

Darlén Méndez
Lloret

*La comunicación
científica oral de
los profesores e
investigadores
universitarios*

IE

El desarrollo de la comunicación oral en los profesores e investigadores universitarios es esencial en la actualidad pues sin el perfeccionamiento de esta no podrían transmitir los resultados científicos en cada área de investigación. Desde tiempos inmemoriales la comunicación oral permitió expresar al individuo sus criterios, opiniones, ideas, puntos de vista, siempre teniendo en cuenta los elementos lingüísticos y paralingüísticos que se ponen de manifiesto en todo discurso.

La comunicación oral es la forma primordial de relación social en las esferas científico-técnica, pedagógica, humanística, etc., la cual requiere coherencia y cohesión en dichos discursos; además, debe mantenerse la lógica, la precisión, la fluidez y la exactitud para el logro de la fructífera interacción en diferentes espacios.

Dentro de los lineamientos que plantea la Unesco se encuentra el aprendizaje correcto de la lengua materna en los diferentes países, debido a la importancia que tiene para todo individuo desarrollar la expresión oral, la lectura, la expresión escrita y la audición. En Cuba, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente expresó sus prioridades para la investigación científica en el área de las Ciencias Sociales y Humanísticas durante el período de 2011 a 2015 y enuncia el perfeccionamiento de la

lengua materna. La comunicación científica es un componente de la lengua materna que todo profesor e investigador universitario debe mejorar, puesto que a través de ella exponen sus resultados investigativos a la comunidad científica.

La comunicación científica es el proceso de transmisión y difusión del conocimiento, la forma a través de la que se incorpora al saber humano los resultados derivados de la actividad investigativa. Ello es trascendente por la falsación a la que obligatoriamente debe someterse todo nuevo conocimiento y por la naturaleza reproducible que tiene la ciencia. Lo primero tiene que ver con la ineludible licitación que debe tener el conocimiento generado por un investigador ante el gremio científico; lo segundo con la idea de que se genera ciencia a partir de ciencia (Villabella 111).

En la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas se elaboró un programa para el desarrollo de la comunicación científica escrita en profesionales de Agronomía, se han elaborado e implementado entrenamientos y cursos de postgrado sobre comunicación científica en los cuales se ha trabajado para potenciar las habilidades para la comunicación científica, se realizó una tesis doctoral sobre la articulación de la enseñanza del idioma ruso con la física, la química y la matemática en el plano lexical, se realizó un trabajo de investigación sobre las marcas de conexión discursiva en los textos científicos de forma conjunta con la Universidad Nacional de Catamarca (Argentina); se han elaborado indicadores para la evaluación de la producción científica escrita en la enseñanza posgraduada, se han elaborado programas de comunicación científica, en quinto año de la carrera de Letras se imparte la asignatura Taller de comunicación científica, se realizó la investigación sobre juego de roles profesionales para desarrollar el discurso oral científico y se elaboró e implementó el proyecto institucional: Estrategia didáctica para potenciar en los profesionales e investigadores habilidades comunicativas para la comunicación científica. Es válido señalar que a través de estas investigaciones se hicieron importantes aportes en relación con las habilidades comunicativas y a las vías para activar el desarrollo de la comunicación científica en el contexto univer-

sitario, no obstante existen deficiencias aún en la comunicación científica oral de los profesores e investigadores universitarios.

La comunicación científica oral es la forma de la comunicación científica que emplean los miembros de una comunidad científica para socializar oralmente de manera exacta y fluida los resultados obtenidos en el proceso de investigación (Méndez 15).

Es interesante el avance que puedan tener de manera general los profesionales en cuanto a las habilidades para la comunicación científica oral, en este tipo de comunicación se muestran características referidas al estilo y a la función que la hacen distintiva de otras; en ella se maneja un código diferente y existen especificidades en los planos de la lengua aunque correspondan al componente oral.

Durante el primer semestre del año 2011 se realizó un diagnóstico en el cual se observaron diversas actividades científicas como: presentaciones de ponencias, defensas de maestría y doctorado, sesiones científicas, elaboración de póster, conferencias magistrales, etc. Se constataron deficiencias en la comunicación de los resultados científicos por parte de profesores e investigadores de la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas, a partir de estas deficiencias se implementaron acciones para que los profesores e investigadores universitarios desarrollaran habilidades comunicativas para la comunicación científica oral.

A continuación se presentan las insuficiencias más significativas:

- Vocabulario pobre o escaso: esta limitante se apreció cuando el profesor e investigador universitario repitieron o redundaron en términos por no conocer ni dominar palabras que servían de sinónimos y antónimos en su proceso comunicacional.
- Errores en la pronunciación: se observó tanto en palabras poco usadas como en aquellas utilizadas a menudo. Una de las causas fue el desconocimiento de las reglas de ortografía para la escritura y la pronunciación de las palabras; por ejemplo: cambiaron la letra r por la letra l en el medio de la palabra y al final, omitieron la letra s al final de las palabras.
- Errores de ortografía: se presentaron en las exposiciones donde se utilizó el PowerPoint; por ejemplo: uso excesivo de la letra

- inicial mayúscula y el punto final en los títulos y subtítulos, ausencia de comas, errores de acentuación (La CIENCIA la TECNOLOGIA y la INNOVACION), también se omitió la letra s al final de las palabras, las oraciones aparecían sin punto final.
- Incoherencia en los planteamientos: fue consecuencia del olvido o desconocimiento del orden lógico y de la estructura gramatical que debió tener la oración. De igual forma, el desconocer aspectos como: la concordancia, la ilación, los conectivos y la subordinación, el hablante emitió mensajes sin sentido, distorsionados y con aparentes contradicciones. Otra causa fue el desconocimiento de la etimología de las palabras; por ejemplo: Los resultados de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en el territorio son destacados. Los hombres de Ciencia son llamados a ocupar un lugar central. Las Bibliotecas Cubanas deben desarrollar un trabajo eficiente. Las Revistas Electrónicas deben estimularse. Las Bibliotecas Universitarias disponen de capacidades no utilizadas.
 - Uso excesivo de muletillas: fue común escuchar mensajes y conversaciones donde las muletillas son los comodines utilizados por personas que, aún siendo profesores e investigadores universitarios de alto prestigio, incurrieron en este error; por ejemplo: ¿verdá?, ¿OK?, esteeee.
 - Errores en el uso de la terminología científica: en muchas ocasiones no se utilizaron palabras que formaban parte del sistema categorial de la ciencia, aun cuando fueran del vocabulario común se convirtieron en términos científicos como resultado de un proceso de especialización que les dio un carácter monosemántico.
 - Errores en la morfología y la sintaxis: en muchas de las ideas presentadas se utilizaron categorías gramaticales que no se estilan en este tipo de comunicación; por ejemplo: presencia del pronombre personal yo, carencia de oraciones compuestas por subordinación que expresen finalidad y causalidad, lo que contribuyó a dar al texto un carácter lógico y convincente, no facilitó la explicación.
 - Cualidades de la voz (volumen, timbre, tono, intensidad y ritmo): los cambios bruscos en las cualidades de la voz se produjeron debido a la inseguridad que tuvo el expositor en sí mismo, también se debió al nerviosismo; un expositor nervioso puede llegar a confundir conceptos, pronunciar mal las

palabras y en ocasiones a quedarse sin ellas para continuar la exposición. El volumen, el timbre, el tono, la intensidad y el ritmo son cualidades de la voz que el profesor e investigador universitarios pudieron haber moldeado según sus objetivos en la exposición científica.

- Fluidez y exactitud: la falta de fluidez y exactitud en las exposiciones científicas estuvieron relacionadas con la poca preparación de la exposición, esto se debió a la falta de ensayo.
- Escasa expresión mímica: los discursos o exposiciones se hicieron pesados y aburridos, esto se debe a que el profesor e investigador universitarios no utilizaron la mímica como recurso auxiliar para hacer más amena la comunicación.
- Diapositivas con mucha información: se presentaron en el PowerPoint las diapositivas abarrotadas de información. Las presentaciones estuvieron en muchos casos desactualizadas e incompletas.

Problemas de edición: uso del subrayado, de las negritas, de la letra cursiva y de las comillas innecesariamente en las diapositivas empleadas. No existió uniformidad en la letra y el formato de las diapositivas.

- Alta dependencia del PowerPoint: el profesor e investigador universitarios al exponer sus resultados científicos utilizaron la presentación en PowerPoint pero fue común la lectura de las diapositivas por parte del comunicador, no le dieron el uso que realmente tienen; estas sirven de guía para desarrollar las ideas fundamentales pero no deben ser leídas.
- Omisión de la introducción al tema, de la situación problemática, de los antecedentes y de la justificación de la investigación. No se explicó el porqué ni el cómo se llegó al problema científico de la investigación.
- Uso de vocablos populares y/o vulgares. Por ejemplo: Voy a peinar el capítulo 1.

Las dificultades expuestas anteriormente fueron analizadas, a partir de estos problemas se elaboraron etapas de la producción científica oral para que los profesores e investigadores universitarios desarrollaran de manera coherente y cohesiva este tipo de comunicación científica. Las mismas fueron adaptadas de acuerdo con las que planteó el lingüista español Daniel Cassany en su libro *Enseñar lengua* (1993):

I. Planificación:

Analizar la situación (rutina, estado del discurso, anticipación, etc.) para preparar la comunicación.

Usar soportes escritos para preparar la comunicación (sobre todo en discursos monogestionados: guiones, notas, apuntes, etc.).

Anticipar y preparar el tema (información, estructura, lenguaje, etc.).

Anticipar y preparar la interacción (momento, tono, estilo, etc.).

II. Conducción y producción:

Conducir el tema:

Buscar temas adecuados para cada situación.

Iniciar o proponer un tema.

Desarrollar un tema.

Dar por terminado un tema de conversación.

Conducir la conversación hacia un tema nuevo.

Desviar o eludir un tema de conversación.

Relacionar un tema nuevo con uno viejo.

Saber abrir o cerrar un discurso oral.

Conducir la interacción:

Manifestar que se quiere intervenir (con gestos, sonidos o frases).

Escoger el momento adecuado para intervenir.

Utilizar eficazmente el turno de palabra:

- aprovechar el tiempo para decir todo lo que se considere necesario;

- ceñirse a las convenciones del tipo de discurso (tema, estructura, etc.);

- marcar el inicio y el final del turno de palabra.

Reconocer cuando un interlocutor pide la palabra.

Ceder el turno de palabra a un interlocutor en el momento adecuado.

Negociación del significado:

Adaptar el grado de especificación del texto.

Evaluar la comprensión del interlocutor.

Usar circunloquios para suplir vacíos léxicos.

Facilitar la producción:

Simplificar la estructura de la frase.

Eludir todas las palabras irrelevantes.
Usar expresiones y fórmulas de rutinas.
Usar muletillas, pausas y repeticiones de manera moderada.
Compensar la producción:
Precisar y pulir el significado de lo que se quiere decir.
Repetir y resumir las ideas importantes.
Reformular lo que se ha dicho.

III. Corrección, autocorrección y lenguaje extraverbal:

Aplicar las reglas gramaticales de la lengua.
Proyectar la voz teniendo en cuenta las cualidades de la misma.
Adoptar y mantener una postura erguida.
Vestir de acuerdo con el contexto.
Gesticular de acuerdo con el tipo de comunicación.
Controlar la mirada.
Revisar la coherencia y la cohesión de las ideas.
Revisar la ortografía (en el caso que se utilicen diapositivas).
Generar, eliminar o agregar ideas.
Comparar las nuevas ideas con las anteriores.
Reformular ideas.
Revisar el uso del registro de acuerdo con el contexto.
Revisar el uso de la terminología científica.
Cumplir con el plan de la presentación.
Cumplir con la estructura de la presentación.

Los profesores e investigadores universitarios mejoraron considerablemente su comunicación científica oral utilizando las etapas anteriormente expuestas pero esto no fue suficiente, no tenían cómo evaluarse y autoevaluarse en dicho proceso, por ello fue indispensable la elaboración de indicadores para evaluar su comunicación científica oral.

Los indicadores son:

herramientas para clarificar y definir de forma más precisa, objetivos e impactos [...] son medidas verificables de cambio o resultado [...] diseñadas para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso [...] con respecto a metas establecidas, facilitan el reparto de insumos, produciendo [...] productos y alcanzando objetivos (Organización de las Naciones Unidas 18).

Los indicadores para evaluar la comunicación científica oral se relacionaron con las operaciones cognitivas que tuvieron lugar en las etapas del proceso de oralidad: planificación, producción y corrección.

I. Etapa de planificación

Se le llamó a la preparación (oral y escrita) de la comunicación científica oral que realizó el profesor e investigador antes de la presentación del material. En esta etapa se pusieron de manifiesto procedimientos como: organización de las ideas, criterios, planteamientos y datos relacionados con la información que se presentó (elaboración del plan y de la estructura de la presentación); también, la enunciación del objetivo de la investigación, el método utilizado y los resultados obtenidos.

Indicadores de evaluación de la etapa de planificación:

- Estado de la presentación: Se denominó a la fase en que se encontraba el material que expusieron el profesor e investigador.
- Soporte escrito: Se denominó a la herramienta de apoyo (hoja, tarjeta, etc.) que tenían el profesor e investigador para comunicar los resultados científicos obtenidos.
- Medio audiovisual: Se denominó al medio (computadora, data show, laptop, etc.) que utilizaron el profesor e investigador para comunicar los resultados científicos obtenidos.
- Ideas esenciales: Se denominó a las ideas que el profesor e investigador no dejaron de mencionar en la presentación.
- Estructura de la presentación: Se denominó a la secuencia de preguntas que respondieron el profesor e investigador a sí mismos para realizar una presentación coherente y cohesiva. Las preguntas son: ¿Por qué lo hizo? ¿Para qué lo hizo? ¿Dónde lo hizo? ¿Cómo lo hizo? ¿Qué hizo?
- Plan de la presentación: Se denominó a la programación que realizaron el profesor e investigador antes de efectuar la comunicación.

II. Etapa de producción

Se le llamó a la exposición de la presentación que elaboraron el profesor e investigador teniendo en cuenta la preparación previa

de la misma. Para que esta etapa fluyera correctamente el profesor e investigador debieron desarrollar procesos como: producción del texto, conducción de la interacción con el auditorio y negociación del significado.

Indicadores de evaluación de la etapa de producción:

- Lenguaje verbal oral: Se denominó a la palabra articulada que utilizaron el profesor e investigador de forma adecuada para comunicarse. Se apoyaron en el lenguaje extraverbal.
- Lenguaje extraverbal: Se denominó a la comunicación no verbal. Lo conformaron el lenguaje quinésico, el cual se relacionó con el estudio de los gestos, las posturas, las miradas, todo el lenguaje gestual; el lenguaje proxémico, el cual tuvo que ver con el empleo del espacio físico y social por parte del profesor e investigador; el lenguaje cronométrico que se refirió al tiempo empleado; el lenguaje tactésico que se refirió a los cinco sentidos; el lenguaje paralingüístico que se refirió a todo lo que afecta psicológicamente al comunicador al enfrentarse al auditorio; la ornamentación en el comunicador, se refirió al vestuario propiamente dicho.
- Terminología científico-técnica: Se denominó al uso del lenguaje científico-técnico que debieron mantener el profesor e investigador a lo largo de la presentación.
- Vocabulario: Se denominó al léxico bien empleado que debieron utilizar el profesor e investigador en la comunicación, debieron adaptar el repertorio según el auditorio que estuvo presente, debieron negociar el significado que fue transmitido.
- Imagen auditiva: Se denominó a la voz del profesor e investigador, esta tuvo cualidades que debieron manifestarse excelentemente: el timbre, el tono, el volumen, la intensidad y el ritmo.
- Idioma: Se denominó a la lengua que utilizaron el profesor e investigador para la comunicación, debió ser fluida y precisa, debieron mantener una excelente pronunciación.
- Ortografía: Se denominó al conjunto de normas que regularon la escritura de la lengua y que el profesor e investigador debieron cumplir.
- Morfosintaxis: Se denominó a la parte de la gramática que integró la morfología y la sintaxis. La morfología forma parte de la gramática y se relaciona directamente con la estructura

- de las palabras, la sintaxis, coordina y une las palabras para formar las oraciones.
- Conducción y/o interacción: Se denominó al intercambio y/o dirección de la comunicación científica oral por parte del profesor e investigador.
 - Coherencia y cohesión de las ideas: Se denominó a la conexión, relación, unión y enlace de unas ideas con otras en la comunicación del profesor e investigador.
 - Comprensión por parte del auditorio: Se denominó a la aprehensión que poseyó el auditorio en la comunicación realizada por el profesor e investigador.
 - Resumen y repetición de ideas importantes: Se denominó a la recapitulación y reiteración de las ideas esenciales expuestas por el profesor e investigador en la presentación.
 - Edición: Se denominó a la reconstrucción que se realizó a los textos con el fin de que pudieran ser fijados e interpretados de modo excelente.

III. Etapa de corrección

Se le llamó a la autorrevisión que realizaron el profesor e investigador cuando concluyó las etapas de planificación y de producción de la comunicación científica oral y/o es la revisión que realizaron el profesor e investigador, que no fue en este caso el comunicador, para evaluar la comunicación científica oral. Los indicadores se elaboraron de acuerdo con la persona que los utilizó.

Indicadores de evaluación de la etapa de corrección:

- Autocorrección y/o corrección de la coherencia y cohesión de las ideas. Se denominó a la comprobación de la presencia de conexión, relación, unión y enlace de unas ideas con otras en la presentación del profesor e investigador.
- Autorrevisión y/o revisión de la ortografía: Se denominó a la revisión del conjunto de normas que regulan la escritura de la lengua y que el profesor e investigador deben cumplir.
- Generación de nuevas ideas: Se denominó a la concepción de nuevas ideas que surgieron a partir de las comunicaciones que efectuaron el profesor e investigador.

- Eliminación o agregación de ideas: Se denominó a la incorporación y/o exclusión de ideas de la comunicación realizadas por parte del profesor e investigador para ofrecer una excelente comunicación científica oral.
- Comparación de las nuevas ideas con las anteriores: Se denominó a la enunciación de semejanzas y diferencias que se establecieron entre las ideas planteadas en la presentación y las nuevas ideas que el profesor e investigador consideraron importantes.
- Reformulación de ideas: Se denominó a la formulación de ideas por parte del profesor e investigador sobre la presentación que hizo, ya sea por inconformidad de su parte o por errores cometidos.
- Constatación del registro adecuado: Se denominó a la verificación del modo de expresarse que adoptaron el profesor e investigador en función del auditorio y las circunstancias en que se desarrolló la presentación.
- Autocorrección y/o corrección de la terminología científica adecuada: Se denominó al uso dado o no al lenguaje científico-técnico que debieron mantener el profesor e investigador a lo largo de la presentación.
- Cumplimiento del plan de la presentación: Se denominó al desempeño que lograron o no el profesor e investigador en la programación que realizaron en la primera etapa.
- Cumplimiento de la estructura de la presentación: Se denominó al desempeño o no que lograron el profesor e investigador en cuanto a la secuencia de preguntas que debió responder a sí mismo para realizar una presentación coherente.

No siempre la comunicación científica oral de dichos profesionales ha sido efectiva porque en ocasiones interfieren barreras en la comunicación. Estas barreras pueden ser de diversa índole: *técnicas*, son las que se presentan por problemas físicos o técnicos en el contexto o situación comunicativa; *semánticas*, son las referidas al significado; *psicológicas*, son las que se refieren a la incidencia negativa, debido a procesos mentales manifestados en el comunicador, en el momento de presentar sus resultados científicos y las *fisiológicas* que se relacionan con el individuo y su estado físico, anímico y conductual.

Los profesores e investigadores universitarios tienen que tener en cuenta los géneros discursivos de la comunicación científica oral, deben dominar sus características y utilizarlos correctamente. Dentro de estos géneros se encuentran: la ponencia, la conferencia, la disertación y el póster.

Después de elaboradas las etapas y los indicadores, que forman parte de las acciones para el perfeccionamiento de la comunicación de resultados científicos y de ponerlas en práctica durante tres cursos consecutivos, en postgrados, entrenamientos, sesiones científicas, etc.; se ha evidenciado el avance significativo en cuanto a esta temática tan importante en el área científico-pedagógica.

Las comunicaciones científicas orales desarrolladas en cualquier área deben tener en cuenta la fluidez y la exactitud en el discurso, indicadores indispensables en la oratoria; así se respetarán siempre la coherencia y la cohesión en el lenguaje de la ciencia.

Bibliografía

- CASSANY, DANIEL: *Enseñar lengua*. Barcelona: Editorial Graó, 1993. Impreso.
- COLECTIVO DE AUTORES: *Informe en opción al Premio CITMA Nacional del proyecto Estrategia linguodidáctica para potenciar en los profesionales la comunicación científica*. Santa Clara: Editorial Feijóo, 2014. Impreso.
- LINARES, MANUEL Y JAVIER SANTOVENIA: *Buenas prácticas para comunicar e informar*. La Habana: Editorial Academia, 2012. Impreso.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS: «A critical review of the development of indicators in the context of conference follow-up». General Assembly of the United Nations. 10 y 11 de mayo de 1999. Web. 29 de abril de 2002. www.un.org/documents/ecosoc/docs/1999/e1999-11.htm.
- TRELLES, IRENE Y MIRIAM RODRÍGUEZ: *La comunicación de la ciencia y la tecnología: una visión universitaria*. La Habana: Universidad de La Habana, 2005. Impreso.
- VILLABELLA, CARLOS: *Investigación y comunicación científica en la ciencia jurídica*. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela, 2011. Impreso.