis de la información se realizó en tres etapas :

### 3.3.1. *Primera etapa : construcción de una tabla léxica y análisis factorial de correspondencias simples*

Para identificar si el léxico de los profesores se diferenciaba según sus años de experiencia docente, se realizó un análisis factorial de correspondencias simples aplicado a una tabla de contingencia, cuyas filas eran las respuestas de los 32 sujetos encuestados a las preguntas analizadas y cuyas columnas eran las diversas palabras del *corpus*.

### 3.3.2. *Segunda etapa : construcción y análisis de correspondencias de una tabla léxica agregada*

Los resultados de la primera etapa justificaron el análisis factorial de correspondencias sobre la tabla léxica agregada para establecer asociaciones entre el vocabulario y las modalidades de las variables que caracterizan a los individuos, ya que cada modalidad se encuentra en el centro de gravedad de las formas o palabras utilizadas por cada grupo. En la construcción de la tabla léxica agregada, los textos según la *experiencia docente* fueron considerados activos, mientras que los formados por *cursos de piano del cuestionario* se consideraron suplementarios o ilustrativos. Las formas gráficas distintas que se utilizaron en la tabla son las que se obtuvieron después de la aplicación del umbral. Para identificar asociaciones léxicas, se consideraron aquellas palabras cuya contribución a la conformación de uno o ambos ejes del plano factorial superasen la contribución media.

### 3.3.3. *Tercera etapa : selección de las respuestas modales y análisis cualitativo de las mismas*

El análisis factorial de correspondencias realizado en la etapa anterior diferenció entre las modalidades de la variable *años de experiencia docente*. Sin embargo, en dicho análisis se ignora el contexto original de producción de dichas palabras. Por ello aplicamos el procedimiento de selección automática de respuestas modales, según el criterio  $\chi^2$  (más adecuado para respuestas relativamente extensas). Resulta importante y útil aplicar este procedimiento porque permite ordenar jerárquicamente las respuestas recogidas según su grado de prototipicidad, en función de las distancias  $\chi^2$ . De este modo, considerando varias de las respuestas modales más características de cada texto (ya que una sola no es suficiente para resumir la información aportada por el mismo), es posible inferir los significados de las palabras en su contexto original de producción, y así describir cualitativamente los rasgos más característicos de cada uno de los grupos conformados.

## 4. Resultados

El número total de palabras del *corpus* es 2448, el de palabras distintas es 773 y el índice de diversidad es 31,6%. Dado que los criterios para definir el umbral no están claramente establecidos (Crego, 1998), procedimos a aplicar distintos valores. Seleccionamos el umbral de 10 porque permitía visualizar grupos muy similares a los obtenidos con valores menores, pero de forma más clara. Una vez aplicado, quedaron 28 palabras.

### 4.1. *Resultados de la primera etapa*

La inercia es 0.9352. El análisis factorial de correspondencias simples aplicado en esta primera etapa evidenció diferencias léxicas en función de la variable *años de experiencia*

*docente*, tal como se muestra tanto en la Tabla 2 como en la Figura 1 (las palabras cuya contribución al plano supera la media aparecen subrayadas).

	Valor test	
	Eje I	Eje II
EXP 1	2.1	1.0
EXP 2	-1.2	2.1
EXP 3	-1.0	-3.6

Tabla 2.- Valores test de las modalidades de la variable *experiencia profesional*.

Estos resultados justificaban la elección de la variable *experiencia docente* como variable activa para la siguiente fase de análisis. En consecuencia, se procedió a la partición del *corpus*, considerando ahora las respuestas agrupadas en textos definidos por dicha variable, conformada por tres modalidades (EXP 1, EXP 2 y EXP 3).

.774	----- se -----
.748	
.722	
.696	
.669	<u>pieza</u>
.643	
.617	
.591	tocar
.564	
.538	<u>objetivo</u>
.512	
.486	
.459	para
.433	<u>es</u>
.407	
.381	<u>este</u>
.354	
.328	<u>una</u>
.302	
.276	
.249	en <u>que</u>
.223	

.197				<u>obra</u>	
.171					
.144					
.118				<u>las</u>	
.092					
.066				<u>EXP1</u>	
.039				<u>EXP2</u>	
				conseguir	
.013		----- y -----		la -----	
-.013					
-.039					
-.066					
				al	
-.092		<u>no</u>			
-.118					
-.144				<u>con</u>	
				<u>de</u>	
				del	
-.171				<u>un EXP3</u>	
				<u>el</u>	
-.197					
-.223		aprender			
-.249					
-.276				a	
-.302		<u>mano</u>			
-.328					
-.354					
-.381					
-.407					
-.433					
-.459					
-.486					
-.512					
				los	
-.538					
-.564				<u>alumno</u>	
-.591					
-.617					
-.643					
-.669					

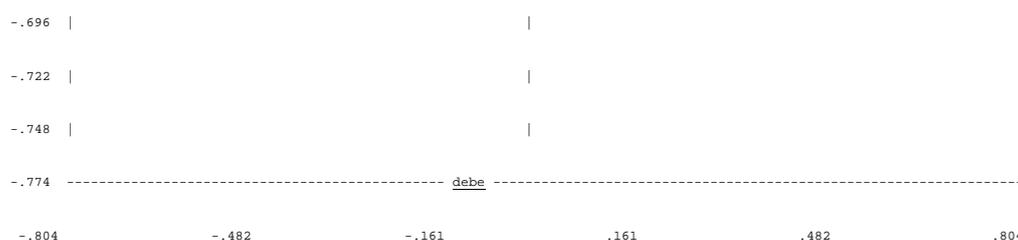


Figura 1.- Plano factorial del análisis de correspondencias simples sobre la tabla léxica.

## 4.2. Resultados de la segunda y tercera etapa

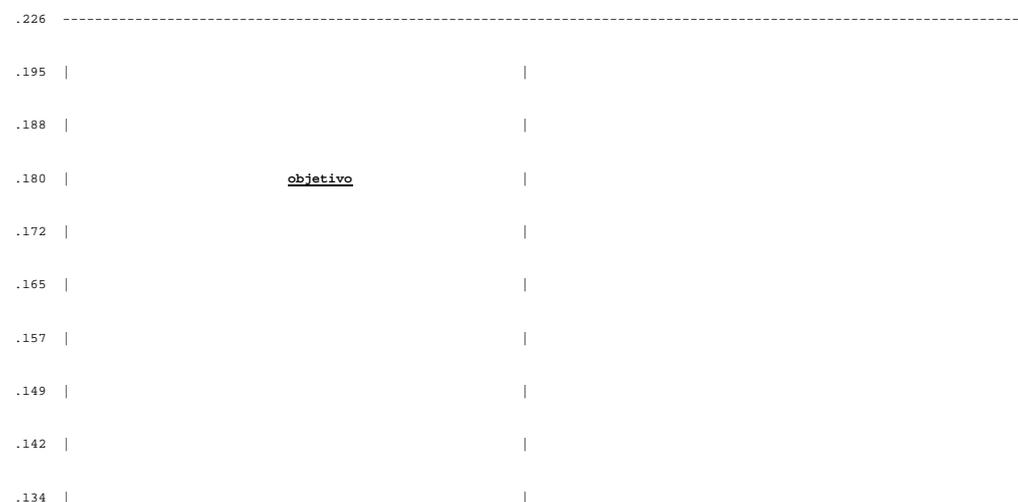
El análisis del plano factorial muestra tres grupos léxicos diferenciados (véase Figura 2). Las palabras que caracterizan a cada uno de ellos, aquellas cuya contribución al plano supera la media, aparecen subrayadas.

A continuación se describen los grupos diferenciados sobre la base de los tres procedimientos descritos en la sección anterior. Se incluyen en letra cursiva y entre paréntesis, a título ilustrativo, fragmentos de las respuestas modales o típicas de cada grupo, separando con doble barra las que corresponden a profesores distintos.

### 4.2.1. Grupo 1. Desarrollando capacidades y construyendo representaciones : el alumno como agente de su aprendizaje

Las palabras características son : **alumno, este, no, pieza, un, una**. Corresponden a los profesores de piano del Grupo EXP 1, esto es, a aquellos que cuentan con menos de 5 años de experiencia docente en conservatorios.

Los profesores de este grupo refieren aprendizajes de un alto grado de generalidad, es decir, no únicamente vinculados a la pieza musical en cuestión, sino válidos para el estudio de cualquier otro tipo de repertorio ({.677} «[...] Este aprendizaje no es específico de esta pieza ni de este curso, sino que vale para cualquier curso, edad y obra a estudiar»). Estos aprendizajes son formulados en términos de capacidades ({.677} «Desarrollo de la capacidad de [...] » // {.724} «Progresivo desarrollo de [...]» // {.768} «Ser capaz de [...]») y en dicha formulación, al margen de las referencias al propio contenido o material de aprendizaje, suelen aparecer menciones explícitas al alumno (como agente de aprendizaje), al profesor (como facilitador del aprendizaje) y a la relación interactiva entre los tres componentes (contenido, alumno y profesor).



.126				se	<u>EXP 2</u>	
.119					<u>obra</u>	
.111				<u>es</u>	los	
.103						
.096					del	
.088						
.080				<u>que</u>		
.073					<u>de</u>	
.065					y	
.057				GM 56		
.050						
.042					tocar GE 12	
.034				<u>una</u>		
.027	<u>pieza</u>					
.019				GE 34		
.011					aprender	
.004	-----conseguir		-----			-----
-.004					para	
-.011						
-.019					en a	
-.027					al	
-.034				<u>EXP 1</u>	la GM 12	
-.042	<u>un</u>					
-.050	<u>alumno</u>					<u>mano</u>
-.057					GM 34	
-.065						
-.073						
-.080						
-.088						
-.096						
-.103					<u>el</u>	<u>EXP 3</u>
-.111					<u>con</u>	
-.119						
-.126						

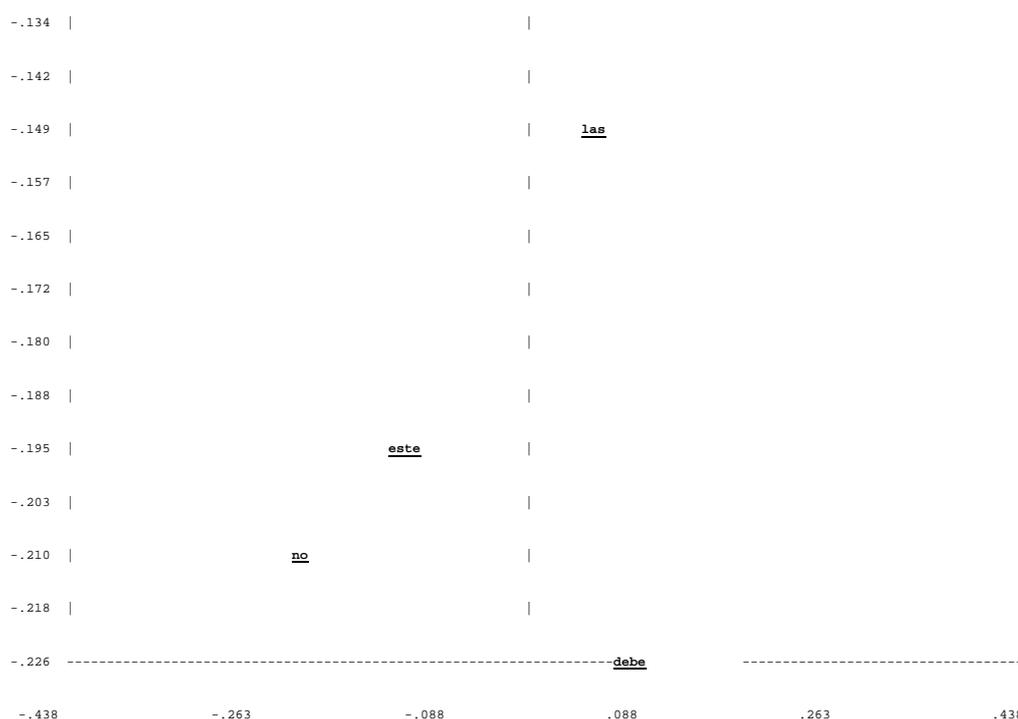


Figura 2.- Plano factorial del análisis de correspondencias simples sobre la tabla léxica agregada.

En relación a la naturaleza de los contenidos considerados más importantes, se destacan fundamentalmente tres aspectos distintos, estableciendo su jerarquía de importancia según el siguiente orden: 1) Capacidades de autonomía y autorregulación del aprendiz ({.677} «Desarrollo de la capacidad de realizar su trabajo personal durante la semana con eficacia basado en un progresivo desarrollo de su auto-audición»); 2) Capacidades para comprender íntegramente la pieza musical, por medio del trabajo analítico ({.768} «Analizar y sentir el discurso armónico» // «Sentir la pieza como un todo, ver la música en su globalidad»); 3) Capacidades para dominar estratégicamente las técnicas pianísticas ({.724} «Capacidades para que el alumno sea consciente del tempo en que quiere y puede tocar la pieza»). Da la sensación que el criterio implícito de dicha jerarquía de importancia consiste en establecer una escala de capacidades, ordenada desde las más generales y aplicables al estudio de cualquier pieza, hasta las más particulares y concretas de la pieza en cuestión. Podríamos decir, por tanto, que el objetivo último de estos profesores no es únicamente que el alumno aprenda a interpretar una pieza concreta y determinada, sino que desarrolle competencias que le permitan abordar de manera profunda cualquier otro repertorio.

Estos docentes explicitan los objetivos de los aprendizajes que mencionan, desglosándolos y describiéndolos con alto nivel de detalle. También suelen referirse a ellos en términos de capacidades. En este caso, los objetivos vendrían a ser aquellas capacidades específicas necesarias para lograr el aprendizaje citado.

A la hora de justificar la importancia de estos aprendizajes suelen recurrir principalmente a tres tipos de argumentos: a) las características psicológicas del aprendiz ({.724} «Se trata de saber qué es lo que ya tenemos aprendido y si esto mismo nos sirve para utilizar ante la nueva pieza»); b) las características del propio contenido de aprendizaje ({.677} «Este objetivo es importante en este curso porque prepara para entender el desarrollo temático de las sonatas de épocas posteriores»); y c) la labor del propio profesor como guía que orienta al alumno en su proceso formativo ({.768} «[...] es importante porque los alumnos ya pueden

*empezar a pensar por sí mismos un poco, siempre después del análisis motivico con el profesor. Además, esto da pie a dialogar con el alumno porque siempre hay varias soluciones posibles»*). En otras palabras, utilizan justificaciones de naturaleza psicológica, epistemológica o disciplinar y pedagógica o didáctica.

#### 4.2.2. Grupo 2. En búsqueda de la interpretación perfecta : ejecutando la obra correctamente

Las palabras características son : **de, es, objetivo, obra, que**. Corresponden a los profesores de piano del Grupo EXP 2, que son los que tienen entre 5 y 15 años de experiencia en la enseñanza del piano.

Los profesores de este grupo refieren aprendizajes formulados en términos de contenidos, directamente vinculados a aspectos globales o generales de la pieza musical que mencionan ({.801} «*Parámetros interpretativos de la obra*» // {.806} «*Técnicas pianísticas necesarias para tocar la obra*»). En otras palabras, los aprendizajes que enuncian no se refieren a pasajes o fragmentos específicos de la pieza, sino a aspectos presentes en toda (o casi toda) la obra musical.

La naturaleza de los contenidos considerados más importantes, así como su jerarquía, suele ser la siguiente : 1) Método eficaz de estudio ({.801} «*Método de estudio que permita una rápida memorización e interiorización de la obra*»); 2) Técnicas pianísticas : refieren que la técnica es imprescindible para que el alumno logre una cierta calidad interpretativa, por lo que establecen una estrecha relación causal entre técnica e interpretación ({.873} «*Legato y portato*» // {.806} «*Que aprendiese la diversidad de recursos técnicos de que dispone para conseguir una interpretación de calidad*»); 3) Reproducción adecuada y fiel de las características de la partitura, tanto de sus aspectos más superficiales ({.801} «*Lectura correcta de notas y armonías*» // {.806} «*Ritmo correcto*»), como de aquellos otros cuya reproducción requeriría de algún tipo de análisis musical previo ({.873} «*Diferenciación entre entradas del tema y episodios de la invención*». «*Independencia de voces en texturas contrapuntísticas*»). Como puede observarse, estos profesores no plantean el trabajo analítico como objeto de aprendizaje, sino que solamente describen los productos que se derivarían de dicha actividad, dando cuenta de algunas de las características interpretativas ideales que debería tener una interpretación adecuada de la pieza musical en cuestión. A la luz de esta jerarquía, pareciera que su criterio consiste en establecer una secuenciación de los contenidos, ordenándolos según el orden temporal con que los enseñarían.

Los profesores de este grupo plantean los aprendizajes como requisitos o condiciones necesarias para tocar la pieza musical adecuadamente. De ahí que el objetivo perseguido sea que el alumno se apropie de ellos ({.806} «*[...] esto implica conocer la obra ; para poder tocar, hay que comprender qué se va a tocar. El alumno debe saber de cuántas partes se forma la pieza, [...]*»). Como puede observarse, al dar cuenta de los objetivos de los aprendizajes, estos profesores utilizan verbos mentales, tales como comprender, conocer, identificar o saber. Es decir que, al describir los objetivos del aprendizaje, estos docentes toman en consideración al alumno, cosa que no ocurre cuando describen el propio contenido de aprendizaje. Con todo ello, vemos que la lógica que subyace en sus respuestas es la siguiente : existe un contenido a aprender y el objetivo es que el alumno lo adquiera y lo reproduzca con fidelidad ({.801} «*El objetivo es que toquen lo que el compositor escribió*»).

En estas respuestas, no encontramos justificaciones relativas al porqué de la importancia de los aprendizajes para el curso en que, hipotéticamente, se encuentra el alumno. Por el contrario, sí encontramos argumentos referidos a la importancia de los aprendizajes para aprender la pieza musical en cuestión, basados fundamentalmente en justificaciones de índole

disciplinar o epistemológica. Por tanto, pareciera que estos profesores asumen su visión de la lógica disciplinar de la música como único criterio de selección de contenidos.

#### 4.2.3. Grupo 3. *Superando dificultades técnicas : en búsqueda del sonido correcto*

Las palabras características son : **con, debe, el, las, mano**. Corresponden a los profesores de piano del Grupo EXP 3, que son los que cuentan con más de 15 años de experiencia en la enseñanza del piano dentro de conservatorios de música.

Estos docentes suelen referir aprendizajes relativos a fragmentos muy concretos de la pieza en cuestión, expresándolos en forma de contenidos. Su criterio al seleccionarlos se basa en el grado de dificultad que entrañan pasajes especialmente complicados de la obra elegida ({.751} «*Precisión en los saltos de la mano izquierda*» // {.723} «*Relajación en la mano derecha para supeditarla a la melodía en octavas de la mano izquierda del primer tema*»). Como puede apreciarse, el énfasis está puesto en las dificultades que el profesor considera y anticipa que tiene el material de aprendizaje.

Otorgan importancia a dos tipos de contenidos, jerarquizando su importancia del siguiente modo : 1) Destrezas motrices y técnicas pianísticas : se plantean como fines en sí mismas, no como medio para lograr algún resultado musical determinado ({.762} «*Equilibrio entre las manos*» // {.751} «*Articulación sensible de la primera falange (mano derecha)*» ; «*Flexibilidad en la muñeca de la mano derecha y gesto de rodar (relajación)*»); 2) Decodificación y reproducción de la información musical contenida en la partitura : determinadas figuraciones ({.723} «*Valores irregulares : tresillos contra dosillos*») y elementos cuya reproducción requiere de algún tipo de trabajo analítico previo ({.762} «*Diálogo de las voces entre grave y agudo*» ; «*Control de la sonoridad : traspaso de la melodía de una mano a otra ; relación sonora entre bajo, armonía y melodía ; dinámica general ; polifonía*»). Como puede observarse, estos profesores no están expresando la importancia de la actividad analítica. Por el contrario, lo que persiguen es que el alumno sea técnicamente capaz de reproducir la pieza de un modo “académicamente correcto” ({.723} «*Si aprehende esas técnicas, en concepción del sonido y de la interpretación, será más exigente en todo tipo de repertorio a partir de ese momento*»). En otras palabras, estos profesores mantienen una concepción según la cual el dominio de ciertas técnicas pianísticas garantiza un resultado sonoro determinado ; por tanto, conciben que lo más importante que han de enseñar es técnica pianística (la causa), ya que ésta posibilitará al alumno alcanzar un sonido y una interpretación correcta (el efecto), ({.762} «*[...] un repertorio exige una independencia no sólo de manos, sino de control de cada uno de los dedos para conseguir una interpretación satisfactoria*»). Ello se refleja en su jerarquía de importancia, establecida a partir de un criterio de secuencialidad. Según esta lógica, lo más importante será lo primero que haya que aprender, lo siguiente en importancia será lo segundo, etc.

A la hora de formular los objetivos de los aprendizajes, estos profesores profundizan algo más en su descripción, añadiendo algún detalle nuevo e incidiendo en la importancia de su adquisición. Es decir que, para los docentes de este grupo, el objetivo de adquirir aprendizajes es -valga la redundancia- adquirir aprendizajes.

Estos profesores no argumentan sobre la importancia de los contenidos para el aprendizaje de la obra ; parece que, a su juicio, esta justificación se sobreentiende. Por otro lado, al justificar la importancia para el curso en que hipotéticamente se encuentra el alumno, lo que nos encontramos son argumentos en los que únicamente se enfatiza dicha relevancia ({.751} «*Es importante que en este curso se empiece a tener control de que la zona grave el piano no es un mar de teclas, sino algo posible de controlar*»); otros argumentos en los que se mencionan

las exigencias curriculares ({.762} «*El Grado Medio supone, o debe suponer, un paso hacia el dominio de las posibilidades del instrumento*»); y finalmente otros razonamientos basados en la idea de que dicho aprendizaje será una condición necesaria para abordar nuevos repertorios en el futuro ({.723} «*El estudio de este ataque nos ayudará a trabajar las sonoridades de voces diferentes dentro de una misma mano, por ejemplo en una fuga*»).

## 5. Conclusiones

Las características identificadas en el léxico de los distintos grupos de profesores encuestados, a partir del análisis factorial de correspondencias y del procedimiento de respuestas modales, permiten caracterizar tres grupos de docentes bien diferenciados en cuanto a sus concepciones acerca de la enseñanza y el aprendizaje del piano, probablemente asociadas a las distintas tradiciones pedagógicas y curriculares en que se formaron (véase Tabla 3).

CONCEPCIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA	
<b>EXP 1</b>	<p style="text-align: center;"><b>Concepción Constructiva</b></p> <p>Concepción centrada en el aprendizaje del alumno. Se considera que la meta fundamental de la educación es la construcción de capacidades, mediante el uso de contenidos específicos (en este caso, de carácter interdisciplinar, en la línea de las propuestas curriculares de la LOGSE). El alumno es el eje de la actividad de enseñanza y tiene un papel activo y constructivo en dicho proceso. El profesor es un facilitador del aprendizaje.</p>
<b>EXP 2</b>	<p style="text-align: center;"><b>Concepción Interpretativa</b></p> <p>Concepción centrada en la transmisión de contenidos. Se considera que éstos tienen sentido en sí mismos, por lo que no se utilizan para desarrollar capacidades. Se destacan contenidos de carácter interdisciplinar, aunque, a diferencia de los planteamientos de la LOGSE, se prioriza el conocimiento técnico sobre el interpretativo. El docente ordena y secuencia el contenido, teniendo en cuenta los procesos cognitivos del aprendiz, quien tienen un papel activo, aunque reproductivo.</p>
<b>EXP 3</b>	<p style="text-align: center;"><b>Concepción Directa</b></p> <p>Concepción centrada en la transmisión de contenidos. Los contenidos tienen sentido en sí mismos y son el criterio fundamental de organización y selección de las intenciones educativas (no se persigue el desarrollo de capacidades). Se da prioridad a la adquisición de las técnicas pianísticas, observándose la lógica de los <i>curricula</i> anteriores a la LOGSE (Plan 42 y/o Plan 66). El docente ordena y secuencia el contenido, mientras que el alumno es un receptor pasivo.</p>

Tabla 3.- Conclusiones

Una conclusión educativa que se deriva de este estudio es la necesidad de poner en práctica programas de formación y actualización docente, que ayuden a los profesores de mayor experiencia (grupo EXP 2 y grupo EXP 3) a construir concepciones más cercanas a los planteamientos psicopedagógicos y curriculares actuales, mucho más adecuados para promover aprendizajes más potentes y ajustados a las nuevas demandas educativas. Asumir dichos planteamientos implica un proceso largo y complejo de cambio conceptual (Pozo *et al.*, 2006), difícil de alcanzar si no es mediante un también largo y complejo proceso de formación.

Por otro lado, es destacable que los resultados hallados a partir de la aplicación de la lexicometría son congruentes con los de investigaciones realizadas desde marcos metodológicos y teóricos distintos (en relación al primer aspecto, véase Martín *et al.*, 2006; Pérez Echeverría *et al.*, 2006; en relación al segundo, véase Martín et Balla, 1991; Samuelowick y Bain, 1992).

Para finalizar, quisiéramos hacer algunas consideraciones acerca de las potencialidades del análisis estadístico de datos textuales dentro del ámbito de la psicología, más concretamente, para la descripción de las concepciones mentales de las personas. Aunque esta metodología ha sido escasamente utilizada para inferir las ideas o concepciones de los sujetos (entre las excepciones, véase Baccalá y de la Cruz, 2000 ; de la Cruz, 2000), consideramos que es una herramienta tremendamente útil para abordar este tipo de estudios psicológicos. La lexicometría permite analizar e interpretar el discurso verbal de las personas de manera sustancialmente distinta a los enfoques cualitativos (Baccalá *et al.*, 2002), que son los que han caracterizado tradicionalmente a la investigación pedagógica y educativa. Buena parte de estos trabajos han empleado métodos de análisis basados en categorías establecidas *a priori* por los investigadores, validadas mediante la triangulación interjueces. Desde nuestro punto de vista, la lexicometría es un método muy adecuado para combatir la subjetividad que ello conlleva, ya que permite delimitar dichas categorías de interpretación en base a criterios estadísticos, manteniendo al investigador más cerca de los datos reales que de sus supuestos teóricos de partida. Además, permite acceder a la información de modo riguroso, completar comprensiones de procesos complejos (Baccalá *et al.*, 2002), e ilustrar las descripciones con los ejemplos reales más prototípicos (respuestas modales), sin perder de vista su carga emotiva (Bécue, 1991). Sin embargo, también pensamos que el ejercicio hermenéutico que se realiza a partir del análisis lexicométrico lleva a caracterizar grupos de sujetos o entidades “ideales”, en los que la variabilidad individual se difumina en buena medida. Por ello consideramos que, dentro del ámbito de la psicología, una vez aplicado el análisis lexicométrico y determinadas unas ciertas categorías de interpretación de los datos, es conveniente volver a analizar la información mediante métodos cualitativos (p.e. análisis categorial con acuerdo interjueces) que permitan describir la realidad de un modo más exhaustivo y pormenorizado. En otras palabras, para abordar de una forma más integradora y completa las diferentes facetas del complejo mundo mental, consideramos que la psicología debería apostar por la complementariedad entre metodologías de análisis cuantitativas y cualitativas.

## Referencias bibliográficas

- Baccalà, N. y De La Cruz, M. (2000). La importancia de la estadística textual aplicada al estudio de las concepciones de enseñanza. En M. Rajman y J. C. Chappelier (Eds.), *Proc. of 5es Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles*, Vol. II., Martigny, Copy Service Pillet : 519-524.
- Baccalà, N., De La Cruz, M. y Scheuer, N. (2002). Una aplicación de la lexicometría a la descripción de procesos evolutivos en psicología. En A. Morin y P. Sébillot (Eds.), *JADT 2002. Actes des 6èmes Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles*, Rennes, IRISA-INRIA. Vol. 1 : 77-87.
- Bécue, M. (1991). *Análisis Estadístico de Datos Textuales : Métodos de Análisis y Algoritmos*. París, Cisia.
- Creco, K. (1998). *Indagando sobre los umbrales*. S. C. de Bariloche, CRUB - UNC.
- De La Cruz, M. (2000). *Las concepciones sobre la enseñanza en profesorado de nivel medio : profesores y alumnos*. Tesis de Maestría de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Comahue.
- De La Cruz, M., Scheuer, N., Baudino, V., Huarte, M. F., Sola, G. y Pozo, J. I. (2002). ¿Cómo aprenden a escribir los niños? Las concepciones de padres y maestros de comunidades educativas en distintos entornos socioculturales : medios y marginados. *Estudios pedagógicos*, 28 : 7- 29.

- Lebart, L. y Salem, A. (1994). *Statistique textuelle*. París, Dunod.
- Ley Orgànica 1/1990 De 3 De Octubre (B.O.E. de 4 de Octubre de 1990). Ordenación General del Sistema Educativo.
- Martín, E. y Balla, M. (1991). Conception of teaching and implications for learning. En B. Wright (Eds.), *Research and development in higher education*, 13, Campebelltown, NSW, Higher Education Research and Development Society of Australasia : 298-304.
- Martín, E., Mateos, M., Martínez, P., Cervi, J., Pecharroman, A. y Villalon, R. (2006). Las concepciones de los profesores de primaria sobre la enseñanza y el aprendizaje. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín y M. de la Cruz (Eds.) : *Las concepciones de profesores y alumnos sobre el aprendizaje y la enseñanza*. Barcelona, Graó.
- Pérez Echeverría, M. P., Mateos, M., Pozo, J. I. y Scheuer, N. (2001). En busca del constructivismo perdido : concepciones implícitas sobre el aprendizaje. *Estudios de Psicología*. 22 (2) : 155-173.
- Pérez Echeverría, M. P., Pozo, J. I., Pecharroman, A., Cervi, J. y Martínez, P. (2006). Las teorías implícitas de los profesores de secundaria. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín y M. de la Cruz (Eds.) : *Las concepciones de profesores y alumnos sobre el aprendizaje y la enseñanza*. Barcelona, Graó.
- Pozo, J. I. (1996). *Aprendices y maestros*. Madrid, Alianza.
- Pozo, J. I. (2001). *Humana mente : el mundo, la conciencia y la carne*. Madrid, Morata.
- Pozo, J. I. y SCHEUER, N. (1999). Las concepciones sobre el aprendizaje como teorías implícitas. En J. I. Pozo y C. Monereo (Eds.), *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículum*. Madrid, Santillana.
- Pozo, J. I., Scheuer, N., Pérez Echeverría, M. P., Mateos, M., Martín, E., De La Cruz, M., (2006). *Las concepciones de profesores y alumnos sobre el aprendizaje y la enseñanza*. Barcelona, Graó.
- Rodrigo, M. J. (1993). Representaciones y procesos en la teorías implícitas. En M. J. Rodrigo ; A. Rodríguez y J. Marrero (Eds.), *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid, Aprendizaje Visor.
- Samuelowicz, K. y Bain, J. D. (1992). Conceptions of teaching held by academic teachers. *Higher Education*, 24 : 93-111.
- Scheuer, N., De La Cruz, M., y Pozo, J. I. (2002). Children talk about learning draw. *European Journal of Psychology of Education*, Vol. XVII, nº 2 : 101-114.
- Strauss, S. y Shilony, T. (1994). Teachers' models of children's minds and learning. En L. Hirschfeld y S. Gelman (Eds.), *Mapping the mind*. Cambridge, Ma., Cambridge University Press.
- Torrado, J. (2003). *Las concepciones de profesores y alumnos sobre el aprendizaje de la música. Un estudio sobre la enseñanza de instrumentos de cuerda en los conservatorios profesionales*. Tesis inédita. Programa de doctorado de Música. Universidad Autónoma de Madrid.
- Wellman, H. (1990). *The child's theory of mind*. MIT Press.

