



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente

Convocatoria 2015

Nº de proyecto: **PIMCD-236-2015**

Título del proyecto:

Adecuación de estrategias docentes a los patrones de aprendizaje específicos de los alumnos optimizando la eficacia de los principios del aprendizaje autónomo y la aplicación de las TICs para la adquisición de competencias en Prótesis Estomatológica

Nombre del responsable del proyecto:

Raquel Castillo de Oyagüe

Centro:

Facultad de Odontología

Departamento:

Estomatología I (Prótesis Bucofacial, U.C.M.)

GUIÓN DEL CUERPO DEL INFORME:

- 1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto**
- 2. Objetivos alcanzados**
- 3. Metodología empleada en el proyecto**
- 4. Recursos humanos**
- 5. Desarrollo de las actividades**
- 6. Anexos**

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

A continuación se exponen los cinco grandes objetivos que fueron propuestos en la presentación del presente proyecto:

Objetivo nº 1. Conocer el estilo de aprendizaje personal de nuestros alumnos para poder optimizar los resultados de la acción docente.

Objetivo nº 2. A partir del conocimiento de los patrones de aprendizaje que tienen nuestros alumnos, seleccionar y combinar de forma óptima los principios de aprendizaje autónomo, colaborativo, aprendizaje basado en problemas, herramientas del Campus Virtual, redes sociales y manejo de tecnologías de la información y comunicación (TICs); que podrán de este modo aplicarse de forma más apropiada a la hora de configurar las diferentes actividades docentes, ya que tendremos en cuenta el estilo perceptual de los alumnos.

Objetivo nº 3. Mediante la aplicación de los recursos docentes del punto anterior, diseñar e individualizar diferentes actividades docentes orientándolas hacia la adquisición de una misma competencia en Prótesis Estomatológica dependiendo del patrón de aprendizaje de cada alumno.

Objetivo nº 4. Realizar la evaluación de la competencia adquirida en los distintos grupos y obtener resultados a través de los cuáles podamos cuantificar las ventajas de la metodología empleada, comparando nuestros hallazgos con los registrados en un grupo control de alumnos en el que no se emplee este procedimiento selectivo.

Objetivo nº 5. Obtener una retroalimentación detallada del proceso para poder implementarlo y/o modificarlo de cara a su futura aplicación para la consecución de otras competencias en el ámbito de la Prótesis Estomatológica y para facilitar su extrapolabilidad a otras disciplinas y titulaciones de Ciencias de la Salud.

2. **Objetivos alcanzados:** Todos los objetivos propuestos en la presentación del proyecto han sido alcanzados. A continuación se detalla el modo en que se les ha dado respuesta:

Objetivo nº 1. Para conocer el estilo de aprendizaje personal de nuestros alumnos utilizamos el test de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) de “Honey-Alonso”, fruto de la traducción y adaptación al contexto académico español del cuestionario de estilos de aprendizaje LSQ (Anexo 1). Como resultado, los alumnos se clasificaron en 4 grupos:

a) Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Les gusta analizar y sintetizar la información y son racionales. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos.

b) A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas y comprobar si funcionan en la práctica. Les aburren e impacientan las discusiones largas sobre la misma idea. Son básicamente prácticos, apegados a la realidad, y prefieren tomar decisiones y resolver problemas como si de un desafío se tratara.

c) Los alumnos activos son entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después las consecuencias. Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente. Les aburren los planes a largo plazo y consolidar los proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente siendo el centro.

d) Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde distintas perspectivas. Procuran posponer las conclusiones todo lo posible. Analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de actuar. Observan y escuchan antes de hablar, procurando pasar desapercibidos.

Objetivos nº 2 y 3. La competencia que se planteó alcanzar en todos los casos fue “Montaje de modelos en el articulador e individualización de parámetros articulares”. A partir del conocimiento de los patrones de aprendizaje de los alumnos, se diseñó una actividad de aprendizaje (A.P.) de forma individualizada para cada estilo (Anexo 2), teniendo en cuenta los principios de aprendizaje autónomo, colaborativo, aprendizaje basado en problemas, manejo de tecnologías de la información y la comunicación (TICs), etc., según lo expuesto a continuación:

1. Los alumnos teóricos aprenden mejor a partir de modelos, teorías, ideas y conceptos que presenten un desafío; y cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar. Enfoque de la A.P.: el alumno estudia de forma autónoma la teoría (mediante búsquedas bibliográficas online, TICs, etc.). Una vez resueltas sus dudas en una ‘tutoría personalizada’, se marca una fecha de examen con antelación (una semana).

2. Los alumnos pragmáticos aprenden mejor tras una demostración práctica de un contenido teórico y cuando pueden aplicar inmediatamente lo aprendido. Enfoque de la A.P.: el profesor realiza un caso demostrativo, justificando brevemente los pasos y el alumno lo repite inmediatamente después siendo sometido a evaluación.

3. Los alumnos activos aprenden mejor cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío o cuando realizan actividades cortas o de resultado inmediato.

Enfoque de la A.P.: los alumnos intentan, de forma autónoma, ejecutar la práctica teniendo delante un guión (a elegir/preparar por ellos) con los pasos básicos. Deben completar el trabajo en un tiempo límite y presentarlo para su inmediata evaluación. Su compañero será el ayudante (técnica de aprendizaje basado en problemas / colaborativo).

4. Los alumnos reflexivos aprenden mejor cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación y cuando pueden pensar antes de actuar.

Enfoque de la A.P.: el profesor realiza un caso demostrativo de forma pausada, justificando cada paso con la teoría correspondiente y se va estableciendo un debate con las dudas del estudiante en cada una de las fases. Al alumno se le concede una hora para que reflexione sobre lo aprendido y se le examina, por tanto, una hora después.

Objetivo nº 4. Una vez desarrollada la actividad de aprendizaje en cada grupo, los alumnos fueron examinados de la competencia preestablecida mediante la aplicación de un modelo estandarizado de evaluación diseñado por el equipo (Anexo 3). Posteriormente, se analizaron estadísticamente los resultados obtenidos y se discutieron sus implicaciones en reuniones convocadas a tal efecto. En todos los casos, la orientación de la actividad en función del estilo de aprendizaje de cada alumno demostró ventajas significativas respecto al grupo control de estudiantes no clasificados por medio del test de Honey-Alonso. No se registraron diferencias significativas en cuanto a la adquisición de la competencia entre los distintos grupos de aprendizaje. Todo ello implica que la clasificación de los alumnos en función de su estilo de aprendizaje reporta ventajas evidentes de cara a la consecución de una competencia (clínica, en nuestro caso).

Objetivo nº 5. Se diseñaron sendos tests de satisfacción para alumnos y profesores (Anexos 4 y 5, respectivamente) y todos los actores implicados en el proceso los rellenaron de forma anónima. Se realizó un análisis de dicha información, obteniéndose resultados muy positivos (satisfacción superior al 90% para ambos perfiles).

3. Metodología empleada en el proyecto:

En el presente proyecto, tras la aplicación del test de estilos de aprendizaje de "Honey-Alonso" (Anexo 1), se formaron grupos de alumnos en función de su estilo de aprendizaje y se diseñó una actividad docente adaptada a cada tipología (Anexo 2), a fin de procurar la adquisición de una misma competencia en el campo de la Prótesis Estomatológica: montar los modelos en articulador semiajustable e individualizar los parámetros articulares (inclinación de la trayectoria condílea y ángulo de Bennett); de ahora en adelante, denominada competencia "C1".

Para el diseño óptimo de las actividades se combinaron el manejo de las TICS, herramientas del Campus Virtual, pautas de aprendizaje autónomo y colaborativo, PBL/ABP y el resto de principios básicos del EEES.

Finalizada la aplicación de las actividades en cada grupo de alumnos clasificados por su patrón de aprendizaje, procedimos a evaluar la competencia adquirida por parte de todos los estudiantes que intervinieron en el proyecto. La evaluación de la competencia la ejecutaron dos profesores conjuntamente: el profesor de prácticas del alumno y el profesor de las prácticas del grupo contiguo, para alcanzar consensuadamente la puntuación más objetiva posible. La evaluación de la competencia C1 se acometió en todos los casos mediante el test de evaluación pertinente creado en el proyecto de innovación del que la solicitante fue responsable durante el curso anterior (PIMCD_286_2014), titulado: "Diseño de métodos objetivos para la evaluación de competencias clínicas en Prótesis para los alumnos de Grado en Odontología" (Anexo 3).

A continuación se pasó un test de satisfacción con el proceso a estudiantes y profesores implicados (Anexos 4 y 5, respectivamente). Estos últimos tests fueron anónimos.

Se cruzaron estadísticamente los resultados obtenidos con los detectados en un grupo control de alumnos no clasificados por estilos de aprendizaje que habían cursado la misma asignatura durante el curso anterior y a los que se les había explicado la actividad como parte del temario de forma convencional. En el caso de estos alumnos, se empleó el mismo test de evaluación que ya ha sido mencionado (Anexo 3).

Reunido el equipo, se analizó y debatió la profundidad de los hallazgos registrados y sus implicaciones para obtener conclusiones extrapolables.

Las fases exactas a través de las cuáles se llevó a efecto este proyecto se especifican en el apartado 5 de la presente memoria (Desarrollo de las actividades).

4. Recursos humanos:

Todos los miembros del equipo son Profesores del Departamento de Prótesis Bucofacial (Estomatología I), de la Facultad de Odontología de la U.C.M. Se proponen los siguientes códigos que identifican a los participantes: Raquel Castillo de Oyagüe (responsable): RC; María Jesús Suárez García: MS; Esther Gonzalo Íñigo: EG; Jaime del Río Highsmith: JR; Andrés Sánchez Turrión: ST; y Carlos López Suárez: CL. RC es Profesora Contratada Doctora, JR es Catedrático, MS y ST son Profesores Titulares, EG es Profesora Asociada y CL es Colaborador Honorífico. En el grupo propuesto se cumple, como dato adicional, la condición de paridad (3 + 3). El proyecto de innovación docente se ha desarrollado con la labor coordinada de todos los miembros del equipo de trabajo.

De los seis componentes del grupo, RC y MS se han sometido a la evaluación de la calidad de la docencia durante los cinco cursos académicos anteriores, con resultados positivos. Como punto a destacar, la responsable obtuvo la calificación de *Evaluación con Mención Especial por encontrarse entre el 15% de los profesores mejor valorados de la U.C.M.* en la asignatura: Prótesis Dental I/B en el curso 2009/10. Asimismo, en la convocatoria del curso 2013/14, la responsable obtuvo la calificación de *Evaluación Excelente* en Prótesis Dental I/B por lo que recibió del Rector un Diploma de reconocimiento en el correspondiente Acto Académico de febrero de 2015. Sumando la experiencia previa de los miembros del equipo, contábamos con el antecedente de ocho proyectos de innovación docente entre los cursos 2008/2009 y 2013/14 (siendo MS responsable de seis de ellos, RC de uno y José F. López Lozano de uno). Por otra parte, se adjuntan las principales publicaciones J.C.R. docentes del grupo relacionadas con el proyecto (*Dentistry, Oral Surgery & Medicine. Impacto: 1,130 (2011 y 2012) y 1.017 (2013); T2*).

- Castillo de Oyagüe R, Lynch C. Variations in teaching of removable partial dentures in Spanish dental schools. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011 Nov 1;16(7):e1005-13.
- Castillo-de Oyagüe R, Lynch C, McConnell R, Wilson N. Teaching the placement of posterior resin-based composite restorations in Spanish dental schools. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2012 Jul 1;17(4):e661-8.
- Montero J, Castillo-de Oyagüe R, Albaladejo A. Curricula for the teaching of complete dentures in Spanish and Portuguese dental schools. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013 Jan;18(1):e106-14.

Y las guías de prácticas publicadas por miembros del grupo sobre la materia con la que se relaciona el proyecto:

- Sánchez Turrión A, Castillo de Oyagüe R, López Lozano JF, Suárez García MJ, Pradies Ramiro GJ, Serrano Madrigal B. GUÍA DE PRÁCTICAS PARA PRÓTESIS DENTAL I. Madrid: Editorial Complutense, 2008. ISSN: 978-84-7491-884-7.
- Sánchez Turrión A, Castillo de Oyagüe R, López Lozano JF, Suárez García MJ, Pradies Ramiro GJ, Serrano Madrigal B. GUÍA DE PRÁCTICAS PARA PRÓTESIS DENTAL II. Madrid: Editorial Complutense, 2008. ISSN: 978-84-7.

5. Desarrollo de las actividades:

El equipo se reunió dos veces al mes, bajo la coordinación de la responsable, para garantizar un trabajo eficaz y unidireccional. El desarrollo del presente proyecto se materializó en las siguientes actividades, que fueron ejecutadas en la secuencia que se presenta a continuación:

- Aplicación del test de Honey-Alonso a los alumnos del curso académico de Prótesis III al que hemos impartido docencia en el presente curso académico 2015/2016.
- Evaluación de la competencia prostodóncica: "ser competente en el montaje de modelos en articulador semiajustable y en la individualización de los controles de dicho articulador", denominada "C1", en el caso de alumnos que cursaron la asignatura Prótesis III durante el curso académico precedente, 2014/2015; tomando todo el curso conjuntamente como grupo control. Dicha competencia ha sido seleccionada por ser una de las competencias más relevantes en materia de Prótesis Estomatológica (y por ser una competencia transversal en todos los cursos de Prótesis). La evaluación de la competencia C1 se acometió en todos los casos mediante el test de evaluación pertinente creado en el proyecto de innovación del que la solicitante fue responsable anteriormente (PIMCD_286_2014), titulado: "Diseño de métodos objetivos para la evaluación de competencias clínicas en Prótesis para los alumnos de Grado en Odontología".
- Distribución de los alumnos de la asignatura Prótesis III (curso 2015/2016) en grupos en función de su patrón de aprendizaje detectado mediante el test de Honey-Alonso (Anexo 1), que se puso a disposición de los estudiantes a través del Campus Virtual. Se informó a los alumnos de que dichos grupos eran vinculantes para la realización de un seminario específico y diferente en cada grupo.
- Diseño de una actividad docente adecuada a cada uno de los estilos de aprendizaje (Anexo 2), siempre encaminada a la adquisición de la competencia C1.
- Desarrollo de la actividad docente diseñada para cada grupo de alumnos.
- Creación y aplicación de tests (anónimos) para medir la satisfacción personal (a) de los alumnos con su respectiva actividad; y (b) de los profesores implicados (Anexos 4 y 5, respectivamente).
- Evaluación de la competencia clínica C1 en los diferentes grupos mediante el test creado en el proyecto de innovación PIMCD_286_2014 mencionado previamente (Anexo 3).
- Tratamiento estadístico de todos los resultados obtenidos (test de Honey-Alonso, de satisfacción, evaluación de C1; cruces entre grupos de aprendizaje y con grupo

control). Puesta en común y debate sobre la repercusión docente de los hallazgos del proyecto.

- Redacción del protocolo específico y establecimiento de las pautas a seguir en la aplicación de la sistemática objeto del proyecto, para que pueda procurar la adquisición de otras competencias en Prótesis Estomatológica, e incluso en otras áreas de Odontología y otras disciplinas de Ciencias de la Salud. Dicha información está contenida en la presente memoria.
- Preparación para la presentación de los resultados en congresos y publicaciones especializadas.

6. Anexos:

- 1. *Test de Honey-Alonso.***
- 2. *Diseño de la actividad para cada estilo de aprendizaje.***
- 3. *Modelo estandarizado para la Evaluación de la competencia C1.***
- 4. *Test de satisfacción para el alumno.***
- 5. *Test de satisfacción para el profesor.***

TEST DE HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

- 1.- Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
- 2.- Estoy seguro de lo que es bueno y lo que es malo, lo que esta bien y lo que esta mal.
- 3.- Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
- 4.- Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
- 5.- Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
- 6.- Me interesa saber cuales son los sistemas de valores de los demás y con que criterios actúan.
- 7.- Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan valido como actuar reflexivamente.
- 8.- Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
- 9.- Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
- 10.- Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
- 11.- Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
- 12.- Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar como ponerla en práctica.
- 13.- Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.
- 14.- Admito y me ajusto a las normas solo si me sirven para lograr mis objetivos.
- 15.- Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
- 16.- Escucho con más frecuencia que hablo.
- 17.- Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
- 18.- Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
- 19.- Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
- 20.- Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
- 21.- Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.

- 22.- Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
- 23.- Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
- 24.- Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
- 25.- Me gusta ser creativo, romper estructuras.
- 26.- Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
- 27.-La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
- 28.- Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
- 29.- Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
- 30.-Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
- 31.-Soy cauteloso a la hora de sacar conclusiones.
- 32.-Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.
- 33.-Tiendo a ser perfeccionista.
- 34.-Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
- 35.-Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
- 36.-En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
- 37.-Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas.
- 38.-Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
- 39.-Me agobia si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
- 40.-En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
- 41.-Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
- 42.-Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
- 43.-Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.

- 44.-Pienso que son más conscientes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
- 45.-Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
- 46.-Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
- 47.-A menudo caigo en cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.

- 48.-En conjunto hablo más que escucho.
- 49.-Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
- 50.-Estoy convencido que deber imponerse la lógica y el razonamiento.
- 51.-Me gusta buscar nuevas experiencias.
- 52.-Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
- 53.-Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
- 54.-Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
- 55.-Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
- 56.-Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.
- 57.-Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
- 58.-Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
- 59.-Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.
- 60.-Observo que, con frecuencia, soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones.
- 61.- Cuando algo va mal le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
- 62.- Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
- 63.- Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
- 64.- Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro.
- 65.- En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa.
- 66.- Me molestan las personas que no actúan con lógica.
- 67.- Me resulta incomodo tener que planificar y prever las cosas.
- 68.- Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
- 69.- Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
- 70.- El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
- 71.- Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
- 72.- Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
- 73.- No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
- 74.- Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
- 75.- Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.

- 76.- La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
- 77.- Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
- 78.- Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
- 79.- Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
- 80.- Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

PERFIL DE APRENDIZAJE

- 1.- Rodee con una línea cada uno de los números que ha señalado con un signo más (+)
- 2.- Sume el número de círculos que hay en cada columna.
- 3.- Coloque estos totales en la gráfica. Así comprobará cual es su estilo o estilos de aprendizaje preferentes.

I	II	III	IV
3	10	2	1
5	16	4	8
7	18	6	12
9	19	11	14
13	28	15	22
20	31	17	24
26	32	21	30
27	34	23	38
35	36	25	40
37	39	29	47
41	42	33	52
43	44	45	53
46	49	50	56
48	55	54	57
51	58	60	59
61	63	64	62
67	65	66	68
74	69	71	72
75	70	78	73
77	79	80	76

Totales:

	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Grupo				

DISEÑO DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:***MONTAJE DE MODELOS Y AJUSTE DEL ARTICULADOR***

Los alumnos **teóricos** adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara.

Los alumnos teóricos aprenden mejor:

- A partir de modelos, teorías, sistemas.
- Con ideas y conceptos que presenten un desafío.
- Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.

ENFOQUE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: *EL ALUMNO ESTUDIA DE FORMA AUTÓNOMA LA TEORÍA POR APUNTES Y LIBROS. UNA VEZ RESUELTAS SUS DUDAS EN UNA ‘TUTORÍA PERSONALIZADA’, SE MARCA UNA FECHA DE EXAMEN CON ANTELACIÓN (UNA SEMANA).

A los alumnos **pragmáticos** les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones sobre la misma idea de forma interminable. Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío y siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas.

Los alumnos pragmáticos aprenden mejor:

- Con actividades que relacionen la teoría y la práctica.
- Cuando ven a los demás hacer algo.
- Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.

ENFOQUE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: *EL PROFESOR REALIZA UN CASO DEMOSTRATIVO DE FORMA RÁPIDA, JUSTIFICANDO BREVEMENTE LOS PASOS Y EL ALUMNO LO REPITE INMEDIATAMENTE DESPUÉS SIENDO SOMETIDO A EVALUACIÓN.

Los alumnos **activos** se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente. Les aburre ocuparse con planes a largo plazo y consolidar los proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de las actividades.

Los activos aprenden mejor:

- Cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío.
- Cuando realizan actividades cortas o de resultado inmediato.
- Cuando hay emoción, drama y crisis.

ENFOQUE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: *LOS ALUMNOS INTENTARÁN, POR SU CUENTA, REALIZAR LA PRÁCTICA TENIENDO DELANTE UN GUIÓN (APUNTES, LIBRO, ETC., A ELEGIR POR ELLOS) CON LOS PASOS BÁSICOS. DEBERÁN COMPLETAR EL TRABAJO EN UN TIEMPO LÍMITE Y PRESENTARLO PARA SU INMEDIATA EVALUACIÓN. SU COMPAÑERO HARÁ DE AYUDANTE.

Los alumnos **reflexivos** tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es esa recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden. Son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar, procurando pasar desapercibidos.

Los alumnos reflexivos aprenden mejor:

- Cuando pueden adoptar la postura del observador
- Cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación
- Cuando pueden pensar antes de actuar

ENFOQUE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: *EL PROFESOR REALIZA UN CASO DEMOSTRATIVO DE FORMA PAUSADA, JUSTIFICANDO CADA PASO CON LA TEORÍA CORRESPONDIENTE Y SE VA ESTABLECIENDO UN DEBATE CON LAS DUDAS DEL ALUMNO EN CADA UNA DE LAS FASES. AL ALUMNO SE LE CONCEDE UNA HORA PARA QUE REFLEXIONE SOBRE LO APRENDIDO Y SE LE EXAMINA, POR TANTO, UNA HORA DESPUÉS.

ANEXO 3 - Evaluación de C1: Montaje de modelos en el articulador e individualización de parámetros articulares

Alumno:

Curso:

Se examina de esta competencia por: 1ª vez 2ª vez 3ª vez

Fecha:

Nº de veces que ha realizado este procedimiento clínico:
(al menos debe haber completado un procedimiento clínico similar previamente).

1. Montaje de modelos en el articulador	2. Ajuste del articulador y receta de laboratorio
<p>Montaje del modelo superior 5 puntos</p> <p>El articulador está en posición básica previo al montaje. El registro de la horquilla está centrado y no perforado. El modelo superior es estable sobre la horquilla. El arco facial ha sido correctamente registrado en el paciente. El arco facial ha sido adecuadamente transferido al articulador. Se ha colocado un contrapeso bajo la horquilla. El montaje del modelo superior es correcto.</p> <p>Montaje del modelo inferior 5 puntos</p> <p>El registro de relación céntrica o máxima intercuspación es correcto. Las ceras empleadas para el registro tienen las dimensiones adecuadas. Se ha colocado el pin del articulador a la altura apropiada según el registro. Se ha montado el modelo inferior en el articulador correctamente. Se ha verificado el montaje del modelo inferior, siendo correcto.</p>	<p>Ajuste del articulador y receta de laboratorio 6 puntos</p> <p>El alumno ha ensayado un movimiento de protrusiva de 5 mm en el articulador tras bloquear los ángulos de Bennett a 0°. Las ceras preparadas para los registros de protrusiva tienen las dimensiones adecuadas. El alumno ha obtenido tres registros válidos de protrusiva, y conoce el criterio para aceptar su validez. El alumno ha individualizado la ITC del articulador a partir de los registros de protrusiva de forma satisfactoria. El alumno ha calculado el valor de los ángulos de Bennett con la fórmula de Hanau. El alumno ha fijado los valores angulares de ITC y Bennett en el articulador.</p> <p>Aspectos generales 1 punto</p> <p>El alumno es consciente de los posibles fallos, así como del modo en el que puede prevenirlos en ocasiones sucesivas.</p>
<p>3. Valoración crítica del montaje 3 puntos</p> <p>El alumno es capaz de discutir acerca del significado, procedimiento e implicaciones del montaje y demuestra un conocimiento apropiado.</p>	
Subtotales para cada bloque (1, 2, 3) = ___ + ___ + ___	Total Calificación

Comentarios:

ANEXO 3 - Evaluación de C1: Montaje de modelos en el articulador e individualización de parámetros articulares

Nombre y firma de los examinadores:

M	A	NA
17 - 20	12 – 16	0 - 11

	<i>MERITORIO</i>	<i>APTO</i>	<i>NO APTO (al menos 1 fallo de los siguientes:)</i>
Montaje del modelo superior	El alumno ha preparado el articulador en posición básica previo al montaje. El registro de la horquilla está centrado y no perforado. El modelo superior es estable sobre la horquilla. El arco facial ha sido correctamente registrado en el paciente. El arco facial ha sido adecuadamente transferido al articulador. Se ha colocado un contrapeso bajo la horquilla. El montaje del modelo superior es correcto, de modo que el modelo aparece centrado en el articulador y no se han producido desplazamientos durante el montaje.	El alumno ha preparado el articulador en posición básica previo al montaje. El registro de la horquilla ha tenido que ser repetido por no estar centrado, haber sido perforado, o carecer el modelo superior de estabilidad suficiente; pero el alumno no ha necesitado que el profesor le inste a repetirlo, sino que él mismo ha sabido tomar la decisión. El arco facial ha sido correctamente registrado en el paciente, aunque haya requerido dos intentos. El arco facial ha sido adecuadamente transferido al articulador. Se ha colocado un contrapeso bajo la horquilla. El montaje del modelo superior es correcto, de modo que el modelo aparece centrado en el articulador y no se han producido desplazamientos durante el montaje.	El alumno no ha preparado el articulador en posición básica previo al montaje. El registro de la horquilla no está centrado, está perforado, o no ofrece estabilidad suficiente para el modelo superior. El arco facial no ha sido correctamente registrado en el paciente, o ha requerido más de tres intentos. El arco facial ha sido adecuadamente transferido al articulador. El montaje del modelo superior ha podido sufrir desplazamientos durante el montaje por falta de estabilización de la horquilla con un contrapeso adecuado.
Montaje del modelo inferior	El alumno toma con habilidad los registros de relación céntrica o máxima intercuspidad. Las ceras empleadas para los registros tienen las dimensiones adecuadas. Se ha colocado el pin del articulador a la altura apropiada según el tipo de registro (máxima intercusp.: = 0 mm y relac. céntrica: 3 mm). Se ha montado el modelo inferior en el articulador correctamente, garantizando que no se han producido desplazamientos durante el montaje. Se ha verificado el montaje del modelo inferior con los tres registros de relación céntrica, coincidiendo al menos dos de ellos. El alumno es capaz de discutir acerca del significado, procedimiento e implicaciones del montaje y demuestra un conocimiento apropiado.	El alumno toma con cierta dificultad los registros de relación céntrica. Las ceras empleadas para los registros tienen las dimensiones adecuadas. Se ha colocado el pin del articulador a la altura apropiada según el tipo de registro. Se ha montado el modelo inferior en el articulador correctamente, garantizando que no se han producido desplazamientos durante el montaje. Se ha comprobado el montaje del modelo inferior con los tres registros de relación céntrica, pero no coinciden. El alumno es capaz de explicar por qué se ha producido esta situación y explica lo que debe hacer para evitarla. Toma un nuevo registro y coincide con el de montaje.	El alumno muestra grandes dificultades para tomar los registros de relación céntrica. Las ceras empleadas para los registros carecen de las dimensiones adecuadas. El pin del articulador no se ha colocado a la altura apropiada según el tipo de registro. El alumno no ha mantenido la colocación y presión necesaria que garantice la ausencia de desplazamientos durante el montaje. No coinciden los registros de céntrica y el alumno no demuestra conocimientos suficientes sobre las implicaciones, concepto y secuencia del montaje. El alumno toma un nuevo registro y tampoco coincide.
Ajuste del articulador	El alumno ha ensayado un movimiento de protrusiva de 5 mm en el articulador tras bloquear los ángulos de Bennett a 0°. Las ceras para los registros tienen las dimensiones adecuadas. El alumno ha obtenido tres registros válidos de protrusiva, y conoce el criterio para aceptar su validez. El alumno ha individualizado la ITC del	El alumno ha ensayado un movimiento de protrusiva de 5 mm en el articulador sin bloquear los ángulos de Bennett a 0°. Las ceras para los registros tienen las dimensiones casi adecuadas. El alumno ha obtenido tres registros válidos de protrusiva, y conoce el criterio para aceptar su validez. El alumno ha individualizado la ITC del	El alumno no ha ensayado el movimiento de protrusiva de 5 mm en el articulador. Las ceras para los registros no tienen las dimensiones adecuadas. El alumno no ha verificado si los registros de protrusiva son válidos para el ajuste. El alumno no ha individualizado la ITC del articulador

ANEXO 3 - Evaluación de C1: Montaje de modelos en el articulador e individualización de parámetros articulares

	<p>articulador a partir de los registros de protrusiva de forma correcta y con gran destreza. El alumno ha calculado el valor de los ángulos de Bennett con la fórmula de Hanau. El alumno ha fijado los valores de ITC y Bennett en el articulador.</p>	<p>articulador con ciertas dificultades a partir de los registros de protrusiva, pero lo ha hecho de forma correcta. El alumno ha calculado el valor de los ángulos de Bennett con la fórmula de Hanau. El alumno ha fijado los valores de ITC y Bennett en el articulador.</p>	<p>correctamente y ha mostrado inseguridad en el procedimiento. El alumno no ha calculado el valor de los ángulos de Bennett o no ha fijado los valores de ITC y Bennett en el articulador.</p>
--	--	---	---

Test de satisfacción del alumno con el proceso de aprendizaje y sistema de evaluación aplicado

COMPETENCIA (C1):

“Montaje de modelos en el articulador e individualización de parámetros articulares”

Por favor, responda a las siguientes preguntas marcando el código correspondiente, donde ‘0’ significa: ‘*neutral, indeciso o indiferente*’; ‘+1’ significa ‘*afirmativo*’; y ‘-1’ significa ‘*negativo*’.

Este test es anónimo.

Pregunta	Código de respuesta		
	-1	0	+1
¿Se considera competente en el registro del arco facial?			
¿Se considera competente en el montaje del modelo superior?			
¿Se considera competente en la toma de registros de céntrica?			
¿Se considera competente en la comprobación del montaje en céntrica?			
¿Se considera competente en la individualización de la ITC?			
¿Se considera competente en la individualización del ángulo de Bennett?			
¿La actividad de aprendizaje de esta competencia le resultó más efectiva, en general que los métodos clásicos empleados hasta ahora?			

Test de satisfacción del profesor con el proceso de aprendizaje y sistema de evaluación aplicado**COMPETENCIA (C1):*****“Montaje de modelos y ajuste del articulador”***

Por favor, responda a las siguientes preguntas marcando el código correspondiente, donde ‘0’ significa: *‘neutral, indeciso o indiferente’*; ‘+1’ significa *‘afirmativo’*; y ‘-1’ significa *‘negativo’*.

Este test es anónimo.

<i>Pregunta</i>	<i>Código de respuesta</i>		
	<i>-1</i>	<i>0</i>	<i>+1</i>
¿Conocía, con anterioridad, esta metodología?			
¿Considera que se han alcanzado los objetivos docentes con el sistema aplicado?			
¿Se ha encontrado cómodo aplicando este sistema?			
¿Aplicaría este mismo método en futuras prácticas de su especialidad?			
¿Recomendaría este sistema a compañeros de otras especialidades?			
El test de Honey-Alonso ¿le ha aportado información válida sobre sus estudiantes, cuyo conocimiento puede serle útil durante el resto del curso?			
¿La actividad de aprendizaje de esta competencia le resultó más efectiva, en general que los métodos clásicos empleados hasta ahora?			