

Fecha de presentación: Enero, 2021, Fecha de Aceptación: Marzo, 2021, Fecha de publicación: Abril, 2021

34

ESTRATEGIAS PARA LA FORMACIÓN DE LA COMPETENCIA EN ORATORIA CIENTÍFICA DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

STRATEGIES FOR THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC ORATORY COMPETENCE IN UNIVERSITY STUDENTS

Dionisio Vitalio Ponce Ruiz¹

E-mail: uq.dionisioponce@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5712-4376>

Lyzbeth Kruscsthalia Álvarez Gómez¹

E-mail: uq.lyzbethalvarez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5312-3560>

Alba Rosa Pupo Kairuz¹

E-mail: uq.albapupo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1719-9250>

Pamilyls Milagros Moreno Arvelo¹

E-mail: uq.pamilysmoreno@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8913-4352>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ponce Ruiz, D. V., Álvarez Gómez, L. K., & Pupo Kairuz, A. R. (2021). Estrategias para la formación de la competencia en oratoria científica de los estudiantes universitarios. *Revista Conrado*, 17(S1), 258-265.

RESUMEN

El presente artículo, tiene como propósito el desarrollo de una estrategia integrada formativa de la competencia oratoria científica en estudiantes universitarios de la UNIANDES. Se desarrolla en la modalidad Investigación-Acción participativa y se emplean diversos métodos y técnicas entre los que se ubican: el método analítico-sintético, histórico-lógico, modelación y el método sistémico. Los resultados del proceso investigativo se concretan, una vez alcanzado su objetivo general al desarrollar una estrategia de gestión de la formación de la competencia oratoria y en especial de la oratoria científica en función de la sustentación de los resultados de las investigaciones desarrolladas por estos.

Palabras clave:

Oratoria científica, formación profesional, investigación científica.

ABSTRACT

The purpose of this article is the development of an integrated formative strategy of scientific oratory competence in university students of UNIANDES. It is developed in the participatory action-research modality and several methods and techniques are used, among which are: the analytical-synthetic method, historical-logical, modeling and the systemic method. The results of the research process become concrete, once its general objective is achieved, by developing a management strategy for the training of oratory competence and especially scientific oratory, based on the support of the results of the research developed by them.

Keywords:

Scientific oratory, professional training, scientific research.

INTRODUCCIÓN

La educación, como uno de los elementos vitales para el desarrollo social de los pueblos, es eje en la construcción de una sociedad del conocimiento. Las instituciones educativas, principalmente, las dedicadas a la formación superior –como la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador– deben formar educandos capaces de afrontar en forma pertinente los retos que se les plantean actualmente en los ámbitos académicos y –en el futuro– en los contextos profesionales.

La UNIANDES, desempeña, entonces, un papel relevante ya que esta propende por la formación integral de sus estudiantes, mediante una educación que procura el desarrollo armónico de todas sus dimensiones, fomentando el crecimiento hacia la autonomía del individuo, como su ubicación en la sociedad, para que pueda asumir la herencia de las generaciones anteriores y para que sea competente, ante los desafíos del futuro y pueda tomar decisiones responsables a nivel personal, científico, cultural, comunicativo y político.

Consecuentemente, en toda actividad, el lenguaje es imprescindible para comunicar y compartir objetivos y explicaciones a la vez que actúa como regulador ya que dirige el pensamiento, ayuda a explicitarlo y puede ser útil para analizarlo y valorarlo. (Pablo., Bar & Ortiz, 2015).

La importancia que tiene el lenguaje en la formación universitaria puede sintetizarse en sus tres funciones principales: una función comunicativa, en cuanto sirve como instrumento para enseñar, evaluar y hacer público el conocimiento; una función social, como mediador en las relaciones interpersonales, los acuerdos y los proyectos cooperativos; y una función epistémica, como herramienta intelectual y de aprendizaje. psicológica y cultural y como mediación en los procesos de formación propios de la educación superior.

El lenguaje —tanto oral como escrito— no es un código independiente de otros sistemas de representación, por el contrario, es un componente más entre el variado repertorio de herramientas simbólicas que median los distintos modos de actuar de los seres humanos. Por lo tanto, la lectura, la escritura y la expresión oral deben verse enmarcadas en una perspectiva mucho más amplia —una perspectiva semiótica— que reconoce la posibilidad que tiene el ser humano de utilizar distintos instrumentos simbólicos, no solamente el lenguaje, para construir la realidad y para interactuar con otros, en situaciones y con propósitos diferentes. (Vidal-Moscoso & Manriquez-Lopez, 2016).

Visto en este contexto, el ingreso del estudiante a la universidad supone una adaptación a nuevas formas de comprender, interpretar y organizar el conocimiento. Al igual que un inmigrante que llega por primera vez a un país desconocido, la entrada del estudiante a la universidad significa una iniciación a los lenguajes propios de las disciplinas, constituidas no sólo por un corpus de conceptos y modelos metodológicos, sino también por un repertorio de prácticas discursivas históricamente construidas, que se traducen en diferentes modos de hablar, leer y escribir, y sin las cuales un estudiante quedaría desarmado para entrar a formar parte de la cultura académica. Hacerse parte de esta comunidad supone aprender su idioma, sus códigos y sus hábitos característicos, sin que ello signifique que el estudiante tenga que abandonar del todo los suyos.

El énfasis que se le ha dado a la primera de estas funciones ha hecho que se subestime la importancia que tiene el lenguaje como herramienta. Un estudio desarrollado durante los últimos 3 años, se han detectado las siguientes problemáticas:

1. Limitaciones en el ejercicio de sustentación de los trabajos de grados.
2. Limitaciones en cuanto al ejercicio de sustentación de los proyectos integradores.
3. Debilidades en la argumentación científica en talleres o seminarios realizados en las asignaturas que trabajan los aspectos relativos a la investigación científica.

Emergiendo el problema de investigación: ¿Cómo empoderar a los estudiantes universitarios en el ejercicio de la oratoria científica para la sustentación de sus proyectos investigativos?

Este estudio revela que hay serias limitaciones en materia de textos, discursos y narraciones a la hora en que los estudiantes universitarios, han de preparar sus sustentaciones orales a efectuarlas tanto en sus proyectos integradores de fin de carrera como en sus trabajos de grado.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrolla en la modalidad Investigación-Acción participativa y se emplean diversos métodos y técnicas entre los que se ubican: el método analítico-sintético, histórico-lógico, modelación y el método sistémico.

Fundamentación conceptual del tema de estudio

Formación de los profesionales y los desarrollos de competencias.

Al criterio de un grupo importante de estudiosos del ámbito universitario el proceso de formación profesional cada día es más complejo, en este sentido se reconoce que “¿es la pedagogía capaz de construir una formación pertinente de los sujetos ante los desafíos postmodernos?... presentar una reflexión de alto vuelo teórico, sobre las relaciones entre coaching, transposición y pedagogía, con el fin de socializar entre los docentes universitarios de nuevas formas pedagógicas, comunicacionales para transformar las realidades educativas en las universidades” (Ponce Ruiz, Pupo Kairuz, & González Rodríguez, 2017; Gutiérrez, 2013).

En este interés se han desarrollado numerosas propuestas entre ellas, la pedagogía crítica, la pedagogía social, las pedagogías asociadas al empleo de las tecnologías y los ambientes virtuales de aprendizaje. En relación con las competencias se han reconocido importantes contribuciones de Homero Fuentes, Díaz Barriga, Jorge Montoya, Mario Hernández, entre otros. Se reconoce que las competencias son la puesta en prácticas de las capacidades transformadoras humanas.

Oratoria

El ser humano es en esencia un ser social, alguien que necesita mantener relaciones grupales para poder sobrevivir. De hecho, se sabe que los niños necesitan cuidado y protección para su adecuado crecimiento y desarrollo, lo cual los hace depender de los demás para aprender a funcionar en los ambientes en los que son criados. Para lograr este cometido, necesitan adoptar una forma de expresión de sus necesidades y deseos, a fin de lograr satisfacerlos. A ese fin sirve la comunicación. No siempre nos hemos comunicado como hoy lo hacemos. Para poder entender nuestros actuales mecanismos de comunicación, vale la pena retroceder en el tiempo y revisar la manera cómo llegamos a ser lo que somos. Hubo una época cuando el hombre ni siquiera hablaba y apenas se comunicaba a través de un sistema de señales, y de signos pictóricos, es decir, de imágenes dibujadas en cuevas, con las que intentaba exponer el sentido que daban a lo que percibían a su alrededor. (Yagoskesky, 2001)

“En la sociedad actual, el arte de buen lenguaje, de la correcta expresión ha quedado

reducido a exiguos cursos para ejecutivos de alta cualificación, ...” (Moreno, Obario, Masferrer, & Domingo, 2013)

Educar en la palabra es un manual de debate que aportará al lector una visión concreta y

precisa de cómo debe usarse esta herramienta de una forma pedagógica. Además, aporta los

conocimientos básicos para poder desarrollar una actividad de debate con garantías ... (Sánchez Prieto, 2015)

Oratoria científica

Al tratar de conceptualizar la oratoria, es inevitable, según Platón, considerar esta como: “el arte de seducir a las almas por la palabra”, en este sentido en el imaginario cultural, es en el acto comunicacional puro, es decir, el diálogo o el discurso que se efectiviza el concepto más actual de oratoria, al considerarla y definirla como el arte de hablar con elocuencia, de deleitar, de persuadir y conmover por medio de la palabra, en conclusión la oratoria es simplemente el arte de hablar en público.

Reviste particular importancia, entender cómo se construye el concepto de oratoria científica, el cual, a juicio de los autores de este trabajo, no es más que la contextualización en el ámbito científico de la configuración de la oratoria como noción cultural.

Oratoria científica en estudiantes universitarios

El Análisis del Discurso (AD), como campo de investigación del lenguaje en sociedad, ha orientado sus intereses investigativos hacia el estudio de los discursos académico y científico, y es así como desde esta perspectiva, la ciencia y la academia no solo se conciben como prácticas sociales, culturales e históricas, sino que son significadas como actividades discursivas que poseen determinados dispositivos de producción, circulación y recepción. Es entonces una tarea del Análisis del Discurso (AD) develar la constitución lingüística, discursiva, social, política e ideológica de la ciencia y la academia. (Londoño, 2015)

Formación profesional

Se considera que es profesional como practicante cuando ha adquirido la capacidad de realizar actos intelectuales a los rutinarios, de manera autónoma y responsable, orientados a la consecución de determinados objetivos. (Altet, Charlier, & Perrenoud, 2005)

La formación profesional en el centro de los debates nacionales. Que las sociedades latinoamericanas otorgaron una gran importancia a las políticas de formación profesional durante al menos toda la segunda mitad del pasado siglo está fuera de duda. Señal de ello es que la mayoría de los países tomaron, antes o después, la decisión de crear instituciones nacionales de formación profesional, de asignarles fórmulas estables de financiamiento en montos significativos, de dotarlas de esquemas de gestión que les aseguraran un cumplimiento eficaz de la misión que se les había encomendado: proveer de trabajadores calificados y semi-calificados a las industrias

nacionales en expansión. (Casanova, 2002; Guzmán & Sánchez, 2006)

Argumentación

Se asume que la argumentación científica escolar es un procedimiento cognitivo lingüístico que da lugar a la producción de un texto que explica, en el que pueden reconocerse cuatro componentes: pragmática, retórica, teórica y lógica. (Chion., Meinardi & Bravo, 2014).

El análisis realizado de las producciones textuales de los estudiantes ha permitido concluir que existe una relación positiva entre el aprendizaje de la argumentación científica escolar y la adquisición de un modelo complejo de salud-enfermedad, es decir que la puesta en marcha de la competencia argumentativa contribuye al aprendizaje de contenidos científicos.

Los textos producidos por los estudiantes para los diferentes contextos y receptores que se les propusieron exponen matices en los grados de ajuste de las vertientes multicausales y multi-referenciales, es decir, versiones que superan las clásicas e imperantes visiones biologicistas. Esto permite asumir que el enfoque adoptado puede ser viable para reemplazar las limitaciones de aquellas visiones, imperantes en las instituciones educativas, en relación con las demandas curriculares a las que se hizo mención. En este sentido el análisis de la componente teórica en las instancias de pretest y posttest nos indica que al tiempo que sólo dos estudiantes reconocen la relación existente entre salud y ambiente, 33 de ellos lo hacen en el posttest, evidenciado en afirmaciones tales como: “Se puede decir que las relaciones mercantiles o económicas con África hicieron que gente infectada se trasladara, o tuviera alguna transfusión con sangre no controlada, encuentros inseguros, etc.”, elaborada para explicar el origen del VIH. Los cambios evidenciados en el conocimiento de la enfermedad también son significativos, ya que mientras 13 estudiantes muestran un conocimiento adecuado, 26 lo hacen en el pretest por medio no sólo de un dominio mayor de síntomas, formas de prevención y contagio sino también en relación con un uso progresivamente más ajustado de una jerga científica adecuada para el contexto en el que se solicitó la explicación (un examen final).

Por otra parte, en relación con la calidad argumentativa de los textos producidos se evidencia una progresión positiva en los mismos, es decir, una incorporación cada vez mayor de las componentes enseñadas. Los textos se revelan cada vez más sofisticados, en especial en la actividad en las que deben elaborar una explicación a una anciana de la zona de los Cárpatos – que cree que sus

vecinos son vampiros – y a la que los estudiantes deben explicarle que, en realidad, son personas que padecen porfiria eritropoyética congénita o mal de Gunther. En este caso la mayoría de los estudiantes muestran los mayores logros en tanto a las componentes retórica y pragmática, por medio de la utilización de recursos tales como metáforas, paráfrasis, utilización de lenguaje coloquial, ejemplos, apelación a la autoridad científica, y otras figuras.

Una argumentación que constituya una demostración científica debe ser verídica y comprobada. Para llegar a tal demostración se debe regir por el método científico, el cual consiste en: observación: observar y evaluar el fenómeno objeto de estudio.

En las diversas teorías y prácticas de la enseñanza de las ciencias hay diferentes maneras (más o menos implícitas) de entender qué es la ciencia, cómo se genera y también sus finalidades y las de su enseñanza. Todos los factores expuestos en el apartado anterior definen una visión determinada de la ciencia, de su construcción y de las características del lenguaje científico, que pueden orientar una transposición didáctica un poco diferente de la habitual en las clases de ciencias. De la misma manera que en la construcción del conocimiento científico es importante la discusión y el contraste de las ideas y que el lenguaje inicial tiene unas características diferentes del final, también sería necesario dar mucha más importancia en la construcción del conocimiento propio de la ciencia escolar, en la discusión de las ideas en el aula y en el uso de un lenguaje personal que combine los argumentos racionales y los retóricos, como paso previo, a menudo necesario, para que el lenguaje formalizado propio de la ciencia tome todo su sentido para el alumnado. El cambio de perspectiva es significativo, ya que presupone que la manera tradicional de plantear las clases de ciencias, iniciándolas, dando a conocer los conceptos de forma ya «etiquetada», no es coherente, ni con la forma en que se genera el conocimiento científico, ni con las tesis constructivistas del aprendizaje. (Sardá & Sanmartí, 2000)

Investigación científica

En el universo de las académicas y universidades, se ha venido construyendo la noción de investigación científica, con una fuerte impronta positivista, que, a raíz de los cambios sociales y el desarrollo de un mundo muy comunicacional, ha dado un cierto giro, hacia una visión más holística del mismo. En sentido general se considera que la investigación se desarrolla como actividad orientada a la obtención de la verdad sobre un fenómeno y es capaz de generar nuevos conocimientos, ahí radica su valor para la sociedad y su contribución al desarrollo del hombre.

La aplicación de la investigación en las universidades se expresa en dos grandes planos, las investigaciones formativas y las investigaciones generativas, y ambas son mediadas por la aplicación del método científico.

En esencia la investigación científica, se desarrolla como parte de la función ciencia en las universidades y se estructura como un proceso secuencial, ordenado y sistemático, en el cual los investigadores asociados en grupos de investigación, se enfocan en una temática, una problemática y un proyecto transformacional, mediante la aplicación rigurosa de un conjunto de métodos y criterios de la ciencia para lograr nuevos conocimientos, desarrollar soluciones y transformar los contextos de actuación profesional.

El desarrollo de toda investigación científica apunta a revelar soluciones a problemas específicos, los cuales son observados por los investigadores, desde una perspectiva de objeto y campo, que se convierte en orientadora del hecho científico y que busca explicar los fenómenos, sus contradicciones esenciales para así lograr desarrollar teorías, y aplicaciones tecnológicas que transformen a la sociedad. La investigación científica se caracteriza por ser sistemática, metódica, ordenada, racional, reflexiva y crítica, y consta de tres elementos indispensables:

- Objeto de investigación, que es sobre lo que se va a investigar.
- Medio, que son el conjunto métodos y técnicas consonantes con el tipo de investigación que se va a abordar.
- Finalidad de la investigación, que es son las razones que motivan la investigación.

Diagnóstico

El desarrollo de la observación científica de los actos de sustentación tanto de Proyectos integradores, como de Trabajos de grado han revelado las siguientes realidades:

1. Los estudiantes presentan dificultades para argumentar y contrargumentar posturas científicas.
2. Los estudiantes presentan serias limitaciones en el empleo de las terminologías científicas apropiadas a sus áreas temáticas de investigación.
3. Los estudiantes presentan dificultades para el logro del ritmo adecuado en función de sustentar su texto científico.
4. Los actos de sustentación carecen en muchos casos de elegancia científica.

5. Se carece por parte de los estudiantes de estrategias comunicativas que del lucimiento a sus actos de sustentación.

Lo antes expresado, conduce a considerar la real existencia de limitaciones en la competencia comunicativa discursiva de carácter académico-científico, que afecta en carácter integral de la formación profesional de los estudiantes universitarios.

RESULTADOS

Se desarrolla un modelo de gestión de la formación de la oratoria en estudiantes universitarios., para ello se parte de considerar los fines de la oratoria, que en lo general han estado clasificados en:

- a) Enseñar. - este fin hace explícito que en el discurso el orador, este transmite un cúmulo de conocimientos con los que pretende enseñar.
- b) Orientar. - este fin apunta a propiciar la información y acumulación de datos que conduzcan a un fin.
- c) Convencer. - asumir el sentido del fundamento lógico que tiene los que se dice, permite al orador ofrecer razones esenciales de su discurso.
- d) Persuadir. - Con la finalidad de persuadir, el orador debe acudir a diversas razones, que le permitan influir en la actuación del auditorio
- e) Deleitar. - este fin se concreta en la capacidad que ha de tener el Speaker para causar placer en su auditorio.

Estructurando un sistema primario relacional entre los elementos asociados al contexto, el texto y el discurso académico y científico en relación a esos fines.

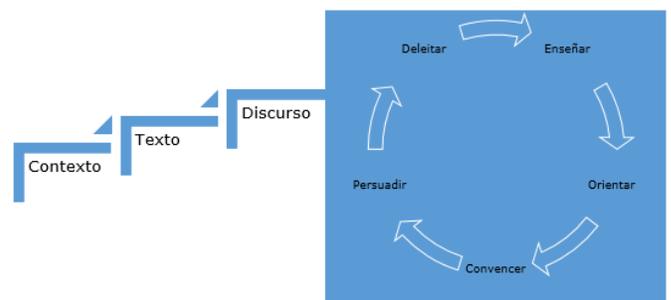


Figura N. 1: Relación contexto y fines de la oratoria.

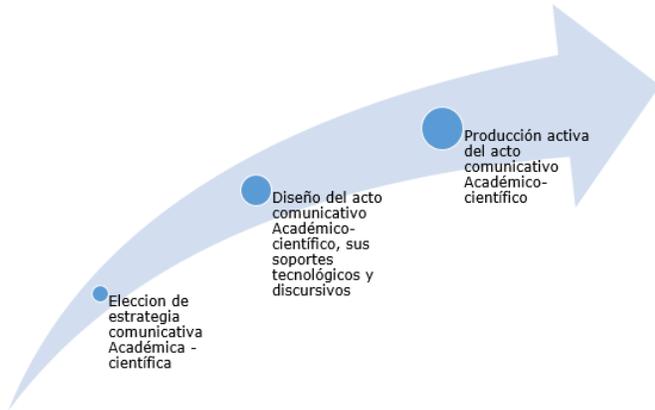


Figura N. 2: Progresión de los actos comunicativos académicos- científicos

Las bases expresadas anteriormente permiten concretar el modelo de la formación de la competencia comunicativa de la oralidad científica el cual se estructura de la manera que a continuación se gráfica.

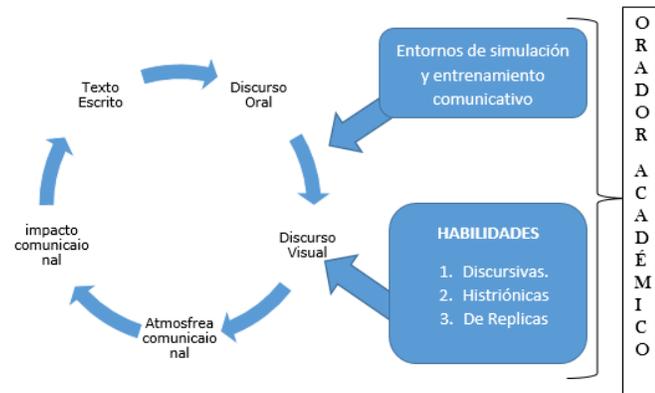


Figura N. 3: Modelo de formación de la competencia de Oratoria científica.

Se desarrolla un Sistema de Procedimientos sobre oratoria Científica.

En función de concretar el modelo se establecen los siguientes procedimientos:

1. Procedimiento de la Elección estratégica comunicativa Académica Científica. Enfocado a determinar la estrategia o plataforma comunicativa
2. Procedimiento de la estructuración sistémica del acto comunicativo Académico-científico, sus soportes tecnológicos y discursivos. Enfocado a definir el acto comunicativo.
3. Procedimiento de Producción activa del acto comunicativo Académico-científico. Enfocado al logro de una comunicación activa que permita a los estudiantes

desarrollar procesos de sustentación cada vez más enriquecedores en los cuales muestre sus credenciales como profesionales transformadores.

Estrategia implementada en UNIANDES- Quevedo, para atención a los estudiantes de Titulación de las carreras de Derecho, administración de Empresas y Sistemas previa a sus sustentaciones de grado.

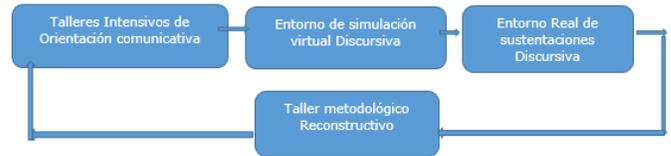


Figura No 4 Estrategia de desarrollo de la oralidad académica – científica en los estudiantes de titulación

La intensión de esta estrategia se enfoca en aportar a la comunidad universitaria una estructuración por etapas que permita ordenar los procesos de preparación de los estudiantes para poder realizar la sustentación de sus trabajos de grado. Es destacable como cada una de las etapas va conformando un proceso de trabajo que permite agrupar tanto a directivos, coordinadores y docentes en una sistémica que potencia las habilidades comunicativas de los estudiantes universitarios.

Para lograr las actividades es indispensable que el estudiante posea una sólida formación en cuanto diversas estrategias respecto de los métodos de estudio y una eficaz aplicación de las Competencias Comunicativas; esto con el propósito de que el estudiante se apropie, de manera adecuada, de la información que le será útil y necesaria en el momento de la investigación, la aprehensión, la construcción, la reconstrucción y la divulgación del conocimiento social y científico, con lo cual se estará dando pleno cumplimiento al principio fundamental de la educación de excelencia y a la finalidad de la universidad.

DISCUSIÓN

La valoración realizada en relación a los resultados alcanzados permite considerar que la investigación es novedosa en relación con otros trabajos que se han desarrollado en este campo, siendo dada su novedad en el hecho de poder modelar las dinámicas asociadas a la competencia comunicativa académica científica, desde las necesidades que se expresan en los actos de sustentación de proyectos integradores y trabajos de grado, al mismo tiempo, esta modelación condiciona la estructuración de una estrategia de intervención desde la academia para lograr corregir las deficiencias que estos actos presentan por parte de los estudiantes.

Para la enseñanza universitaria, el contar con un modelo de desarrollo de la competencia en oratoria académica y científica, que permita la formación plena de sus estudiantes, es de hecho una posibilidad desarrolladora, dado que en la actualidad los modelos de gestión de negocios y las organizaciones, están demandando con mayor énfasis, la capacidad de comunicación en sus actores.

La capacidad para comunicarse oralmente y por escrito es una de las competencias críticas en la educación universitaria, entendidas como un conjunto de habilidades y hábitos mentales que forman parte del capital intelectual de los estudiantes y permanecen inmunes al cambio acelerado de la información, cuando los hechos y los datos se hayan olvidado. Tienen por objeto el saber-cómo más que el saber-qué se aprende, y constituyen una condición sine qua non para los demás aprendizajes. La competencia oral y escrita es, también, una competencia transversal, pues su desarrollo es independiente de las asignaturas particulares, y una competencia para la vida porque tiene por objeto la autonomía y la autorregulación del proceso de aprendizaje, las relaciones sociales e interpersonales y la comunicación.

Aunque la cultura universitaria privilegia el discurso académico sobre otras formas discursivas, la formación de la competencia comunicativa en el pregrado también debe contribuir a ampliar el capital cultural de los estudiantes, mediante la lectura de las grandes obras del pensamiento y el contacto con otro tipo de géneros, prácticas textuales y formas de hablar y de escribir que resultan indispensables para la comprensión de sí mismos y de formas diferentes de pensar y de sentir.

CONCLUSIONES

Se realizó un estudio profundo sobre el proceso de formación de la oratoria en los estudiantes universitarios, valorándose categorías como: argumentación, discurso, acto comunicacional y oratoria científica, términos que están reconfigurando su conceptualización, a tenor de las dinámicas comunicativas actuales.

Se logró diagnosticar el estado actual de desarrollo de los procesos de sustentación de trabajos de grado y de proyectos integradores de fin de semestre, evidenciándose las debilidades que se dan en los procesos de argumentación y el propio discurso científico, que ha de sostener estos durante dichos actos.

Se presenta el modelo de gestión de la formación de la oratoria científica, durante las tutorías para la formación profesional de los estudiantes de derecho en la UNIANDES sede Quevedo, se establece una estrategia de gestión de estos procesos comunicativos, así como

sus sistemas de procedimientos para la preparación de los estudiantes. Estos instrumentos se han insertado de manera gradual en la práctica académica y los resultados alcanzados han confirmado su valía.

En consecuencia, en la tarea científica el lenguaje y la comunicación son elementos fundamentales; con ese mismo espíritu, la perspectiva sociocultural alertó acerca de la importancia que estos factores tienen en el aprendizaje y ahondó en la cuestión acerca de cómo las funciones mentales superiores – el aprendizaje de las ciencias– se produce en estrecha conexión con el contexto social y profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altet, M., Charlier, E., & Perrenoud, P. (2005). *La formación profesional del maestro: estrategias y competencias*. México: Ediciones Paquay.
- Chion, A. F. R., Meinardi, E., & Bravo, A. A. (2014). La argumentación científica escolar: contribución a la comprensión de un modelo complejo de salud y enfermedad. *Ciência & Educação (Bauru)*, 20(4), 987-1001.
- Casanova, F. (2002). Formación profesional, productividad y trabajo decente. *Boletín Cinterfor: Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional*, (153), 29-54.
- Gutiérrez, S. D. (2013). Campos de significación de la actividad científica en estudiantes universitarios. *Perfiles educativos*, 35(140), 28-47.
- Guzmán Silva, S., & Sánchez Escobedo, P. (2006). Efectos de un programa de capacitación de profesores en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios en el Sureste de México. *Revista electrónica de investigación educativa*, 8(2), 1-17.
- Londoño Zapata, O. I. (2015). La ciencia como discurso: Estudios del discurso científico y académico. *Entrevista a Anamaría Harvey Arellano. Literatura y lingüística*, (31), 335-358.
- Moreno, A. O., Obario, J. A., Masferrer, A., & Domingo, A. M. (2013). *Expresión oral y proceso de aprendizaje: La importancia de la oratoria en el ámbito universitario*. Miami: Editorial Dykinson, SL.
- Pablo Díaz, J., Bar, A. R., & Ortiz, M. C. (2015). La lectura crítica y su relación con la formación disciplinar de estudiantes universitarios. *Revista de la educación superior*, 44(176), 139-158.

- Ponce Ruiz, D. V., Pupo Kairuz, A., & González Rodríguez, S. (2017). El coaching y la transposición sociocultural como herramientas de acción pedagógica para la formación profesional. *Ciencia Sociales y Económicas*, 1(1), 23-41.
- Sánchez Prieto, G. A. (2015). *Educación en la palabra: manual de técnicas de debate, oratoria y argumentación*. Madrid, España: Blu Editorial.
- Sardà i Jorge, A., & Sanmartí, N. (2000). Enseñar a argumentar científicamente: un repte de les classes de ciències. *Ensenyanza de las Ciencias*, 18(3), 405-422.
- Vidal-MoscOSO, D., & Manriquez-López, L. (2016). El docente como mediador de la comprensión lectora en universitarios. *Revista de la educación superior*, 45(177), 95-118.
- Yagosesky, R. (2001). *El poder de la oratoria*. Caracas: Júpiter editores CA.