

Mercedes Garcés
Pérez

El Vox Trainer Pro en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la ciencia lingüística

La educación es una de las más nobles y humanas tareas a las que alguien puede dedicar su vida. Sin ella no hay ciencia, ni arte, ni letras...

FIDEL CASTRO¹

En los inicios del siglo XXI, somos testigos de un proceso de cambios, de consecuencias imprevisibles, en el que el uso de sofisticadas técnicas generarán considerables transformaciones en todos los órdenes de la vida. Los cambios tecnológicos que se vienen desarrollando desde la década del 50 del pasado siglo van creando nuevos sectores basados en la información y la informática, la electrónica, la biotecnología, y ello ha significado cambios radicales en la economía en general y también, de manera especial, en el centro mismo de la organización social.

Esta consideración genera también cambios en las actuales circunstancias de desarrollo de la lingüística, la gramática, la pedagogía y la didáctica. Con toda certeza podríamos afirmar que estamos necesitados de una enseñanza que capacite al hombre para expresar con acierto lo que piensa y siente; una enseñanza que contribuya a que el hombre sienta la lengua viva y la emplee en sus múltiples posibilidades.

Resulta entonces de la mayor importancia encontrar un método que estructure de manera orgánica y armónica qué ense-

¹ Hemos querido que estas palabras de nuestro Fidel Castro, pronunciadas en el acto de clausura del Congreso Pedagogía 2003 —7 de febrero—, encabezaran este trabajo, no solo por su actualidad, sino además y, sobre todo, por ser el motor impulsor de este artículo y en gran medida de nuestra propia investigación en el campo de la pedagogía por el contenido mismo que ellas encierran.

ñar, a quién enseñar, para qué enseñar, con qué se enseña y cómo se enseña. Alcanzar la relación de coherencia entre todos estos factores y ponderar el peso de cada uno dentro del conjunto es, en la actualidad, uno de los retos mayores que tienen ante sí los investigadores y los docentes.

Por ello el tema de nuestro trabajo está encaminado a presentar una vez más la importancia que tiene el papel del profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en este caso particular como promotor y estimulador de un nuevo método computacional como una efectiva vía para aprehender adecuadamente los diversos contenidos que se imparten en las disciplinas que tienen que ver con la ciencia lingüística. Además, y con el apoyo mismo de estas disciplinas y de este programa computacional propiciar un valioso método de análisis textual, válido para programas que se dan dentro de la ciencia a la que hacemos referencia, y para otras curriculares y optativas de la carrera de Letras, con la seguridad plena de que los resultados que se esperan provean al estudiante de un conocimiento más completo y acabado de nuestra lengua y, asimismo, le proporcione un método de análisis textual aplicable en sus futuras investigaciones—no solo como estudiante de la Carrera, sino en un futuro, ya egresado, como investigador— sin perder de vista nunca el indicador social: comunicarnos cada vez mejor a partir del conocimiento óptimo de la lengua que hablamos.

El papel del profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su influencia en el conocimiento y aplicación de métodos computacionales

De todos es sabido que dentro de este proceso hay tres elementos importantes, de ahí que se hable con mucha frecuencia de la tríada del proceso de enseñanza-aprendizaje: el objeto de estudio (contenido), el enseñante y el aprendiz.

Es un proceso que tiene un carácter interactivo, dinámico. El papel del profesor está en la necesidad de conocer, de movilizar al sujeto para que surjan en este las motivaciones para el aprendizaje; el profesor ayuda, coopera, facilita. «Enseñar es producir aprendizaje. Enseñar incluye hacer que la gente lea cierto material, que vea demostraciones específicas y que tome parte en actividades que produzcan aprendizaje. Enseñar es una interacción entre maestro y alumno.» (García, 1992: 19)

El proceso de enseñanza incluye en sí la actividad del maestro (enseñanza) y la actividad del alumno (aprendizaje). El proceso de enseñanza va a ser productivo en la medida en que tanto el maestro como los alumnos desarrollen una actividad encaminada hacia un trabajo. De esta forma la enseñanza es un proceso de transmisión y asimilación de conocimientos, hábitos y habilidades.

La enseñanza será tanto más efectiva en la medida en que se logre fijar en la mentalidad de los alumnos *el propósito del trabajo futuro y se trace el camino para desarrollar estos propósitos*. (Savin, 1979: 84) (Las cursivas son nuestras.)

Por eso no basta con que el profesor le transmita conocimientos al alumno de manera verbal a través de conferencias o clases magistrales, o también en discusiones de seminarios, es necesario e importante a la vez que el profesor se provea de nuevas técnicas de trabajo, de medios, de métodos, de estrategias que constituyan soluciones o vías a los distintos problemas o inquietudes que los nuevos tiempos demandan.

De tal suerte el profesor está obligado, entonces, en primer lugar a apropiarse de aquellos medios y métodos que esta revolución tecnológica le ha puesto delante, en segundo lugar a darles el uso que realmente sea de utilidad para la ciencia en la que se desarrolla, y en tercer lugar, como facilitador de conocimientos dentro de ese proceso de enseñanza-aprendizaje, hacer que el estudiante se apropie de ese caudal tecnológico y lo aprehenda no solo en función de un tema de una asignatura, de una disciplina, sino en su decursar como futuro profesional.

Claro está, cada especialidad exigirá, acorde con los contenidos propios de la misma, determinados programas computacionales. Cuando se habla de un estudiante de Letras, inmediatamente se piensa en el procesador de texto; y efectivamente este programa es valiosísimo en nuestra esfera, pero el profesor no debe contentarse con ello y buscar nuevas alternativas que propicien en el estudiante, en última instancia, un conocimiento más acabado y eficaz.

De ahí que constantemente profesores-investigadores de nuestro campo se esfuercen en la búsqueda de vías para llevar a efecto esta meta o, por otro lado, utilicen programas diseñados por especialistas de la Informática puestos en función de los contenidos de nuestra especialidad.

Como ya se ha demostrado que el conocimiento del mundo nos llega repartido fundamentalmente a través de la vista (83 %) y el oído (10 %), el profesor de Letras tiene ante sí la posibilidad de explotar ambas vías no precisa y únicamente mediante la palabra —por demás su principal y tradicional vía—, sino con el uso de la computadora como moderno medio de enseñanza y muy especialmente con métodos capaces de lograr los objetivos propuestos.

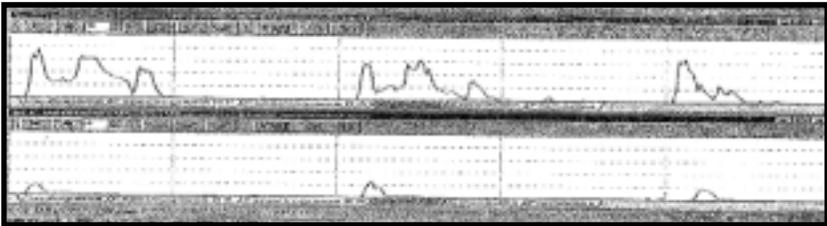
En la ponencia «Algunas consideraciones sobre los métodos de enseñanza en la Educación Superior» presentada por el Dr. Juan V. López Palacio en Managua (1994) y en México (1995), se dice a propósito de los métodos de enseñanza: «Un buen uso del método de enseñanza implica la motivación del aprendizaje de los estudiantes, el estímulo a su actividad cognoscitiva y el desarrollo de la necesidad de saber, de dominar los conocimientos. Mediante el uso de los métodos de enseñanza se revelan los contenidos de una asignatura dada y se pone de manifiesto su significado para la práctica, su interrelación con las demás asignaturas y su importancia para la formación de las nuevas generaciones de especialistas». (:5)

Y más adelante, en la hoja 8, se explicita: «El método de enseñanza en la educación superior debe dirigirse a colocar al estudiante en una verdadera situación de aprendizaje, investigación y descubrimiento.»

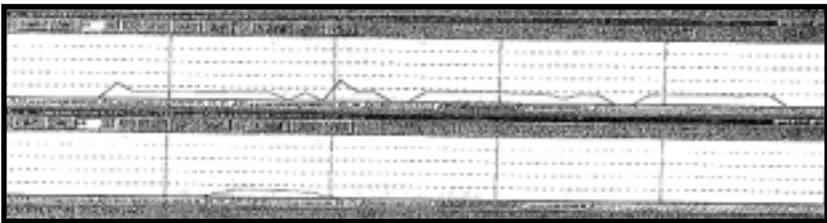
Para cumplir con esta encomienda estamos trabajando en la aplicación de un novedoso y efectivo método computacional, diseñado por especialistas del Grupo de Robótica de la facultad de Eléctrica de la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas, concebido como un sistema para la evaluación y entrenamiento de la voz que combina en una aplicación de Microsoft Windows las más novedosas técnicas del procesamiento digital de señales con las tecnologías de bases de datos. El Vox Trainer Pro —que así es como se conoce este programa computacional— es una herramienta útil para el diagnóstico y registro de enfermedades del sistema nervioso central que afecten el habla humana y para el estudio de las características de la voz en las especialidades de logopedia y foniatría. Pero ha devenido, también, un valiosísimo método de enseñanza para el profesor de la especialidad de Letras, y en particular en la enseñanza-aprendizaje de la ciencia lingüística.

Para que se tenga una idea de cuán importante es para este profesor conocer y aplicar y, por ende, poner en conocimiento de sus estudiantes este método computacional, expondremos en una apretada síntesis sus principales ventajas:

Primera: Permite, con un alto nivel de precisión y confiabilidad, visualizar indicadores pilares dentro del nivel fonético-fonológico de la lengua, nivel que se estudia íntegramente en la asignatura Lingüística General I —segundo semestre, segundo año— (esta justamente es la que encabeza el conjunto de asignaturas que integran la disciplina Estudios lingüísticos). Son estos indicadores —entre los sobresalientes, la intensidad y la entonación— los que constituyen temas dentro de los contenidos de la asignatura. Lo verdaderamente significativo y novedoso de este método es que permite a través de la grabación de su propia voz o la de cualquier otra persona, visualizar cómo fue pronunciado ese texto y trabajar en ese sentido con determinados parámetros que ya el estudiante conoce por la bibliografía teórica que existe al respecto. Véanse los gráficos siguientes:



Análisis de la intensidad en los tres primeros versos (ventana superior) y los tres últimos versos (ventana inferior) del poema «Caminando» de Nicolás Guillén.



Curvas de entonación de los primeros versos (ventana superior) y los últimos (ventana inferior) del poema «Caminando» de Nicolás Guillén.

Además, da la posibilidad de visualizar los espectrogramas,² hecho de una necesidad incalculable para todos los contenidos que se imparten dentro de la asignatura.

Segunda: Es sumamente efectiva su aplicación en diferentes temas de otras asignaturas de la misma disciplina, a saber, Métodos de Investigación Lingüística (primer semestre, tercer año), tema: Métodos de investigación aplicados a problemas lingüísticos concretos: ilustración de procedimientos; Seminario de Estilística de la Lengua (primer semestre, cuarto año), tema: Los recursos estilísticos en el nivel fonológico: la fonoestilística; Corrientes Lingüísticas Contemporáneas (segundo semestre, cuarto año), tema: Estado y tendencias actuales de la lingüística en lo tocante a sus relaciones con otras disciplinas lingüísticas.

Pero también es aplicable en otras disciplinas de la Carrera, la más favorecida es Estudios Teóricos Literarios la que permite, por las exigencias de los programas de las asignaturas que incluye, que este método computacional enriquezca los contenidos que se imparten. Sirvan de ejemplo Introducción a los Estudios Literarios (primer semestre, segundo año), tema: Técnicas y procedimientos más importantes en la investigación literaria. Diferentes enfoques en la investigación literaria. Análisis del Texto Poético (segundo semestre, tercer año), tema: El nivel fónico del texto. De hecho, las muestras de los gráficos presentados en la ventana anterior pertenecen al análisis de algunos versos del poema «Caminando» del poeta Nicolás Guillén.

Tercera: Puede constituir, por estas y otras ventajas, el método que se emplee sin necesidad de acudir a otros recursos o procedimientos en el análisis de diferentes tipos de textos, bien en prosa, bien en verso, por lo que es altamente recomendable en trabajos de curso y de diploma. Asimismo, se recomienda para futuras investigaciones filológicas una vez egresado el estudiante e insertado en un centro laboral.

Cuarta: Es un método que, una vez aprehendida la base de datos que lo sustenta, puede guardarse en un disquete manual, y ser empleado en cualquier momento y en cualquier computadora que tenga multimedia.

² Especie de «fotografía» que se le hace a la voz y que permite discernir cada uno de los sonidos que se pronuncian y deslindar muy bien los sordos de los sonoros y reconocer aquel que se produjo con mayor intensidad.

En los últimos años lingüistas y estudiosos de la lengua en general de diferentes latitudes han buscado vías, a través justamente de la Informática, para implementar la enseñanza de tópicos de cierta complejidad en la ciencia lingüística y también para propiciar de manera más rápida y efectiva el análisis discursivo. Nos referimos, por solo citar algunos ejemplos, a los programas computacionales siguientes:

a) La prueba de independencia de X^2 : Determina la no asociación entre dos segmentos de una palabra; es decir, para determinar si estos elementos pertenecen a una misma población. (Alfonso Medina Urrea, UNAM)

b) Programa BACUS: Base de Conocimiento Universitario. Pretende ser una plataforma para representar la información léxica de modo jerarquizado y relacionado. (Anna Aguilar y Pilar Sánchez-Gijón, Universidad Autónoma de Barcelona)

c) Programa MORFEUS: Analizador morfológico robusto de euskara. (Alegría Iñaki, Universidad del País Vasco)

d) Síntesis de Voz TTS. Evalúa la inteligibilidad y la calidad del habla sintetizada, en buena parte basada en fonética y fonología. (Manuel Rodríguez, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela)

e) Programa SONUS: Software para la práctica de las habilidades básicas de la acentuación. (Martín Fontecilla, TTESM-CEM, México)

f) Programa TAS/C: Programa de análisis de textos que suministra vocabularios característicos de un texto determinado mediante el cálculo de las frecuencias relativas con que aparece cada palabra. (Mergenthaler Erhard, Universidad de Ulm. Alemania)

El Vox Trainer Pro, método que proponemos, propicia la enseñanza-aprendizaje de fenómenos puramente lingüísticos, toda vez que permite visualizar a través de espectrogramas y oscilogramas diseñados para ello, los sonidos sonoros y sordos de diferentes lenguas, la entonación, la intensidad, las pausas. Pero cumple un doble propósito pues, además —como dejamos esbozado anteriormente— es un magnífico método de análisis textual, válido en primerísimo lugar para la fonoestilística.

Por ello insistimos en la necesidad de que tanto profesores e investigadores de la ciencia lingüística en general como aquellos que se han centrado en el análisis discursivo, conozcan y apliquen este método computacional con el claro objetivo de

despertar verdaderamente en el estudiante la necesidad de aprender, conocer e investigar y lo ponga en función de los programas de las diferentes asignaturas y disciplinas con vista a lograr ese estudiante y, por ende, ese profesional, que nuestra sociedad reclama y espera.

El plan de estudios de la carrera de Letras exige la impartición de estudios lingüístico-literarios y de otras disciplinas del saber y del avance de las nuevas tecnologías que forme profesionales en el campo de la cultura capaces de responder a multifacéticas necesidades de esferas culturales, educacionales y de medios de la comunicación masiva.

Para poder formar graduados de un amplio perfil se hace necesario conjugar objetivos y acciones de diferentes disciplinas, lo que posibilitará de forma más armónica enfrentar problemas profesionales como:

- a) Promoción y difusión culturales.
- b) Selección y edición de libros.
- c) Elaboración y asesoría de guiones de cine, radio, televisión, etcétera.
- d) Programación de actividades culturales.
- e) Enseñanza.
- f) Ejecución de la crítica especializada.
- g) Investigación.

Una formación que cumpla con estas diversidades del complejo campo de la cultura obliga a una reflexión sobre la interrelación activa de asignaturas, disciplinas y el uso de los modernos métodos que la tecnología más avanzada y eficaz ha puesto a nuestro alcance, para así perfeccionar el trabajo docente-metodológico y lograr que egresen licenciados en Letras formados con una sólida base teórico-práctica que les permita enfrentar las nuevas situaciones que la praxis cultural implica.

Bibliografía

Actas: VII y VIII Simposio Internacional de Comunicación Social, Santiago de Cuba, 2001 y 2003.

COMISIÓN NACIONAL DE FORMAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA DEL MES DE CUBA: «Algunas consideraciones sobre los métodos de enseñanza en la Educación Superior», ponencia presentada por el Dr. Juan V. López Palacio, miembro de la Comisión, en Managua (septiembre de 1994) y México (agosto de 1995).

ÁLVAREZ, IBIS: «Las nociones de enseñanza y aprendizaje», conferencia ofrecida en la Facultad de Humanidades el 25 de marzo de 2002.

COHEN, L. Y.: *Métodos de investigación educativa*, La Muralla, Madrid, 1990.

GARCÍA GONZÁLEZ, E. y H. M. RODRÍGUEZ CRUZ: *El maestro y los métodos de enseñanza*, Ed. Trillas, México, 1992.

GARCÍA VALDIVIA, Z. Z.: «Aplicación de la inteligencia artificial en la Educación», ponencia, UCLV.

HERRERA, LUIS F.: «Bases nemopsicológicas del aprendizaje», conferencia ofrecida en la Facultad de Humanidades el 28 de marzo de 2002.

«Plan de estudios de la carrera de Letras», MES, La Habana (en soporte electrónico).

PRIETO, F.: *Principios generales de la Educación*, Ed. Monte Ávila, Venezuela, 1994.

SAVIN, N. V.: *Pedagogía*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1979.

Vox Trainer Pro (programa computarizado) ●

