

TÉCNICAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN DEL NIVEL PSICOMOTOR Y AFECTIVO EN LAS DISCIPLINAS DE PRÓTESIS DENTAL Y MAXILOFACIAL Y OCLUSIÓN

Emilio Jiménez-Castellanos Ballesteros
Diego Cañadas Rodríguez
Manuel López López
Agustín Caro Caro
M^a Dolores Correa Ruiz
Manuel Domínguez Andújar
Antonio Domínguez Fresco
Antonio José Perea Macarro
M^a Pilar Martín García
Departamento de Estomatología
Facultad de Odontología
Universidad de Sevilla

RESUMEN

En el presente trabajo pretendemos evaluar una técnica para facilitar el aprendizaje de comportamientos afectivos y psicomotores en las disciplinas de Prótesis Dental y Maxilofacial y Oclusión.

El método empleado, consiste en la grabación en video de una actuación clínica seleccionada, en la que una pareja de alumnos, actúan consecutivamente como operador y paciente, procediendo posteriormente a realizar una evaluación de su compañero o autoevaluación de su propia actuación, mediante un cuestionario previamente diseñado.

En una segunda fase se realiza el visionado crítico de la cinta por el operador junto al profesor, procediendo a continuación a una segunda autoevaluación.

El resultado de los cuestionarios es analizado y discutido.

ABSTRACT

In this paper we want to evaluate a technique for make a sensitive and psicomotor conduct in the Dental and Maxillofacial Prosthetic and Occlusion subject.

The method select is the practice clinical videorecord selected, in this practice two student to act as operator and patient consecutively, before each student make a autoevaluation by a questionnaire previously designed.

In a second stage the student make a new autoevaluation after seen the videotape.

The questionnaire results has been analized and disscuted.

INTRODUCCIÓN

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua (Real Academia Española, 1992) “EVALUAR” consiste en “estimar los conocimientos, actitudes y rendimientos de los alumnos”, fiel reflejo de la formación de los discentes en la que se ha de considerar, no solo el aspecto del “SABER”, sino el de “SABER HACER” Y el de “SABER SER”.

Es por ello que distintos autores se han preocupado de establecer campos o niveles dentro de la educación con referencia a los objetivos educativos (Bloom y otros, 1979; Ghilford, 1977; Krathwohl y otros, 1979).

Sin embargo, la experiencia personal y compartida, es que si bien existen numerosos esfuerzos por evaluar acumulativa y formativamente al alumno en el Campo cognoscitivo, son menos en el Campo psicomotor y aún menos en el afectivo, siendo éste una parte importante de la educación, pues como señala Piaget (Piaget, 1985) “Las transformaciones de la inteligencia no interesan solo a la inteligencia y al pensamiento, sino que repercuten con la misma profundidad en la vida afectiva.

Las disciplinas de Prótesis Dental y Maxilofacial y Oclusión, forman parte del curricular de la Licenciatura de Odontología como asignaturas troncales, cuyo contenido práctico supera con creces al teórico (con un promedio de 7 créditos prácticos por asignatura y curso), es hecho unido a que se trata de materias incluidas dentro de las denominadas Ciencias de la Salud, hace que sin menospreciar el nivel cognoscitivo, sino todo lo contrario, tanto el nivel psicomotor como el afectivo presenten una dimensión fundamental en los contenidos educativos de nuestras enseñanzas.

Si bien existen métodos educativos que incluyen la enseñanza psicomotora mediante simulación clínica (Abrahamson y otros, 1969; Kretzchmar, 1971), habilidades de asesoramiento (Kagan, 1990), aprendizaje operacional (Iglesias, 1978) o la propia asistencia clínica a pacientes, nuestra experiencia como Licenciados en Medicina y Especialistas en Estomatología, es que no existen asignaturas, programas o contenidos dirigidos a educar explícitamente a los alumnos de Ciencias de la Salud y particularmente de Odontología en el nivel afectivo.

Si esta afirmación puede ser demasiado rotunda, no lo es menos cuando se trata de evaluar la labor del alumno, para conseguir el inestimable efecto de retroalimentación, ya que a margen de evaluaciones continuadas de la actividad psicomotora del alumno en las que cabe una gran subjetividad por parte del profesor, son escasas las aportaciones del tipo de exámenes clínicos estructurados (Newble y otros, 1980; Harden, 1979) o evaluaciones psicomotoras mediante pruebas tipo test/respuesta libre (Newble y otros, 1979) o instrumentos dirigidos directamente a la evaluación de las actitudes (Keeves, 1988; Escudero, 1995), siendo según un estudio sobre la opinión de Profesores Noveles de la Universidad de Sevilla (Mingorance y otros, 1993) “un gran problema para un número considerable de profesores principiantes fundamentalmente de carreras de ciencias, encontrar materiales didácticos”.

OBJETIVOS

La experiencia realizada en el segundo curso de Podología de esta Universidad (Muriel, 1997), nos hizo reflexionar sobre la posibilidad de desarrollar el presente trabajo, con un objetivo muy concreto:

Evaluar una técnica de aprendizaje en el campo psicomotor y afectivo mediante la autoevaluación crítica del propio alumno, ante un quehacer concreto en las disciplinas de Prótesis Dental y Maxilofacial y Oclusión.

METODOLOGÍA, SUJETOS Y CONTEXTO

El contexto en el que desarrollamos esta innovación, es la asignatura de Prótesis Dental y Maxilofacial II incluida en el Plan de estudios de la Licenciatura de Odontología.

La actividad concreta que se evaluó fue la lección práctica correspondiente a “obtención de impresiones de las arcadas dentarias del paciente”.

El número de alumnos que participó en la experiencia de forma totalmente voluntaria fue de 38 sujetos.

El periodo en que se llevó a cabo dicha actividad, fue el a lo largo del curso académico 97-98.

METODOLOGÍA

El primer paso que se llevo a cabo, fue la elaboración de los cuestionarios de evaluación, para lo que siguiendo las indicaciones de Guilford (Guilford, 1954) los profesores participantes primero por separado y posteriormente en conjunto, elaboraron cinco objetivos cognoscitivos, cinco psicomotores y cinco afectivos a lograr en la actividad concreta a evaluar.

A su vez, se establecieron dentro de cada objetivo, cinco criterios positivos y cinco negativos como aptitudes o actitudes por las que un objetivo podía considerarse cumplido o no.

Con estas premisas se elaboró un cuestionario de evaluación, con un total de 20 preguntas, ocho dirigidas a evaluar el nivel afectivo y doce el nivel psicomotor, con seis posibles respuestas en cada uno, del uno al cinco para evaluar el objetivo y una sexta “NC”, “no sabe no contesta”. (Figura 1)

Una vez confeccionados los cuestionarios procedimos a instruir a los alumnos convenientemente por parejas seleccionadas previamente, para evitar que coincidieran con las parejas habituales que se distribuyen para la realización de las prácticas pertinentes de las asignaturas de la Licenciatura, sobre los objetivos que perseguía la actuación concreta, procediendo a realizar la misma alternativamente cada uno como paciente y como operador.

Cada una de la actuaciones fue llevada a cabo en las mismas condiciones y con el mismo material a disposición del alumno, procediéndolas a registrar en vídeo.

1. El operador ha recibido correctamente al paciente
2. El operador ha despedido correctamente al paciente
3. El operador ha informado adecuadamente al paciente sobre la finalidad de la actuación clínica a realizar
4. El operador ha informado adecuadamente al paciente sobre las “molestias” normales que la toma de impresiones conlleva
5. El operador ha seguido las normas de higiene correctas
6. El operador ha dispensado en todo momento un trato correcto al paciente
7. El operador ha sido organizado en su actuación
8. El operador es suficientemente crítico con su actuación
9. El operador ha realizado la preparación adecuada del gabinete
10. El operador ha seleccionado el material adecuado para la realización de la fase clínica
11. El operador ha preparado adecuadamente el material de impresión
12. El operador ha manipulado correctamente el material de impresión
13. El operador ha cargado adecuadamente la cubeta con el material de impresión
14. El operador ha realizado una inserción correcta de la cubeta superior en boca
15. El operador ha realizado una inserción correcta de la cubeta inferior en boca
16. El operador ha realizado una extracción correcta de la cubeta superior
17. El operador ha realizado una extracción correcta de la cubeta inferior
18. Evaluar la calidad de la impresión superior obtenida
19. Evaluar la calidad de la impresión inferior obtenida
20. El tiempo empleado en la realización de esta fase clínica ha sido el adecuado

5 MUY DE ACUERDO (SIEMPRE). 4 DE ACUERDO (CASI SIEMPRE). 3 PARCIALMENTE DE ACUERDO (A VECES). 2 EN DESACUERDO (CASI NUNCA). 1 MUY EN DESACUERDO (NUNCA). NC NO CONTESTA

Figura 1. Cuestionario

Al final de la actuación de ambos alumnos como operadores, se les suministro el cuestionario, para que procedieran a evaluar tanto su propia operación, como la de su compañero.

En una segunda fase, procedimos a visionar (el alumno junto al profesor responsable de la innovación) la actuación grabada de cada uno de los alumnos y a realizar su autocrítica, al final de la cual, se le volvía a suministrar el mismo cuestionario, para que procediera a realizar una nueva autoevaluación.

Con los resultados obtenidos en cada uno de los cuestionarios, procedimos a realizar el correspondiente análisis comparativo, empleando para ello el paquete estadístico informático "STATISTICA 6.0".

RESULTADOS

Los datos obtenidos de los cuestionarios anteriormente referidos, fueron convenientemente tabulados por grupos (operador primera, paciente, operador segunda), para proceder a su correspondiente análisis estadístico.

De un lado se realizó un análisis descriptivo, en que se recogían, la pregunta del cuestionario a que se refería el análisis, el número de casos válidos (descontados los "no sabe, no contesta", el valor medio, máximo y mínimo y la desviación standard. (Tabla I)

A su vez se realizó un primer análisis global de los datos descriptivos medios de cada uno de los cuestionarios (obtenido de la media de la "calificación" obtenida de los cuestionarios de cada uno de los grupo arriba referidos), que nos permitiera realizar un primer análisis comparativo inferencial entre los tres grupos (Tabla II), en el cual se apreciaban ya diferencias significativas en los tres grupos y de todos ellos entre si.

En una segunda fase se procedió a ampliar el examen inferencial por grupos pero dentro de cada uno de ellos además por preguntas (Tablas III, IV y V) en los que se determinó, que existían diferencias significativas en todas las preguntas y entre todos los grupos entre si con excepción de:

GRUPOS COMPARADOS	PREGUNTAS SIN DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS
OPERADOR1/PACIENTE	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 20
OPERADOR1/OPERADOR2	4, 8, 12, 18, 19 y 20
OPETADOR2/PACIENTE	8, 16 y 17

Por último se procedió a establecer si existía una asociación en las respuestas anteriores que no resultaron con diferencias significativas, mediante el coeficiente de correlación de Spearman (Tabla VI).

DISCUSIÓN

En primer lugar cabe justificar la elección del contexto de la asignatura de Prótesis Dental y Maxilofacial, para el desarrollo de esta actividad.

La razón de esta elección se debe a que al tratarse de una asignatura de cuarto curso, supone que el alumno posee los conocimientos teórico-prácticos correspondientes a la actividad clínica que se evaluó, ya que pertenecen a las asignaturas de Prótesis Dental y Maxilofacial I y Fisiopatología de la Oclusión, ambas impartidas en tercer curso.

De otro lado el alumno, ya ha tenido contacto con pacientes, mediante las prácticas clínicas correspondientes a dichas materias, por lo que ha debido desarrollar un cierto aprendizaje, no solo en el campo psicomotor sino también en el afectivo.

En cuanto a los motivos por los que elegimos la actividad concreta de “Obtención e impresión de las arcadas dentarias” fueron varios.

De un lado se trata de una práctica no invasiva, lo que permitía que fuera realizada entre los alumnos como simulación de un acto clínico.

De otro lado el alumno, se encuentra suficientemente familiarizado con dicho procedimiento al ser característico de las materias que nos ocupan, ya que no en vano, es el primer paso para la obtención de los modelos que nos permiten trasladar el campo operatorio a mesa del laboratorio, para realizar las maniobras diagnósticas o terapéuticas conducentes a obtención de una prótesis.

Por último el tiempo estimado para la realización de dicha actuación era idóneo para proceder a su grabado y posterior visionado, sin cansar al alumno, lo que probablemente iría en detrimento de su interés y atención a la hora de su crítica autoevaluación.

En cuanto a los resultados obtenidos, lo primero que nos gustaría destacar, es el entusiasmo, dedicación y buena acogida por parte de todos los alumnos de la actividad propuesta, llegando a realizar verdaderas actuaciones como pacientes, dignas del mejor de los actores.

Referido al análisis estadístico, optamos por el empleo de pruebas no paramétricas, comprobamos previamente mediante el Test de Kolmogorof-Smirnov que muchas de las variables estudiadas no seguían una distribución NORMAL.

A su vez entendimos que aún refiriéndose a un mismo alumno, al realizarse la evaluación por su compañero, debían considerarse como muestras independientes, razón por la cual empleamos alternativamente los test de Wilcoxon y Mann-Whitney para muestras apareadas independientes respectivamente.

Referido al análisis comparativo, encontramos un cambio de actitud en la evaluación del alumno tras observar la grabación de su propia actuación, lo cual se refleja, no sólo en el resultado global del cuestionario (Tabla II), sino en el pormenorizado de las preguntas, en la que a excepción de las preguntas 4, 8, 12, 18 y 20, resultaron todas las demás con diferencia significativas, lo que tras el análisis de las medias se trasluce en una evaluación mucho más crítica de su propia actuación tanto en las preguntas referidas al campo afectivo como a psicomotor.

Esta diferencia cobra más importancia, si tenemos en cuenta que si bien en los datos globales existían también diferencias significativas entre las evaluaciones del operador y del paciente (siendo más benévola la del paciente), sin embargo al analizar las preguntas por separado encontramos que esta diferencia, se centra fundamentalmente en tan solo cinco de las veinte preguntas encuestadas, aumentando a 17 cuando las comparamos con la segunda evaluación del operador.

Por último si analizamos las preguntas que presentaron un menor número de respuestas (mayor número de NC “no sabe, no contesta”), se centran concretamente en las preguntas 8 y 19 del grupo paciente.

La razón de estos resultados es obvia, en cuanto a las preguntas 18 y 19, ya que se trataba de valorar el resultado de “la impresión de alginato” obtenida a la cual no tuvieron acceso muchos de los “pacientes”, ya que para evitar indeseables interferencias en la simulación de cada una de las sesiones clínicas, se les dieron tan solo instrucciones generales sobre los objetivos de la práctica tanto a operador como a paciente, para no coartar su libertad y conseguir el mayor grado de naturalidad posible.

En cuanto a la pregunta 8 : ¿El operador ha sido suficientemente crítico con su actuación?, si bien se trata de una actitud difícilmente de medir por un observador, analizamos que 23 de los 38 “pacientes” (60%) creyeron encontrarse en condiciones de evaluarla, corroborando así las palabras de Guilbert (Guilbert, 1976), quién señala que “una actitud se considera generalmente como una construcción hipotética que no es directamente observable pero puede deducirse de una expresión verbal o de un comportamiento manifiesto.

Como resumen final cabría señalar que coincidiendo con la mayoría de los autores, el campo afectivo, es el más difícil de evaluar, en parte porque “no son susceptibles de evaluación por los medios tradicionales” (Álvarez, 1995), quizás porque “consideramos que nuestra labor docente, finaliza con la transmisión de conocimientos, olvidándonos de la creación de actitudes” (Bernardo Carrasco, 1978), o bien porque “muchas veces las actitudes son varias e incluso contradictorias” (Allport, 1973), sin embargo, experiencias como la que presentamos, demuestran que con la adecuada selección de la actividad y mediante cuestionarios adecuadamente elaborados, pueden al menos intentarse modificaciones de comportamiento no solo en el campo cognoscitivo y psicomotor sino afectivo, apoyamos por tanto las palabras de Rodríguez Dieguez (Rodríguez Dieguez, 1986)

“La observación directa valorada a través de la técnica del registro y de los cuestionarios sistemáticos de observación, es el medio más eficaz de control y medida de los objetivos del campo afectivo”.

CONCLUSIÓN

La técnica de aprendizaje en el campo afectivo y psicomotor, mediante la autoevaluación crítica del visionado de la propia actuación del alumno, se muestra como un procedimiento útil en la docencia de los campos referidos de las disciplinas de Prótesis Dental y Maxilofacial y Fisiopatología de la Oclusión

BIBLIOGRAFÍA

- ABRAHAMSON ST, DENSON JS., WOLF RM. (1969) Effectiveness of a simulator in training anesthesiology residents. *Journal Medical Education* 44, 515-519
- ALLPORT GW. (1973) *La personalidad*. Barcelona, Herder
- ALVARES A. (1995) *Proyecto docente para acceder al Cuerpo de Catedráticos de Universidad*. Oviedo
- BERNARDO CARRASCO J. (1978) *Cómo realizar la programación*. Salamanca, Anaya

- BLOOM BS., ENGELHART MD., FURST EJ., HILL WH., KRATHWOHL DR. (1979) *Taxonomía de los objetivos de la educación. Clasificación de las metas educativas. Tomo I. Ámbito del conocimiento*. Alcoy, Marfil.
- ESCUADERO T. (1995) *La evaluación de las actitudes científicas*. Alambique 4:33-40
- GUILBERT JJ. (1876) *Guía pedagógica*. Madrid, OMS
- GUILFORD JP. (1954) *Psychometric methods*. New York, McGraw Hill
- GUILFORD JP. (1977) *La naturaleza de la inteligencia humana*. Buenos Aires, Paidós
- HARDEN RM., GLEESON FA. (1979) Assessment of medical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). *ASME Medical education Bloklet 13*, 8, 39-54
- IGLESIAS ROZAS JR. (1978) Didáctica médica según metas de aprendizaje operacional. *Patio de escuelas 1*, 85-90
- KAGAN N. (1990) Enseñanza de habilidades de asesoramiento. En COX KE, EVANS CE. *L docencia en medicina*. Barcelona, Doyma.
- KEEVES JP. (1988) *Educational research methodology and measurement. An international Handbook*. Oxford, Pergamon Press.
- KRATHWOHL DR., BLOOM BS., MASIA BB. (1979) *Taxonomía de los objetivos de la educación. Clasificación de las metas educativas. Tomo II. Ámbito de la afectividad*. Alcoy Marfil
- KRETZSCHMAR RM. (1971) *Teaching pelvic examination to medical students using a professional patient. Newsletter nº21 of the steering Committee on cooperative teaching in Obstetrics and Gynecology*. University of UTAH, College of Medicine
- MINGORANCE P., MAYOR C., MARCELO C. (1993) El primer año en la Universidad. Análisis de problemas de profesores principiantes. *Rev. Enseñanza Univ.* 5, 19-36
- MURIEL F., TORRONTERAS A. (1997) Instrumento y evaluación de los objetivos afectivos en los alumnos de Ciencias de la Salud. *Rev. Enseñanza Univ. N° Extraordinario* 261-266
- NEWBLE DI., BAXTER A., ELMSLIE RG. (1979) A comparison of multiple choice test and free-response test in examinations of clinical competence. *Medical education 13*, 262-268
- NEWBLE DI., HOARE J. SHELDRAKE PF. (1980) The selection and training of examiners for clinical examinations. *Medical education 14*, 345-349
- PIAGET J. (1985) *Seis estudios de psicología*. Barcelona, Planeta-Agostini
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1992) *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid, Unigra
- RODRÍGUEZ DIEGUEZ JL. (1986) *Didáctica general. I. Objetivos y evaluación*. Madrid Cincel.

Tabla 1. Análisis descriptivo global de las preguntas de cada uno de los cuestionarios. Icel. sta: Autoevaluación primera. Ice2. sta: Evaluación del compañero. Ice3. sta: Autoevaluación segunda.

STAT. BASIC STATS		Descriptive Statistics (icel.sta)				
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.	
PREG_1	38	4,184211	3,000000	5,000000	,691855	
PREG_2	38	3,894737	1,000000	5,000000	,980609	
PREG_3	38	3,684211	2,000000	5,000000	,841661	
PREG_4	36	3,638889	1,000000	5,000000	,930523	
PREG_5	38	4,000000	3,000000	5,000000	,735215	
PREG_6	38	4,447368	3,000000	5,000000	,601681	
PREG_7	38	3,763158	3,000000	5,000000	,714113	
PREG_8	34	3,529412	1,000000	5,000000	1,079711	
PREG_9	38	3,578947	1,000000	5,000000	1,106042	
PREG_10	38	4,131579	3,000000	5,000000	,704083	
PREG_11	38	3,921053	2,000000	5,000000	,749110	
PREG_12	38	3,631579	2,000000	5,000000	,713615	
PREG_13	38	3,868421	2,000000	5,000000	,811107	
PREG_14	37	3,972973	2,000000	5,000000	,686638	
PREG_15	38	4,026316	3,000000	5,000000	,636156	
PREG_16	38	3,842105	1,000000	5,000000	,789331	
PREG_17	38	4,052632	2,000000	5,000000	,769253	
PREG_18	36	3,416667	1,000000	5,000000	,996422	
PREG_19	36	3,416667	1,000000	5,000000	,937321	
PREG_20	35	3,971429	1,000000	5,000000	,890661	

STAT. BASIC STATS		Descriptive Statistics (ice2.sta)				
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.	
PREG_1	37	4,594595	2,000000	5,000000	,685544	
PREG_2	38	4,526316	2,000000	5,000000	,725476	
PREG_3	38	4,026316	2,000000	5,000000	,999644	
PREG_4	38	3,868421	2,000000	5,000000	,905570	
PREG_5	38	4,078947	2,000000	5,000000	,850487	
PREG_6	38	4,684211	3,000000	5,000000	,574469	
PREG_7	37	4,054054	2,000000	5,000000	,779813	
PREG_8	23	3,826087	2,000000	5,000000	,896883	
PREG_9	36	4,000000	2,000000	5,000000	,925820	
PREG_10	36	4,305556	1,000000	5,000000	,888641	
PREG_11	33	4,363636	3,000000	5,000000	,783349	
PREG_12	34	4,117647	2,000000	5,000000	,977464	
PREG_13	34	4,088235	2,000000	5,000000	,900089	
PREG_14	38	4,157895	2,000000	5,000000	,717590	
PREG_15	37	4,216216	2,000000	5,000000	,821081	
PREG_16	38	3,842105	1,000000	5,000000	1,127694	
PREG_17	38	3,868421	2,000000	5,000000	1,143041	
PREG_18	22	3,909091	1,000000	5,000000	1,108800	
PREG_19	22	4,045455	2,000000	5,000000	,898532	
PREG_20	36	4,277778	3,000000	5,000000	,659485	

STAT. BASIC STATS		Descriptive Statistics (ice3.sta)				
Variable	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.	
PREG_1	38	3,552632	1,000000	5,000000	1,082973	
PREG_2	38	2,868421	1,000000	5,000000	1,277054	
PREG_3	38	3,131579	1,000000	5,000000	1,211902	
PREG_4	38	3,026316	1,000000	5,000000	1,126747	
PREG_5	38	2,868421	1,000000	5,000000	1,017975	
PREG_6	38	3,236842	1,000000	5,000000	,942516	
PREG_7	38	3,157895	1,000000	4,000000	,822860	
PREG_8	37	3,297297	1,000000	5,000000	1,050525	
PREG_9	38	3,000000	1,000000	5,000000	,986394	
PREG_10	38	3,605263	1,000000	5,000000	1,001066	
PREG_11	37	3,405405	1,000000	5,000000	1,012682	
PREG_12	37	3,351351	1,000000	5,000000	,919427	
PREG_13	38	2,763158	1,000000	5,000000	,970768	
PREG_14	38	3,026316	1,000000	5,000000	1,026325	
PREG_15	38	3,526316	2,000000	5,000000	,922302	
PREG_16	38	4,447368	1,000000	5,000000	1,201291	
PREG_17	37	3,432432	1,000000	5,000000	1,236944	
PREG_18	36	2,861111	1,000000	4,000000	1,018480	
PREG_19	36	3,083333	1,000000	5,000000	1,105183	
PREG_20	35	3,742857	2,000000	5,000000	,741337	

Tabla 2. A) Estadística descriptiva de las puntuaciones globales de los cuestionarios. Operador 1: Autoevaluación primera. Paciente; Evaluación del compañero. Operador 2: Autoevaluación segunda

STAT. BASIC STATS	Descriptive Statistics (ice5.sta)			
Variable	Valid N	Mean	Confid. -95,000%	Confid. +95,000%
OPERADOR	20	3,848260	3,723049	3,973471
PACIENTE	20	4,142150	4,024652	4,259648
OPERAD_2	20	3,218800	3,086493	3,351107

Tabla 2. B) Análisis inferencial global entre los valores medios de los cuestionarios.

STAT. BASIC STATS	Descriptive Statistics (ice5.sta)			
Variable	Minimum	Maximum	Std.Dev.	Standard Error
OPERADOR	3,416000	4,447300	,267538	,059823
PACIENTE	3,826000	4,684000	,251057	,056138
OPERAD_2	2,763000	3,742000	,282699	,063213

Operador primera/Paciente Test de Mann-Whitney

U 85,5 Z 3,09 p < .001 s.

Operador primera/Segunda Test de Wilcoxon

T 0 Z 3,91 p < .00008 s

Operador segunda/Paciente Test de Mann-Whitney

U 0 Z -5,41 p < .000008 s

Tabla 3. Comparación entre la primera autoevaluación del operador con la del Paciente. Test de Mann-Whitney para muestras independientes.

Pregunta	U	Z	P
1	460,5	-2,56	.01 s
2	439	-2,94	.003 s
3	535	-1,85	.06 n.s.
4	581,5	-1,10	.2 n.s.
5	671	-0,52	.5 n.s.
6	560	-1,68	.09 n.s.
7	545	-1,66	.09 n.s.
8	724,5	-0,93	.3 n.s.
9	543	-1,52	.1 n.s.
10	563,5	-1,30	.1 n.s.
11	429	-2,28	.02 s
12	424	-2,5	.01 s
13	542,5	-1,16	.2 n.s.
14	599	-1,10	.2 n.s.
15	582	-1,28	.1 n.s.
16	677,5	-0,46	.6 n.s.
17	689	-0,34	.7 n.s.
18	281,5	-1,83	.06 n.s.
19	244	-2,43	.01 s
20	514	-1,33	.1 n.s.

Tabla 4. Comparación entre la primera y la segunda autoevaluación del operador. Test de Wilcoxon pa muestras apareadas.

Pregunta	Casos válidos	T	Z	P
1	38	36	3,25	.001 s
2	38	27	4	.00006 s
3	38	18	3,24	.001 s
4	36	50	2,67	.07 n.s.
5	38	36	3,92	.00008 s
6	38	0	4,62	.000004 s
7	38	21	3,55	.0003 s
8	34	85,5	1,04	.2 n.s.
9	38	36	3,1	.01 s
10	38	45	2,82	.004 s
11	37	54	2,55	.01 s
12	37	81	1,47	.1 n.s.
13	38	20	4,37	.00001 s
14	37	11	3,86	.0001 s
15	38	18	2,93	.003 s
16	38	52,5	1,95	.05 s
17	37	24	2,67	.007 s
18	34	114	1,56	.1 n.s.
19	34	44	1,8	.07 s
20	33	116,5	1,23	.2 n.s.

Tabla 5. Comparación entre la segunda autoevaluación del operador con la del Paciente. Test de Mann-Whitney para muestras independientes.

Pregunta	U	Z	P
1	293,5	-4,33	.00001 s
2	194,5	-5,48	.000001 s
3	416	-3,17	.001 s
4	415	-3,18	.001 s
5	292	-4,46	.000001 s
6	159	-5,84	.000001 s
7	326	-3,99	.00006 s.
8	302,5	-1,87	.06 n.s.
9	330	-3,82	.0001 s
10	399	-3,08	.002 s
11	291	-3,75	.0001 s
12	354	-3,16	.001 s
13	217,5	-4,83	.000001 s
14	280,5	-4,58	.000001 s
15	417,5	-3,02	.002 s.
16	583,5	-1,43	.1 n.s.
17	564	-1,47	.1 n.s
18	191	-3,28	.001 s
19	119,5	-3,14	.001 s
20	390	-2,76	.005 s

Tabla 6. Coeficiente de correlación de Spearman para aquellas preguntas en las que no se obtuvieron diferencias significativas entre los grupos: Operador 1/Paciente, Operador 1/Operador 2 y Operador 2/Paciente.

PREGUNTAS	R	t (N - 2)	P
3	0,39	2,61	.01 s
4	0,24	1,49	.1 n.s.
5	0,01	0,08	.9 n.s.
6	-0,2	-1,47	.1 n.s.
7	-0,2	-1,2	.2 n.s.
8	0,008	0,03	.9 n.s.
9	0,06	0,37	.7 n.s.
10	-0,28	-1,71	.09 n.s.
13	0,22	1,32	.1 n.s.
14	-0,01	-0,07	.9 n.s.
15	0,05	0,3	.7 n.s.
16	0,33	2,13	.03 s
17	0,08	0,4	.6 n.s.
18	0,25	1,12	.2 n.s.
20	0,06	0,36	.7 n.s.
PREGUNTAS	R	t (N - 2)	P
4	0,56	3,97	.0003 s
8	0,38	2,38	.02 s
12	0,29	1,84	.07 n.s.
18	0,08	0,05	.9 n.s.
19	0,51	3,42	.001 s
20	0,12	0,69	.4 n.s.
PREGUNTAS	R	t (N - 2)	P
8	0,12	0,54	.5 n.s.
16	0,15	0,93	.3 n.s.
17	0,09	0,56	.5 n.s.