

Reseña de los proyectos p025 y p036: aplicación de la metodología cualitativa

Autor/es: JUÁREZ FERNÁNDEZ, Ana María. ajuarezfernandez@herrera.unt.edu.ar

POLLORA, Genaro César

SIDENIUS, Silvia Inés

Institución de procedencia: UTN FRT; UNT

Eje temático: Diseños metodológicos de la investigación educativa con predominio de enfoques cualitativos

Palabras clave: investigación educativa - enfoque cualitativo – TICs - lecto comprensión - desgranamiento

Abstract

Esta ponencia informa los resultados obtenidos de los proyectos 25/P025 y el avance del proyecto 25/P036, en actual cursado en la Universidad Tecnológica Nacional- Regional Tucumán (UTN-FRT).

Nuestra meta es continuar trabajando sobre la lecto comprensión con la utilización de las nuevas tecnologías (TICs) como una forma de ayudar a disminuir paulatinamente el desgranamiento que se produce en los ingresantes de las carreras de ingeniería en la UTN – FRT.

Con la idea de continuar en la mejora permanente, este equipo interdisciplinario por la formación de sus integrantes, viene utilizando las herramientas necesarias en forma efectiva y sistemática a fin de optimizar el aprendizaje significativo; en principio, desde la óptica de la lecto comprensión con el objetivo principal de hacer aportes para subsanar las carencias que traen nuestros estudiantes.

Ya en el proyecto 25P/025 el grupo se había planteado diversas hipótesis tendientes a mejorar el rendimiento académico de los alumnos. En efecto, en el 25/P036 mantenemos el objetivo planteado en el proyecto anterior y, agregamos otro en donde los aportes tienden a asegurar el acceso y permanencia en la universidad para evitar el desgranamiento.

El presente estudio surge como respuesta a la necesidad de provocar un cambio de actitud en el docente hacia su práctica educativa y a formular nuevas estrategias tendientes a compensar las carencias con que llegan nuestros estudiantes.

1. Introducción

El recorrido analítico de algunas cuestiones relacionadas a la comprensión lectora con el área de las ciencias duras nos ha convocado en forma particular: 1) para efectuar una reseña de los proyectos de investigación: **25/P025: “Multimedios: recurso didáctico en la comprensión de ciencias duras”** período 2005-2009, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Tucumán (en adelante UTN FRT) y **25/P036 “Las TICs para optimizar la lectocomprensión, como forma de evitar el desgranamiento, en los ingresantes a la UTN-FRT”** actualmente en ejecución (período 2009-2012); 2) para exponer los resultados arrojados por la investigación durante el período 2006-2009 y 3) para comparar los resultados de los partes de avance, que en resumidas cuentas muestran que el proyecto actual es la continuación del anterior, pero con nuevos objetivos.

En ambos proyectos la investigación se propuso como objetivo profundizar y continuar trabajando la lectocomprensión no solo en el área de la lengua extranjera (LE) sino de la propia lengua materna (LM) y en materias tales como: electrónica, química e inglés, utilizando para ello herramientas tecnológicas: las TICs.

En el primer proyecto (25P/025) el objetivo propuesto fue indagar (dificultades, causas, y efectos) por primera vez, acerca de las carencias observadas en los ingresantes (población universal) para resolver con eficacia problemas que exigen razonamiento abstracto en LM y en LE. Asimismo, nuestra investigación surgió como una necesidad imperiosa de introducir innovaciones tecnológicas a fin de optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, debido a los bajo resultados académicos obtenidos por los estudiante, ya que se detectó en ellos profundas carencias en la en la propia lengua materna observación realizada tanto en el ciclo básico como superior. También consideramos que por medio de las TICs lograríamos tener un alumno más motivado.

Para ello utilizamos las TICs efectiva y sistemáticamente como recurso didáctico para mejorar el aprendizaje significativo y así poder colaborar con aportes prácticos que tiendan a subsanar las carencias en la comprensión lectora y obtener un alumno resiliente frente a potenciales frustraciones.

La característica novedosa de estos proyectos es que sus integrantes pertenecen a distintas disciplinas (electrónica, informática, química e inglés) y se desempeñan como docentes en la UTN FRT donde las ingenierías que se dictan fueron motivo de su creación. Esta diversidad de disciplinas dio como resultado un proyecto interdisciplinario pero teniendo como eje vertebrador la comprensión lectora. Además cada uno de los integrantes, desde su propia

óptica disciplinar está en condiciones de aportar la visión particular que considere pertinente, manteniendo la especificidad disciplinar para integrarla a un marco común que obviamente se podrá enriquecer con el aporte de las diferentes líneas de estudio y, que en última instancia, son muy productivas para el proceso de aprendizaje del estudiante.

2. Desarrollo, avance y resultados

En este apartado reflexionamos sobre la tarea desarrollada y los logros obtenidos a través de los trabajos realizados por el equipo de integrantes del 25/P025 presentados y expuestos en diversos congresos efectuados a lo largo del país. Cabe destacar que algunos de ellos fueron publicados en actas y en revistas internacionales y nacionales con referato y han puesto de manifiesto dos metas: 1), el ánimo de capacitación permanente y mejora continua de todos los integrantes y 2) el papel cardinal que cumplen las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo en este siglo más aún en una facultad de ingeniería.

A continuación detallamos cronológicamente una síntesis de las ponencias y ensayos efectuados.

2005: **“La implementación de recursos didácticos en la comprensión lectora de materias que exigen razonamiento abstracto: lengua matemática y química”** (Sidenius, Juárez Fernández y Pollora). Congreso de Educación Superior y Nuevas Tecnologías (2005) Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe).

Síntesis: se expone que la implementación de los multimedios mejora la *motivación* de los estudiantes y plantea a ellos si el uso de las TICs, por parte de los docentes, mejora la calidad de la enseñanza. Como conclusión se observa que la implementación de las TICs, como recurso didáctico, puede contribuir a las prácticas de la enseñanza con fines propedéuticos, haciendo del proceso enseñanza-aprendizaje un acto ameno, dinámico y participativo mejorando la atención de los alumnos y fomentando su creatividad.

2006: **“Reflexiones sobre la mediación de la PC para la construcción búsqueda y selección del material de estudio en electrónica y en lengua extranjera”** (Pollora, Juárez Fernández y Sidenius). IV Seminario Internacional y Segundo Encuentro Nacional de Educación a Distancia (Universidad Nacional de Córdoba - RUEDA).

Síntesis: Se analizan cómo las TICs han modificado nuestro entorno educativo tradicional (el aula) y cómo son utilizadas para optimizar los procesos de enseñanza aprendizaje, para comunicarse, transportar información, adquirir conocimientos y acceder a bases de conocimientos disponibles. Se determina también, cómo los alumnos efectúan la construcción

búsqueda y selección de material de estudio en la web. Del análisis de los resultados se observa que la hipótesis planteada se cumple.

2006: **“Formatos on-line: factores de confiabilidad”** (Sidenius, Amdor, Aragón Juárez) II Jornadas de Lectura y Escritura. Caminos para la construcción del Mundo. Cátedra UNESCO UNCA.

Síntesis: Se analiza si los textos en Internet son realmente confiables para el mundo académico. Estudiado el corpus seleccionado y analizadas las encuestas, se concluye que existe una tendencia de los docentes del 1er ciclo a no proporcionar direcciones electrónicas, pero si a valorar la búsqueda por parte de los alumnos. Se infiere que de momento las TICs no están totalmente implementadas en el ámbito académico por falta de presupuesto.

2006: **“Reflexiones sobre la mediación de la PC para la construcción búsqueda y selección del material de estudio en electrónica y en lengua extranjera. Actualización y Cotejo de datos”** (Juárez Fernández, Sidenius y Pollora). II Jornadas de Lectura y Escritura. Caminos para la construcción del Mundo. Cátedra UNESCO UNCA

Síntesis: Se propone que nuestros alumnos utilicen las TICs para la construcción, búsqueda y selección del material de estudio en cualquier materia. Los resultados obtenidos evidencian que la población encuestada no aprovecha al máximo las posibilidades de la PC: el alumno busca información pero no la realiza de adecuadamente.

2007: **“Teaching learning process in Reading Comprehension in Subjects that Deal with Abstract Reasoning”** (Sidenius et al). *X Latinamerican ESP Colloquium UNRC*.

Síntesis: Este trabajo tiene relación directa con el proyecto; aborda la temática del razonamiento abstracto visto desde la óptica de la comprensión lectora en las ciencias duras. En él se informan los resultados de tres encuestas (años 2005,2006 y 2007): son positivos con respecto al uso de Internet, pero analizando el resultado de ambas lengua (LM y LE) existen deficiencias en la lengua materna (LM).

2007: **“Paradigma de los resultados investigativos: su retroalimentación al grado”** (Pollora, Juárez Fernández, Sidenius y Quiroga). V Encuentro Nacional y Segundo Latinoamericano: La universidad como objeto de investigación. Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires (Tandil).

Síntesis: Este ensayo manifiesta las dificultades que atraviesan los alumnos desde el ingreso y la necesidad de disminuir paulatinamente el desgranamiento durante el ciclo básico. El fracaso se debe a: 1) falta de motivación por la lectura; 2) carencias para expresarse en su propia lengua; 3) sensación de laxitud de los propios alumnos hacia los estudios y 4) apatía

desmedida hacia las materias que implican razonamiento abstracto. Para contrarrestar la falta de motivación y la apatía proponemos la introducción de las TICs en la enseñanza de manera que el alumno participe activamente del aprender. Se plantea que todo proceso investigativo debe volver al grado y para ello un equipo interdisciplinario es el mejor camino.

2008 **“Multimedios Recursos didácticos en la comprensión en ciencias duras”** (Buabud). Revista Ciencia y Tecnología y Medio Ambiente UNT FRT.

Síntesis: Se evalúa el impacto de las TICs en una materia de informática tomando los años 2003, 2004 y 2005 con el sistema de enseñanza tradicional contrastando con el año 2006 en el que se utilizó como apoyo al dictado presencial la plataforma Moodle con resultados alentadores.

2008: **“Conflictos y desafíos en la docencia investigación frente al compromiso social en la FRT UTN”** (Juárez Fernández, Sidenius, Pollora, Buabud y Amdor). I Encuentro de Universidades Latinoamericanas. Universidad Nacional de Mar del Plata.

Síntesis: Se analizan los desafíos y conflictos que surgen en el binomio universidad y compromiso social de la docencia investigación. Como conclusión hay que hacer reingeniería en los actores para recuperar el ideario como forma de superar el equivocado imaginario social tanto en los espacios como en los procesos y redefinir el compromiso social dentro de la universidad y en la extensión.

2008 **“Los discursos de información científica en formato on line: ¿Técnica o Arte?”**(Silvia Sidenius). Publicación en: Transformaciones, Prácticas Sociales e Identidad Cultural Facultad de Filosofía y Letras UNT.

Síntesis: Se abordan los artículos científicos en formatos *on line* y el modo en que los usuarios acceden a ellos utilizando las herramientas electrónicas como así también a la consulta de bibliotecas *on line* de bases de datos seguras. Todos los datos fueron obtenidos de los dos centros de investigación de la UNT, LAPAM y CERELA.

2008 **“Comprensión Lectora de Textos Académicos en Inglés: Experiencia Áulica Utilizando Recursos Tecnológicos”** (Sidenius, Buabud y Amdor). IVX Encuentro Plurilingüístico, Universidad Católica de Cuyo.

Síntesis: Se presenta la utilización de las herramientas tecnológicas proporcionadas por las TICs para la clase de comprensión lectora: se utiliza un nuevo modelo curricular donde las clases presenciales se complementan con una plataforma de e-learning (MOODLE).

2008 **“Las TICs y su incidencia en la retención estudiantil en las carreras de ingeniería en la UTN FRT”** (Juárez Fernández, Pollora, Sidenius, Formigli y Amdor) En I Jornadas Ingreso y Permanencia en Carreras Científico Tecnológicas. UN de Quilmes.

Síntesis: Se comunica la experiencia de la aplicación de las TICs con el fin de incentivar la permanencia de alumnos en la asignatura Técnicas Digitales I en UTN FRT donde se contrastaron dos simuladores obteniendo resultados halagüeños, al bajar el tiempo de adquisición de algunas competencias cognitivas y disminuir notablemente el desgranamiento.

2009 “**Debilidades y fortalezas manifiestas con la integración de las TICs en el proyecto 25/P025**” (Juárez Fernández, Pollora, Sidenius y Amdor). IV Jornadas Universitarias de Ciencias Exactas y Naturales UNCA.

Síntesis: En este trabajo mostramos mediante un análisis FODA el cuadro de de situación en el que se encuentra el desarrollo de implementación de nuestro proyecto.

2009 “**La dinámica de las TICs: una experiencia interdisciplinaria**” (Juárez Fernández, Pollora, Sidenius, Amdor y Buabud) Ier Congreso Internacional de Educación en Ciencia y Tecnología UNCA.

Síntesis: Se destacan los logros de los progresos tecnológicos (TICs multimedia y su dinámica) lo que nos lleva a incorporarlos al proceso enseñanza aprendizaje.

Síntesis: Se muestra cómo diferentes áreas del conocimiento, tales como Química (Química General e Inorgánica), Técnicas Digitales (Técnicas Digitales I); Inglés (Inglés Técnico I) se enriquecen con la utilización de las TICs como recursos motivadores que captan el interés de los alumnos.

2009 “**Tecnologías Aplicadas a la Traducción**” (Sidenius, Amdor y Buabud) CETRATER UNT.

Síntesis: Se presenta el uso de las herramientas tecnológicas aplicadas a la traducción de textos de especialidad. Rescatamos que la finalidad de las herramientas colaborativas que nos ofrecen las TICs en el ámbito de la didáctica de la traducción es que sean utilizadas como un recurso más para motivar a los estudiantes y traductores profesionales, valorando su potencialidad y adecuación en cada situación.

En este otro apartado reflexionamos sobre la tarea desarrollada y los logros obtenidos a través de los trabajos realizados por el equipo de integrantes del **25/P036** actualmente en curso y han puesto de manifiesto dos metas: 1) el ánimo de capacitación permanente y mejora continua de todos los integrantes y 2) el papel cardinal que cumplen las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo en este siglo más aún en una facultad de ingeniería.

A continuación detallamos cronológicamente una síntesis de las ponencias y ensayos efectuados.

En este proyecto “**Las TIC para optimizar la lectocomprensión, como forma de evitar el desgranamiento, en los ingresantes de la UTN-FRT**” nos propusimos profundizar el

planteo de las carencias observadas, por primera vez en los ingresantes, para resolver los problemas de lectocomprensión en las áreas pertinente a las carreras de ingeniería de la UTN FRT incluyendo la lengua extranjera. Este proyecto, continuación del anterior (25/P025), surgió debido a la necesidad de introducir innovaciones metodológicas en la enseñanza utilizando las TICs como recursos didácticos para hacer frente a los problemas de aprendizaje, obtener mejor rendimiento y mayor motivación de los estudiantes y mediante el aprendizaje colaborativo.

Este equipo, interdisciplinario por la formación de sus integrantes, se propone mediante un modelo constructivista utilizar las TICs en forma efectiva y sistemática a fin de mejorar el aprendizaje significativo. Se sostiene que mediante estas tecnologías no sólo se tendrá la oportunidad para la innovación y renovación de nuestras instituciones educativas sino se podrá efectuar aportaciones prácticas para remediar las carencias de los aprendices y disminuir el desgranamiento.

El presente estudio surge como respuesta ante la necesidad de provocar un cambio de actitud en el docente hacia su práctica educativa.

Los objetivos planteados para este proyecto son cuatro:

- 1) Investigar cuáles son los problemas de la lectocomprensión y comunicación de los ingresantes actuando en articulación con el ciclo secundario si fuera necesario.
- 2) Tomar conciencia del valor del ordenador y de Internet como recurso educativo y herramienta de transformación en el método de trabajo mostrando un cambio de actitud hacia la enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora en las distintas áreas del conocimiento.
- 3) Tratar los problemas de lectocomprensión de los alumnos del primer año, como forma de optimizar los aprendizajes y disminuir el desgranamiento.
- 4) Buscar soluciones posibles a los problemas de lectocomprensión y comunicación en lengua materna, también en lengua extranjera en los cursos superiores y proyectar en línea descendente los resultados.

Las Hipótesis son las siguientes:

- 1) Si la utilización de las TICs permite que se desarrolle de una manera significativa y positiva el proceso de la lectocomprensión en los estudiantes.
- 2) Si el incremento en la calidad de la educación por medio de las TIC, determina un incremento en el logro académico de cada aprendiz.

La metodología a utilizar en este proyecto es ecléctica debido a la interdisciplinariedad de los miembros del mismo.

Las Nuevas Tecnologías de la información son un hecho imparable que reportan importantes y variados beneficios a quienes las utilizan.

2010 **“Análisis del desgranamiento de los alumnos en el 1er año en la UTN FRT: su relación con el ingreso”** (Pollora, Sidenius, Juárez y Quiroga). I Congreso Latinoamericano de Investigación Educativa Universidad Católica de Córdoba.

Síntesis: Se analizan las causas que producen la deserción estudiantil, determinando los factores de desgranamiento en los ingresantes y proponiendo estrategias de prevención. Se espera que los resultados pudieran desencadenar acciones correctivas en la normativa de ingreso, gestando en los estudiantes que ingresan expectativas reales y precisas acerca de las características de la vida universitaria..

2010 **“La utilización de las TICs en la enseñanza del inglés UTN FRT”** (Juárez Fernández, Pollora, Sidenius y Formigli). IV Jornadas Internacionales: La enseñanza de Inglés en las carreras de ingeniería” UNMdeP.

Síntesis: Se propone valorar las TICs en lo que respecta a la forma de generar y transmitir la información- innovación para luego efectuar una propuesta de mejoramiento de la enseñanza del idioma extranjero. Como conclusión se observa una sensible mejora en la lecto comprensión que es el objetivo del espacio curricular.

2010 **“Optimización de la comprensión lectora mediante el uso de recursos tecnológicos”** (Sidenius, Amdor, Pollora y Buabud) IV Jornadas Internacionales: La enseñanza de Inglés en las carreras de ingeniería” UNMdeP.

Síntesis: Para mejorar la atención y motivación de los alumnos usamos los recursos didácticos que ofrecen las nuevas tecnologías de tal forma que las mismas nos lleven al diseño de un nuevo modelo didáctico donde las clases presenciales se complementen con una plataforma educativa que facilite al alumno la comprensión lectora.

3. Conclusiones.

De la reseña cualitativa realizada de los dos proyectos se infiere que casi la totalidad de los objetivos planteados en el 25/P025 se han cumplido, y aun más, la diversificación que se observa a lo largo de cuatro años ha sido fructífera permitiendo un ensamble casi natural con los objetivos planteados para el nuevo 25/P036, que en sólo un año de producción se perfila como que llegará exitosamente a su fin.

La motivación que fue el *leiv motiv* del P025 se mantiene en el P036 pero en éste último se incorpora el tratamiento de problemáticas nuevas tales como las carencias de los ingresantes y su incidencia directa en el desgranamiento y posterior eventual deserción.

En el lapso de estos últimos cinco años, se han ido produciendo cambios de actitud de los docentes y estudiantes en cuanto a la utilización de las TICs en su hacer cotidiano y en forma sustentable, a la vez acompañado por las decisiones acertadas de los directivos en lo institucional.

Por otro lado, este equipo interdisciplinario, en congruencia con los objetivos propuestos, ha bajado al grado los resultados de las investigaciones y ha ido más allá, incorporando las TICs a su experiencia áulica cotidiana como herramienta de cambio para nuevas estrategias didácticas.

Es de esperar que la producción 2011-2012 continúe con el cumplimiento de los objetivos y de las hipótesis formuladas, y en especial se siga afirmando el cambio detectado en docentes, estudiantes y decisiones institucionales.

Bibliografía

- Bruner, J (2000) *Educación, Globalización y Tecnología Educativas. El caso de Chile* <http://geocities.com.bruner>
- Cabero Almera, J. (1996) *Nuevas Tecnologías, Comunicación y Educación*. Versión electrónica.
- Cuckierman, U.; Rozenhauz, J. & Santángelo, H (2009) *Tecnología Educativa. Recursos, modelos y metodologías*. Editorial Prentice Hall. Pearson Education Argentina S.A Buenos Aires 2009.
- Dudenev, G. y Hockly, N. (2007). *How to teach English with technology*. Editorial Pearson-Longman. Essex, UK. 2007.
- Loyo, A.; Rivero de Magnano, M. Compiladoras. (2005) *Las lenguas extranjeras y las Nuevas tecnologías de la Comunicación*. Departamento de imprenta y publicaciones UNRC. Universidad de Río Cuarto Córdoba 2005.
- Armendáriz, A. & Ruiz Montani, C. (2005) *El aprendizaje de las lenguas extranjeras y las tecnologías de la información. Aprendizaje de próxima generación*. Lugar Editorial. Buenos Aires 2005.
- Flores, J. & Becerra, M. Compiladores (2005 segunda edición) *La Educación Superior en entornos virtuales. El caso desprograma Universidad Virtual de Quilmes*. Editorial Universidad nacional de Quilmes. Buenos Aires 2005
- Burbules, N. & Callister, T. (h) 2008. *Educación: Riesgos y Promesas de la Nuevas Tecnologías de la Información*. Editorial Gránica Buenos Aires 2008
- Parodi, G. (2007) El discurso especializado escrito en el ámbito universitario y profesional: Composición de un corpus de estudio. En Revista Signos V 40 n° 63 Valparaíso. Chile. Dirección electrónica: <http://www.scielo.cl/php>
- Litwin, E. (1995) *Tecnología Educativa. Políticas, historias, propuestas*. Paidós, Bs.As. 1995.
- Pollora G., Juárez Fernández A., Sidenius S., Amdor, M. y Buabud, J. (2009) *La Dinámica de las TICs: una experiencia interdisciplinaria*. En CD Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNCA. Catamarca.2009
- Pollora, G.; Sidenius, S. & Juárez Fernández, A (2005). *La implementación de recursos didácticos en la comprensión lectora de materias que exigen razonamiento abstracto: lengua, matemática y química*. En Actas Congreso Internacional Superior y Nuevas Tecnología Santa Fe 2005

Stone Wiske, M. y otros (2006) *Enseñar para la Comprensión con Nuevas Tecnologías*?. Ed. Paidós. Buenos Aires 2005.

Quintar A., Callelo T., Aprea G., compiladores (2007). *Los usos de las TIC: Una mirada multidimensional*. Universidad Nacional Gral. Sarmiento. Libros Prometeo. Pringles. Buenos Aires 2007.

.