

## **EL USO DE LA TUTORIA VIRTUAL EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA: APLICAR CONOCIMIENTOS EN LA PRACTICA.**

**Montero Cofré, Carolina<sup>1</sup>, Acuña Mujica, Carolina<sup>2</sup>**

1: Departamento de Morfología; Unidad de Apoyo a la Docencia  
Facultad de Medicina  
Universidad Andres Bello  
Av. Republica 275 Santiago Chile  
e-mail: cmontero@unab.cl

2: Departamento de Morfología  
Facultad de Medicina  
Universidad Del Desarrollo  
Dirección postal  
e-mail: SegundoAutor@universidad.es, web: <http://www.grupo.es>

**Resumen.** *Las metodologías tradicionales parecieran no ser efectivas para el desarrollo de competencias como aplicar conocimientos en la práctica*

*Se revisa la eficacia de nuevas metodologías.*

*Objetivos: Comprobar la efectividad de la tutoría para el desarrollo de la competencia “capacidad de aplicar conocimientos en la práctica”, en relación con clases expositivas.*

*Se comparan los resultados obtenidos en dos grupos de estudiantes. En uno se incorpora la tutoría como complemento a la clase expositiva.*

*Diseño cuasi experimental: se manipulara la variable independiente (recurso metodológico) para medir su efecto sobre la variable dependiente (desarrollo de competencias).*

*Diseño con post prueba únicamente y grupos intactos.*

*La tutoría se aplica de forma virtual: cada grupo debe participar en un foro de discusión y se reúne en un chat de 30 min con la docente, dos veces por semana.*

*Muestra: 60 alumnos de primer año de dos universidades privadas (30 alumnos de cada universidad) que cursan el ramo de Anatomía Humana*

*Resultados:*

*Grupo 1 con tutoría: 40% de los alumnos logro una nota igual o superior a 5.0 definida como éxito académico.*

*Grupo 2, sin tutoría: 20% de los alumnos logro una nota igual o superior a 5.0 y el rendimiento académico es menor.*

*Conclusiones: La utilización de método tutorial como complemento a la clase expositiva, se tradujo en un incremento de alumnos que obtuvieron éxito académico.*

*También se aprecia un aumento en el rendimiento académico de la muestra intervenida.*

**Palabras clave:** Tutoría, Competencias, Caso Clínico

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los nuevos planteamientos en materia de educación referentes al desarrollo de competencias, hace replantearnos la eficacia de las metodologías utilizadas en los últimos años de ejercicio de nuestra labor docente.

Las metodologías tradicionales, como las clases expositivas, parecieran no ser efectivas para el desarrollo de ciertas competencias genéricas como la capacidad de aplicar conocimientos en la practica.

Atendiendo a esta inquietud surge el interés de revisar la eficacia de otras herramientas metodológicas y aplicarlas en una modalidad tecnológica que es mas cercana a la realidad de nuestros alumnos, nativos digitales.

### **1.1 Preguntas para la investigación**

Las preguntas que motvas esta investigación son:

¿Es la tutoría una buena herramienta metodológica para el desarrollo de la competencia “capacidad de aplicar conocimientos en la practica”?

¿Es la clase expositiva por sí sola una buena herramienta metodológica para el desarrollo de la competencia “capacidad de aplicar conocimientos en la practica”?

### **1.2 Enfoque teórico**

Esta investigación se desarrollara bajo la perspectiva educacional. El estudio estará enfocado a analizar el resultado de la aplicación de la metodología tutorial, en relación a los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes. Para este estudio solo se considerara la metodología utilizada y los resultados de alumnos, ya que los factores sociales, de género, edad u otros, no serán considerados en la investigación.

## **2. METODOLOGIA**

La investigación que realizaremos es de tipo descriptiva. Se comparan los resultados obtenidos en términos del desarrollo de competencias en dos grupos de estudiantes. En uno de los grupos se incorporara el uso de metodología tutorial como complemento de la clase expositiva.

Se utiliza el análisis de variables en pos de constatar la efectividad de la metodología investigada.

El diseño para esta investigación es cuasi experimental, ya que se manipula la variable independiente (recurso metodológico) para medir su efecto sobre la variable dependiente (desarrollo de competencias).

En este caso los grupos se encuentran conformados a priori, ya que corresponden a cursos de primer año universitario, los cuales se conforman de forma independiente a nuestro estudio.

Se utiliza un diseño con post prueba únicamente y grupos intactos, donde se determina si el tratamiento (intervención metodológica) tiene algún efecto sobre la variable dependiente (desarrollo de competencia).

Planteamiento de la hipótesis

“Los alumnos que reciben tutoría obtienen mayor éxito académico que aquellos que solo

participan de la clase expositiva”

### **3.1 Detección de las variables**

Relación de variables

recurso metodológico  desarrollo de competencia

La relación de las variables mencionadas se verá plasmada en el éxito académico obtenido por los alumnos, entendiendo la evaluación de la asignatura como la herramienta que permitirá mensurar el desarrollo de la competencia en estudio.

### **3.2 Definiciones operacionales**

Tutoría

Entenderemos la tutoría como un recurso metodológico que orienta el proceso reflexivo de los alumnos en compañía de un mediador. Para esta investigación el rol de mediador estará en manos del docente de la asignatura y se realizara la tutoría sobre grupos de 5 alumnos. Esta metodología se aplicara de forma virtual, de la siguiente manera: cada grupo debe participar en un foro de discusión, con al menos una opinión por semana; y además, cada grupo se reúne en un chat de 30 min con la docente, dos veces por semana. (anexo 1)

Competencia

El desarrollo de la competencia “capacidad de aplicar conocimientos en la practica” será comprendida como la habilidad para resolver casos clínicos simples en base a los conocimientos anatómicos adquiridos.

Éxito academico

Para los efectos de este estudio consideraremos como éxito académico, la obtención de calificaciones iguales o mayores a 5.0 en escala de 1.0 a 7.0 en una evaluación escrita de modalidad elección múltiple que se conforma de 15 preguntas distribuidas según tabla de especificación.

Caso clinico

Entenderemos caso clínico de aplicación de la materia a una pregunta cuyo enunciado este planteado en términos de una situación ocurrida a un paciente, redactado de forma sencilla y clara, que puede estar acompañado de información de laboratorio o imagenología, y para cuya resolución solo es necesario comprender y/o aplicar conocimientos anatómicos.

### **3.3 Universo y muestra**

Universo

Estudiantes de fonoaudiología de primer año, que cursan la asignatura de anatomía humana en universidades privadas de tipificación social abc1.

Muestra

La muestra se compone de 60 alumnos de primer año, correspondientes a dos universidades privadas (30 alumnos de cada universidad) de tipificación social abc1 que

cursan el ramo de anatomía humana como parte de la malla de estudios de primer año de la carrera de fonoaudiología. Se denomina Grupo 1 al grupo sin intervención, y grupo 2 al grupo en que se aplica tutoría.

Antes de iniciar la intervención metodológica no se realizan cambios en la conformación de los cursos (grupos intactos)

Los dos cursos tienen similar programa de estudio para el ramo de anatomía humana; la docente que imparte las clases expositivas y dirige el trabajo de laboratorio es la misma. Las presentaciones de power point utilizadas en las clases expositivas y las guías de trabajo utilizadas en las actividades de laboratorio también son las mismas.

### **3.4 Procedimiento de recopilación y análisis de datos**

Para esta investigación se realiza un análisis estadístico.

Los datos a ser analizados se obtendrán de los resultados de el instrumento de evaluación elaborado para esta investigación (anexo 2)

Para el instrumento de evaluación se analizó:

Validez, dada por la construcción de la tabla de especificaciones (anexo3)

Confiabilidad, información dada por la misma tabla (anexo 3)

Representatividad, también obtenida desde la tabla de especificaciones

Discriminación, se adjunta análisis de discriminación de 3 preguntas al azar (anexo )

Grado de dificultad, se adjunta análisis de grado de dificultad de 3 preguntas al azar (anexo 4)

Una vez aplicado el instrumento de evaluación, se recopilaran los puntajes obtenidos y se asignaran las calificaciones correspondientes a cada uno, para luego construir una matriz donde se incorporen estos datos.

Con estos datos se elaborara una tabla de frecuencia, luego se hará un análisis de medidas de tendencia central y variabilidad.

## **3. RESULTADOS**

Se presentan los resultados de los grupos 1 y 2 en tablas de calificaciones rotuladas como tabla 1, tabla 3 respectivamente. Las tablas 3 y 4 corresponden a los valores de los estadísticos de ambos grupos.

Se acompañan de los gráficos respectivos.

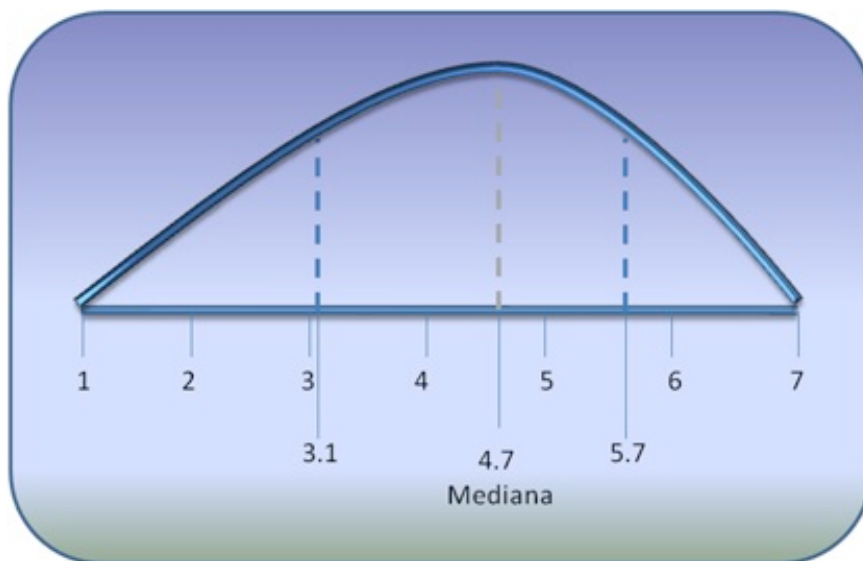
Alumno	Puntaje	calificacion
1	12	3.1
2	23	5.4
3	20	4.7
4	20	4.7
5	14	3.4
6	27	6.5
7	28	6.7
8	22	5.2
9	23	5.4
10	24	5.7
11	22	5.2
12	12	3.1
13	20	4.7
14	12	3.1

15	15	3.6
16	18	4.2
17	4	1.7
18	8	2.4
19	18	4.2
20	15	3.6
21	27	6.5
22	24	5.7
23	23	5.4
24	12	3.1
25	14	3.4
26	24	5.7
27	23	5.4
28	20	4.7
29	8	2.4
30	15	3.6

*Tabla 1: “Calificaciones grupo 1 (grupo con tutoría)”*

Promedio	4.4
Mediana	4.7
Moda	3.1
Varianza	1.70
Desviacion Standar	1.30

*Tabla 2: “Estadísticos grupo 1 (grupo con tutoría)”*



*Gráfico 1: “Calificaciones grupo 1 (grupo con tutoría)”*

Grupo 1 con tutoría:

El promedio de notas de este grupo es 4.4 (escala 1.0 a 7.0), la desviación estándar es de 1.30, lo que muestra que es un grupo homogéneo.

Al analizar la frecuencia porcentual acumulada encontramos que el 40% de los alumnos logro una nota igual o superior a 5.0 que se definía como éxito académico.

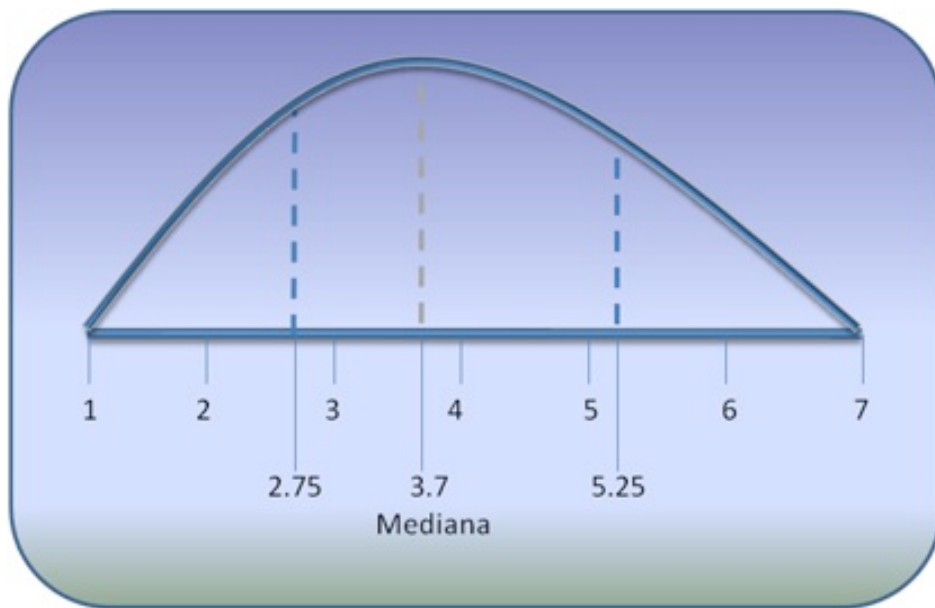
También se aprecia que el 60% de los alumnos logro una nota igual o superior a 4.0 que es la nota de aprobación mínima del curso.

Alumno	Puntaje	calificacion
1	10	2.7
2	15	3.6
3	18	4.2
4	27	6.5
5	23	5.4
6	20	4.7
7	12	3.1
8	15	3.6
9	24	5.7
10	6	2.0
11	8	2.4
12	18	4.2
13	20	4.7
14	15	3.6
15	20	4.7
16	14	3.4
17	26	6.2
18	18	4.2
19	12	3.1
20	10	2.7
21	14	3.4
22	20	4.7
23	23	5.4
24	18	4.2
25	28	6.7
26	16	3.8
27	8	2.4
28	10	2.7
29	12	3.1
30	10	2.7

*Tabla 2: “Calificaciones grupo 2 (grupo sin tutoria)”*

Promedio	4.4
Mediana	4.7
Moda	3.1
Varianza	1.70
Desviación Standard	1.30

*Tabla 4: “Estadísticos grupo 2 (grupo sin tutoría)”*



*Gráfico 2: “Calificaciones grupo 21 (grupo sin tutoría)”*

Grupo 2, sin tutoría:

El promedio de notas de este grupo es 4.0 (escala 1.0 a 7.0), la desviación estándar es de 1.25, lo que muestra que es un grupo homogéneo.

Con la frecuencia porcentual acumulada vemos que el 20% de los alumnos logro una nota igual o superior a 5.0 que se definía como éxito académico.

También se aprecia que el 46% de los alumnos logro una nota igual o superior a 4.0 que es la nota de aprobación mínima del curso.

Por lo tanto el rendimiento académico es menor.

#### **4. CONCLUSIONES**

En base a los resultados del análisis de los datos obtenidos como resultado del instrumento de evaluación aplicado, podemos concluir lo siguiente:

La utilización de método tutorial como complemento a la clase expositiva, se tradujo en un incremento significativo de alumnos que obtuvieron éxito académico.

Independiente de los buenos resultados obtenidos en términos de lo que operacionalmente se definió como éxito académico, también se pudo apreciar un aumento sustancial en el rendimiento académico de la muestra intervenida en su conjunto, lo que lleva a aprobar la hipótesis del estudio.

Si bien los resultados han sido favorables, sería de interés el llevar este tipo de investigaciones a otros universos de estudio. grupos más grandes, otras carreras, cursos más avanzados, instituciones de distinta tipificación socioeconómica y otros.

Como docentes la información obtenida es de relevancia y nos plantea nuevos desafíos en el futuro de nuestro desempeño profesional, así mismo, se plantean grandes desafíos a nivel institucional, en especial en lo referente a la implementación práctica y real de sistemas tutoriales, los cuales implican importantes inversiones en términos de recursos económicos y humanos.

Es por todo lo anterior que se busca, a través de este trabajo, el replanteamiento institucional, en cuanto a la aplicación de tutorías como metodología de aprendizaje, pues se hace necesario el concientizar, tanto a las instituciones, como docentes y alumnos, en la implicancia que dicha metodología significa en el logro de metas en la educación. Si bien está claramente comprobado que a través de las tutorías el avance, en cuanto a logros, es mayor y de mejor calidad, aún no se llega a concientizar a quienes toman la decisión de hacer de ellas una metodología de aprendizaje estable y financiada.



## ANEXO 1: MODALIDAD DE TUTORIA

La tutoría se realizó bajo la modalidad E learning: para esta modalidad se contó con la plataforma virtual de una de las universidades. Cada grupo tenía que participar en un foro de discusión, con al menos una opinión por semana; Y además, cada grupo se reúne en un chat de 30 min con la docente, dos veces por semana.

The screenshot displays the UnabVirtual platform interface for a course. At the top, the 'VIRTUAL UNAB' logo is visible. The main content area is divided into several sections:

- Calendar:** Shows the month of September 2005 with dates 1 through 30. A 'Diagrama semanal' (weekly diagram) is also present.
- Diagrama semanal:** Contains 'Anuncios importantes' (Important Announcements) such as 'Bienvenida', 'Instructor', 'Syllabus', and 'Actividades de la Semana #1, #2, #3'. It also lists 'Foros Generales' (General Forums) like 'Apoyo técnico'.
- Usuarios en línea:** Lists users who are currently online, including 'Maria Jesus Lobos Arqueros' and 'Carolina Montero'.
- Mensajes:** A section for messages, currently showing 'No hay mensajes en espera' (No messages pending).

Below the main content, there is a forum section for 'BIO013' with a discussion topic: 'cual o cuales cree usted que son los puntos debiles de la cabeza osea y por que ? ( los puntos que son "mas faciles" de fracturar o romper)'. A table below the forum topic lists the details of the forum posts:

Tema	Comenzado por	Respuestas	Último mensaje
foro 4	Carolina Montero	232	Tatiana Edith Umaña Venegas mar, 13 de jun de 2006, 13:01
Pregunta interactiva	Gonzalo Pavez	91	Alberto Ignacio Schifferli Rodriguez jue, 1 de jun de 2006, 22:34
Describe	Gonzalo Silva	52	Carla Pia Inostroza Espinoza jue, 25 de may de 2006, 21:55
Para Investigar	Iver Escobedo	3	Carla Pia Inostroza Espinoza jue, 25 de may de 2006, 20:41
Pregunta	Dustan Pineda	51	Carla Pia Inostroza Espinoza jue, 25 de may de 2006, 20:29

### Asignaciones / Actividades del curso:

#### Discusión en Línea (Foro: DISCUSIÓN DE CONTENIDOS TEMÁTICOS)

*El intercambio de ideas entre estudiantes es un aspecto importante del aprendizaje de un alumno de pregrado y un requisito dentro de este curso.*

*Requerimiento: Cada grupo debe participar al menos una vez por semana incorporando su opinión y desarrollo de contenidos en la sección **Foros** de la semana.*

*Los tópicos de discusión están disponibles en la sección Foros de cada semana.*

*Se espera que comente el material disponible en la semana correspondiente e interactúe con los otros grupos de estudiantes y con la docente. Se considerará como participación aquellos mensajes significativos.*

*En consecuencia, sus mensajes deben tratar sobre el material o lecturas de la semana, aspectos de interés o noticias actualizadas del tema tratado, respuestas a otros alumnos. Cuando sea necesario, utilice referencias o citas a los textos utilizados.*

*Sus opiniones deben demostrar reflexión sobre los temas asignados, apropiación de contenidos y su aplicación a la propia experiencia. Es importante que estos aportes se hagan en el momento indicado, pues ello favorecerá que otros comenten sobre su trabajo.*

VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria  
**Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior**

**Calendario / Sistema de Retroalimentación:**

*“Ingresaré a los foros de discusión del curso entre los días **TRES** y **SEIS** de cada semana para evaluar y responder a las discusiones de la clase. A menos que exista una pregunta específica, no siempre responderé a cada post de cada estudiante, porque podría ser redundante. Sin embargo, leeré cada opinión y espero que todos lean los comentarios y opiniones de la clase. En algunas ocasiones, responderé a un mensaje en particular porque cubre temas importantes o se refiere a temas de interés para otros estudiantes. Cualquier mensaje relativo al curso, como por ejemplo sobre las tareas a realizar, será respondido dentro de las 48 horas siguientes*

*Todos los trabajos finales serán evaluados antes del día 7 de la semana anterior al certamen del capítulo correspondiente. Si es necesario, podrán enviarme un correo electrónico para programar una consulta telefónica. Los estudiantes son responsables de revisar periódicamente la sección **Novedades** por cualquier modificación a la programación antes señalada”*

VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria  
*Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior*

**ANEXO 2 INSTRUMENTO DE EVALUACION**

**Universidad I**  
**Escuela de Fonoaudiología**  
**Curso: Anatomía Humana**

**PRIMERA PRUEBA SOLEMNE**  
**Capítulo: cabeza 2009**

**NOMBRE:**.....

**FECHA:** .....

**NOTA:** .....

La prueba tiene 15 preguntas de selección múltiple donde solo una es la respuesta correcta. Cada pregunta tiene un valor de 2 puntos. El puntaje total de la prueba es 30 puntos.

Lea atentamente las preguntas antes de contestar, si tiene dudas plantéelas al profesor en voz alta. Coloque su nombre en todas las páginas y en la hoja de respuestas. Marque sólo una alternativa correcta en la hoja de respuestas. **Dispone de 30 minutos para contestar la prueba y entregar su hoja de respuesta. No rayar la hoja de respuesta, solo marque una alternativa. No se descuentan las preguntas malas. No se reciben pruebas después de la hora de término.**

1.- Un paciente refiere pérdida de audición en su oído derecho. El examen otológico revela una anquilosis (otosclerosis) de la base del estribo al hueso circundante. ¿Qué parte del hueso temporal esta involucrada?

- a) Ampolla.
- b) Ventana redonda.
- c) Vestíbulo.
- d) Conducto coclear.
- e) **Ventana oval.**

2.- Una fractura craneal pasa a través del foramen oval y comprime el nervio que por ahí pasa. Se verán afectados los siguientes músculos, **EXCEPTO:**

- a) Tensor del tímpano
- b) masetero
- c) buccinador
- d) milohioideo
- e) temporal

3.- Un hombre de 23 años acude a su consulta diciendo que no puede dejar de llorar, y las lágrimas están constantemente rodando por el lado derecho de su cara. Usted sospecha que el conducto naso lacrimal derecho está bloqueado. ¿En qué parte de la cavidad nasal usted miraría para ver la apertura del conducto?

- a) hiato semilunar
- b) meato medio
- c) **meato inferior**
- d) receso esfenoidal
- e) meato superior

4.- Usted está explorando los músculos extraoculares y su innervación en un paciente que periódicamente ha tenido episodios de diplopia (visión doble). Cuando le pide que lleve su ojo derecho hacia medial, hacia la nariz y mire hacia abajo, puede llevarlo hacia medial, pero no mirar hacia abajo. ¿Cuál nervio es más probablemente involucrado?

- a) abducens
- b) nasociliar
- c) oculomotor división inferior
- d) oculomotor división superior
- e) **trocLEAR**

VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria  
*Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior*

5.- Llega al servicio de urgencia una madre con su hijo de 3 años quien se inserto un lápiz en la oreja. La madre dice que lo encontró llorando y con unas gotas de sangre saliendo del meato auditivo externo. Al examinarlo usted puede esperar que se lesionara un nervio que pasa por la cavidad timpánica. El nervio mencionado es:

- a) rama auricular del nervio vago
- b) **nervio cuerda del tímpano**
- c) nervio glossofaríngeo
- d) nervio petroso menor
- e) nervio trigémino

6.- En la luxación de la mandíbula, el desplazamiento del disco articular por anterior al tubérculo articular de la ATM es la resultante de la contracción excesiva de un músculo. ¿Cuál?

- a) Digástrico.
- b) **Pterigoideo lateral.**
- c) Pterigoideo medial.
- d) Temporal.
- e) Masetero.

7.- Una mujer adulta toma una sobredosis de medicamentos que tienen como efecto secundario estimular el sistema nervioso autónomo. ¿En el bulbo ocular, cuál de las siguientes condiciones o acciones resulta de la estimulación de las fibras parasimpáticas?

- a) Mayor agudeza visual a distancia.
- b) Dilatación de la pupila.
- c) Contracción de los capilares del iris.
- d) **Contracción del músculo ciliar.**
- e) Aplanamiento del lente.

8.- En la parálisis facial periférica a frigori (por frío). En este tipo de patologías de compromiso periférico del nervio facial se puede observar una serie de síntomas, EXCEPTO:

- a) Alteración sensorial gustativa en los 2/3 anteriores de la lengua.
- b) Alteración de la transmisión del sonido a nivel del músculo tensor del tímpano.
- c) Alteración de la transmisión del sonido a nivel del músculo del estribo.
- d) **Alteración sensorial gustativa en el 1/3 posterior de la lengua.**
- e) Alteración de la motricidad intrínseca de la lengua.

9.- Un hombre joven recibe un impacto de bala de bajo calibre que ingresa por el orificio auditivo externo derecho, sin salida de proyectil. El estudio radiológico muestra que el proyectil se encuentra alojada en el interior del proceso petroso o peñasco del mismo lado. Identifique cuál de las siguientes estructuras **NO** debería estar comprometida.

- a) Cuerda del tímpano.
- b) Tendón del músculo del estribo.
- c) El yunque.
- d) **Vena yugular interna.**
- e) Conducto endolinfático.

10.- Luego de ser sometido a varias extracciones dentales, un hombre mayor sufre dolor que se irradia al párpado inferior, cara lateral de la nariz, labio superior y a las áreas del zigomático y temporal izquierdas. ¿Cuál es el nervio involucrado en la percepción de dolor de este paciente?

- a) facial
- b) ramo oftálmica del trigémino
- c) glossofaríngeo
- d) ramo mandibular del trigémino
- e) **ramo maxilar del trigémino**

11.- Una mujer adulta presenta un tumor benigno de órbita, que comprime la estructura que discurre entre la fisura orbitaria superior y el anillo tendinoso común. ¿Cuál de las siguientes estructuras es la más propensa a dañarse?

- a) Nervio frontal.

VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria  
*Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior*

- b) Nervio lagrimal.
- c) Nervio troclear.
- d) **Nervio abducens.**
- e) Vena oftálmica.

12.- Un hombre joven se queja de adormecimiento de la nasofaringe después de la remoción de un adenoide. ¿Cuál de los siguientes nervios podría haber sido dañado?

- a) Nervio maxilar.
- b) Ganglio cervical superior.
- c) Nervio laríngeo externo.
- d) **Nervio glossofaríngeo.**
- e) Nervio vago.

13.- Debido a múltiples cálculos salivares en el conducto submandibular, la glándula submandibular de un individuo de 45 años fue removida. ¿Qué arteria importante, directamente relacionada con la glándula, fue de especial preocupación para el cirujano?

- a) Lingual.
- b) Tiroidea superior.
- c) **Facial.**
- d) Faríngea ascendente.
- e) Maxilar.

14.- Un joven de 25 años es asaltado en la vía pública recibiendo un golpe con un palo en la región lateral derecha de la cabeza. Es trasladado al servicio de urgencia inconsciente. Se le realizan exámenes de imágenes donde se encuentra una fractura del pterion derecho.

El elemento anatómico mas importante que se puede lesionar en las fracturas de este tipo es:

- a) vena yugular interna
- b) arteria maxilar
- c) **arteria meníngea media**
- d) nervio facial
- e) segunda rama del nervio trigémino

15.- Un paciente presenta incapacidad para protruir la mandíbula. Esto le indica una disfunción del músculo:

- a) Vientre anterior del digástrico.
- b) Buccinador.
- c) **Pterigoideo lateral.**
- d) Milohioideo.
- e) Temporal.

**ANEXO 3: TABLA DE ESPECIFICACIONES PRUEBA CAPITULO I CABEZA**

	COMPRENDER	APLICAR	total
Huesos del cráneo	P2	P14	2
Orbita y su contenido	P11	P4	2
Cavidad nasal	P3	P12	2
Cavidad oral y ATM	P6	P15, p13	3
Oído	P 1	P5, p9	3
Inervación	P7	P8, p10	3
total	6	9	15

**DISTRIBUCION DE CLASES**

	TEORICAS (módulos)	LABORATORIO (módulos)	
Huesos del cráneo	2	1	SEMANA 1
Orbita y su contenido	1	1	SEMANA 1
Cavidad nasal	1,5	1	SEMANA 2
Cavidad oral y ATM	1,5	1	SEMANA 2
Oído	1,5	1	SEMANA 3
Inervación	1,5	1	SEMANA 3
total	9	6	

Las actividades del capítulo se desarrollaron de la siguiente forma:

1.- Clases expositivas: 3 módulos de 45 min. Por semana

2.- Actividades de laboratorio: 2 módulos de 45 min. Por semana.

En la actividad de laboratorio los alumnos revisan los modelos anatómicos adecuados para el tema en estudio, para lo cual cuentan con una guía de trabajo, y la docente solo supervisa y responde dudas.

# VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria

## Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior

### ANEXO 4: ANALISIS DE LAS PREGUNTAS

PREGUNTA	CLAVE
3	C
8	D
13	C

#### ANALISIS DE PREGUNTAS

##### GRUPO 1 CON TUTORIA

	PUNTAJE	NOTA	3	8	13	
a7	28	6,7	C	D	C	GRUPO SUPERIOR
a6	27	6,5	C	D	C	
a21	27	6,5	C	D	C	
a10	24	5,7	C	D	C	
a22	24	5,7	B	D	A	
a26	24	5,7	C	D	C	
a2	23	5,4	C	D	C	
a9	23	5,4	C	D	B	
a23	23	5,4	C	D	C	
a27	23	5,4	C	D	C	
a8	22	5,2	C	D	C	
a11	22	5,2	C	D	C	
a3	20	4,7	C	C	C	
a4	20	4,7	C	D	C	
a13	20	4,7	B	B	E	
a28	20	4,7	C	D	C	
a16	18	4,2	E	D	A	
a19	18	4,2	A	B	C	
a15	15	3,6	E	D	A	
a20	15	3,6	C	B	E	
a30	15	3,6	B	A	A	
a5	14	3,4	B	B	C	GRUPO INFERIOR
a25	14	3,4	B	D	B	
a1	12	3,1	C	A	E	
a12	12	3,1	B	E	E	
a14	12	3,1	B	A	A	
a24	12	3,1	E	E	E	
a18	8	2,4	E	C	C	
a29	8	2,4	E	E	A	
a17	4	1,7	D	E	E	

##### GRUPO 2 SIN TUTORIA

alum	puntaje	nota	3	8	13	
a25	28	6,7	C	D	C	GRUPO SUPERIOR
a4	27	6,5	C	D	C	
a17	26	6,2	C	D	D	
a9	24	5,7	D	D	C	
a5	23	5,4	C	D	C	
a23	23	5,4	C	D	C	
a6	20	4,7	C	D	C	
a13	20	4,7	D	A	C	
a15	20	4,7	C	D	E	
a22	20	4,7	C	C	C	
a3	18	4,2	C	D	C	
a12	18	4,2	C	D	C	
a18	18	4,2	C	C	C	
a24	18	4,2	C	D	C	
a26	16	3,8	B	B	E	
a2	15	3,6	C	D	C	
a8	15	3,6	E	D	A	
a14	15	3,6	A	B	C	
a16	14	3,4	E	D	A	
a21	14	3,4	C	B	E	
a7	12	3,1	C	D	C	GRUPO INFERIOR
a19	12	3,1	C	C	D	
a29	12	3,1	A	D	C	
a1	10	2,7	B	A	A	
a20	10	2,7	B	E	A	
a28	10	2,7	D	C	E	
a30	10	2,7	D	E	E	
a11	8	2,4	A	E	D	
a27	8	2,4	E	A	D	
a10	6	2,0	E	A	E	

ID= respuestas incorrectas GS - respuestas incorrectas GI/ n/2

pregunta 3

grupo	A	B	C	D	E	OM	TOTAL
GS	0	1	9	0	0	0	10
GI	0	5	1	1	3	0	10

0,5 ALTO

ID= respuestas incorrectas GS - respuestas incorrectas GI/ n/2

pregunta 3

grupo	A	B	C	D	E	OM	TOTAL
GS	0	0	8	2	0	0	10
GI	2	2	2	2	2	0	10

0,4 MODERADO

PREGUNTA 8

grupo	A	B	C	D	E	OM	TOTAL
GS	0	0	0	10	0	0	10
GI	3	1	1	1	4	0	10

0,6 ALTO

PREGUNTA 8

grupo	A	B	C	D	E	OM	TOTAL
GS	1	0	1	8	0	0	10
GI	3	0	2	2	3	0	10

0,4 MODERADO

PREGUNTA 13

grupo	A	B	C	D	E	OM	TOTAL
GS	1	1	8	0	0	0	10
GI	3	1	2	0	4	0	10

0,4 MODERADO

PREGUNTA 13

grupo	A	B	C	D	E	OM	TOTAL
GS	0	0	8	1	1	0	10
GI	2	0	2	3	3	0	10

0,4 MODERADO

GRADO DE DIFICULTAD

respuestas correctas GS + respuestas correctas GI / numero de alumnos

pregunta 3 0,33 relativamente dificil

pregunta 8 0,37 relativamente dificil

pregunta 13 0,33 relativamente dificil

pregunta 3 0,33 relativamente dificil

pregunta 8 0,33 relativamente dificil

pregunta 13 0,33 relativamente dificil