



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de innovación

Convocatoria 2016-2017

Aplicación experimental del programa informático "Gallito-API" como guía para la auto-corrección por parte del alumno de sus ejercicios escritos

Proyecto Nº 36

Responsable: Juan Ignacio Castien Maestro

Facultad de Ciencias Políticas y Sociología

Departamento de Psicología Social

1. Objetivos proyectados

Este proyecto ha consistido en la aplicación experimental del programa informático “Gallito”, desarrollado en el Departamento de Psicología Evolutiva de la UNED. Este programa permite evaluar ejercicios escritos de breve extensión, valorando la inclusión de los contenidos requeridos, la estructuración del texto y el estilo de redacción. Está especialmente dirigido a estudiantes con deficiencias en el ámbito de la escritura, a los que permite trabajar por su cuenta, por medio de sucesivos intentos que van siendo corregidos con su ayuda. Constituye en sí una aplicación particular del enfoque general del Latent Semantic Analysis (LSA). Tal enfoque se basa en la remisión de las palabras y expresiones presentes dentro del texto que se va evaluar a una serie de campos semánticos más amplios, elaborados estableciendo correlaciones matemáticas entre los términos presentes en un corpus textual preparado con antelación. Se ha considerado que la aplicación de este programa podría proporcionar al alumnado una valiosa herramienta para mejorar sus competencias en materia de escritura. Sobre la base de esta suposición se formularon los siguientes objetivos:

I. Objetivo General

Un número significativo de los alumnos de las asignaturas en donde se ha aplicado el proyecto han mejorado de manera significativa sus competencias en cuanto a la redacción de ejercicios escritos.

II. Objetivos Específicos

O.E.1. Aplicación del programa en un total de 8 grupos de clase, que corresponderán a un elevado número de asignaturas en distintas titulaciones.

O.E.2. Participación de al menos un 20% del alumnado de cada una de las asignaturas en cuestión.

O.E.3. Al menos un 50% del alumnado participante en la experiencia recibe del Programa Gallito-API una calificación igual o superior a notable (7), después de haber realizado al menos tres veces el ejercicio escrito.

O.E.4. Al menos un 50% del alumnado participante en la experiencia habrá evaluado positivamente la misma, después de que se le haya pasado un breve cuestionario a través del Campus Virtual.

La conexión entre el Objetivo General y los distintos Objetivos Específicos se ha establecido sobre la base de la suposición de que la participación en esta experiencia ha de ayudar al alumnado a desarrollar dos competencias básicas:

1) Redacción de textos breves y claros, en los que exponga de manera condensada las ideas básicas referentes a un determinado tema. El entrenamiento con el programa le ayudará a ir distinguiendo lo fundamental de lo secundario, a prescindir de esto último, y a elaborar lo primero de un modo más preciso.

2) Desarrollo de capacidades estilísticas y, más en concreto, utilización de un léxico más variado, evitación de repeticiones innecesarias, que vuelven el texto farragoso, y empleo de expresiones más precisas.

Obviamente, dado lo limitado de la experiencia a realizar, los estudiantes sólo podrían obtener un beneficio limitado en esta ocasión. Pero posiblemente en años sucesivos, cuando se generalice esta metodología, y se perfeccione la aplicación, se podrán obtener mejores resultados.

2. Objetivos alcanzados

Estos objetivos han sido parcialmente alcanzados.

O.E.1. Ha sido plenamente cumplido. Se ha aplicado el programa en ocho grupos de clase. A saber:

Grupo 1: “Desarrollos teóricos avanzados en psicología social”. Máster Universitario en Psicología Social. Profesor: Juan Ignacio Castien Maestro. El ejercicio que se presentó a los alumnos fue “Definición y causas de los actos fallidos según Freud”.

Grupo 2: “Interacción social y relaciones entre grupos”. Máster Universitario en Psicología Social. Profesor: Rafael González Fernández. El ejercicio que se presentó a los alumnos fue “Definición y funciones del grupo primario”.

Grupo 3: “Psicología política”. Máster Universitario en Liderazgo Democrático y Comunicación Política. Profesora: Anna Zlobina. El ejercicio que se planteó a los alumnos fue “Definición y génesis de la personalidad autoritaria según Adorno”.

Grupo 4: “Psicología social cognitiva”. Grado en Antropología Social y Cultural. Profesor: Juan Ignacio Castien Maestro. El ejercicio que se presentó a los alumnos fue “Naturaleza y funciones del lenguaje humano”.

Grupo 5: “Introducción a la Psicología Social”. Grado en Sociología, Relaciones Internacionales y Experto en Desarrollo. Profesor: Juan Ignacio Castien Maestro. El ejercicio que se presentó a los alumnos fue de nuevo “Definición y causas de los actos fallidos según Freud”.

Grupo 6: “Organizaciones, trabajo y subjetividad”. Máster en Estudios Avanzados en Trabajo y Empleo. Profesora: Cristina Cuenca García. El ejercicio que se presentó a los alumnos fue “Explica el modelo de influencia social de Kelman y los procesos de sumisión, identificación e internalización”.

Grupo 7: “Métodos de análisis cualitativo y cuantitativo en Psicología Social”. Máster en Psicología Social. Profesora: Cristina Cuenca García. El ejercicio que se presentó a los alumnos fue también “Explica el modelo de influencia social de Kelman y los procesos de sumisión, identificación e internalización”.

Grupo 8: “Psicología Social de los grupos y de las relaciones intergrupales”. Grado en Sociología. Profesor: Rafael González Fernández. El ejercicio que se presentó a los alumnos fue de nuevo “Definición y funciones del grupo primario”.

O.E.2. No ha sido plenamente cumplido, pero los resultados han sido muy significativos:

Grupo 1: Número de alumnos matriculados: 37. Número de alumnos aprobados: 35. Número de alumnos participantes: 8. Tasa de participación: $8/35= 22.83$.

Grupo 2: Número de alumnos matriculados: 30. Número de alumnos aprobados: 28. Número de alumnos participantes: 4. Tasa de participación: $4/28= 14.29$.

Grupo 3: Número de alumnos matriculados: 90. Número de alumnos aprobados: 82. Número de alumnos participantes: 20. Tasa de participación: $20/82= 24.39$.

Grupo 4: Número de alumnos matriculados: 39. Número de alumnos aprobados: 22. Número de alumnos participantes: 6. Tasa de participación: $6/22= 27.45$.

Grupo 5: Número de alumnos matriculados: 58. Número de alumnos aprobados: 56. Número de alumnos participantes: 25. Tasa de participación: $25/56= 44.64$.

Grupo 6: Número de alumnos matriculados: 41. Número de alumnos aprobados: 41. Número de alumnos participantes: 6. Tasa de participación: 14.39 .

Grupo 7: Número de alumnos matriculados: 12. Número de alumnos aprobados: 10. Número de alumnos participantes: 3. Tasa de participación: 30.00%

Grupo 8: Número de alumnos matriculados: 56. Número de alumnos aprobados: 56. Número de alumnos participantes: 16. Tasa de participación: 28.50

O.E.3. Los resultados han sido en general bastante más bajos de lo esperado:

Grupo 1: Nota media: 6.14. **Grupo 2:** Nota media: 9.0. **Grupo 3:** Nota media: 7.30

Grupo 4: Nota media: 5.57. **Grupo 5:** Nota media: 4.71. **Grupos 6 y 7:** Nota media: 4.27. **Grupo 8:** Nota media: 5.58.

Se hace necesario, por ello, seguir perfeccionando los ejercicios. Asimismo, se constata que el programa está resultando excesivamente duro en la evaluación estilística, lo cual debe ser mejorado también.

O.E.4. Los resultados previstos no se han alcanzado. Se elaboró una encuesta y se la

colocó en el Campus Virtual. Se cuenta, así, con un instrumento que puede ser aplicado en los próximos cursos. Sin embargo, esta vez sólo se han recabado 6 respuestas. Se trata de una cifra muy baja. Las razones son dos en nuestra opinión: 1) La encuesta, por razones de tiempo, sólo ha sido aplicada en los Grupos: 1, 2,3, 6 y 7. 2) La tendencia general del alumnado a responder encuestas diversas parece ser en general baja.

3. Metodología empleada

El programa “Gallito” opera comparando breves textos escritos con un modelo ideal de respuesta previamente elaborado, denominado “regla de oro”. Esta última es completada con el establecimiento de una serie de ideas claves, que forzosamente tendrán que aparecer en el texto. Cada una de estas ideas claves comprende una cadena de descriptores vinculados con la misma, lo cual ayuda al programa a organizar los campos semánticos con los que va a comparar los términos presentes en el ejercicio.

El programa nos ayuda, así, a evaluar en qué medida un determinado contenido escrito presenta los términos claves debidamente articulados entre sí. Como estos términos constituyen las etiquetas externas de una serie de ideas, nos resulta posible calibrar entonces el grado en el que, al abordar un determinado tema, se han recogido las ideas fundamentales del mismo. Junto a esta primera aportación, este enfoque nos ayuda igualmente a valorar la estructuración de este contenido escrito, sobre la base de una adecuada sucesión entre los distintos contenidos.

Los textos introducidos en la aplicación informática son puntuados numéricamente. Pero además se indican los fallos detectados, como la pobreza de los distintos bloques de contenido que tengan que aparecer en la respuesta, así como la mala articulación interna de cada uno de estos bloques y de los distintos bloques entre sí. Con la información recibida acerca de los errores cometidos puede procurarse mejorar la respuesta, mediante una serie de intentos sucesivos. El programa permite, así, evaluar los ejercicios escritos y proporciona un *feed-back*, que ayuda a ir mejorando la ejecución.

Para la realización del proyecto se han elaborado varios ejercicios originales por parte del equipo de profesores. Cada ejercicio ha estado integrado por una regla de oro y una serie de ideas claves con sus descriptores. Estos materiales han sido introducidos dentro de la aplicación informática, mediante la cual se han ido estableciendo las correlaciones entre los descriptores propuestos y otros posibles términos, elaborando así un complejo árbol de términos pertinentes. Para ello, se ha contado con un corpus textual conformado previamente mediante un gran número de materiales relativos a la psicología general. Una vez preparado el ejercicio, se lo coloca en una aplicación API, a la que el alumno puede acceder mediante una clave personal y, a partir de ahí, ir siendo evaluado y orientado por el programa.

4. Recursos humanos

El equipo del proyecto ha estado integrado por cuatro profesores del Departamento de Psicología Social de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología:

- Juan Ignacio Castien Maestro, Responsable del Proyecto.
- Cristina Cuenca García.
- Rafael González Fernández.
- Anna Zlobyna.

La buena relación personal entre los miembros del equipo ha resultado vital para la realización del proyecto. En la segunda fase del mismo, que acaba de ser aprobada por la Universidad Complutense, van a incorporarse otros dos profesores más al equipo:

- Blanca Lozano Maneiro, también del Departamento de Psicología Social de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología.
- Adil Moustouai, del Departamento de Estudios Árabes e Islámicos de la Facultad de Filología de la Complutense. De este modo, el proyecto adquirirá un carácter interfacultativo.

Esta experiencia ha podido ser puesta en marcha gracias a la amistosa colaboración de los profesores del Departamento de Psicología Evolutiva de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), José María Luzón Encabo y Guillermo de Jorge Botana, que forman parte del equipo que ha creado el programa informático. Estos compañeros se han ocupado de revisar nuestros materiales, de construir el árbol de descriptores, a partir de los listados de palabras claves que se les proporcionaban, y de colocar los ejercicios así constituidos en la aplicación informática accesible a través de internet.

En este sentido este proyecto puede ser considerado como un buen ejemplo de colaboración interuniversitaria, que convendría seguir desarrollando en el futuro. En lo que respecta a la aportación realizada por el equipo UCM, ésta está sirviendo para ir poniendo a prueba el funcionamiento del programa en un mayor número de casos, en especial en un campo ya muy complejo como la enseñanza universitaria en el campo de las ciencias sociales. De igual manera, hemos ido proporcionando nuevos materiales para enriquecer los corpus textuales con los que se está trabajando, así como amplios listados de términos muy utilizados en el campo de la psicología social

5. Desarrollo de las actividades

En el curso 2015-2016, el Profesor Juan Ignacio Castien Maestro había realizado ya una primera experiencia piloto con dos asignaturas "Introducción a la Psicología Social" del Grado de Sociología, Relaciones Internacionales y Experto en Desarrollo y "Psicología Social Cognitiva" del Grado en Antropología Social y Cultural. La prueba que los alumnos habían de realizar consistió en responder a una pregunta abierta de unas 500 palabras sobre un texto que tenían que estudiar previamente. La participación de los alumnos era voluntaria, para incentivarla se les recompensaba con una subida de nota de 1.75 puntos. El primer ejercicio consistió en responder a la pregunta "Definición y causas de los actos fallidos según Freud". La pregunta correspondiente al segundo ejercicio fue "Naturaleza y funcionamiento del cerebro humano según Luria". Los textos que tenían que estudiar fueron para el primer ejercicio los capítulos sobre los sueños y los actos fallidos del libro *Introducción al Psicoanálisis* de Sigmund Freud y, para el segundo, la obra *Introducción a la Psicología Evolucionista* de A.R. Luria.

Para los dos casos, el alumnado fue informado con cerca de dos meses de antelación de la futura realización del ejercicio, tanto oralmente en el aula, como a través del Campus Virtual. Se le proporcionaron los textos que había de leer, se le explicó la naturaleza del ejercicio, la recompensa que se otorgaría a los participantes y se les notificó la pregunta que habían de responder, para que tuvieran tiempo de ir preparándola. Cuando ya estuvo todo preparado, se les informó también de que ya podían entrar en la aplicación, a través de internet, para ser evaluados. Para que su participación en la experiencia fuese tenida en cuenta, debían hacer entrega del certificado emitido por la aplicación. Dado el carácter experimental de toda la actividad, solamente se valoró su participación y su elaboración de una respuesta aceptable, de acuerdo con el criterio del profesor, sin tomar en consideración la puntuación emitida por el programa informático.

En el proyecto que se ha realizado en el curso 2016-2017 se ha procedido de manera básicamente semejante. Los textos que los alumnos tenían que estudiar han sido más cortos o, en ciertos casos, se ha considerado que con lo aprendido en la asignatura bastaba. Al ser entonces menor el esfuerzo que tenían que realizar, también lo ha sido la recompensa. De este modo, la subida de nota se ha reducido a 0.75. Es imprescindible tener aprobada la asignatura para poder beneficiarse de esta recompensa.

En el primer cuatrimestre se han realizado los tres primeros ejercicios. Con este fin, se ha recuperado y mejorado el ejercicio ya aplicado “Definición y causas de los actos fallidos según Freud” y se han elaborado otros dos nuevos. Se tenía planeado realizar un cuarto ejercicio en la asignatura “Orientación laboral” impartida por la Profesora Cristina Cuenca García en el Máster de Estudios Avanzados sobre Trabajo y Empleo. Sin embargo, esta actividad no pudo ser llevada a cabo, ya que no se disponía previamente de un corpus textual previo lo suficientemente amplio y no se contaba tampoco con el suficiente tiempo para conformarlo. Los tres ejercicios se realizaron en la última semana de febrero pasado, una vez que los alumnos habían concluido sus demás pruebas de evaluación

En el segundo cuatrimestre se han realizado cinco ejercicios. De este modo, se ha cumplido con el objetivo de aplicar el programa informático en un total de ocho grupos de clase. No obstante, no se ha podido distribuir esta carga de manera equitativa entre todos los miembros del equipo, de tal manera que cada profesor se haya ocupado de dos grupos de clase. Así, el Profesor Castien ha realizado tres ejercicios, el Profesor González Fernández, dos, la Profesora Cuenca, dos, y la Profesora Zlobinna, uno, ya que en el segundo cuatrimestre no impartió docencia. Los ejercicios han sido aplicados a finales de curso, entre finales de mayo y principios de junio.

Para el segundo cuatrimestre, se han vuelto aplicar otra vez el ejercicio “Definición y causas de los actos fallidos” y el ejercicio “Definición y funciones del grupo primario”. Asimismo, se han elaborado otros dos nuevos, “Naturaleza y funciones del lenguaje humano” y “Explica el modelo de influencia social de Kelman y los procesos de sumisión, identificación e internalización”. Para la realización de este último ejercicio los alumnos debían leer el texto de Herbert Kelman “La influencia social y los nexos entre el individuo y el sistema social: más sobre los procesos de sumisión, identificación e internalización” (En TORREGROSA PERIS, José Ramón y CRESPO SUÁREZ, Eduardo (1984): *Estudios básicos de Psicología Social*. Barcelona: CIS-Hora).

En suma, se dispone ahora de un total de seis ejercicios, sumando el trabajo realizado en este curso y el del anterior. Tres de ellos corresponden al Profesor Castien, mientras que cada uno de los otros tres miembros del equipo cuenta ya con uno. No obstante, estos ejercicios van a tener que seguir siendo perfeccionados, hasta que resulten realmente satisfactorios. Nuestro objetivo para los próximos años es continuar ampliando el número de ejercicios y mejorando su calidad, hasta dotarnos de un repertorio bastante amplio, susceptible de ir siendo utilizado en las más diversas asignaturas.

El conjunto de los ejercicios se ha apoyado en el corpus textual sobre psicología general elaborado originariamente por los compañeros de la UNED. El mismo ha sido luego enriquecido con nuestra ayuda. Se le han añadido, de este modo, un conjunto de textos tomados de internet acerca del psicoanálisis, ya que uno de los ejercicios del Profesor Castien y el de la Profesora Zlobina versaban sobre esta disciplina. Asimismo, y para que el programa se orientase mejor en la construcción de los campos semánticos, se procedió a elaborar un listado de 470 palabras sobre psicoanálisis y otro de 403 palabras sobre grupalidad e interacción, pensado este último sobre todo para la práctica del Profesor González Fernández. Mediante estas actividades no sólo intentamos contribuir a la mejora de nuestros ejercicios, sino también hacer una aportación a los compañeros de la UNED, que tan generosamente se han comportado con nosotros en todo momento.

A la hora de valorar la experiencia, podemos señalar que, en primer lugar, el programa logra su función principal que es la de detectar si el ejercicio presentado contiene los contenidos demandados. En este aspecto, las puntuaciones que otorga parecen bastante adecuadas. Sin embargo, éstas han sido en general relativamente homogéneas, con menos diferencias entre ellas que las que hubiera establecido el profesor. Han sido también más bajas, sobre todo en lo referente al estilo. La razón puede estribar en que es éste un aspecto muy difícil de valorar y a que el programa trabaja todavía con un abanico limitado de expresiones.

Para mejorar el ejercicio, se haría necesario trabajar en tres vertientes. En primer lugar, sería preciso perfilar mejor la “regla de oro”, haciéndola más precisa. También sería conveniente retocar las cadenas de descriptores, a fin de capturar mejor los campos semánticos relacionados con la materia. Por último, los alumnos deben recibir unas instrucciones más claras acerca de la extensión, la estructuración de su texto y los temas exactos a tratar en el mismo. Los resultados de toda esta experimentación

habrán de ayudar además de utilidad a los compañeros de la UNED a ir perfeccionado el programa.