

(C-214)

**DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA
“COMUNICACIÓN ORAL” EN TITULACIONES
TÉCNICAS: ESTUDIO DE CASOS.**

JUAN PEDRO SOLANO

M^a VICTORIA DE LA FUENTE

HECTOR MIGUEL CONESA

ARANTXA AZNAR



(C-214) DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA “COMUNICACIÓN ORAL” EN TITULACIONES TÉCNICAS: ESTUDIO DE CASOS.

JUAN PEDRO SOLANO, M^a VICTORIA DE LA FUENTE, HECTOR MIGUEL CONESA, ARANTXA AZNAR

Afiliación Institucional: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

Indique uno o varios de los siete Temas de Interés Didáctico: (Poner x entre los [])

[X] Desarrollo de las competencias profesionales mediante la experiencia en el aula y la investigación científica.

[X] Evaluación de competencias.

Resumen.

La comunicación verbal se considera una competencia transversal dentro del currículum de los nuevos planes adaptados al EEES. El desempeño de esta competencia es fundamental en la vida estudiantil y profesional del estudiante universitario, y en particular del ingeniero, ya que la correcta transmisión de conceptos o presentación de informes, el empleo de un vocabulario técnico, apropiado o una efectiva forma de expresarse son ejemplos de cualidades deseadas en un buen profesional de la ingeniería. En el presente trabajo se plantean tres casos de estudio para el desarrollo de la comunicación oral. Se trata de diferentes metodologías diseñadas por los autores del trabajo, en función del tipo de actividad a realizar, y con objetivos muy concretos a alcanzar durante el desarrollo de las actividades y su posterior evaluación.

Keywords: Competencia comunicación oral, dominio, evaluación, rúbrica.

Abstract.

The oral communication is considered as a transverse competence in the curriculum of the new syllabus adapted to the European Space for Higher Education. The development of this competence is essential in the student and professional life of any graduate and, in particular, of the engineer. The appropriate transmission of concepts and presentation of reports are of utmost importance for engineering professionals, as well as the use of technical vocabulary and skills for the effective oral communication. In the present work, three classroom activities designed by the authors are presented, leading to the achievement of oral communication skills. Different methodologies are presented, according to the targets and evaluation programs expected.

1. INTRODUCCIÓN

La comunicación verbal se considera una competencia genérica o transversal dentro del currículum de los nuevos planes adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Por esta razón, el desarrollo de esta competencia aparece incluida en el currículum de la mayor parte de titulaciones universitarias y, en particular, de todas las titulaciones técnicas (Martos et al., 2010).

El dominio de la competencia de comunicación oral implica la eficacia en la comunicación de ideas, conocimientos y sentimientos a través de la palabra tanto en situaciones conversacionales y en actividades grupales como en presentaciones públicas ante audiencias más o menos numerosas (Villa y Poblete, 2007).

Instintivamente, tendemos a pensar que dominamos la competencia en comunicación verbal porque desde nuestra

infancia hemos sido capaces de interactuar con nuestro entorno a través del lenguaje oral. Sin embargo, en numerosas ocasiones resulta que existe una gran diferencia entre lo que pretendemos decir y lo que entiende el receptor de nuestro mensaje.

Los estudiantes universitarios se enfrentan al desarrollo de esta competencia con niveles de dominio dispares, habida cuenta de las capacidades innatas que intervienen en su capacidad de comunicación. Aunque es poco frecuente, existe un límite inferior en aquellas personas a las que el exceso de timidez o las limitaciones psicológicas les imposibilitan para hablar en público al comienzo de sus estudios superiores. A partir de ahí, se detectan problemas relacionados con la capacidad de expresar las ideas de forma ordenada y comprensible para la audiencia, el escaso manejo del lenguaje corporal o la inadecuación en el empleo de vocabulario, ejemplos o medios de apoyo para la audiencia objetivo.

La comunicación verbal es inseparable de las competencias de comunicación interpersonal, puesto que para establecer relaciones positivas con los demás es imprescindible intercambiar ideas, información y sentimientos. Para dominar esta competencia se necesita poseer un grado suficiente de autoconfianza y de autoestima pero, a su vez, la ejercitación de las actividades de comunicación oral y los resultados percibidos pueden influir significativamente en la mejora de esa autoconfianza y autoestima. Y a su vez, el dominio de esta competencia permite avanzar en el desarrollo de otras competencias genéricas como son la capacidad de negociación, el trabajo en equipo, el tratamiento de conflictos, y el liderazgo.

Por ello, el desempeño de esta competencia es fundamental en la vida estudiantil y profesional del estudiante universitario, y en particular del ingeniero. El estudiante tiene que comunicarse con sus compañeros, trabajar en equipo, participar en el aula y hacer presentaciones (exposiciones orales) al resto de los estudiantes sobre los trabajos realizados.

En un contexto profesional, el ingeniero debe ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones tanto a un público especializado (p.e. participación en consejos de dirección, reuniones de trabajo con otros colegas, comunicación de órdenes de trabajo a subordinados, etc.) como no especializado (p.e. trato con clientes, presentación de proyectos a la prensa, etc.). Para los actuales profesionales de la ingeniería, la comunicación verbal es la herramienta básica en sus relaciones con clientes y proveedores, y especialmente con la administración.

La correcta transmisión de conceptos o presentación de informes, el empleo de un vocabulario técnico, apropiado o una efectiva forma de expresarse son ejemplos de cualidades deseadas en un buen profesional de la ingeniería. Por ello, se hace necesario que el estudiante de ingeniería no solo sea capaz de conocer técnica y científicamente su disciplina, sino que además sepa leer y comunicar verbalmente y por escrito sus ideas (Jacob, 2008; Mejía et al. 2010).

Centrándonos en el contexto universitario, cuando los estudiantes presentan deficiencias en el dominio de la comunicación oral, surgen consecuencias negativas para ellos mismos -pues su evaluación resulta afectada- y para sus compañeros, pues no pueden contar con opiniones o puntos de vista que podrían ayudarles en sus procesos de pensamiento y aprendizaje. Y en un futuro, una falta de dominio de la comunicación verbal en el ámbito profesional puede redundar en pérdidas de tiempo, de eficacia y, desde el punto de vista individual de oportunidades de promoción. En definitiva, nos encontramos ante la perspectiva de tener que entrenar una competencia transversal de relativa importancia en la formación de nuestros titulados universitarios, la expresión oral, y sin perder de vista el miedo subyacente a hablar en público de nuestros estudiantes.

Por ello, la práctica de la comunicación en público, y el manejo de unas instrucciones relativamente sencillas, parecen la mejor manera de conseguir que la mayoría de los estudiantes mejoren sustancialmente su habilidad para expresarse correctamente y para dirigirse a una audiencia.

En la presente comunicación se plantean tres casos de estudio, desarrollados por los autores del trabajo, en los cuales se presentan tres metodologías diferentes de trabajo, en función del tipo de actividad a realizar, y con objetivos muy concretos a alcanzar durante el desarrollo de las actividades. Finalmente se presenta la rúbrica diseñada para la

evaluación de la competencia comunicación oral.

Así pues, el objetivo principal de este estudio es resaltar la importancia de incorporar la comunicación verbal como competencia a evaluar dentro de los estudios de ingeniería. Se presentan tres casos prácticos en estudios de ingeniería industrial y agronómica, en los cuales se han diseñado diferentes actividades y su modo de evaluación. Con ellas se busca que nuestros alumnos, cuando acaben los estudios de grado y/o master alcancen un alto nivel de dominio de la competencia, siendo en ese momento capaces de elaborar un discurso estructurado y llegar a comunicarse con claridad y eficacia. Asimismo, complementar su discurso con el lenguaje verbal y el corporal, y en general saberse y ser capaces de transmitir a la audiencia lo que pretenden comunicar.

2. FOMENTO DEL USO DE TERMINOLOGÍA CIENTÍFICA EN LA ASIGNATURA "ENOLOGÍA"

Para el desarrollo de la competencia de comunicación verbal en la asignatura de Enología de 4º curso de Ingeniero Agrónomo consideramos que para evitar errores en la comunicación de ideas es importante desarrollar una terminología adecuada que permita al alumno ser preciso en sus comunicaciones tanto en actividades orales como escritas.

Una de las estrategias que venimos aplicando para la adquisición de un vocabulario adecuado en la materia consiste en dividir la clase en 4 o 5 grupos. Estos grupos tienen que responder a los diferentes términos que plantea el profesor y a medida que se va adquiriendo vocabulario con el transcurso de la actividad dicho vocabulario se va incluyendo en las clases tanto por parte del profesor como por parte de los alumnos a la hora de ir explicando la materia de la asignatura.

- Características de la actividad

El tamaño del grupo debe ser de entre 3 a 5 personas, con grupos más grandes se corre el riesgo de que haya miembros que no participen en la actividad. El tiempo de trabajo que supone es de 10 a 15 minutos al final de la clase.

- Preparación de la actividad

Antes de ir a clase el profesor tiene que dedicar cierto tiempo a escoger diferentes términos que estén relacionados con la materia que se esté impartiendo en ese momento. A medida que va transcurriendo la asignatura se puede ir incrementando el grado de dificultad ya que los alumnos ya habrán adquirido conocimientos relacionados con la asignatura. El número de términos a preparar debe estar entre 8 y 12 como máximo para que puedan asimilar los conceptos nuevos.

- Procedimiento

Se forman grupos el primer día de clase que se vaya a poner en marcha la actividad. Estos grupos deberán permanecer a lo largo de todo el curso hasta que finalice la actividad.

Se numeran los grupos. Se plantea una pregunta al primer grupo y se deja a los estudiantes un par de minutos como máximo para que piensen en común una respuesta.

En el caso de que den una respuesta correcta se sigue con el segundo grupo y así sucesivamente. En el caso de que no den una respuesta correcta o no sepan la respuesta la pregunta pasaría al siguiente grupo y así sucesivamente hasta que se obtenga una respuesta correcta.

Si ningún grupo sabe dar la respuesta deberán buscar la solución para la siguiente clase en la que se preguntará de manera general por la solución.

Al finalizar la ronda de preguntas se anotaran los resultados acertados por cada grupo en una tabla.

Al finalizar la actividad con el paso de las clases se obtendrá la puntuación total para cada grupo.

- Ejemplo

El primer día de clase en el que se realiza la actividad se pide a los alumnos que definan términos tales como “vino, aroma, catavinos, bouquet, fermentación, etc..”. Términos que todos conoce pero que a la hora de definir encuentran problemas para expresarlos.

En el transcurso de las clases se van introduciendo términos relacionados con los procesos que se están viendo en la teoría como “pie de cuba, soleo, encabezado, bazuqueo, etc..”

Al acabar la actividad al final del curso los alumnos son capaces de utilizar estos términos con naturalidad en el transcurso de una presentación sobre un tema.

- Observaciones y consejos

La actividad puede ayudar a adquirir las competencias de comunicación oral porque los estudiantes que tienden a “hablar demasiado” piensan con más detenimiento lo que quieren decir por el hecho de tener que dar una definición de un término concreto. Los alumnos reticentes a hablar se sienten animados a participar porque pueden participar con tranquilidad al encontrarse ante un grupo reducido de compañeros en vez de enfrentarse a toda la clase.

El componente piensa requiere que los estudiantes se detengan un par de minutos y reflexionen antes de hablar, dándoles así la oportunidad para reunir y organizar sus pensamientos. El componente pone en común ánimo a los alumnos a contrastar sus ideas con el resto de compañeros y extraer una respuesta consensuada en una situación de poco riesgo antes de presentarla al resto de la clase.

Para aumentar el interés de la actividad se puede incentivar con puntos adicionales los buenos resultados obtenidos por el grupo aunque por la experiencia llevada a cabo en los últimos tres años en los que se viene utilizando esta actividad, en la asignatura no ha sido necesario una motivación extra ya que los alumnos se sienten muy motivados simplemente por el hecho de participar y se genera una competitividad entre los grupos por ver cuál es el que más aciertos consigue.

- Conclusiones

Los resultados obtenidos con la aplicación de esta actividad durante los tres cursos en los que se viene realizando han sido muy satisfactorios. Los alumnos adquieren un vocabulario rico en la materia sin apenas esfuerzo por su parte de una manera divertida y dinámica.

Es una técnica que permite estimular el diálogo, la participación en clase y la adquisición de vocabulario de una manera distendida permitiendo al alumno expresarse con seguridad además de desarrollar otras competencias como son el pensamiento reflexivo, el pensamiento deliberativo, el pensamiento en conjunto, la negociación, el trabajo en equipo, etc.

3. COMUNICACIÓN VERBAL EN EXPOSICIÓN DE INFORMES TÉCNICOS

El tratamiento de datos y la resolución de casos prácticos es una tarea habitual en el desempeño profesional de la mayoría de titulados técnicos. La eficiencia en la transmisión de las conclusiones en estudios e informes técnicos se considera una cualidad profesional deseable en dichos profesionales. En muchas ocasiones, con independencia de la entrega de un informe técnico por escrito, se deben de realizar presentaciones orales adicionales o simplemente, aclaraciones verbales a los trabajos realizados o puntualizaciones a cuestiones planteadas por clientes. En estos casos, se le suponen al profesional unas aptitudes o dotes de comunicación mínimas para poder llevar a cabo de modo satisfactorio dichas tareas. Se hace necesario pues, que el alumno a lo largo de su aprendizaje sea capaz de desarrollar ciertas habilidades de comunicación.

Con el fin de evaluar estos aspectos en alumnos de últimos años de carrera se plantean tareas en las que el alumno deba de exponer verbalmente y durante un tiempo limitado las conclusiones de informes técnicos evaluando su capacidad para interrelacionar los conceptos teóricos adquiridos y sus aptitudes de comunicación de conceptos técnicos.

ACTIVIDAD PLANTEADA: Interpretación de análisis edáficos desde el punto de vista agrícola o medioambiental .

-Motivación de la actividad:

La tarea se incluye dentro de la asignatura de Conservación y Manejo de Suelos en la que los alumnos adquieren competencias para la evaluación de la calidad de un suelo con el fin de determinar sus potencialidades agronómicas o medioambientales. A lo largo de la asignatura el alumno irá conformando los criterios para determinar la calidad de un suelo basados en parámetros físico-químicos. Por lo tanto el alumno dispondrá de los estándares de evaluación que deberá tratar ágilmente en su proceso de toma de decisiones.

- Descripción de la actividad:

Se presentan los resultados de parámetros de análisis edáficos correspondientes a dos suelos. Suelo "A" y suelo "B". Entre los parámetros presentados se pueden encontrar pH, conductividad eléctrica, % de carbono orgánico, % de nitrógeno total, capacidad de cambio catiónica, composición textural, concentración total y biodisponible de micronutrientes esenciales, concentración total y biodisponible de compuestos tóxicos, concentración asimilable de macronutrientes, etc.

Cada suelo presenta un parámetro principal cuyo valor se encuentra fuera del rango de los que se consideraría suelo tipo y necesita de un manejo especial. Otros dos parámetros presentan valores que aún no encontrándose en el rango óptimo sí que pueden precisar de un manejo especial a medio-largo plazo.

A cada suelo se le asignará inicialmente un uso potencial que deberá ser razonado o criticado a la vista de los análisis presentados. Finalmente se deberán proponer las alternativas de manejo o en su caso las oportunas medidas correctoras que podrían facilitar el uso correcto de los suelos propuestos.

- Desarrollo de la actividad:

El alumno de modo individual y con el empleo opcional de un soporte informático (si se encuentra disponible en el aula, aunque no se considera esencial para la realización de la actividad) deberá preparar en un periodo de tiempo de 30 minutos una pequeña presentación oral de no más de 10 minutos de duración donde exponga sus conclusiones en relación a los suelos estudiados y a su adecuación para los usos propuestos.

- Criterios de evaluación de la actividad:

Se evaluará por un lado la capacidad del alumno para distinguir los aspectos principales (parámetros fuera del rango tipo) de los secundarios (parámetros con menor incidencia en el uso del suelo) así como las estrategias de comunicación que emplea para transmitir sus argumentos (realización de tablas, gráficos, esquemas, uso de referencias, empleo de ejemplos, etc.).

La claridad en la exposición de las conclusiones así como de las argumentaciones técnicas necesarias para cimentar las mismas serán elementos clave a la hora de evaluar la actividad llevada a cabo por el alumno. De modo adicional se observarán aspectos relacionados con la comunicación no verbal durante la exposición (actitud frente a la audiencia, postura, mirada, gestos con las manos, etc.), importantes para conseguir la persuasión y mantener el grado de atención de la audiencia.

Por último, el alumno deberá defender su informe a las preguntas (una o dos) formuladas por la audiencia (resto de compañeros de clase).

4. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA COMUNICACIÓN VERBAL CON GRUPOS NUMEROSOS: APLICACIÓN AL ESTUDIO DE TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS

En este apartado se detalla el desarrollo de una metodología a desarrollar en el aula para grupos numerosos. La actividad presentada se enmarca en la asignatura troncal Tecnología Energética, del 5º curso de Ingeniero Industrial impartido en la Universidad Politécnica de Cartagena.

Como parte de la evaluación de la asignatura, los alumnos deben realizar un trabajo por parejas, consistente en el análisis de una fuente de energía o una técnica de ahorro y eficiencia energética. Durante el curso de esta actividad, los estudiantes desarrollan varias competencias genéricas, entre las que destacan la Gestión de la Información, Organización y Planificación, Comunicación Escrita y Trabajo en Equipo. Con el objetivo de desarrollar la competencia "Comunicación Verbal" a un nivel de dominio superior avanzado-profesional, los estudiantes deben realizar una presentación pública del trabajo. La presentación en clase se evalúa en relación con el contenido (competencias específicas) que se transmite/n y el grado de perfección de la comunicación.

Los alumnos reciben unas pautas básicas para la realización de la presentación, que se pueden resumir en los siguientes items:

- *Empleo de una presentación visual para apoyar el discurso y captar la atención de la audiencia:* por un lado, los estudiantes van a hacer una presentación de carácter técnico, por lo que el uso de una herramienta ofimática del tipo *Power Point* les va a permitir complementar el discurso con dibujos, diagramas, gráficas, etc. Por otro lado, el empleo de las diapositivas les va a servir para guiarse y para guiar a la audiencia en el transcurso de la presentación.

- *Contacto visual con la audiencia:* se les aconseja que practiquen la elaboración del discurso buscando la mirada del público. La falta de práctica en este tipo de actividades hace que normalmente dirijan la mirada a la pantalla del ordenador, a la propia proyección o al suelo.

- *Lenguaje postural/ no verbal:* se recomienda a los estudiantes que practiquen alguna técnica de relajación para evitar posturas excesivamente rígidas durante la presentación. Por ejemplo, deben tener las manos siempre visibles y preferentemente por encima de la cintura. Asimismo, se les aconseja que no estén parados durante la presentación (salvo en el caso de que tengan un atril), o que eviten bascular su cuerpo respecto a un punto fijo.

- *Proyección de la voz:* los estudiantes deben asegurar que toda la audiencia es capaz de escuchar su discurso con nitidez. Se enfatiza la necesidad de que vocalicen correctamente y no hablen demasiado rápido.

- *Uso de un lenguaje apropiado:* los estudiantes deben asegurar que su comunicación sea efectiva, esto es, que se adecúe a la audiencia. Es muy importante que sepan adaptar su mensaje a ésta y también que sean capaces de responder a las preguntas con naturalidad y de manera correcta.

La planificación de la presentación pública está condicionada por el alto número de alumnos que cursan la asignatura, que ha oscilado entre 70 y 90 durante los últimos años. Lógicamente, si todos los alumnos tuviesen que realizar una presentación pública, el tiempo empleado por todos ellos consumiría una buena parte de la programación horaria de la asignatura. Nos encontraríamos con la paradoja de tener que renunciar al desarrollo de algunas competencias específicas y genéricas planificadas en el curso.

Para resolver este problema, se establecen las tres estrategias que se detallan a continuación:

Duración limitada de la presentación:

Se establece una duración de 7 minutos para la presentación pública. Este suele ser un motivo de frustración para los estudiantes, pues intentan condensar en un breve espacio de tiempo todo el trabajo realizado. Para evitar esto, se limita el número de transparencias utilizadas a 7, recurriendo a la regla genérica de emplear un minuto por cada transparencia.

Nominación espontánea:

Sólo realiza la exposición del trabajo uno de los miembros del grupo. El profesor nombra al miembro del grupo que tiene que realizar la presentación justo en el momento en que ésta va a comenzar. Para evitar cualquier sesgo, se recomienda que esta selección se realice al azar, por ejemplo, lanzando una moneda y asignando cara y cruz en función del orden alfabético de los apellidos de los integrantes del grupo. De esta manera, todos los estudiantes han debido preparar y ensayar su presentación con anterioridad a la sesión pública.

División de la práctica en tres sesiones:

Se organizan tres sesiones de presentación pública, en las que se convocan a un promedio de veinticuatro alumnos que constituyen doce grupos. En cada sesión se realizan por tanto doce presentaciones, que incluyendo el turno de preguntas, el descanso en la mitad de la sesión y los tiempos muertos entre presentaciones, se extiende a una duración total aproximada de dos horas.

Otro aspecto a destacar es la necesidad de incentivar la atención de la audiencia más allá del interés que despierten las distintas presentaciones de los estudiantes. Estas presentaciones presentan buenas oportunidades de diálogo formativo y para la evaluación tanto formativa como sumativa a cargo de los compañeros. Para ello, se distribuye entre los estudiantes una rúbrica simplificada, en la que deben puntuar de 1 a 5 diferentes aspectos de la presentación. Todos los estudiantes puntúan individualmente cada presentación, con excepción de la que realice su propio compañero de grupo. El profesor utiliza la puntuación media obtenida por cada grupo para calificar la presentación oral, que a su vez tiene un peso del 30% en el total de la práctica. Un ejemplo de la plantilla de evaluación se muestra en la tabla 1:

Tabla 1. Rúbrica simplificada para la evaluación por pares en el aula

	Relevancia del trabajo	Estructura lógica	Calidad de las transparencias	Lenguaje no verbal	Responde adecuadamente
Grupo 1					
Grupo 2					
Grupo n					

5. DISEÑO DE UNA RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA "COMUNICACIÓN ORAL"

El diseño de rúbricas en los nuevos planes de estudio adaptados al EEES es fundamental pensando en que los alumnos de diferentes titulaciones serán evaluados de dichas competencias transversales de diferentes modos y a diferentes niveles. En nuestro caso, todos los alumnos pertenecen a grados de ingeniería (industrial, agrónomo, naval, etc.). Por ello se ha diseñado de modo general una rúbrica para la evaluación de la competencia transversal COMUNICACIÓN ORAL.

Con esta rúbrica se busca establecer una guía que ayude a los profesores medir esta competencia en las diferentes actividades del alumno: exposiciones individuales, exposiciones en grupo, preguntas en clase, sesiones de tutorías, y finalmente la exposición del trabajo fin de grado o master.

Se presenta una rúbrica para la evaluación de la comunicación verbal, que permite la medición de siete indicadores a 5 niveles (ver tabla 2). Claramente se plantean dos grupos diferenciados. En el primer grupo los indicadores evalúan cómo el alumno hace la presentación, valorando desde la estructura del contenido (la valoración del contenido formaría parte de las competencias específicas) como los medios de apoyo (principalmente audiovisuales) que utiliza para su presentación. Dichos indicadores son:

- Exposición estructurada del contenido de la presentación, comprobando que se sigue un guión o hilo argumental.
- Conocimiento del tema y/o respuesta a preguntas formuladas, con ello se mide el dominio del tema o preparación de la exposición.
- Utilización de medios de apoyo, que le faciliten la exposición o le ayuden a una mejor comprensión por parte de la audiencia.
- Lenguaje apropiado, uso adecuado del lenguaje científico-académico como futuro profesional/investigador.

Con el segundo grupo de indicadores se pretende evaluar al alumno en su modo de hacer la presentación, ya que tan importante es el fondo como la forma. Y el comportamiento del mismo. Por ello los indicadores definidos son:

- Capacidad de comunicación, ya que al hablar ante una audiencia debemos ser capaces de atraer su atención, no solo con el contenido, sino con nuestro mismo comportamiento.
- Modulación de la voz, principalmente se busca la utilización del volumen de voz y la entonación acordes con el entorno y el tipo de exposición. También se destaca la velocidad de la exposición, que permita la comprensión del orador.
- Lenguaje no verbal – Nerviosismo, utilización de un lenguaje corporal adecuado que permita conectar con la audiencia, y el control del nerviosismo, que puede magnificar o destrozar una misma presentación.

Así mismo, los indicadores definidos se podrían desagrupar y detallar más, dependiendo del tipo de exposición y ponentes de la misma (individual o en grupo) que los docentes tengan que evaluar.

Finalmente, señalar que los autores defiende la postura que en función de la ocasión (tipo de exposición) la rúbrica debería contener diferentes indicadores, seleccionando aquellos que serán fácilmente valorables según el tipo de exposición a realizar, por que todos los indicadores que se han descrito en la tabla que se muestra a continuación, no se puede ni se deben evaluar siempre.

También deberíamos adecuar los indicadores que dependiendo de la titulación (grado/master) se deberían evaluar según vaya aprendiendo el alumno, y dominando a lo largo de sus años de estudio.

Conclusiones

La habilidad para hablar en público en un ambiente profesional es una competencia genérica de primera importancia en la formación actual del profesional de la ingeniería.

La actualización que se está llevando a cabo en las metodologías docentes aplicadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje exigen la incorporación de nuevos métodos para el desarrollo de la competencia de la comunicación oral.

Se han presentado tres actividades diseñadas por los autores, encaminadas al desarrollo de las habilidades de comunicación profesional de los estudiantes. Se pretende que estas tareas sirvan de ejemplo para los profesionales de la enseñanza que se enfrenten a grupos de estudio parecidos.

Se ha desarrollado una herramienta genérica para la evaluación de la comunicación oral. Esta rúbrica recoge un amplio número de indicadores y niveles de dominio para la correcta medida de esta competencia, si bien se presta a su simplificación cuando se requieran evaluaciones más sencillas.

Bibliografía

Jacob, I. (2008) Incorporación de competencias transversales en los estudios de Ingeniería Informática. Cicle d'Activitats FIB Adaptació a l'Espai Europeu d'Educació Superior. Curs 2008-2009. Facultat de Informàtica de Barcelona.

Martos, R., Callejas, J.E., Ramírez, E., Estrella, R. (2010) Evaluación de la expresión oral, VIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, Universidad de Alicante

Mejía, L.F., Muñoz, L.D., Parra, C.M., Ochoa, J., Restrepo, G., Valencia, A. (2010) Propuesta curricular sobre la formación sociohumanística en ingeniería Nº:1, 1-7

Villa, A., Poblete, M. (2007). Aprendizaje Basado en Competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. Universidad de Deusto, Bilbao.

Tabla 2. Rúbrica simplificada para la evaluación por pares en el aula

INDICADORES	DESCRPTORES				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Exposición estructurada del contenido de la presentación	No sigue un orden lógico ni un guión ordenado ni en la parte principal del argumento ni en los aspectos secundarios	Solo una parte de la presentación se encuentra estructurada. Presenta un orden lógico pero no distingue entre aspectos principales y secundarios	Su argumento principal sigue un orden adecuado aunque no así los secundarios	Presenta adecuadamente su argumento principal y algunos de los aspectos secundarios	Sus razonamientos y la estructura de su presentación tienen un orden lógico tanto en el argumento principal como en aspectos secundarios
Conocimiento del tema y /o respuesta a preguntas formuladas	No parece conocer el tema expuesto. No sabe responder a las preguntas que se le formulan	Sólo parece conocer parcialmente el tema expuesto. Contesta las preguntas que se le formulan sin llegar a responderlas	Conoce de modo general el tema expuesto, pero sin profundizar. Responde correctamente las preguntas que se le formulan	Conoce a fondo el tema expuesto, llegando a profundizar en algunos aspectos específicos Utiliza las preguntas para responder y desarrollar la presentación	Conoce/comprende perfectamente el tema expuesto, tanto aspectos principales como más específicos Sus respuestas generan nuevas intervenciones y preguntas
Utiliza medios de apoyo	Utiliza medios de apoyo requeridos o razonablemente necesarios	Los medios de apoyo ayudan a la audiencia a ubicarse en el discurso	Los medios de apoyo le permiten enfatizar las claves de la presentación	La audiencia capta con mayor facilidad las claves gracias a los medios	Los medios ayudan a la audiencia a asimilar los contenidos
Lenguaje apropiado	Abusa de expresiones coloquiales y no emplea términos técnicos.	Presenta un lenguaje coloquial y apenas emplea expresiones o términos específicos durante gran parte de la presentación	Emplea un lenguaje coloquial durante la mayor parte de la presentación aunque inserta algunos términos o expresiones específicas	Combina adecuadamente el empleo del lenguaje convencional con expresiones o términos específicos durante gran parte de la presentación	Combina de modo óptimo el empleo del lenguaje convencional con expresiones o términos específicos durante toda la presentación
Capacidad de comunicación	No transmite interés por la materia. Desinterés y apatía en la audiencia.	Solo transmite interés por determinadas partes de su presentación. Logra captar la atención intermitentemente.	Transmite interés general por su presentación. Despierta interés de parte de la audiencia.	Transmite interés en gran parte de su exposición. Resulta convincente y capta la atención y participación en buena parte de la audiencia.	Transmite interés y convicción en toda su exposición, favoreciendo el debate y la participación de la mayoría de audiencia.
Modulación de la voz: volumen, entonación y velocidad	Volumen inadecuado. No enfatiza ningún aspecto de la presentación. La velocidad dificulta su comprensión.	Volumen poco adecuado. Enfatiza pocos aspectos clave de su presentación. La velocidad dificulta su comprensión.	Volumen adecuado en parte de la presentación. Enfatiza algunos aspectos clave de su presentación Velocidad adecuada para su comprensión.	Volumen adecuado en la mayor parte de la presentación. Enfatiza la mayoría de aspectos clave de su presentación. Velocidad adecuada para su comprensión.	Volumen adecuado toda la presentación. Enfatiza todos los aspectos clave de su presentación Velocidad adecuada para su comprensión.
Lenguaje no verbal. Nerviosismo	No mira a la audiencia. Los nervios le impiden expresarse. Se bloquea.	Lee continuamente la pantalla. Se le notan los nervios, pero no le impide la expresión.	Es capaz de mirar al público mientras habla. Se expresa con tranquilidad.	Combina la mirada al público con el énfasis gestual. Se expresa con seguridad.	Se expresa con naturalidad y domina la situación.