

LA IMPLEMENTACIÓN DEL AULA VIRTUAL: HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA PARA PROMOVER LA TRANSFERENCIA E INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN LAS ÁREAS DE LENGUA, GRAMÁTICA Y FONÉTICA INGLESA

Autor/es: NEGRELLI, Fabián; MORCHIO, María José; CAPELL, Martín S.

Dirección electrónica de referencia: fabiannegrelli09@gmail.com

Procedencia institucional: Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Lenguas.

Eje temático: Las tecnologías de la información y la comunicación

Palabras clave: integración, conocimientos, lengua extranjera, TIC

Resumen

Uno de los objetivos prioritarios de la enseñanza de una lengua extranjera es que el estudiante logre integrar los componentes gramaticales, léxicos y fonológicos del sistema de la lengua, para desarrollar la competencia comunicativa a través de la transferencia de los conocimientos adquiridos. Sin embargo, en un trabajo de investigación llevado a cabo en la Facultad de Lenguas de la UNC durante el periodo 2010-2011, los alumnos manifestaron percibir una marcada tendencia hacia la implementación de un modo de enseñar y de aprender atomizado, *no orgánico* de los contenidos disciplinares en tres asignaturas troncales de las Carreras de Profesorado, Traductorado y Licenciatura en Inglés. A partir de esta problemática, el mismo equipo de investigación se abocó durante el periodo 2012-2013 a diseñar e implementar distintas estrategias didáctico-pedagógicas, con el fin de superar la problemática de la fragmentación de los contenidos disciplinares y optimizar, así, los procesos de enseñanza y de aprendizaje. En este trabajo, mostraremos de qué manera la implementación del aula virtual en las Cátedras de Lengua Inglesa, Práctica Gramatical y Práctica de la Pronunciación se ha transformado, paulatinamente, en una herramienta altamente efectiva para integrar los contenidos teórico-prácticos impartidos en dichas unidades curriculares. Asimismo, daremos cuenta de la incidencia de este dispositivo pedagógico en las prácticas áulicas para desarrollar las capacidades cognitivas del alumno, promover el enfoque del trabajo colaborativo, explorar, profundizar, analizar y valorar contenidos de aprendizaje,

mejorar la capacidad para resolver problemas, favorecer la motivación y el interés por las distintas asignaturas y permitir mayor autonomía de aprendizaje.

1. Introducción

Desde cualquiera de las dimensiones desde las que definamos un proyecto, siempre está incluida la idea de modificar una realidad que se presenta y se describe como insatisfactoria y problemática. Dado que un problema siempre admite más de una solución posible, creemos que la verdadera base de la calidad de un proyecto es la adecuada y sólida investigación del problema que se busca solucionar.

En este sentido, entendemos la expresión “problema”, no como un conflicto o en un sentido con carga negativa, sino como aspecto de la realidad que se desea modificar, como una situación no deseada cualquiera sea su motivo. Problematizar la realidad es, en algún punto, buscar ese motivo de insatisfacción. Si queremos cambiar la realidad es porque, como sujetos humanos constituidos sobre el deseo y la necesidad, ya esa realidad no nos satisface.

En nuestro caso en particular, problematizar no implicó otra cosa que indagar, preguntar e interpelar a los sistemas de enseñanza y de aprendizaje implementados tradicionalmente en nuestras aulas. Entre los resultados que arrojó el Proyecto de Investigación llevado a cabo por este equipo durante el periodo 2010-2011, llamó especialmente nuestra atención el hecho de que la mayoría de los estudiantes manifestaran percibir una marcada tendencia hacia la implementación de un modo de enseñar y de aprender atomizado, *no orgánico* de los contenidos disciplinares en tres asignaturas troncales de las Carreras de Profesorado, Traductorado y Licenciatura en Inglés, lo cual repercutía negativamente en el desarrollo de la comprensión y producción oral y escrita de la lengua inglesa.

De este modo, durante el periodo 2011-2013, el mismo equipo de investigación se abocó a la búsqueda e implementación de diferentes estrategias y/o herramientas pedagógicas que le brindaran al alumno una visión global de la lengua, que contribuyese a romper la tradicional separación artificial de los saberes en compartimentos estancos. Este cambio metodológico generaría conexiones significativas entre los contenidos disciplinares desarrollados en cada una de las unidades curriculares, favoreciendo, de esta manera, el trabajo en común entre las tres cátedras.

Así las cosas, el aula virtual surgió como una de nuestras acciones dirigidas a realizar un trabajo intercátedra, coordinado, entre las Cátedras de *Lengua Inglesa I*, *Práctica Gramatical del Inglés* y *Práctica de la Pronunciación del Inglés*, todas ellas asignaturas troncales del primer año de la cursada, en pos de lograr que los alumnos concibieran la lengua como un sistema totalizador, lo que conduciría al uso activo e integrado de la gramática, la pronunciación y el vocabulario para escuchar, leer, hablar y escribir apropiada y significativamente.

Luego de su implementación durante el presente ciclo lectivo, podemos afirmar que este enfoque ha contribuido a enseñar y aprender la lengua desde una perspectiva distinta y más enriquecedora, ya que ha permitido relacionar e integrar todos los aspectos de la lengua extranjera, que son globales y a su vez, unitarios, complejos y con múltiples relaciones.

2. Referentes teóricos conceptuales: la investigación educativa

Edward Suchman (en Stufflebeam & Shinkfield, 1987: 112) sostiene que “un evaluador debe utilizar cualquier técnica investigativa que resultara útil y factible, de acuerdo con las circunstancias de cada evaluación”. Para llevar a cabo este trabajo de investigación, se utilizó como estrategia metodológica principal la metodología de *investigación educativa* definida por Suchman (1967) como investigación aplicada, cuyo propósito es determinar hasta qué punto un programa, una modalidad o una estrategia de enseñanza y de aprendizaje ha conseguido el resultado deseado. En el caso de detectar debilidades o necesidades específicas, los resultados obtenidos deben ser utilizados para encarar acciones superadoras.

Suchman considera que la investigación educativa consiste en los procedimientos de recopilación y análisis de datos que aumentan la posibilidad de demostrar, más que de asegurar, el valor de alguna actividad social.

Una precondition de cualquier estudio evaluativo, según Suchman, es la presencia de alguna actividad cuyos objetivos tengan algún tipo de valor. El autor define el valor como “cualquier aspecto de una situación, actividad u objeto que tenga un interés particular, como ser bueno, malo, deseable, indeseable o cosas por el estilo”. Los valores, por lo tanto, pueden estar contruidos como modos de organizar la actividad humana en principios que determinan tanto las metas como el perfeccionamiento de programas, así como el medio para alcanzar esas metas.

Resumiendo, la investigación educativa es un tipo especial de investigación aplicada cuya meta es valorar la aplicación del conocimiento. Poniendo principalmente el énfasis en la utilidad, la investigación evaluativa debe proporcionar información para optimizar el objeto evaluado. Weiss (1982: 16) sostiene que “el objeto de la investigación evaluativa es comparar los efectos de un programa con las metas que se propuso alcanzar, a fin de contribuir a la toma de decisiones subsiguiente a la toma del mismo y para mejorar así la programación futura”. En otras palabras, este tipo de investigación responde a la necesidad de acercarse a la realidad del trabajo en el aula, buscando no sólo medir resultados, sino explorar qué factores están asociados a ellos.

Con relación a una determinada metodología de enseñanza y de aprendizaje que ya ha sido puesta en práctica, Weiss afirma que la investigación educativa permite valorar el progreso experimentado y adelantar nuevas estrategias. Dicha metodología de evaluación desempeña, entre otras, las siguientes funciones:

- (i) Especifica los puntos fuertes y débiles de la operación programática y sugiere cambios y modificaciones en procedimientos y objetivos.
- (ii) Examina la suficiencia y eficiencia de los programas a la luz de las necesidades que surjan.
- (iii) Sugiere métodos para planificar y replanificar los programas de acción.
- (iv) Fomenta las actitudes críticas de las personas involucradas, implicándolas en la evaluación de su propio trabajo.

Por lo tanto, la investigación educativa de un programa, currículum, o metodología en particular, llevada a cabo como una categoría de la investigación en ciencias sociales, comprendida desde la perspectiva cualitativa, se entiende como un acto sustantivo y comprometido que tiene el propósito de abordar las problemáticas y situaciones que afectan un contexto socioeducativo particular, con el fin de producir o descubrir nuevos elementos teóricos y activar los resortes necesarios para poner en práctica distintas acciones que modifiquen o transformen la realidad estudiada.

Para ello es necesario recrear una concepción epistemológica basada en lo cualitativo que comprenda al sujeto en todas sus dimensiones de existencia, como un sujeto que piensa, siente, planifica, interpreta, elige y actúa. De esta manera, se plantea el carácter esencialmente activo que adquieren los sujetos en una evaluación educativa, ya que como constructores y actores de su propia realidad

tienen derecho a participar en el proceso investigativo y a conocer los resultados de dicho proceso, para llevar a cabo las innovaciones necesarias.

La implementación del aula virtual como estrategia didáctico-pedagógica para promover la transferencia e integración de los conocimientos.

Todo proceso de enseñanza-aprendizaje debe estar orientado fundamentalmente por la pedagogía, entendida esta como la “disciplina singular y específica” que dispone de la “organización sistemática de conceptos y principios referidos a la educación”, para la que se construye “un cuerpo teórico cuyo propósito es iluminar la práctica educativa” (Ander-Egg, 1997).

El avance de las tecnologías ha hecho posible que nadie ponga en duda que ciertos conocimientos, habilidades o destrezas puedan enseñarse o adquirirse a través de modelos no presenciales o semipresenciales. Es en este contexto que las instituciones de educación superior han comenzado a buscar opciones a los modelos de aprendizaje y de enseñanza tradicionales, en los que se concibe al docente como transmisor único del saber, y a los estudiantes como meros receptores del conocimiento impartido.

Las nuevas tecnologías han provisto al docente y al alumno de herramientas innovadoras, capaces de producir fuertes modificaciones prácticas y operacionales en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Sin embargo, creemos que tales tecnologías no pueden por sí mismas reemplazar a la pedagogía, sino que deben subordinarse a su servicio. En este sentido, el concepto mismo de tecnología educativa refiere básicamente a manejo de instrumental técnico “con el propósito de mejorar el proceso didáctico” (Ander-Egg, 1997).

Estamos convencidos de que la planificación de los procesos educativos debe basarse en métodos científicos teórico-prácticos de carácter pedagógico y no en las cualidades tecnológicas de los elementos utilizados para tal fin. En otras palabras, el numen de los procesos de enseñanza y de aprendizaje radica en la relación entre el alumno, el diseño pedagógico y la práctica didáctica de los docentes.

Aun con el uso de las nuevas tecnologías es el factor humano, son los docentes, los responsables de los procesos que orientan la incorporación y producción de conocimientos del estudiante, a través de la construcción del aprendizaje significativo que cada uno hace en su propio ser.

Siguiendo esta misma línea argumentativa, Cukierman (2007: 73) alega:

Hemos convertido a las TIC, probablemente sin pretenderlo y quizás sin percibirlo, en una especie de "tótem" de la sociedad moderna que, como aquellos objetos mitológicos, poseen una diversidad de atributos y significados mucho más relacionados con la fantasía que con la realidad. Entre dichos atributos casi mágicos atribuidos a las TIC, se encuentra la idea de que su utilización en la educación resolverá todos los problemas naturalmente asociados a ella. Así, las TIC solucionarán los históricos problemas de acceso, deserción, aprendizaje, etcétera.

En este sentido, Torres Velandia (2003) advierte que la tecnología por sí misma no genera cambios en las prácticas de enseñanza y de aprendizaje. Es la capacidad de crear nuevos entornos educativos, apoyados en las posibilidades que ofrecen esas mismas tecnologías, la que puede generar un nuevo paradigma pedagógico. Lógicamente, estas nuevas perspectivas didácticas a partir de la utilización de los diferentes recursos tecnológicos, abren nuevas posibilidades que trastocan el diseño instructivo tradicional.

Por ello, es necesario puntualizar que la aparición de nuevos entornos de aprendizaje,

[...] solo tienen sentido en el conjunto de cambios que afectan a todos los elementos del proceso educativo (objetivos, contenidos, materiales, profesores, alumnos ...). los cambios en educación, a cualquier escala, para que sean duraderos y puedan asentarse requieren que cualquier afectado por dicho cambio entienda y comparta la misma visión de cómo la innovación hará que mejore la educación [...] (Salinas, 2004: 3).

Por lo tanto, creemos que solo con mucha cautela y una discusión rigurosa podremos superar tanto los paradigmas educativos tradicionales o mecanicistas como las modas tecnologizantes y tecnocráticas, que al jerarquizar y mistificar solo las técnicas sobrevuelan los necesarios debates culturales, pedagógicos y didácticos, ocultando o ignorando los valores educativos auténticos, sin tomar en consideración la gestión de diálogo constructor y participativo.

Por otra parte, el docente, como agente mediador de los procesos que conducen a los estudiantes a la construcción del conocimiento, necesita apropiarse de nuevas competencias para enseñar. Por consiguiente, se espera que los profesores

privilegien estrategias didácticas que conduzcan a sus alumnos a la adquisición de habilidades cognitivas de alto nivel, a la interiorización razonada de valores y actitudes, a la apropiación y puesta en práctica de aprendizajes complejos.

Las tecnologías educativas facilitan el proceso de convergencia hacia este nuevo marco, ya que, por un lado, permiten desarrollar sistemas de información que posibilitan el acceso a gran cantidad de contenidos, y por otro, favorecen la interacción bidireccional entre los integrantes de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Concebida de esta manera, el aula virtual se torna una herramienta articuladora y complementaria de las prácticas educativas implementadas en clase, en una línea de *continuum* pedagógico. De este modo, y en el contexto de este proyecto de investigación en particular, manera, en nuestras cátedras el aula virtual ha sido utilizada como soporte y/o apoyo de la actividad educativa, pero siempre en el marco de una determinada propuesta didáctica.

Los entornos virtuales de aprendizaje nos permiten encaminar y controlar una forma de actividad externa, acción que depende de la forma en que tecnológica y pedagógicamente está constituida para operar durante el proceso de aprendizaje. Es esencial destacar, entonces, que las tecnologías de la información, las multimedia y las telecomunicaciones otorgan a la profesión docente nuevos significados y roles, y fomentan y motivan el trabajo independiente de los alumnos. Por otra parte, las tecnologías basadas en la web permiten que la disposición de contenidos sea permanente y que su acceso, una vez garantizadas las condiciones necesarias de soporte, sea abierto.

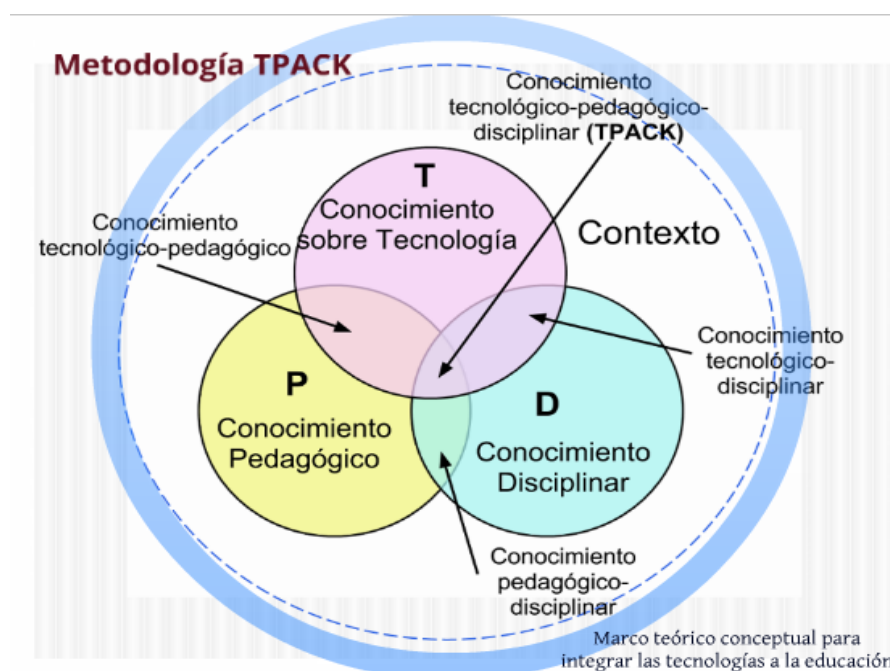
Debemos señalar que el modelo propuesto para el diseño del aula virtual fue el modelo propuesto por Mishra & Koehler (2006), conocido como el *Conocimiento Tecnológico Pedagógico Disciplinar (TPAK) -Technological Pedagogical Knowledge-*, el cual integra la tecnología con diversas técnicas pedagógicas de manera constructiva con el fin de diseñar un contenido.

Modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico Pedagógico Disciplinar)

El modelo TPACK propone un marco mediante el cual se identifica tanto el conocimiento disciplinar como el conocimiento tecnológico que posee el docente para poder enseñar eficazmente a través de las TIC.

El marco propuesto por el TPACK se basa en el conocimiento de las estrategias inherentes al aprendizaje de un área disciplinar. La teoría propuesta por Mishra & Koehler (2007) describe la compleja interacción de las tres formas principales de conocimiento: contenidos (CK), pedagogía (PK) y tecnología (CT). El enfoque TPACK no considera a estas tres clases de conocimiento de manera aislada; este marco teórico hace hincapié en los nuevos tipos de conocimientos que surgen a partir de las interacciones entre ellos. Otras modalidades de conocimiento aplicables a la enseñanza con tecnología se desprenden de la dinámica de los tres conocimientos base: *conocimiento pedagógico del área disciplinar* (PCK), *conocimiento del área tecnológica* (TCK), *conocimiento pedagógico del área tecnológica* (TPK), y la intersección de los tres círculos, el *conocimiento tecnológico de contenido pedagógico* (TPACK).

El TPACK es el conjunto de conocimientos sobre la disciplina, la tecnología y la pedagogía que contribuye a optimizar la enseñanza basada en una metodología efectiva con el uso de las TIC. La integración efectiva de dichos conocimientos requiere el desarrollo de estrategias que permitan ir identificando la relación dinámica y transaccional de los mismos. El modelo TPACK le propone al docente elaborar sus clases teniendo en cuenta la disciplina que va a enseñar, cómo la va a enseñar, la relación con otras áreas disciplinares afines, y qué herramientas va a utilizar para poder llevar a cabo sus objetivos.



A nuestro entender, el modelo TPACK resulta muy esclarecedor para entender la integración de tecnología en las prácticas áulicas cuando el principal objetivo es la enseñanza de contenidos curriculares de manera integrada.

3. Aspectos metodológicos

Evaluación de la herramienta

Todo proyecto educativo y toda acción llevada a cabo para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje requieren de instancias de evaluación. En este sentido, los mecanismos evaluativos varían de acuerdo con los objetivos y la concepción teórico-práctica y metodológica de cada emprendimiento.

En términos generales, pueden citarse dos niveles de evaluación. Uno que se realiza sobre el estudiante, en pos de detectar y comprender las modificaciones producidas en él por acción del proceso de aprendizaje, y otro, sobre el sistema, para intentar percibir aciertos y fallas en pos de un perfeccionamiento constante.

En este caso en particular, y para evaluar la efectividad del Aula virtual como una herramienta para lograr la integración de contenidos y la transferencia de conocimientos de un área disciplinar a otras, se diseñaron dos cuestionarios-encuestas (uno para los alumnos que cursan las tres asignaturas objeto de estudio y otro para los docentes que dictan dichas unidades curriculares). Dichos instrumentos se utilizaron para indagar sobre diferentes experiencias individuales tanto de los docentes como de los estudiantes, lo cual permitió recolectar información fidedigna, de manera eficiente, de un gran número de sujetos. Tanto en el caso de los alumnos como en el de los docentes, el cuestionario-encuesta consistió en preguntas cerradas (para obtener una más amplia y exacta información y posibilidades de interpretación; además ello le permitió al investigador obtener escalas de frecuencia), abiertas y semiabiertas. Este tipo de preguntas nos permitió lograr una muestra más amplia en forma anónima y hacer un uso más eficiente del tiempo. Además, los sujetos tuvieron más tiempo para pensar sus respuestas, sobre todo en el caso de las preguntas abiertas o semiabiertas.

Por un lado, las preguntas abiertas y semiabiertas tuvieron carácter exploratorio-descriptivo y estuvieron orientadas al descubrimiento; es decir, se trató de que los sujetos encuestados describiesen actitudes y comportamientos en forma detallada y

profunda. Por otro lado, las preguntas cerradas estuvieron orientadas a lograr que los sujetos respondiesen en términos de categorías pre-determinadas o pre-estructuradas, lo cual luego nos permitió obtener escalas de frecuencia, comparando y obteniendo información estadística a través de la información obtenida. También se incluyeron preguntas de opción múltiple, en las cuales el respondiente debía optar entre un número de respuestas posibles, según un criterio de prioridad o por la elección de una de las opciones.

Siguiendo a Bell (1987: 58-60) y a Patton (1987: 118-120), se incluyeron 6 tipos de preguntas:

- *Preguntas de estimación*: las respuestas tenían distintos niveles de intensidad, en el que el respondiente debía elegir una posición en la escala.
- *Preguntas de hecho o de acción*: se referían a hechos, sucesos o acciones concretas o comparables, cuya respuesta era *SÍ* o *NO*.
- *Preguntas de opinión o de intención*: Se les solicitó a los sujetos que emitieran, en cada uno de los casos, su propia opinión acerca de un aspecto determinado de los procesos de enseñanza y de aprendizaje implementados durante el dictado de la asignatura.
- *Preguntas de sentimiento*: En este caso, las preguntas formuladas apuntaban a explorar en sensaciones de los propios sujetos encuestados sobre las relaciones establecidas en el aula.
- *preguntas de conocimiento*: Se solicitó información fáctica; en este caso, las respuestas brindadas dependían del grado de conocimiento que los sujetos tuvieran acerca de diferentes y variados aspectos objetivos que tuvieran relación directa con la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- *Preguntas sobre experiencias y comportamientos*: Estaban relacionadas con diferentes técnicas y/o estrategias puestas en práctica en el aula tendientes a mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Cabe señalar que, en algunos casos, ambos cuestionarios se diseñaron utilizando escalas de tipo *Lickert*. Estas escalas describían diversas posiciones que los respondientes debían adoptar ante determinados aspectos y seleccionar una de varias respuestas posibles, las que implicaban un juicio ponderado. Estas escalas fueron incluidas como instrumentos tendientes a medir la actitud de los sujetos encuestados, respecto de su predisposición para responder de manera favorable o desfavorable sobre un determinado objeto. Dichas actitudes debían ser

consideradas como síntomas (y no como hechos), lo cual implicaba que podían tener distintas propiedades, entre otros: dirección (positiva o negativa) e intensidad (alta o baja).

En el mes de junio del presente ciclo lectivo (antes de la finalización del primer cuatrimestre) tanto los alumnos como los docentes respondieron el cuestionario-encuesta. Una vez recogida la información, se inició la sistematización, tabulación, análisis e interpretación de los resultados.

4. Resultados alcanzados y/o esperados

Si bien aun no podemos brindar una conclusión categórica, ya que no hemos finalizado con el proceso de tabulación y análisis de los datos recogidos en los cuestionarios-encuestas, podemos afirmar que, en general, los resultados preliminares demuestran que los alumnos ha valorado como altamente positivo el hecho de que, de alguna manera, las actividades implementadas los hayan conducido, por un lado, a integrar los conocimientos desarrollados en cada una de las asignaturas objeto de estudio, y, por otro lado, a transferir los conocimientos adquiridos en cada una de las áreas disciplinares.

Bien es sabido que la lengua se usa para producir, construir y comunicar significaciones (ideas, informaciones, visiones, conceptos, hechos) que para el sujeto constituyen la realidad, su realidad.

El alumno al hablar o escuchar, al escribir o al leer, atiende básicamente a ese propósito. Los recursos lingüísticos, la estructura sintáctica, la clase de palabras, las reglas morfosintácticas, el sistema fonológico) no son los objetivos de su comunicación, sino formas, medios, recursos, que les permiten producir sentido. Es por ello que dichos recursos no deben ser concebidos como recursos aislados; por el contrario, deben ser integrados y/o transferidos a las distintas actividades de comunicación.

Esta integración no significa de manera alguna descuidar esos aspectos, sino asignarles un valor funcional conforme al papel que ocupan en la comunicación lingüística: estructurar el pensamiento, en relación de forma y sentido.

Los procesos de enseñanza y de aprendizaje a través de entornos interactivos están dando cuenta de la necesidad de generar nuevas dimensiones para el análisis de las relaciones entre enseñanza, tecnología y conocimiento. En este sentido, creemos

que la implementación del Aula Virtual ha contribuido, de alguna manera, al desarrollo integral de la competencia comunicativa (referida a los usos de los actos de habla en la comunicación oral y escrita) y de la competencia lingüística (referida al conocimiento y al uso de las formas y funciones de la lengua) de los estudiantes. Ambas competencias deben orientar, junto a los valores y a las actitudes, los contenidos curriculares.

5. Bibliografía

- Ander-Egg, E. (1997). *Introducción a la Planificación*. Barcelona: Paidós.
- Bell, J. (1987). *Doing Your Own Research Project*. Milton Keynes: Open University Press.
- Cukierman, U. (2007). *Virtualidad en el mundo del conocimiento: una comunidad que se construye a sí misma*. Buenos Aires: EDUTIC.
- Mishra, P. & M. J. Koehler (2006). Pedagogical Context Technical Knowledge (TPCK): A framework for Integrating Technology in Teacher Knowledge. *Teachers College Records* 108 (6), 1017-1054.
- Patton, M. Q. (1987). *How to Use Qualitative Methods in Evaluation*. California: Sage.
- Stufflebeam, D. L. y A. J. Shinkfield (1987). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós Ibérica, S.A.
- Suchman, E. A. (1967). *Evaluative Research: Principles and practice in public service and social action programs*. Nueva York: Russell Sage Foundation.
- Torres Velandia, A. (2003). La educación virtual. Un nuevo paradigma de la educación superior a distancia. En García Aretio, L. (Coord.), *De la educación a distancia a la educación virtual* (2007). Barcelona: Hurope.
- Weiss, C. (1982). *Investigación evaluativa: métodos para determinar la eficiencia de los programas en acción*. Mexico: Trillas.