

Estudio comparativo de la percepción del ambiente educacional en 5 Facultades de Odontología

Natalia Felipe Spada

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



TESIS DOCTORAL

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PERCEPCIÓN DEL
AMBIENTE EDUCACIONAL EN 5 FACULTADES DE
ODONTOLOGÍA**

Natalia Felipe Spada

DIRECTORES:

Dr. Akram Ali Hussein
Dra. María Arregui Gambús

Facultad de Odontología
Universitat Internacional de Catalunya

Barcelona, 2017

DEDICATORIA

É melhor ser alegre que ser triste
Alegria é a melhor coisa que existe
É assim como a luz no coração
Mas pra fazer um samba com beleza
É preciso um bocado de tristeza
Senão, não se faz um samba, não!

Samba da Bênção.

Vinícius de Moraes

AGRADECIMIENTOS

Esta Tesis no habría sido posible sin la ayuda de mis directores: Dra. María Arregui y Dr. Akram Ali. mil gracias por los buenos consejos, la dedicación y la paciencia que han tenido conmigo.

Gracias a Dios y a mi familia: mi madre, mis hermanos y sobrinos por el apoyo incondicional y en especial a mi padre por estar siempre conmigo.

Quiero agradecer la ayuda de compañeros y amigos de la UIC como el Dr. Lluís Giner, Dr. Miguel Roig y las Dras. Lissethe Peñate y Rosario Cedeño, a los colaboradores de la Facultades participantes y a todos los que me han dado ánimos.

A mis amigos por aguantarme y esperarme, ¡ya estoy de vuelta!.

A todos, MUCHAS GRACIAS

ÍNDICE

ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XI
ÍNDICE DE TABLAS.	XII
1. JUSTIFICACIÓN	13
2. ESTADO DE LA CUESTIÓN	17
3. HIPÓTESIS DE TRABAJO	47
3.1. Hipótesis nulas:.....	49
3.2. Hipótesis alternativas:	49
4. OBJETIVOS	51
4.1. Objetivo general.....	53
4.2. Objetivos específicos.....	53
5. MATERIAL Y MÉTODOS	55
6. RESULTADOS.....	63
7. DISCUSIÓN	87
8. CONCLUSIONES	105
9. PERSPECTIVAS DE FUTURO	109
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113
11. RESUMEN	131
12. ANEXOS	135
I. Carta aprobación del proyecto de Tesis.....	137
II. Carta de aprobación de las modificaciones.....	139
III. Carta aprobación del estudio del Comité Ético de Investigación (CER).....	141
IV. Encuesta DREEM en castellano.....	143
V. Encuesta DREEM en portugués.....	144
VI. Consentimiento informado del estudio.....	145
VII. Carta de colaboración Universidad San Martín de Porres.....	147

VIII. Tabla 17. Resultados globales por Universidad e ítem.....	149
IX. Tabla 19. Resultados por curso y pregunta en U1.....	150
X. Tabla 21. Resultados por curso y pregunta en U2.....	151
XI. Tabla 23. Resultados por curso y pregunta en U3.....	152
XII. Tabla 25. Resultados por curso y pregunta en U4.....	153
XIII. Tabla 27. Resultados por curso y pregunta en U5.....	154
XIV. Tabla 34. Resultados por género globales.....	155
XV. Tabla 35. Resultados por género y por curso en U1.....	156
XVI. Tabla 36. Resultados por género y por curso en U2.....	157
XVII. Tabla 37. Resultados por género y por curso en U3.....	158
XVIII. Tabla 38. Resultados por género y por curso en U4.....	159
XIX. Tabla 39. Resultados por género y por curso en U5.....	160

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- EEES : Espacio europeo de educación superior.
- AE : Ambiente educacional/educativo.
- UIC : Universitat Internacional de Catalunya.
- UE : Unión Europea.
- DREEM : Dundee Ready Education Environment Measure.
- CEE : Comunidad Económica Europea.
- ECTS : Sistema Europeo de Transferencia de Créditos.
- UEALC : Unión Europea, América Latina y Caribe.
- ACTDP : Advisory Committee on the Training of Dental Practitioners.
- TNP : Thematic Networks Project.
- ADEE : Association for Dental Education in Europe.
- TICs : Tecnologías de información y de comunicación.
- PCD : Documento de Perfiles y Competencias.
- ABP : Aprendizaje basado en problemas.
- OMS : Organización Mundial de la Salud.
- ACE : Aprendizaje centrado en el estudiante.
- DES : Dental Environment Stress.
- PSS : Perceived Stress Scale.
- GHQ-12: General Health Questionnaire.
- BDI : Beck Depression Inventory.
- BDI-II : Beck Depression Inventory II.
- DASS : Depression Anxiety and Stress Scale.
- MBI : Maslach Burnout Inventory.
- MBI-SS : Maslach Burnout Inventory-Student Survey.
- CE : Clima educativo.
- CCI : College Characteristics Index.
- MSEI : Medical School Environment Index.
- CUES : College and University Environment Scales.
- LEQ : Learning Environment Questionnaire.
- MSLES : Medical School's Learning Environment Survey.
- LEI : Learning Environment Inventory.

- CES : Classroom Environment Scale.
- CUCEI : College and University Environment Inventory.
- PHEEM : Postgraduated Hospital Educational Environment Measure.
- STEEM : Surgical Theatre Educational Environment Measure.
- ATEEM : Anaesthetic Theatre Educational Environment Measure.
- DSLES : Dental Student Learning Environment Survey.
- ClinEd IQ: Clinical Education Institutional Quality Questionnaire.
- C-SWOT : Curriculum Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats.
- DECLEI : Dental Clinical Learning Environment Instrument.
- DMSQ : Düsseldorf Mission Statement Questionnaire.
- CRUCH : Consejo de Rectores de Universidades Chilenas.
- USMP : Universidad San Martín de Porres.
- CER : Comité Ètic de Recerca.
- D1 : Dominio 1.
- D2 : Dominio 2.
- D3 : Dominio 3.
- D4 : Dominio 4.
- D5 : Dominio 5.

ÍNDICE DE FIGURAS.

Fig. 1. Porcentaje de participación por Universidad.....	65
Fig. 2. Distribución según sexos en cada Universidad.	67
Fig. 3. AE de cada Universidad.....	69
Fig. 4. Evolución del AE por cursos en U1.....	69
Fig. 5. Evolución del AE por cursos en U2.....	70
Fig. 6. Evolución del AE por cursos en U3.....	70
Fig. 7. Evolución del AE por cursos en U4.....	71
Fig. 8. Evolución del AE por cursos en U5.....	71

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Dominios y competencias generales del odontólogo Europeo.	28
Tabla 2. Sub-escalas del cuestionario LEI	38
Tabla 3. Instrumentos base del DREEM (127).	39
Tabla 4. Estudios en Odontología usando el DREEM.	46
Tabla 5. Alumnos matriculados y participantes por curso y Universidad.	59
Tabla 6. Interpretación del AE por dominios.....	61
Tabla 7. Interpretación global del AE.	62
Tabla 8. Número de cuestionarios y porcentaje de participación por Universidad.	65
Tabla 9. Participantes por curso, Universidad y porcentajes.	66
Tabla 10. Distribución por rangos de edad de los participantes por Universidad.....	67
Tabla 11. p-valor de los diferentes dominios y el ambiente educativo.....	68
Tabla 12. Medidas y porcentajes por dominios y cursos en U1.	72
Tabla 13. Medidas y porcentajes por dominios y por cursos en U2.....	73
Tabla 14. Medidas y porcentajes por dominios y por cursos en U3.....	74
Tabla 15. Medidas y porcentajes por dominios y por cursos en U4.....	74
Tabla 16. Medidas y porcentajes por dominios y por cursos en U5.....	75

1. JUSTIFICACIÓN

Con la finalización del proceso de creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en 2010 tras la firma de la Declaración de Bolonia, los planes de estudios de las Universidades Europeas se adaptaron para conseguir, entre otros objetivos, que éstos fueran convergentes y de este modo comparables entre países facilitando la movilidad europea e internacional tanto de estudiantes como de profesores.

Debido a la máxima unificación de los distintos planes de estudio de las Universidades Europeas en estos últimos años, se ha hecho necesario conocer el ambiente educacional (AE) como medida de evaluación de la calidad de la enseñanza ofrecida. Uno de los cambios más evidentes en el plan educativo es el hecho de hacer al alumno más partícipe de su aprendizaje con lo cual su percepción es una herramienta imprescindible para evaluar lo que ha supuesto este cambio. El hecho de conocer el AE de una Facultad es importante a la hora de hacer una valoración de cómo se están transmitiendo los conocimientos y sobre todo, de cómo están llegando éstos a los alumnos. Con la información obtenida se pueden modificar parámetros para conseguir la excelencia en la transmisión del conocimiento y en el bienestar de los alumnos durante su formación académica. Es por eso que en nuestra universidad diferentes facultades, cada una focalizada en su grado, han desarrollado sus líneas de investigación en educación para conocer la opinión de los estudiantes en cuanto a la experiencia de estudiar en la Universitat Internacional de Catalunya (UIC) y con esta información poder hacer cambios y mejoras en cuanto a los currículums académicos o solucionar problemas de organización, siempre buscando mejorar el rendimiento de los estudiantes.

El programa de intercambio internacional Sócrates/Erasmus permite que el alumnado matriculado en una universidad extranjera que ha firmado un convenio de colaboración con la UIC curse estudios en nuestra universidad. Este intercambio puede durar desde un semestre hasta un curso académico entero de acuerdo con las condiciones del convenio. Hecho que se hace extensible a estudiantes de otros países extranjeros fuera del ámbito de la Unión Europea (UE), gracias a los convenios Bilaterales que tiene la universidad. Puesto que nuestros alumnos tienen la oportunidad de disfrutar de los programas de intercambio, nos parece interesante conocer el AE de nuestra facultad y de las facultades con las que tenemos convenio.

Decidimos utilizar la encuesta Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) por su reconocida validez y fiabilidad y por el ser uno de los instrumentos validados de medida del AE más comúnmente usado a nivel mundial dado que ha sido traducida y validada a varios idiomas.

Justificación

Teniendo en cuenta que los artículos publicados hasta la fecha hacen referencia al AE de una misma facultad o bien son estudios multicéntricos dentro del mismo país o bien se realizaron en la fase de transición del plan educativo, consideramos que existe un vacío en la literatura a la hora de comparar el AE en facultades de odontología de universidades europeas y americanas con el Plan Bolonia instaurado.

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

2.1. Espacio Europeo de Educación Superior

La Comunidad Económica Europea (CEE) tiene su origen en 1957 cuando 6 países, Bélgica, Francia, Alemania, Italia, Luxemburgo y Holanda, firmaron el Tratado de Roma con la finalidad de crear una asociación comercial. Al alcanzar los 15 estados miembros y debido a la complejidad de tratados y convenios, decidieron cambiar el nombre a Comunidad Europea y ampliar su influencia a áreas ambientales y a promover una mayor cohesión social. Con el último cambio de nombre al de Unión Europea en 1993 se sentaron las bases del mercado único y la unión económica y monetaria adoptando el euro como moneda de curso legal (1). También se redefinieron las competencias en los distintos campos que afectan al desarrollo de cada país miembro.

La Comisión Europea es el órgano ejecutivo, políticamente independiente de la UE y vela por su interés general (2), su competencia en el ámbito de la educación se basa en el artículo 149 del Tratado de la Unión Europea, que da derecho a la Comunidad a contribuir al desarrollo de una educación de calidad fomentando la cooperación entre los Estados miembros; otorgando así la educación a todos los niveles a los gobiernos nacionales (3). La Comisión propone cambios que deben ratificarse por parte del Consejo de la UE y tiene como objetivos en primer lugar incrementar el empleo, la movilidad y la competitividad internacional del ciudadano europeo (4) y en segundo lugar reforzar la “Dimensión Europea” de la experiencia de la educación superior (5).

El Proceso de Bolonia tiene su origen en 1998 cuando los Ministros de Educación de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido firmaron la Declaración de la Sorbona con motivo del 800avo aniversario de la Universidad francesa (3). Buscaban la convergencia en los estándares en la educación europea ya que con el proyecto Sócrates-Erasmus se habían detectado divergencias y resistencia de las autoridades de algunos países a reconocer los grados extranjeros o el tiempo que los estudiantes pasaban en otros países de la Unión Europea (UE). La declaración incluía la estructuración del grado en 2 ciclos (pre-grado y post-grado) y el uso del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS) (3). Debido a la controversia generada por todos estos cambios el Ministro de Educación italiano de la época, convocó a los Ministros de Educación de países de Europa (tanto los pertenecientes a la UE como los que no) en la ciudad de Bolonia para desarrollar las ideas de la Declaración de la Sorbona. Finalmente en 1999, 29 Ministros, entre ellos el de España, Excelentísimo Señor Jorge Fernández Díaz, firmaron la Declaración que pasó a llamarse de Bolonia que tiene como objetivos:

- Crear un sistema de títulos académicos que puedan reconocerse y compararse fácilmente promoviendo la competitividad del sistema europeo de educación superior.
- Adoptar el sistema de dos ciclos básicos: grado y postgrado.
- Establecer un sistema de créditos como el ECTS.
- Fomentar la movilidad de estudiantes, profesores e investigadores.
- Promover la cooperación europea para garantizar un aprendizaje y una enseñanza de alta calidad.
- Promover las dimensiones europeas necesarias en educación, en particular en lo que se refiere al desarrollo curricular, cooperación, planes de movilidad y programas integrados de estudio, formación e investigación con el establecimiento del **Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)** (6).

Para ello definieron unos objetivos, pasos a seguir y fechas de entrega de los distintos proyectos que llevaron a cabo los Ministros de Educación de cada Estado miembro con el apoyo de la Comisión Europea. La fecha para la creación del EEES se fijó para 2010, así que se programaron unas conferencias de seguimiento bianuales para evaluar el proceso y trazar el rumbo a seguir que tuvieron lugar en Praga (2001), Berlín (2003), Bergen (2005), Londres (2007) dentro del llamado Proceso de Bolonia (3, 7); Lovaina (2009), Budapest y Viena (2010) y Bucarest (2012) (8).

Un año después de la firma de la declaración de Bolonia, un grupo de Universidades coordinadas por la Universidad de Deusto (Bilbao, España) y la de Groningen (Países Bajos) crearon el proyecto Tuning Educational Structures in Europe cuyo lema es: *armonización de las estructuras y programas educativos respetando su diversidad y autonomía*. El enfoque Tuning consiste en una metodología con la que volver a diseñar, desarrollar, aplicar y evaluar los programas de estudio. Sus cuatro ejes de acción se centraron en determinar puntos de referencia para las competencias genéricas y para las específicas de cada disciplina de primer y segundo ciclo (para ello consultaron a personal universitario, estudiantes y empleadores sobre las competencias que esperaban ser encontradas en los titulados); destacar el papel del sistema ECTS como sistema de acumulación; determinar enfoques de aprendizaje, enseñanza y evaluación en relación con la garantía y el control de calidad (9).

Al exponer los resultados de la primera fase del proyecto Tuning durante la IV Reunión de Seguimiento del Espacio Común de Enseñanza Superior de la Unión Europea, América Latina y el Caribe (UEALC) en Córdoba (España) en octubre de 2002, los representantes de

América Latina mostraron interés en desarrollar un proyecto similar en sus países de origen (10). La primera fase del Proyecto Tuning América Latina se desarrolló entre 2004 y 2008 con visitas a las Universidades participantes y la segunda fase llamada Alfa Tuning América Latina: Innovación Educativa y Social continuó de 2011 a 2013 ya como proyecto independiente. Todavía no se ha puesto fecha a la creación de un espacio de educación superior en Latinoamérica.

En 1989 dentro del programa Erasmus se instituyó el ECTS como una forma de transferir los créditos que los estudiantes obtenían durante sus estudios en el extranjero en créditos que contaban para su grado, al regresar a estudiar a su institución de origen (11). Los objetivos del sistema ECTS son los siguientes:

- Mejorar la transparencia de los títulos de educación superior.
- Incrementar el atractivo de la formación superior en Europa.
- Promover la movilidad de los estudiantes y desarrollar planes de estudios internacionales.
- Comparabilidad de los programas de estudios.
- Transferibilidad de los créditos.
- Facilitar el reconocimiento académico.
- Promover la cooperación y la confianza entre los establecimientos de educación superior (7).

El crédito europeo, a diferencia del sistema de créditos anterior que sólo contabilizaba como carga de trabajo las horas presenciales, es decir, el tiempo de dedicación del profesor (12), es la unidad de medida del haber académico que representa la cantidad de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y que se obtiene por la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudios de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. En esta unidad de medida se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios (13).

2.1.1. Estudios de Odontología

En 1978, la Directiva Dental 78/686/687/688/CEE estableció para Odontología una formación mínima de 5 años; proporcionó un listado de temas a estudiar para la obtención de una calificación aceptable en todos los países de la CEE (ahora EU); y creó un Comité Consultivo para la Formación de Dentistas (ACTDP) (1), que publicó un documento sobre competencias para la práctica de la odontología en la UE en 1995 (14). A pesar de ello, el escaso cumplimiento en las Facultades de Odontología Europeas se reflejó en el informe de Shanley et al. (15) de 1996 que recomendó encarecidamente el desarrollo de unos métodos de garantía de calidad para que la libertad de movimiento de los dentistas no fueran en detrimento de los pacientes. Se propuso a la UE financiación para desarrollar un proyecto que se encargara de fomentar la convergencia mediante la comunicación, la revisión internacional y el intercambio de buenas prácticas e innovaciones (16). Fue así como la organización DentEd Thematic Networks (TNP) creada por la UE en Bruselas y compuesta en su mayor parte por expertos miembros de la Association for Dental Education in Europe (ADEE) y se encargaron de coordinar la implementación del proceso. La ADEE es una organización fundada en Estrasburgo en 1975 que tiene como objetivos la promoción, el desarrollo y la armonización de la educación dental en Europa (17); en otras palabras, se centra en promover la profesionalidad en Odontología (18). La TNP fue la encargada de fusionar y armonizar los diferentes currículums de Odontología y de transferir toda la experiencia y las actividades (incluidos los sistemas de visitas a las Facultades y la evaluación del cumplimiento de los estándares de calidad de cada una de ellas) a la ADEE (18). Para ello desarrolló los proyectos de red telemática DentEd, DentEdEvolves y DentEdIII (1, 19).

En el programa DentEd, que tuvo lugar entre los años 1998 y 2000, las Facultades de Odontología participantes (voluntarias) completaban un documento de autoevaluación y después eran visitadas por un equipo de revisores internacionales durante 5 días tras los cuales emitían un informe que reflejaba tanto los puntos débiles como los fuertes, las innovaciones y las buenas prácticas de las mismas (1). Los informes, herramientas de comunicación y recursos para visitas y grupos de trabajo se podían consultar en la página web www.dented.org (ahora inactiva por finalización del programa) potenciando el uso de redes para compartir la vasta información (20). Cabe destacar que las facultades de odontología españolas han formado parte de la red temática; en el año 1999 DentEd realizó la visita de evaluación a la Universidad Complutense de Madrid (21). El resultado de este proyecto evidenció de nuevo que el cumplimiento de la Directiva Dental de 1978 era escasa.

El proyecto DentEdEvolves continuó con las visitas a las Facultades pero centrándose en un enfoque global para la puesta en común de los recursos intelectuales en la educación internacional dental y se extendió de 2000 a 2003 ganando más responsabilidades la ADEE (1). En esta fase se prestó más atención al “potencial virtual” y a los aspectos de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y su papel en la evaluación y la mejora de la calidad (22).

En cambio el DentEdIII que se extendió de 2004 a 2007 fue creado para ayudar a preparar la implementación de la Declaración de Bolonia. Entre sus objetivos estaba: 1) desarrollar el perfil del dentista europeo, 2) definir las competencias y la estructura curricular, 3) adoptar el sistema europeo de créditos (ECTS), 4) desarrollar la transferencia de créditos europeos y 5) preparar el congreso de Educación Dental de 2007 (1, 19). El primer resultado del proyecto DentEd III es el documento de Perfiles y Competencias (PCD) que fue enviado a todas las facultades de odontología europeas pidiendo su traducción y valoración del contenido ya que con las opiniones se haría una revisión de los puntos críticos en 2007 que dio lugar a una actualización del documento (23). Entre las funciones del PCD se incluyen:

- Servir como el principal documento de apoyo y asesoramiento sobre las revisiones curriculares en las escuelas dentales europeas en la armonización y convergencia hacia un currículo dental europeo.
- Ayudar a los decanos de las escuelas dentales en discusiones internas y nacionales.
- Ser utilizado por profesores, coordinadores de planes de estudios y estudiantes de escuelas de odontología en Europa.
- Ayudar a facilitar el intercambio de estudiantes y profesores en Europa y utilizarse en reuniones mundiales sobre educación dental con el fin de fomentar la convergencia mundial.
- Ayudar a elevar la calidad de la atención dental proporcionada por los educadores en Europa.
- Servir como un documento básico que aborda las actividades relacionadas con las evaluaciones comparativas y las buenas prácticas (18, 24).

Junto con el PCD, los otros documentos surgidos del Proyecto DentEd que se publicaron en el European Journal of Dental Education y que sirvieron de base para la implementación del proceso son los siguientes:

1. *Curriculum Structure and the European Credit Transfer System for European dental schools: Part I* en el que se describen aspectos relacionados con los resultados, el contenido y la estructura del Currículum Dental Europeo para el estudiante de pregrado en odontología, incluyendo directrices y recomendaciones sobre intercambio de estudiantes y el sistema ECTS (25).
2. *Curriculum content, structure and ECTS for European dental schools. Part II: methods of learning and teaching, assessment procedures and performance criteria* trata de métodos de aprendizaje y enseñanza, procedimientos de evaluación y desempeño / criterios. También ofrece algunos ejemplos de modelos curriculares actualmente en uso en Europa (24). En 2010, se publicó una actualización de los dos primeros documentos a partir del feedback proporcionado por las Universidades participantes (26).
3. *Quality assurance and benchmarking: an approach for European dental schools*. En este documento se dan 14 requisitos para establecer un sistema de garantía de calidad en la Educación Dental en Europa afirmando en el primero de ellos que la gestión de la calidad sólo puede ser implementada cuando las metas y objetivos explícitos de todas las funciones de una facultad de odontología han sido claramente definidas (27).

En el caso del Grado en Odontología, cada curso académico consta de 60 créditos siendo en total 300 créditos, dónde cada crédito europeo supone el trabajo de 25 horas por parte del alumno incluyendo en estas las horas de contacto con el profesor (clases magistrales, seminarios, trabajos dirigidos, exposición de dichos trabajos, prácticas de laboratorio, prácticas clínicas y tutorías) y las horas de trabajo personal (horas de estudio, trabajo en grupos, trabajos tutelados, preparación de trabajos y de exámenes, lecturas recomendadas, evaluación, etc.) (28). La carga de trabajo del estudiante se refiere al tiempo que, teóricamente, se espera que un alumno promedio complete los resultados de aprendizaje requeridos (25).

2.2. Sistema tradicional vs aprendizaje centrado en el estudiante

Las características del aprendizaje tradicional se resumen en que el profesor posee la verdad absoluta, tiene la autoridad y califica mientras que los alumnos son poco participativos y tienen una actitud pasiva, escasa autonomía para aprender, trabajan por separado y por

último absorben, transcriben, memorizan y repiten la información para actividades específicas como pruebas o exámenes (29).

La obligación de las Universidades del EEES de orientar la educación de grado a la obtención de **competencias**, hizo necesaria una adaptación. En primer lugar había que definir qué es una competencia; en el glosario terminológico del informe final del Proyecto Tuning Educational Structures in Europe, las competencias representan una combinación dinámica de conocimiento, comprensión, capacidades y habilidades. Fomentar las competencias es el objeto de los programas educativos. Las competencias se forman en varias unidades del curso y son evaluadas en diferentes etapas. Pueden estar divididas en competencias relacionadas con un área de conocimiento (específicas de un campo de estudio) y competencias genéricas (comunes para cualquier curso) (9). La Comisión Europea definió que las competencias representan una combinación dinámica de atributos, habilidades y actitudes.

En el nuevo EEES se pretende evolucionar desde el modelo clásico de transmisión de conocimientos hacia un modelo en el que el profesor facilita contenidos educativos a los alumnos en forma de: 1) **conocimientos** o competencias de saber, 2) **habilidades** o competencias de hacer, y 3) **hábitos** o competencias de ser/estar. Para ello se utilizan unos medios en función de unos objetivos y dentro de un contexto. El profesor enseña a aprender al estudiante. Así pues, los docentes deben seguir siendo expertos en “conocimientos” pero también deben actuar como mentores de apoyo al proceso de aprendizaje y modelos de comportamiento profesional (30). Se trata simplemente de complementar la adquisición de contenidos con el desarrollo de habilidades, capacidades y actitudes indispensables en el entorno profesional actual (31).

Entonces, se planteó la necesidad de adoptar generar conocimiento más que de transmitirlo; puesto que debemos enfrentarnos al modelo de Aprendizaje a lo Largo de la Vida (Life-Long Learning en inglés), por ello debemos dotar a los estudiantes de las herramientas necesarias para poder alcanzar estas metas (29).

En 2005 de Miguel (32) desarrolló la guía “Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el EEES” cuyo objetivo consistía en mostrar las modalidades y metodologías de enseñanza/aprendizaje a los profesores y de esta manera ayudarlos en la adaptación de su actividad docente a los nuevos requerimientos del EEES. Las modalidades se pueden agrupar en actividades presenciales y no presenciales. Mientras que las primeras requieren que estudiante y profesor

coincidan en espacio y tiempo, las segundas se refieren al trabajo autónomo que hace el alumno supervisado en la distancia por el profesor. Entre las actividades presenciales cabe destacar:

1. Las clases teóricas orientadas no sólo a verter la información, sino que también buscan hacer hablar al estudiante.
2. Los seminarios y talleres que estimulan a los estudiantes a investigar en pequeños grupos temas concretos y crear conocimiento.
3. Las clases prácticas en las que se muestra a los estudiantes el “cómo hacer”.
4. Las prácticas externas que tienen como objetivo el completar la formación de los alumnos en un contexto profesional.
5. Las tutorías que ofrecen una atención personalizada a los estudiantes.

Entre las actividades no presenciales destacan el trabajo en grupo para preparar las actividades presenciales que hace que los estudiantes aprendan entre ellos y el trabajo autónomo que desarrolla la capacidad de autoaprendizaje.

En cuanto a métodos de enseñanza, el autor destaca: la lección magistral, el estudio de casos, la resolución de ejercicios y problemas, el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje orientado a proyectos, el aprendizaje cooperativo y el contrato de aprendizaje (32).

Uno de los métodos más usados a la hora de dar un giro a la enseñanza ha sido el Aprendizaje basado en problemas (ABP). Barrows definió ABP como un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de nuevos conocimientos. Las características fundamentales de este método consisten en que el aprendizaje está centrado en el alumno y se produce en grupos pequeños de estudiantes; los profesores son facilitadores o guías; los problemas forman el foco de organización y estímulo para el aprendizaje y también son un vehículo para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas clínicos; y la nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido (31, 33). El ABP se centra en una estrategia educativa para el desarrollo de características de aprendizaje tales como el pensamiento crítico, la toma de decisiones, el aprendizaje activo y autónomo y la resolución de problemas. El proceso de resolución de problemas está bien estructurado y permite a los estudiantes definir un problema, generar hipótesis y determinar qué lagunas hay en el conocimiento individual para tomar decisiones, probar las hipótesis y resolver el problema (25).

En el caso de la educación dental, ya en 1994 la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó que la enseñanza de la Odontología debería basarse en problemas social y culturalmente relevantes y orientada a la comunidad (34). A nivel europeo, la pionera fue la Universidad de Malmö (Suecia), que modificó su programa docente de Odontología en el año 1990 (35).

Hasta la renovación propuesta para fundar las bases del EEES, los planes de estudio de la Licenciatura en Odontología en España estaban normalmente organizados en un periodo de cinco años, donde los dos primeros años se dedicaban a las disciplinas básicas y médicas y los últimos tres años a las disciplinas odontológicas. Esto hacía que la integración entre disciplinas clínicas y básicas fuera difícil. (21).

A pesar de que los métodos de enseñanza-aprendizaje tradicional en la Medicina y la Odontología, basados en la clase magistral que imparte el profesor y que el alumno debe memorizar, han resultado eficaces durante el pasado siglo (35), debían revisarse de nuevo para adaptarse al EEES. Se deben definir para cada curso, los objetivos, métodos de aprendizaje y de evaluación (24). Se planteó una revisión de los métodos de evaluación ya que los empleados hasta la fecha eran insuficientes. Para evaluar las competencias se necesitan instrumentos de cuantificación estandarizados y un referente claro de lo que es un profesional competente (30).

En primer lugar, había que determinar cuál sería el perfil del nuevo dentista europeo, para ello el PCD describe que, en la graduación, éste debe:

1. Poseer una amplia educación académica y odontológica y ser capaz de desenvolverse en todas las áreas de la odontología clínica.
2. Tener la suficiente formación en todas las ciencias odontológicas.
3. Ser capaz de trabajar junto con otros profesionales tanto dentales como de otros campos de la salud dentro del sistema sanitario apropiado.
4. Tener buenas habilidades de comunicación.
5. Estar motivado para mantener una actitud receptiva y positiva frente a los nuevos conocimientos y avances tecnológicos.
6. Ser capaz de practicar una odontología integrada utilizando tanto conocimientos teóricos, como habilidades prácticas, dentro de un marco de resolución de problemas (19, 23, 24).

La declaración de las competencias sirve a las instituciones de enseñanza dental como un punto de referencia a partir del cual se puede revisar, redefinir y reestructurar el plan de estudios; revisar y mejorar los procesos de evaluación de los estudiantes y; establecer y aplicar medidas para evaluar la eficacia del programa de pregrado (23). La ADEE previó que todas las Facultades europeas debían adherirse a las competencias generales, pero en el caso de las competencias específicas, podían variar en detalle entre ellas (23).

Para definir las competencias, se agruparon en 7 dominios que representan las categorías de actividad profesional y preocupaciones que se presentan en la práctica general de la odontología de manera que cada dominio contiene una o varias competencias generales como se observa en la Tabla 1 y otras específicas que se pueden considerar subdivisiones de las primeras.

Dominio	Competencia/s genérica/s
I: Profesionalidad	actitud profesional y comportamiento ética y jurisprudencia
II: Habilidades interpersonales, comunicativas y sociales	comunicación
III: Conocimiento de base, información y capacidad de información:	aplicación de ciencias básicas biológicas, médicas, técnicas y clínicas adquirir y usar información
IV. Recolección de información clínica	obtener y registrar una historia médica, oral y del estado dental del paciente
V. Diagnóstico y plan de tratamiento	toma de decisiones, juicio y razonamiento clínico
VI. Terapéutica: establecimiento y mantenimiento de la salud oral	establecimiento y mantenimiento de la salud oral
VII. Prevención y promoción de la salud	mejorar la salud bucal de Individuos, familias y grupos de la comunidad

Tabla 1. Dominios y competencias generales del odontólogo Europeo.

Para preparar al futuro odontólogo se desarrolló un nuevo enfoque: el aprendizaje centrado en el estudiante (ACE) que es un proceso de transformación cualitativa para estudiantes en un ambiente de aprendizaje dirigido a mejorar su autonomía y capacidad crítica a través de un enfoque basado en los resultados (11). Los nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje permitieron el desarrollo de habilidades clínicas dentales potenciadas por la autoevaluación y los criterios de referencia (34).

El ABP en Odontología ha sido objeto de varios estudios a nivel internacional con resultados dispares en parte debido a la falta de homogeneidad a la hora de aplicar este método en el currículum del grado: algunos lo transforman en ABP puro, otros lo aplican en un solo curso y otros plantean un currículum híbrido. Esto se evidenció en la revisión sistemática que realizaron Bassir et al. en 2014 (36), concluyendo que el número de estudios controlados en educación dental sobre la efectividad del ABP, es muy limitado, lo que afecta a los niveles de evidencia; no obstante estos autores sugieren que el ABP no afecta negativamente a la adquisición de conocimiento en estudiantes de odontología y parece que tiene un efecto positivo sobre la preparación percibida por los estudiantes y la confianza para practicar la odontología. Si bien no es evidente que el ABP logre calificaciones más altas, sí que influye en la percepción del estudiante; una encuesta en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Sebastián de Chile en 2013 reveló que de las nuevas estrategias metodológicas, las tres mejor valoradas por parte de los estudiantes como las más efectivas fueron por este orden: ABP, análisis y presentación de casos clínicos y la clase expositiva (37). En nuestro país se ha evaluado el uso del ABP tanto en una sola asignatura (35, 38-40), como en varias (29). Estos estudios demostraron, excepto en el caso de Campo et al. (35), que el ABP permite obtener mejores calificaciones a los alumnos que las clases expositivas clásicas. Gómez-Esquer en 2009 (29) utilizaron la nueva modalidad de ABP, diseñada por Prieto et al. en 2006 (41) y conocida como ABP 4x4 en más de una asignatura corroborando los mejores resultados por parte de los alumnos en dos asignaturas de primero de grado.

2.3. Estudios con alumnos de Odontología

El nivel de exigencia durante los estudios de Odontología hace que los alumnos tengan altos niveles de estrés, depresión, etc; hecho que ha llevado a que diferentes Universidades hayan realizado investigaciones relacionadas con estos factores en los estudiantes de Odontología.

2.3.1. Estrés

El **estrés** es el resultado de un desequilibrio en la interacción de una persona con su entorno (42) y se produce cuando las presiones y demandas que se afrontan, ya sean reales o imaginarias, se perciben como excesivas (43). Son muchos los estudios que se han llevado a cabo sobre el **estrés** en estudiantes de Odontología desde los años 1970s revelando algunos de ellos que el grado de estrés que los futuros odontólogos sufren es superior al de los estudiantes de Medicina (44-48). Principalmente los picos de estrés detectados en la carrera

de Odontología solían ocurrir en las transiciones entre los cursos de ciencias básicas, el nivel pre-clínico y el nivel clínico, correspondiendo a los años clínicos el aumento más significativo (42, 49).

Entre los instrumentos más utilizados se encuentra la encuesta **Dental Environment Stress (DES)** creada por Garbee en 1980 (50) que constaba originalmente de 38 ítems que medían el **estrés** sufrido en pregrado. Posteriormente fue modificada, primero por Westerman (51) en 1993 que hizo una versión de 34 preguntas y después por Polychronopoulou y Divaris (52) en 2005 que la redujeron a 30, pasándose a llamar DES-30. Los 30 ítems se subdividen en 6 dominios (52, 53):

- 1) Autopercepción de eficacia.
- 2) Profesorado y administración.
- 3) Carga de trabajo.
- 4) Trato con el paciente.
- 5) Prácticas clínicas.
- 6) Rendimiento bajo presión.

Su traducción y validación al español la realizó Fonseca (54) en su estudio comparativo sobre la percepción de las fuentes de estrés entre alumnos de Odontología de Chile y Argentina codificando la encuesta como DES30-Sp, los resultados obtenidos identificaban el aumento de la carga de trabajo, las limitaciones de tiempo y algunos aspectos del entrenamiento clínico como principales factores de estrés y el estrés percibido aumentaba constantemente a lo largo de los estudios. La DES constituye un instrumento específico para evaluar las fuentes de estrés en estudiantes de Odontología (43, 55). En la mayor parte de los estudios, estas fuentes suelen ser los exámenes frecuentes, la reducción del tiempo de ocio y el cambio curricular (42, 56, 57). Ha sido utilizada como único instrumento (58-66), o junto a otras encuestas (42, 43, 53, 55, 67-72).

El cuestionario **Perceived Stress Scale (PSS)** (73) mide el grado en el que las situaciones de la vida se perciben como estresantes a través de 14 preguntas, 10 en el estudio de Silverstein (43), de carácter general y de fácil entendimiento haciendo que pueda ser aplicada en cualquier ámbito, los ítems se responden con una escala de 5 puntos y son los siguientes:

1. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?.
2. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?.

3. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?.
4. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?.
5. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?.
6. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?.
7. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?.
8. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?.
9. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?.
10. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?.
11. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?.
12. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer?.
13. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?.
14. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?.

Traducida y validada al español (74) se ha usado en los estudios con alumnos de odontología como único instrumento de medida (46, 75-80) y combinado con otros (43, 72). A mayor puntuación corresponde un mayor nivel de estrés percibido.

2.3.2. Ansiedad

El **General Health Questionnaire (GHQ-12)** evalúa la angustia psicológica de los estudiantes mediante 12 preguntas acerca de cómo se han sentido ante determinadas situaciones en las últimas 4 semanas (81). Se ha aplicado en solitario (44, 82, 83) y junto con otras encuestas (49, 55, 67, 72, 84, 85) y existen diferentes versiones que van de los 12 a los 60 ítems. Las preguntas son:

1. ¿Ha podido concentrarse bien en lo que hace?.
2. ¿Sus preocupaciones le han hecho perder mucho sueño?.
3. ¿Ha sentido que está jugando un papel útil en la vida?.
4. ¿Se ha sentido capaz de tomar decisiones?.
5. ¿Se ha sentido constantemente agobiado y en tensión?.

6. ¿Ha sentido que no puede superar sus dificultades?.
7. ¿Ha sido capaz de disfrutar sus actividades normales de cada día?.
8. ¿Ha sido capaz de hacer frente a sus problemas?.
9. ¿Se ha sentido poco feliz y deprimido?.
10. ¿Ha perdido confianza en sí mismo?.
11. ¿Ha pensado que usted es una persona que no vale para nada?.
12. ¿Se siente razonablemente feliz considerando todas las circunstancias?.

2.3.3. Depresión

La encuesta **Beck Depression Inventory (BDI)** consta de 21 ítems y tiene como objetivo identificar y medir la gravedad de los síntomas típicos de la depresión, fue desarrollada por Beck en 1961 (86) y revisada en 1996 (87) cambiando su nombre a **BDI-II**. Recoge información referente a cómo se ha sentido un sujeto en las dos últimas semanas respecto a los siguientes aspectos: tristeza, pesimismo, sentimientos de fracaso, pérdida de placer, sentimientos de culpa, sentimientos de castigo, insatisfacción con uno mismo, autocríticas, pensamientos de suicidio, llanto, agitación, pérdida de interés, indecisión, inutilidad, pérdida de energía, cambios en el patrón del sueño, irritabilidad, cambios en el apetito, dificultad de concentración, cansancio o fatiga y pérdida de interés en el sexo. Cada ítem se responde en una escala de 4 puntos, de 0 a 3, excepto los ítems 16 (cambios en el patrón de sueño) y 18 (cambios en el apetito) que contienen 7 categorías. La última versión fue traducida al español y validada por Magan en 2008 (88).

Así como en la literatura se encuentran cuestionarios que miden parámetros por separado, también los hay que los miden en conjunto como el **Depression Anxiety and Stress Scale (DASS)** cuestionario que cuenta con 3 escalas diseñado para evaluar los estados emocionales negativos de la depresión, la ansiedad y el estrés (89). Existen 2 versiones: DASS-21 que incluye 7 ítems por escala y DASS-42 que consta de 14 ítems por escala. En Odontología, se ha utilizado sólo (90, 91) o en compañía de otros cuestionarios (42, 92). El sujeto debe responder a las siguientes preguntas referentes a la última semana:

1. Me costó mucho relajarme.
2. Me di cuenta que tenía la boca seca.
3. No podía sentir ningún sentimiento positivo.
4. Se me hizo difícil respirar.
5. Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas.
6. Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones.

7. Sentí que mis manos temblaban.
8. Sentí que tenía muchos nervios.
9. Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo.
10. Sentí que no tenía nada por que vivir.
11. Noté que me agitaba.
12. Se me hizo difícil relajarme.
13. Me sentí triste y deprimido.
14. No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo.
15. Sentí que estaba al punto de pánico.
16. No me pude entusiasmar por nada.
17. Sentí que valía muy poco como persona.
18. Sentí que estaba muy irritable.
19. Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico.
20. Tuve miedo sin razón.
21. Sentí que la vida no tenía ningún sentido.

2.3.4. Burn out

El estar expuesto al estrés durante un largo periodo de tiempo está asociado a otros problemas psicológicos como el Síndrome Burn out o estar quemado, que puede tener influencia sobre la salud mental (67). Una de las características principales de este síndrome es el sentirse emocionalmente agotado (93). La encuesta **Maslach Burnout Inventory (MBI)** y en particular su versión para estudiantes universitarios **MBI-Student Survey (MBI-SS)** (94) divide los ítems en 3 subescalas que miden el agotamiento emocional o fatiga mental, la despersonalización o aumento de la distancia psicológica hacia los demás y la falta de realización personal que son las características propias del síndrome (67) consta de las siguientes preguntas:

1. Me siento emocionalmente agotado por mis estudios.
2. Me siento agotado al final de un día en la universidad.
3. Me siento cansado cuando me levanto por la mañana y tengo que enfrentar otro día en la universidad.
4. Estudiar o asistir a una clase es realmente una carga para mí.
5. Me siento quemado de mis estudios.

6. Me he vuelto menos interesado en mis estudios desde mi inscripción en la universidad.
7. Me he vuelto menos entusiasta con mis estudios.
8. Me he vuelto más cínico acerca de la utilidad potencial de mis estudios.
9. Dudo de la importancia de mis estudios.
10. Puedo resolver eficazmente los problemas que surgen en mis estudios.
11. Creo que hago una contribución efectiva a las clases a las que asisto.
12. En mi opinión, soy un buen estudiante.
13. Me siento estimulado cuando alcanzo los objetivos de mi estudio.
14. He aprendido muchas cosas interesantes durante mis estudios.
15. Durante la clase me siento seguro de que soy eficaz para hacer las cosas.

En Odontología, los estudios realizados por varios autores revelaron niveles altos en los estudiantes en las 3 escalas del MBI-SS (48, 55, 57, 67, 95, 96).

2.4 Ambiente Educativo

En términos generales el AE significa todo lo que está pasando en el aula, el departamento, la Facultad o la Universidad (97). Otras definiciones del AE son el alma y el espíritu del ambiente y el currículo en las Facultades de Medicina (98). Dependiendo de la traducción, algunos autores hablan de ambiente/entorno/clima educativo o educacional refiriéndose al mismo concepto (99, 100).

El Clima Educativo o Educativo (CE) podría definirse como la percepción del AE (98, 101); ya Genn y Harden en 1986 utilizaban el término *climate* para referirse a la atmósfera global y característica de la clase y de la facultad (102). Posteriormente Genn en 2001 estableció que la educación se divide en 5 conceptos: *curriculum*, ambiente, clima, calidad y cambio, haciendo que el clima educativo (EC), actúe de agente central sobre el que todos ellos giren; por eso otros autores lo definen como la manifestación o expresión del ambiente educativo y del currículo académico (103).

Se puede presuponer que CE es un concepto que engloba al AE o que la percepción del AE constituye el CE. Dado que en la literatura se usan indistintamente los dos términos como sinónimos (104), nosotros hablaremos de ambiente educativo o educacional (AE).

Aunque el concepto es bastante intangible, los efectos de un entorno educativo son sustanciales, reales e influyentes (102). El AE es un concepto que adquiere cada vez mayor relevancia por su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje (105). Además de ser estimable, puede ser cambiado (102). El concepto de AE está estrechamente relacionado con

el concepto de currículum, ya que es una manifestación de los efectos sobre los estudiantes de las diversas partes del currículum (99, 104).

La evaluación del AE cobró importancia como línea de investigación hasta el nivel que en los años 90 surgió en Estados Unidos una revista específica del área llamada Learning Environment Research (106). El impacto del CE ha sido reconocido por la influencia que éste ejerce en la satisfacción y en el éxito de los estudiantes (97, 107). Existen evidencias de que el AE percibido por los estudiantes tiene un impacto en la satisfacción con el curso de los estudios, el bienestar percibido, las aspiraciones y los logros académicos (97, 107, 108).

Un AE existe cuándo y dónde los estudiantes se reúnan (104, 109) y se caracteriza por las presiones, las tensiones, las prácticas, las políticas, las recompensas y los valores dentro del aula o de la escuela. (104, 110)

Actualmente se acepta que el AE influye en forma importante sobre las aptitudes, conocimientos, conducta, logros académicos y grado de satisfacción de los estudiantes (105). Otros autores apuestan a que es la percepción del ambiente más que el ambiente en sí mismo lo que determina el comportamiento (97, 99, 104, 111, 112)

Es importante entender la percepción del estudiante del AE de su Escuela o Facultad porque esta información, obtenida a través de cuestionarios, entrevistas y grupos de discusión puede ser utilizada para reforzar los puntos fuertes y hacer frente a las debilidades de la institución (113). La evaluación del AE debería formar parte de las buenas prácticas de las instituciones educativas (104).

El AE ideal es el que mejor prepara a los estudiantes para su futura vida profesional y contribuye a su desarrollo personal, psicosomático y a su bienestar social (114) y es el objetivo que deben perseguir las instituciones educativas. Según los estudiantes, las características de un AE positivo son:

1. Atmósfera de respeto a todos los estudiantes, independientemente de su origen étnico, religión o género.
2. Clima ético; sensación de equidad entre la administración, los educadores y los estudiantes.
3. Enfoque dirigido al aprendizaje más que al desempeño.
4. Amplitud de tiempo para cumplir con las tareas y los requisitos.
5. Estimulación del aprendizaje activo y del pensamiento crítico mediante la Investigación.
6. Orientación, guías de estudio e información completa sobre los resultados deseados y las evaluaciones al alcance de los estudiantes, antes del inicio de las clases.

7. Respeto y adaptación a los diferentes estilos de aprendizaje.
8. Fomento del aprendizaje colaborativo, actividades en equipo, cooperación y discusión entre compañeros.
9. Oportunidades continuas de autoevaluación; que sea formativa en lugar de sumativa.
10. Hojas de progreso de estudio o portafolios.
11. Los procedimientos de evaluación deben ser diseñados para promover el aprendizaje profundo y significativo.
12. Prestación de servicios de asesoramiento y apoyo a los estudiantes que presentan dificultades.
13. Estimulación de los estudiantes a participar en actividades extracurriculares, de voluntariado y actividades culturales y deportivas.

2.5 Instrumentos para medir el AE

La evaluación del AE y la investigación aplicada han implicado una variedad de métodos cualitativos y cuantitativos (115) y un importante logro dentro del campo ha sido la combinación productiva de estos 2 métodos de investigación (116).

Una medición cuantitativa del AE requiere el uso de un inventario o instrumento que debe tener unas características específicas conocidas como propiedades psicométricas. Éstas se agrupan en 2 ejes: validez y fiabilidad (104) Se precisa tener validez en el contenido, en los criterios y en la construcción del instrumento. Así mismo, la fiabilidad permite la reproducibilidad de los resultados medidos; el grado de confianza depende del propósito de la medición, el uso de los resultados, la importancia de la decisión que se tomará y, por último, de las consecuencias resultantes de la medición (104)

Los instrumentos utilizados para medir el AE fueron en primer lugar los que se utilizaban en las Facultades de Medicina: uno de los primeros fue el **College Characteristics Index (CCI)** de Stern, cuestionario de 300 ítems dividido en 30 escalas basado en un modelo psicológico que relaciona la organización del ambiente con las necesidades personales (110).

El **Medical School Environment Index (MSEI)** creado en 1961 por Hutchins consta de 180 ítems y 18 sub-escalas, nueve de ellas son descriptivas del comportamiento o las presiones de la Facultad mientras las otras identifican las características del cuerpo estudiantil (111).

Pace desarrolló en 1963 el **College and University Environment Scales (CUES)** que consta, en su primera versión, de 150 ítems que se agrupan en 5 escalas que miden los siguientes conceptos de una institución:

1. Factibilidad.

2. Comunidad.
3. Conciencia.
4. Propiedad.
5. Erudición (117).

Unos años más tarde, en 1970 Rothman & Ayoade crearon el **Learning Environment Questionnaire (LEQ)** inspirado en los instrumentos anteriores salvo la particularidad de que los resultados no servían para comparar distintas instituciones entre sí, sino dentro de cada una. Consta de un total de 65 ítems divididos en las 7 escalas siguientes:

1. Evaluativa.
2. Entusiasmo académico.
3. Objetivos dirigidos.
4. Autoritarismo.
5. Amplitud de interés.
6. Interacción de estudiantes.
7. Madurez intelectual (99).

Posteriormente Marshall desarrolló en 1978 el **MSLES (Medical School's Learning Environment Survey)** (118) para identificar las percepciones del ambiente educativo, el clima intelectual, el ambiente social y las relaciones entre estudiantes y profesores y determinar cómo estos componentes afectan al estrés del estudiante y a su desempeño académico (119). Durante los años 80 y 90 se convirtió en el instrumento de elección de las Facultades de Medicina para entender cómo se sentían los estudiantes acerca del ambiente educativo en sus Facultades (120) inspirando gran número de instrumentos desarrollados con posterioridad en el campo de la Medicina (119). Este cuestionario constaba originalmente de 50 ítems, las versiones posteriores elevaron el número a 55 ítems subdivididos en las siguientes 7 escalas:

1. Flexibilidad: oportunidades del alumno para modificar el ambiente educativo.
2. Interacciones entre estudiantes: grado en que los estudiantes se mezclan social y académicamente.
3. Clima emocional: modo en que las experiencias personales de los estudiantes afectan a su educación dental.
4. Apoyo: grado de preocupación expresada y apoyo de la Facultad a los estudiantes.
5. Experiencia significativa: grado al cual las actividades de aprendizaje estructuradas son percibidas como relevantes para la práctica de la odontología.

6. Organización: grado de coherencia de la experiencia educativa del plan de estudios.
7. Abanico de intereses: mide hasta qué punto los estudiantes se sienten estimulados a participar en actividades extracurriculares.

En 1968, Walberg y Anderson (121) crearon el **Learning Environment Inventory (LEI)**, cuestionario de 105 ítems subdivididos en 15 escalas, desarrollado posteriormente por Fraser. Sirve tanto para evaluar las percepciones de un estudiante individual como para calibrar el ambiente educativo de una clase como un grupo (121, 122). En la Tabla 2 se reflejan las sub-escalas.

cohesión	fricción	democracia
diversidad	objetivo directo	particularidades
formalidad	favoritismo	satisfacción
velocidad	dificultad	desorganización
ambiente material	apatía	competitividad

Tabla 2. Sub-escalas del cuestionario LEI

El cuestionario **Classroom Environment Scale (CES)** consta de 90 ítems agrupados en 10 escalas o dimensiones desarrollado por Moos y Trickett en 1974 (123) que miden parámetros relativos a la participación, afiliación, el apoyo al maestro, la orientación de las tareas, la competencia, el orden y la organización, la claridad de reglas, el control del profesorado y la innovación. El tipo de respuesta es de verdadero o falso y su uso se extendió a hospitales, prisiones, residencias universitarias y ambientes laborales.

El **College and University Classroom Environment Inventory (CUCEI)** fue creado por Fraser et al en 1986 (124) para aplicarlo a clases pequeñas de unos 30 estudiantes, también llamadas seminarios. Consta de 49 ítems agrupados en las siguientes 7 escalas:

1. Personalización.
2. Implicación.
3. Cohesión entre los estudiantes.
4. Satisfacción.

5. Orientación en la tarea.
6. Innovación.
7. Individualización.

Dado que estos cuestionarios no tenían en cuenta los cambios y las nuevas estrategias educacionales, se consideran fuera de uso (113, 125) pero no dejan de ser el germen de los futuros cuestionarios que se desarrollaron a partir de ellos.

En 1997 Roff et al. crearon un nuevo cuestionario, el **Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM)** con la intención de desarrollar y validar un instrumento de diagnóstico universal libre de implicaciones culturales (126) para evaluar la totalidad o partes del ambiente educativo y el clima en las Facultades de Ciencias de la Salud y de Medicina (127). Para ello aplicaron un panel Delphi de expertos de estas facultades y validaron la encuesta testándola en estudiantes de diferentes países como Reino Unido (Escocia), Argentina, Bangladesh y Etiopía (126), (128).

El DREEM se entiende como un refinamiento de los siguientes instrumentos establecidos en la Tabla 3:

Siglas	Nombre de la encuesta	Autor/es	Año
CUES	College and University Environmental	Pace	1969
CES	Classroom Environmental Scales	Moss&Trickett	1974
ICCS	Inventory of College Characteristics	Thisleth-waite	1962
LEI	Learning Environment Inventory	Fraser et al.	1962
CUCEI	College and University Environment Inventory	Fraser et al.	1984
MSEI	Medical School Environment Index	Hutchins	1961
IGI	Institutional Goals Index	Peterson et al.	1970
IFI	Institutional Functioning Inventory	Centra et al.	1970

Tabla 3. Instrumentos base del DREEM (127).

Entre las diferentes aplicaciones de la encuesta DREEM encontramos :

1. Generar un perfil de los puntos fuertes y débiles de una institución (129-131).

2. Hacer análisis comparativos de las percepciones de los estudiantes sobre los entornos educativos tanto dentro de una institución como entre instituciones o entre diferentes cohortes.
3. Evaluar la correlación del AE con los resultados académicos en términos de los promedios de los puntos de calificación.
4. Sirve como una herramienta predictiva para identificar a aquellos estudiantes que probablemente alcanzarán el éxito académico dentro de una institución y a aquellos que corren el riesgo de tener un desempeño académico deficiente (126).

Ideada en principio para la medición del AE de pregrado en Medicina, particularmente en la etapa inicial del currículo, es decir cursos de ciencias básicas y pre-clínica (127, 132) también se ha utilizado en alumnos de postgrado (133). Ha sido traducida al tailandés (107), alemán (134), chino (135), griego (136), español (103, 137), portugués (133), sueco (138), malayo, japonés, árabe, y turco (126, 128) y usada como instrumento en más de 20 países (128). En el apartado Material y métodos se describe detalladamente el cuestionario DREEM.

Otros instrumentos desarrollados a partir del **DREEM** son el **PHEEM**, el **STEEM** y el **ATEEM**. El cuestionario Postgraduated Hospital Educational Environment Measure (**PHEEM**) creado en el Reino Unido en 2003 por Roff et al. evalúa el AE hospitalario de los programas de postgrado; tiene 40 ítems que miden 3 dominios: la percepción del grado de autonomía, la percepción de la calidad de la enseñanza y la percepción del soporte social (126).

El Surgical Theatre Educational Environment Measure (**STEEM**) desarrollado por Cassar en 2004 mide el ambiente de aprendizaje en el quirófano tanto en grado como en postgrado en Medicina. Incluye cuatro subescalas que tratan de la enseñanza y la formación; las oportunidades de aprendizaje; la atmósfera y la supervisión / carga de trabajo / apoyo (139).

El Anaesthetic Theatre Educational Environment Measure (**ATEEM**) fue creado en 2004 para valorar el ambiente educacional de los médicos residentes anestesistas en los quirófanos. Contiene 40 preguntas divididas en 5 dominios: percepción de la autonomía; percepciones de la atmósfera; carga de trabajo / supervisión / apoyo; percepción de profesores y docentes y oportunidades de aprendizaje y de orientación al aprendizaje (140).

2.6. Instrumentos para medir el AE en Odontología

Tras detectar algunas carencias con el uso de los cuestionarios creados originalmente para Medicina, se vio necesario el adaptar o desarrollar instrumentos propios para Odontología entre los que destacan:

DSLES (Dental Student Learning Environment Survey) una adaptación del MSLES (Medical Student Learning Environment Survey) hecha por Henzi et al. que evalúa el ambiente de aprendizaje, el clima intelectual y la relación entre estudiantes y profesores. Es idéntico al MSLES excepto en un ítem donde “odontología” sustituye a “medicina” y 2 ítems en los que “dentista” sustituye a “médico” (119).

Consta de 55 ítems agrupados en 7 subescalas referentes a:

- Flexibilidad (6 ítems).
- Interacción entre estudiantes (6 ítems).
- Clima emocional (8 ítems).
- Sistemas de apoyo (9 ítems).
- Experiencias significativas (10 ítems).
- Organización (9 ítems).
- Variedad de intereses (7 ítems).

Para responder a cada ítem se utiliza una escala Likert de 4 puntos. Una revisión sistemática realizada en 2010 determinó que el DSLES era instrumento más adecuado para medir el AE de pre-grado en Odontología (104).

ClinEd IQ (Clinical Education Instructional Quality Questionnaire), adaptación que Henzi et al. (141) hicieron del cuestionario para estudiantes de Medicina MedEd IQ que evalúa la percepción de los estudiantes sobre la instrucción en clínica. Las únicas modificaciones fueron la sustitución del término “médico” por “dental” cada vez que aparecía en el texto y el cambio de nombre del instrumento. El cuestionario de 45 ítems consiste en 3 subescalas y una cuarta sección que pide a los alumnos la respuesta a dos preguntas abiertas relacionadas con los puntos fuertes y los puntos débiles del programa (141). Las 3 subescalas son de respuesta múltiple y se dividen en:

- Oportunidades de aprendizaje clínico (15 ítems).
- Participación en actividades específicas de aprendizaje (13 ítems).
- Interacción con los instructores clínicos (15 ítems).

Las respuestas se puntúan utilizando una escala Likert de 6 puntos.

Los mismos autores crearon el **C-SWOT (Curriculum Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats)** como herramienta para comunicar sus impresiones de la calidad

general del programa educativo y para hacer recomendaciones para mejorar el plan de estudios de la escuela de odontología (142). Suele utilizarse conjuntamente con grupos de discusión para poner en común y debatir las respuestas (143). El cuestionario consta de las siguientes 4 preguntas abiertas:

1. ¿Cuáles han sido los puntos fuertes de su educación dental hasta el momento?.
2. ¿Cuáles han sido los puntos débiles en su educación dental hasta el momento?.
3. ¿Cuáles son las oportunidades de mejora que habrían potenciado la calidad de la experiencia educativa dental para ti y para los futuros estudiantes?. En otras palabras, ¿cuáles son las áreas de “potencial sin explotar” que la Facultad de Odontología debe potenciar en el futuro?.
4. ¿Cuáles son las amenazas a la calidad de la educación dental que deben ser corregidas para que la Facultad de Odontología siga siendo atractiva para los estudiantes universitarios que tienen que elegir carreras profesionales?.

Estos 3 cuestionarios forman parte de un proyecto llamado Student’s Perspective Project (SPP)) cuyo objetivo era identificar los puntos fuertes y débiles dentro de la educación dental desde la perspectiva de los estudiantes y proporcionar a los administradores los objetivos a mejorar (119).

En 2003, un grupo de investigadores (144) crearon una encuesta tras recoger las opiniones de 2 grupos de estudiantes, unos del plan antiguo y otros del plan nuevo y de los profesores de prácticas clínicas. Es el único instrumento originalmente desarrollado para medir el AE en Odontología (104). Compuesta por 25 ítems divididos en 3 escalas que valoran: la relación entre alumno y profesor, la teoría educativa aplicada a la práctica clínica y las habilidades importantes para la práctica clínica; la encuesta se publicó en 2005.

Por último, el cuestionario **DECLEI (Dental Clinical Learning Environment Instrument)** mide el ambiente educacional en clínica de pregrado. Consta de 24 ítems agrupados en 3 escalas que miden la organización y las oportunidades de aprendizaje; la profesionalidad y la comunicación y; la satisfacción y compromiso personal (145). Actualmente se está traduciendo y validando a otros idiomas.

2.7. Cuestionario DREEM en Ciencias de la Salud

Pensada inicialmente para estudios de Medicina, la encuesta se ha aplicado a éstos en numerosas ocasiones como refleja la revisión bibliográfica de 2012 llevada a cabo por Miles et al. (128) y las posteriores publicaciones (146-148).

La primera traducción al español fue del cuestionario preliminar que constaba de 58 ítems y fue realizada por Deza en la Universidad de Tucumán, Argentina (127). La primera aplicación del cuestionario definitivo de 50 ítems en español fue realizada por Riquelme et al. en 2009 (137) en la Universidad Pontificia Católica de Chile que había iniciado una reforma curricular en 1993. Se administró a tercer, cuarto y quinto curso y la puntuación media global fue de 127,5 siendo los estudiantes de cuarto los que tuvieron la puntuación media más alta de 132,5 mientras que la más baja fue encontrada en quinto curso correspondiente a 119,3. Otro grupo de investigadores publicaron un estudio comparativo en seis Escuelas de Medicina en Chile a alumnos de tercer a quinto curso obteniendo un AE global que se interpreta como más positivo que negativo evidenciando una variabilidad significativa entre las Escuelas ya que dos de ellas obtuvieron promedios significativamente mayores que las otras cuatro (132). El grupo de trabajo de Díaz-Veliz et al. (105) empleó el DREEM en su estudio que tenía como objetivo comparar el AE entre dos Facultades con distinto currículo, uno tradicional (Universidad de Chile) y otro basado en problemas (Universidad Nacional de Cuyo) concluyendo que el segundo plan de estudios era mejor valorado por parte de los alumnos.

El primer estudio multicéntrico en Facultades de Medicina en España fue el llevado a cabo por Palés et al. en 2015 (101) comparando el AE de un curso preclínico (segundo) con otro clínico (cuarto) en cinco Facultades de Medicina de las Universidades de Barcelona, Universitat Internacional de Catalunya, Las Palmas de Gran Canaria, Santiago de Compostela y Zaragoza; concluyendo que éste es significativamente mayor en el primer grupo.

Por último, cabe destacar la aplicación del DREEM en otras disciplinas como Enfermería: Pimparyon en el año 2000 aplicó la primera versión de la encuesta que constaba de 58 preguntas (107, 135, 149-155); Fisioterapia (129, 153, 156-160); Osteopatía (161-163), Auxiliar y protésico dental (164), Higienista dental (165) y Veterinaria (166, 167).

2.7.1. Cuestionario DREEM en Odontología

El primer estudio sobre el AE en Odontología utilizando la encuesta DREEM fue el de Thomas et al. en el Manipal College of Dental Sciences en India en 2009. Los objetivos del estudio eran comprender las percepciones de los estudiantes sobre el entorno educativo y social de la institución; evaluar las diferencias, si las hubiera, en la percepción del entorno entre los alumnos del primer y último año y comparar y contrastar los resultados con los de otras escuelas de odontología / medicina. El resultado global fue de 116 en primer curso y 114 en último curso (168).

La segunda publicación corrió a cargo de Foster et al. cuyos objetivos eran examinar la fiabilidad y validez del DREEM entre estudiantes de 2º de Odontología (Bachelor of Dentistry) en su primer año profesional y de una formación similar a Higienista dental llamada Bachelor of Oral Health, evaluar el DREEM como un instrumento válido para medir el AE dental en Nueva Zelanda y comparar el AE esperado con el AE actual junto con las diferencias entre un programa y otro. Para obtener el AE esperado modificaron los tiempos verbales del DREEM y recogieron los datos el primer día de clase; la información del AE actual se recogió el último día de clase. En Odontología, el AE esperado fue de 147,2 y el final de 141,4 (169).

El estudio de Ali et al. en el Reino Unido es el que mayor puntuación ha obtenido hasta la fecha con un resultado de 143,58. El objetivo era evaluar el AE en la Peninsula Dental School e identificar diferencias entre las expectativas de los recién ingresados y la percepción de las cohortes senior. La principal limitación del estudio fue la baja participación, ya que fue del 56,42% (170).

En 2012 se llevó a cabo en Grecia por Kossioni et al. un estudio con una muestra de 323 estudiantes de segundo, tercero, cuarto y quinto curso. Los objetivos principales fueron evaluar la percepción del AE e identificar posibles diferencias relacionadas con el género y el curso. La puntuación fue de 111,6 (171).

El grupo de Ostapczuk et al. aplicaron la versión en alemán del DREEM (134) por primera vez en estudiantes de odontología junto con la encuesta Düsseldorf Mission Statement Questionnaire (DMSQ) a 205 alumnos de todos los cursos de pregrado obteniendo como resultado un AE de 122,95 puntos (172).

De nuevo el grupo de Ali et al. realizó un estudio cuyo objetivo era evaluar la percepción del AE de los estudiantes de cinco Instituciones académicas dentales en Pakistán, obteniendo un AE global de 115,06 (173).

El primer trabajo en español lo publicó Serrano en 2012, sus objetivos eran diagnosticar el AE de la carrera de Odontología en la Universidad de Concepción y caracterizar las principales variables que lo describen según la percepción de los estudiantes mediante dos estrategias de estudio. La primera estrategia consistió en utilizar la encuesta DREEM cuyo resultado fue de 114,52 y posteriormente, como segunda estrategia, los ítems peor valorados se discutieron en grupo para profundizar en los temas que requerían mejoras (174).

El primer estudio que se llevó a cabo en España fue el de Tomás et al. (103), los objetivos eran evaluar el AE de los estudiantes de nueve Facultades de Odontología públicas españolas y comparar el AE de las diferentes Facultades. Para ello tradujeron y validaron la versión a la lengua española del DREEM puesto que la versión que existía hasta la fecha se

tradijo para Medicina y existían diferencias semánticas (175) entre el español latino y el español de la península ibérica. Participaron las Facultades de las Universidades de Granada, Huesca, Complutense de Madrid, Rey Juan Carlos de Madrid, Murcia, Salamanca, Santiago de Compostela, Sevilla y Valencia. Se obtuvo un AE total de 123,1 constituyendo el primer dato sobre AE en Odontología en España utilizando el DREEM y sentando las bases de futuras investigaciones como la nuestra.

Moncada et al. encuestaron en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Perú a alumnos de Odontología con currículum mixto (con mayoría de asignaturas semestrales excepto las clínicas integradas que eran anuales) y currículum antiguo (asignaturas anuales) ya que su objetivo era compararlas, sin encontrar diferencias significativas entre su percepción con un AE medio de 136,86 (176).

El estudio de Doshi et al. tenía por objetivo evaluar la percepción del AE de los estudiantes de una Facultad de Odontología en la India obteniendo un resultado similar a los anteriores de 125,24 (177).

En 2015 Kang et al., publicaron un estudio longitudinal que tenía por objetivo examinar el AE esperado y el actual de una cohorte de alumnos de la Universidad de Otago. A los 67 estudiantes del estudio de 2009 de Foster et al. (169), les pasaron de nuevo el DREEM al final de cada curso, siendo 66 los que completaron al menos una encuesta y 44 los que completaron las cinco. Se obtuvieron valores de AE entre 132 y 143 (178).

Chandran et al. (179) pretendían conocer si la percepción del AE de la Tagore Dental College de la India se vería influenciada debido a la diversidad que existía entre sus alumnos por factores tanto económicos como religiosos y de pertenencia de algunos de ellos a minorías comunitarias. El AE fue de 124 y se encontraron diferencias significativas entre sexos siendo el femenino el que mayores puntuaciones otorgaba.

En la Facultad de Odontología de la Universidad San Sebastián de Chile un grupo de investigadores aplicaron el DREEM a un grupo de estudiantes para evaluar la percepción del AE en dos periodos críticos de su formación: preclínico (tercer curso) y clínico (cuarto y quinto curso). El currículum basado en competencias se había empezado a implementar en 2006. La puntuación media del AE fue de 120,42 en preclínica y de 121, 83 y 110,38 en clínica (115).

En 2016 se publicó un artículo sobre el AE de los alumnos del Ras Al Khaimah College of Dental Sciences (180), creada en 2007 cuenta con un alumnado de diferentes países. Los resultados fueron similares al resto de publicaciones, un AE más positivo que negativo.

Por último, encontramos un estudio con los resultados de AE más bajos en Odontología, la puntuación de 88,14 pertenece a la Taibah University de Arabia Saudí, también de reciente creación (2007) que imparte educación segregada por sexos (181).

En la Tabla 4 se expresan los estudios publicados en Odontología que utilizaron el cuestionario DREEM.

Año	Autor	País	Muestra (n)	AE
2009	Thomas	India	1º (63)	1º 116
			5º (63)	5º 114
2012	Foster	Nueva Zelanda	2º (112)	141,4
2012	Ali	Reino Unido	Todos (132)	143,58
2012	Kossioni	Grecia	2º, 3º, 4º y 5º (323)	128
2012	Ostapzuck	Alemania	Todos (205)	122,95
2012	Ali	Pakistán	5º (197)	115,06
2012	Serrano	Chile	2º, 3º, 4º y 5º (270)	114,52
2013	Tomás	España	3º, 4º y 5º (1391)	123,1
2014	Moncada	Perú	169	136,83
2014	Doshi	India	Todos(1º-4º) (278)	125,24
2015	Kang	Nueva Zelanda	Longitudinal (66)	132-143
2015	Chandran	India	Todos (257)	124
2016	Rodríguez	Chile	3º, 4º y 5º (275)	3º 120,42
				4º 121,83
				5º 110,38
2016	Khattak	Emiratos Árabes Unidos	Todos (245)	126,78
2016	Al-Samadani	Arabia Saudí	3º, 4º y 5º (110)	88,14

Tabla 4. Estudios en Odontología usando el DREEM.

3. HIPÓTESIS DE TRABAJO

3.1. Hipótesis nulas:

H0₁: La percepción por parte de los alumnos del ambiente educativo (AE) es desfavorable en todas las universidades estudiadas.

H0₂: No existen diferencias significativas en la percepción del AE y de las diferentes categorías de la encuesta DREEM entre Facultades.

H0₃: No existen diferencias significativas en la percepción del AE y de las diferentes categorías de la encuesta DREEM entre los cursos de grado de una misma Facultad.

H0₄: No existen diferencias significativas en la percepción del AE y de las diferentes categorías de la encuesta DREEM entre hombres y mujeres.

3.2. Hipótesis alternativas:

H1₁: La percepción por parte de los alumnos del AE es favorable en todas las universidades estudiadas.

H1₂: Existen diferencias significativas en la percepción del AE y de las diferentes categorías de la encuesta DREEM entre las Facultades.

H1₃: Existen diferencias significativas en la percepción del AE y de las diferentes categorías de la encuesta DREEM entre los cursos de grado de una misma Facultad.

H1₄: Existen diferencias significativas en la percepción del AE y de las diferentes categorías de la encuesta DREEM entre hombres y mujeres.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Conocer la percepción del ambiente educativo (AE) en 5 Facultades de Odontología de distintas Universidades (2 Europeas y 3 Americanas).

4.2. Objetivos específicos

4.2.1. Comparar la percepción del AE y de las diferentes categorías de la encuesta DREEM según la Facultad.

4.2.2. Comparar la percepción del AE y de las diferentes categorías de la encuesta DREEM según curso de grado en cada Facultad.

4.2.3. Comparar la percepción del AE y de las diferentes categorías de la encuesta DREEM según el género del alumno (masculino o femenino).

5. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1. Universidades participantes

5.1.1. Universitat Internacional de Catalunya. Facultad de Odontología

Situada en Sant Cugat del Vallés, Barcelona. En el curso 1997-1998 se iniciaron los estudios de la licenciatura de Odontología dependiente de la Facultad de Ciencias de la Salud. En fecha 28 de mayo de 2010 se creó la Facultad de Odontología implantándose en el curso 2009-2010 el actual Grado en Odontología (182). Mantiene convenios con Universidades de Europa, América y Asia.

5.1.2. Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz

El Instituto Superior de Ciencias de la Salud Egas Moniz es una universidad pionera en la enseñanza de las Ciencias de la Salud en Portugal. El Grado Oficial en Odontología es uno de los más prestigiosos habiendo mantenido, después de la adaptación a Bolonia, un fuerte componente clínico/práctico (183). Convenio firmado desde 2008 con la UIC de 2 plazas de intercambio.

5.1.3. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Odontología

Fundada en el año 1985 en Ciudad de Guatemala, tras varios cambios curriculares en 1993 dio paso a la última reordenación curricular que aprobó la Junta Directiva de la Facultad de Odontología. A pesar de no existir todavía un convenio oficial con la UIC, son frecuentes los alumnos guatemaltecos cursando un Máster en nuestra universidad.

5.1.4. Universidad de Los Andes. Facultad de Odontología

Universidad fundada en el año 1989 en Santiago de Chile, hasta 2002 no se crea la Facultad de Odontología. Incorpora desde 2011 un Programa de Estudios Generales y Minors que contemplan la implementación de un sistema de créditos sugerido por el Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH) (184). Desde el año 2010 tiene un convenio firmado de 3 plazas con la UIC.

5.1.5. Universidad San Martín de Porres. Facultad de Odontología

La Facultad de Odontología de la USMP, con 27 años de existencia, organiza el plan de estudios en tres áreas de formación que se desarrollan durante diez semestres para conseguir el logro de los objetivos y competencias (185). Desde el año 2005 hay 5 plazas de intercambio para alumnos.

5.2. Muestra a estudiar

La población estaba compuesta por los alumnos de todos los cursos del Grado de Odontología de las 5 Facultades participantes, a cada una de ellas se otorgó aleatoriamente un código (U1, U2, U3, U4 y U5). El estudio fue aprobado por el Comité Ètic de Recerca (CER) de la UIC y la recogida de datos se llevó a cabo en el periodo comprendido entre Mayo de 2014 y Mayo de 2015 debido a las diferencias en la organización del calendario académico de las distintas Universidades. Una de las Universidades ya disponía de sus resultados referentes al curso 2014 así que nos cedieron su base de datos sin especificar el número de alumnos matriculados.

Previamente a que se pasaran las encuestas en las diferentes universidades, se obtuvo el permiso de los decanos y se instruyó a los profesores colaboradores de cada Facultad para que dieran una breve explicación previa a la entrega de la encuesta en papel a los alumnos. En el encabezado se recogieron los siguientes datos demográficos: curso, edad y sexo. El tiempo empleado en contestar las 50 preguntas fue de 8-10 minutos. El número de alumnos matriculados y participantes por curso se muestran en la Tabla 5.

Universidad	Curso	Nº alumnos matriculados	Nº alumnos participantes
U1	1º	90	82
	2º	94	51
	3º	96	77
	4º	94	70
	5º	99	51
U2	1º	138	40
	2º	144	106
	3º	145	125
	4º	113	78
	5º	111	48
U3	1º	107	64
	2º	106	65
	3º	98	71
	4º	95	70
	5º	97	69
U4	1º	--	89
	2º	--	61
	3º	--	77
	4º	--	44
	5º	--	50
U5	1º	253	162
	2º	168	85
	3º	207	132
	4º	200	150
	5º	212	110

Tabla 5. Alumnos matriculados y participantes por curso y Universidad.

5.2.1. Criterios de inclusión:

Se incluyeron los alumnos matriculados en cualquiera de los cursos de Grado que participaron voluntariamente en el estudio.

5.2.2. Criterios de exclusión:

Se excluyeron todas las encuestas que no estaban correctamente rellenas.

5.3. Encuesta DREEM

Para los alumnos de habla española se aplicó la versión traducida y validada por Riquelme et al. en Chile en 2009 (137) (anexo IV) y para los alumnos de habla portuguesa se empleó la versión que tradujo y validó Vieira et al en 2003 (133) (anexo V). . Junto al cuestionario se firmó la hoja de consentimiento informado (ver anexo VI) creado para el estudio y se garantizó a los alumnos el anonimato de sus respuestas. La encuesta consta de 50 preguntas que son agrupadas en las cinco categorías siguientes:

1. **Percepción del aprendizaje:** son 12 preguntas sobre los aspectos de la enseñanza recibida, como los objetivos, el enfoque y la motivación. Corresponden a los ítems 1, 7, 13, 16, 20, 22, 24, 25, 38, 44, 47 y 48.
2. **Percepción de los docentes:** consta de 11 ítems que recogen la información sobre las cualidades de los profesores como por ejemplo los conocimientos, las habilidades a la hora de transmitirlos y la posibilidad de retroalimentación. Son los ítems 2, 6, 8, 9, 18, 29, 32, 37, 39, 40 y 50.
3. **Auto-percepción académica:** por medio de ocho preguntas se pretende conocer las habilidades propias del estudiante para ir aprendiendo y su autopercepción de cara al desarrollo de su profesión. Los enunciados son 5, 10, 21, 26, 27, 31, 41 y 47.
4. **Percepción de la atmósfera:** mediante 12 cuestiones se obtiene información de la opinión de los alumnos respecto a las características físicas de la universidad, los horarios, el ambiente en las clases, etc. Lo componen los ítems 11, 12, 17, 23, 30, 33, 34, 35, 36, 42, 43 y 49.
5. **Auto-percepción social:** las siete preguntas de este dominio testan la calidad de la vida social y la percepción de los apoyos de la institución en caso de necesitarlos. Compuesto por las preguntas 3, 4, 14, 15, 19, 28 y 46.

Las respuestas están basadas en una escala Likert de 5 opciones donde 4 = Completamente de acuerdo (CA); 3 = De acuerdo (A); 2 = No sabe (NS); 1 = En desacuerdo (D) y 0 = Completamente en desacuerdo (CD). Debido a que 9 ítems contienen enunciados en negación (son los enunciados 4, 8, 9, 17, 25, 35, 48 y 50), la puntuación de los mismos se invierte para su valoración siendo 0= CA; 1= A; 2= NS; 3= D; 4 (CD) (127).

5.3.1. Interpretación de los resultados

La escala permite obtener resultados para cada una de las preguntas mediante los puntajes promedio obtenidos, para cada categoría y para el total de la encuesta.

Las puntuaciones individuales tienen la siguiente interpretación: los ítems con un promedio > 3,5 corresponden a puntos muy positivos; si el promedio es > 3 se consideran

puntos fuertes. Los elementos con una puntuación media de 2 y 3 son los aspectos que se pueden mejorar y los promedios < 2 son las áreas más problemáticas y por lo tanto, los puntos débiles del AE que necesitan intervención. Los ítems en negativo, hay que tener en cuenta que la interpretación de los mismos se realiza a la inversa de la anteriormente descrita, donde las puntuaciones más altas son los puntos débiles y las más bajas los puntos más positivos.

- b) La interpretación por dominios define las fortalezas y debilidades del clima según la percepción del grupo en estudio (174) y se representa en la Tabla 6.

Dominios	Puntuación	Interpretación
1. Percepción del aprendizaje	0-12	Muy pobre
	13-24	La enseñanza se percibe negativamente
	25-36	Percepción más bien positiva de la enseñanza
	37-48	Enseñanza altamente evaluada
2. Percepción de los docentes	0-11	Abismal (pésimo)
	12-22	Necesitan entrenamiento educacional
	23-33	Encaminados en la dirección correcta
	34-44	Docentes modelo
3. Autopercepción académica	0-8	Sentimiento de fracaso total
	9-16	Muchos aspectos negativos
	17-24	Sensación más positiva
	25-32	Confianza (seguro del futuro académico)
4. Percepción de la atmósfera	0-11	Ambiente pésimo
	12-24	Hay muchos aspectos que necesitan cambiar
	25-36	Hay una actitud más bien positiva
	37-48	Percepción general buena
5. Autopercepción social	0-7	Miserable
	8-14	No es un buen lugar
	15-21	Aceptable
	22-28	Socialmente muy bueno

Tabla 6. Interpretación del AE por dominios.

- c) La puntuación máxima del cuestionario DREEM es de 200 puntos. El ambiente educativo (AE) es la suma de todas las preguntas y su interpretación se indica en la Tabla 7.

Puntuación	Interpretación
0-50	AE muy pobre
51-100	AE con muchos problemas
101-150	AE más positivo que negativo
151-200	AE excelente

Tabla 7. Interpretación global del AE.

5.4. Análisis estadístico

Todos los datos fueron recogidos en hojas de cálculo de Excel y posteriormente se utilizó el programa estadístico StatGraphics Centurion XV (Stat Point Technologies Inc, Warrenton, Virginia, USA), con los test estadísticos que explicaremos a continuación. Utilizamos el test de Shapiro-Wilks para determinar las diferencias estadísticas entre las diferentes Universidades en cuanto al ambiente educativo y los 5 dominios.

Se calcularon las medias y porcentajes de todas las preguntas de forma global para todas las Universidades y divididos por cursos. El test Shapiro-Wilks también lo usamos para determinar si existía normalidad o no entre los grupos estudiados, como las universidades no cumplían la normalidad y los datos eran no-paramétricos, utilizamos el test de Kruskal-Wallis para determinar la significación estadística y calcular los *p-valores* y en el caso de la comparativa por sexos utilizamos el test de U Mann Whitney.

Los datos presentados en las tablas seguirán siendo las medias de las puntuaciones, para facilitar la interpretación de los resultados. Se aceptaron como estadísticamente significativos aquellos datos que tuvieron un *p-valor* < 0,05 y una significación estadística del 95%.

6. RESULTADOS

6.1. Participación

Todas las Universidades nos proporcionaron el número de alumnos matriculados, excepto una; por lo que el número total de participantes conocido fue de 2667, teniendo en cuenta que faltan los datos de una Universidad. De estos 2667, la participación en el estudio fue de 1893 alumnos alcanzando un porcentaje de participación media de 70,9 %. El número de encuestas debidamente completadas y que por lo tanto se incluyeron en la base de datos fue de 1826; dentro de las causas principales de descarte encontramos los errores a la hora de completar el cuestionario como por ejemplo dejar casillas de respuestas sin marcar o marcar dos casillas para un solo ítem y la falta de datos demográficos.

El tamaño de muestra difiere de una Facultad a otra siendo U5 la que aporta más encuestas seguida de U2, U1, U3 y U4 como se observa en la Figura 1 y en la Tabla 8.

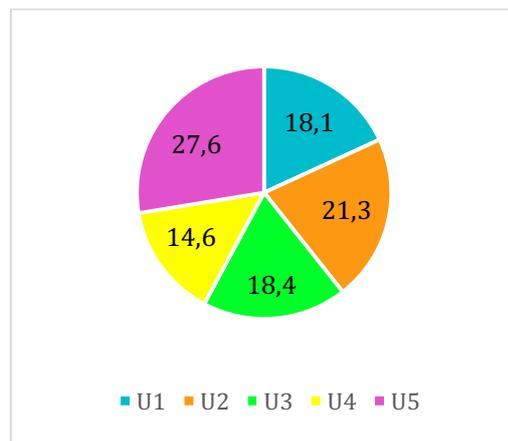


Fig. 1. Porcentaje de participación por Universidad.

Universidad	Cuestionarios	Porcentaje
U1	330	18,1%
U2	389	21,3%
U3	336	18,4%
U4	267	14,6%
U5	504	27,6%

Tabla 8. Número de cuestionarios y porcentaje de participación por Universidad.

En lo que respecta a cursos, la mayor participación se aprecia en primer año de U1, U4 y U5, mientras que para U2 es en tercero y U3 en tercero y cuarto. La participación de cada curso se expresa en la Tabla 9.

	Curso	Participantes	Frecuencia
U1	Primero	80	88,8%
	Segundo	51	54,2%
	Tercero	78	81,2%
	Cuarto	70	72,9%
	Quinto	51	53,1%
U2	Primero	41	29,7%
	Segundo	106	73,6%
	Tercero	116	80%
	Cuarto	78	69,02%
	Quinto	48	43,2%
U3	Primero	65	60,7%
	Segundo	66	62,2%
	Tercero	71	72,4%
	Cuarto	71	74,7%
	Quinto	63	64,9%
U4	Primero	69	*
	Segundo	46	*
	Tercero	67	*
	Cuarto	46	*
	Quinto	39	*
U5	Primero	140	55,3%
	Segundo	73	43,4%
	Tercero	113	54,5%
	Cuarto	99	54,3%
	Quinto	79	37,4%
* No se pudieron calcular los porcentajes debido a la falta de los datos de alumnos matriculados			

Tabla 9. Participantes por curso, Universidad y porcentajes.

6.1.1. Datos demográficos

La edad media del grupo de estudio fue de 21,28 años \pm 3,26 con un mínimo de 16 años y un máximo de 52 años, en la Tabla 10 se observa la distribución de los alumnos en los distintos rangos de edad siendo de mayor a menor los rangos 20-21, 22-23, 18-19 y 24-25 años.

Edad	Alumnos	U1	U2	U3	U4	U5
< 18	84			9	*	75
18-19	360	87	64	65	*	144
20-21	480	114	160	76	*	130
22-23	373	84	97	96	*	96
24-25	152	27	31	63	*	31
26-29	80	9	23	26	*	22
> 30	22	5	12	1	*	4
> 40	6	3	2		*	1
> 50	1				*	1

** No se pudieron calcular en U4 debido a la falta de los datos referentes a la edad.

Tabla 10. Distribución por rangos de edad de los participantes por Universidad.

En cuanto a la distribución por sexos, observamos que el total participantes fue de 536 hombres (29,35%) y 1290 mujeres (70,65%) . La distribución en función de las Universidades fue la siguiente:

1. U1: 111 hombres (33,64%) y 219 mujeres (66,36%).
2. U2: 112 hombres (28,79%) y 277 mujeres (71,21%).
3. U3: 120 hombres (35,71%) y 216 mujeres (64,29%).
4. U4: 73 hombres (27,34%) y 194 mujeres (72,66%).
5. U5: 120 hombres (23,81%) y 384 mujeres (76,19%).

En la Figura 2 se puede observar la distribución.

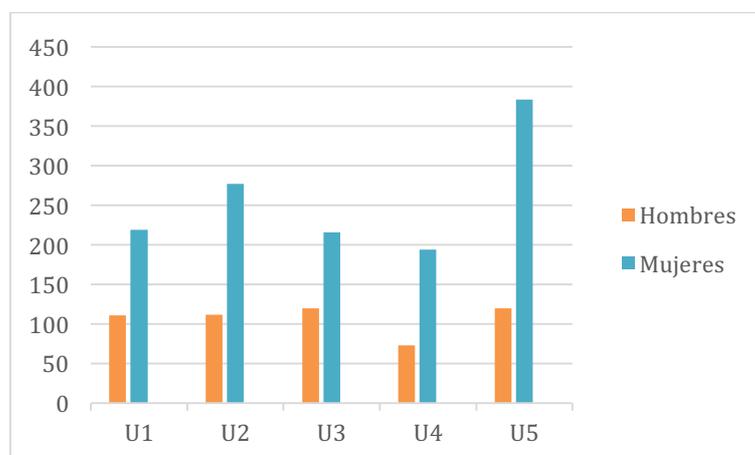


Fig. 2. Distribución según sexos en cada Universidad.

6.2. Comparativa entre Universidades

La comparativa de las universidades la realizamos mediante el estudio del Ambiente educativo y los diferentes dominios utilizando el test de Shapiro-Wilks, y no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las diferentes Universidades como recoge la Tabla 11.

DREEM	Universidades						Total
	U1	U2	U3	U4	U5	p-valor	
Ambiente Educativo	127,48 (63,7%)	130,10 (65,1%)	119,84 (59,92%)	117,41 (58,71%)	142,39 (71,19%)	0,715	127,44
D1. Aprendizaje	30,41 (63,4%)	32,14 (67,0%)	29,62 (61,71%)	28,75 (59,90%)	36,33 (75,69%)	0,346	31,45
D2. Profesores	26,84 (61%)	27,37 (62,2%)	26,90 (61,14%)	28,16 (64,0%)	29,17 (66,28%)	0,350	27,68
D3. Académico	22,65 (70,8%)	22,37 (69,9%)	20,40 (63,75%)	20,45 (63,91%)	24,67 (77,10%)	0,395	22,10
D4. Atmósfera	29,83 (62,1%)	29,35 (61,1%)	26,47 (55,14%)	23,20 (48,33%)	33,18 (69,14%)	0,920	28,40
D5. Social	17,75 (63,4%)	18,88 (67,4%)	16,45 (58,75%)	16,85 (60,18%)	19,04 (68%)	0,347	17,79

Tabla 11. p-valor de los diferentes dominios y el ambiente educativo.

6.3. Resultados globales AE

Todas las Universidades participantes percibieron un AE *más positivo que negativo* con puntuaciones totales entre 100 y 150 como refleja la Figura 3. Los resultados se interpretaron según las tablas descritas en el apartado material y métodos para resultados globales y para dominios.

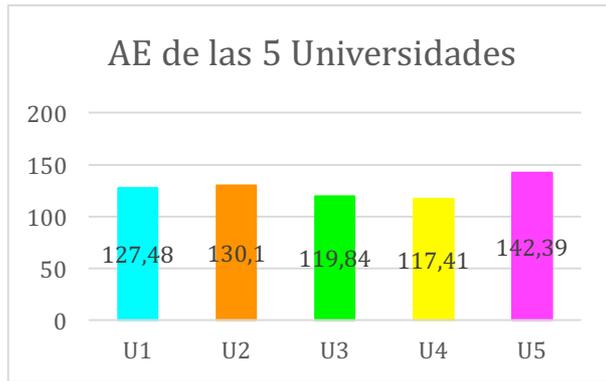


Fig. 3. AE de cada Universidad.

6.3.1. Resultados por cursos

En cuanto a la puntuación por cursos, en la Figura 4 se observa que en U1 hay un aumento de primer a segundo curso siendo éste el que alcanza la mayor puntuación de 135,06 para bajar en tercero a la mínima de 120,69 volviendo a subir en cuarto y descendiendo en quinto.

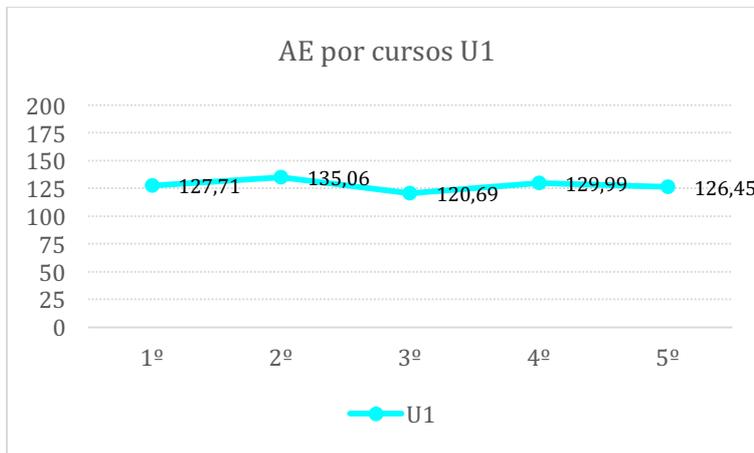


Fig. 4. Evolución del AE por cursos en U1

En U2 el AE sube de primer a segundo curso para caer después a la mínima puntuación en tercero con 125,54 ascendiendo de nuevo en cuarto y alcanzando la máxima puntuación en quinto curso con 137,17 como puede verse en la Figura 5.

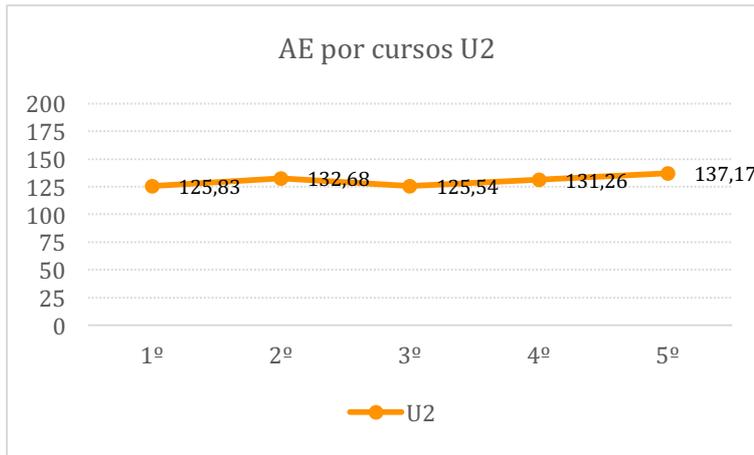


Fig. 5. Evolución del AE por cursos en U2

La Figura 6 muestra el descenso paulatino del AE en U3 a medida que avanzan los cursos, empezando con 129,63 en primero para alcanzar la mínima puntuación de 111,32 correspondiente a quinto curso.

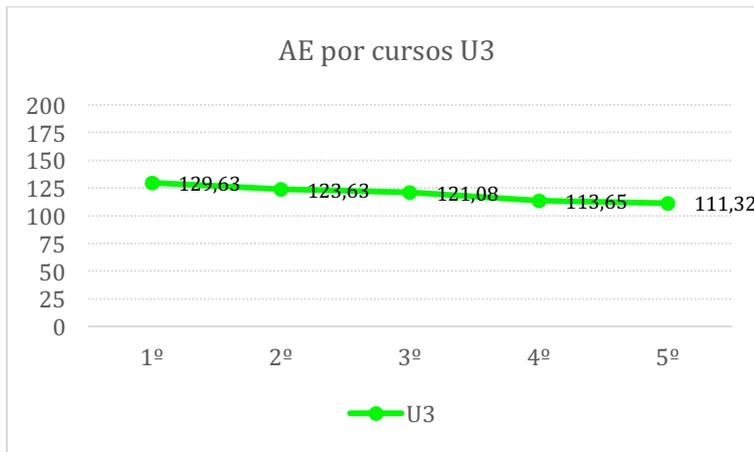


Fig. 6. Evolución del AE por cursos en U3.

En U4 los valores se mueven en un estrecho rango observando un máximo de 123,5 en segundo y un mínimo de 109,91 en cuarto que es la nota más baja de las 5 Universidades, subiendo después a 115,49 en quinto curso como refleja la Figura 7.

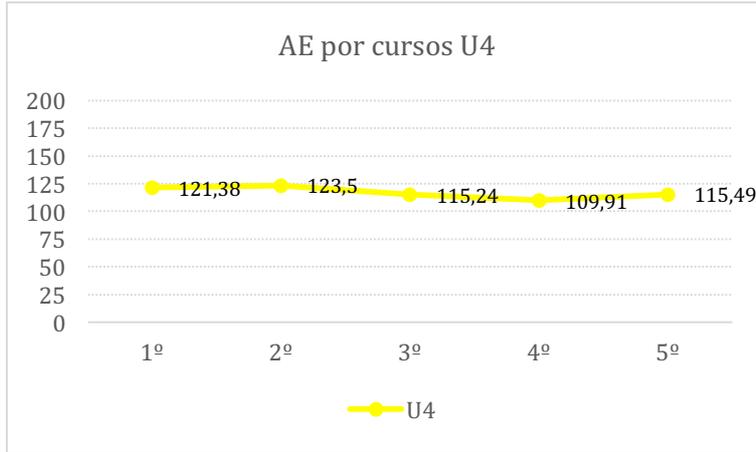


Fig. 7. Evolución del AE por cursos en U4

Por último en U5 sigue un patrón similar al de U3 pero con valores más altos, siendo el máximo 146,85 en primer curso y el mínimo 134,17 en quinto como se observa en la Figura 8.

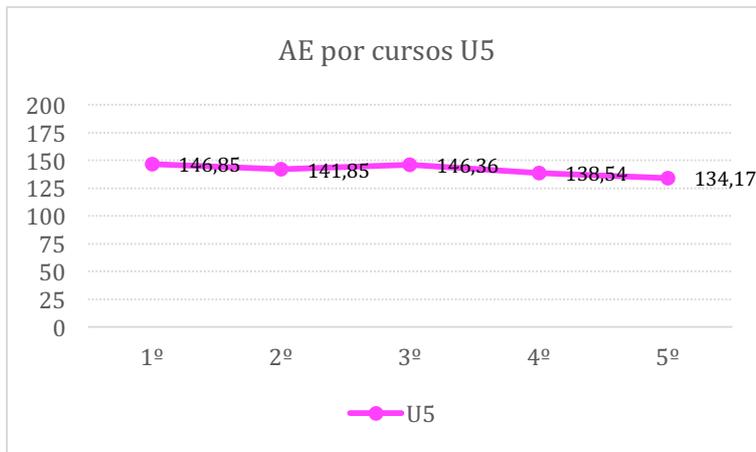


Fig. 8. Evolución del AE por cursos en U5

6.4. Resultados de puntuaciones por dominios

Cabe destacar que en todas las Universidades respecto al dominio D1 de aprendizaje se tiene una percepción *más bien positiva* sobre todo en U5 que casi alcanza la enseñanza altamente considerada; así mismo, para todos los alumnos encuestados. El dominio D2 de percepción de los docentes indica que éstos *están encaminados en la dirección correcta* y en cuanto a la percepción social del dominio D5 piensan que *no está mal*. Todas las Universidades

coinciden también en la percepción académica (D3) con *sentimientos más en el lado positivo* y U5 queda a las puertas del *sentirse seguro de sí mismo*. El único dominio valorado negativamente es el de la percepción de la atmósfera (D4) en U4 que apunta a que *hay muchos aspectos que necesitan mejorar*, en el resto de Universidades se percibe como una *atmósfera más bien positiva*.

6.4.1. Resultados por dominio y por curso en cada Universidad

6.4.1.1. Resultados por dominio y por curso en U1

El comportamiento que se observa en U1 en cuanto a la valoración de los dominios de la encuesta muestra que hay unanimidad en todos los cursos al considerar la percepción del aprendizaje (D1) como *más bien positiva*, la percepción de los docentes (D2) refleja que éstos están *encaminados en la dirección correcta*, la autopercepción académica (D3) les aporta una *sensación más positiva*. En cuanto a la percepción de la atmósfera (D4), todos los cursos opinan que *hay una actitud más bien positiva* excepto cuarto que tienen una *percepción general buena*. Respecto a la percepción social (D5), todos los cursos la consideran *aceptable*. En la Tabla 12 se expresan las medias y porcentajes de los dominios y los cursos.

Curso	D1	D2	D3	D4	D5
Media 1º	31,76	25,76	20,92	31,3	17,96
%	66,17	58,55	65,39	65,21	64,15
Media 2º	32,16	28,22	23,71	31,98	19
%	66,99	64,13	74,08	66,63	67,86
Media 3º	28	26,31	22,36	27,19	16,83
%	58,33	59,79	69,87	56,65	60,12
Media 4º	30,99	27,74	23,54	37,75	18,01
%	64,55	63,05	73,57	78,64	64,34
Media 5º	29,43	26,71	23,53	29,57	17,22
%	61,32	60,70	73,53	61,60	61,48

Tabla 12. Medidas y porcentajes por dominios y cursos en U1.

6.4.1.2. Resultados por dominio y por curso en U2

En U2 tanto la percepción del aprendizaje (D1) que es *más bien positiva* como la percepción de los docentes (D2) *encaminados en la dirección correcta* es la misma para todos los cursos. La autopercepción académica (D3) les aporta una *sensación más positiva* a todos con los alumnos de quinto curso rozando el *sentirse seguros de sí mismos* y la social (D5) se considera *aceptable* para todos los cursos. En cuanto a la percepción de la atmósfera (D4), todos los cursos opinan que *hay una actitud más bien positiva*. En la Tabla 13 se expresan las medias y porcentajes de los dominios y los cursos.

Curso	D1	D2	D3	D4	D5
Media 1º	31,44	26,56	20,95	28,39	18,49
%	65,50	60,37	65,47	59,15	66,03
Media 2º	33,4	26,56	23,05	29,86	18,75
%	69,63	60,37	72,02	62,21	66,95
Media 3º	31,48	26,99	20,72	27,92	18,43
%	65,59	61,34	64,74	58,17	65,83
Media 4º	31,42	27,28	23,13	30,33	19,09
%	65,46	62,00	72,28	63,19	68,18
Media 5º	32,63	28,58	24,82	30,88	20,27
%	67,97	64,96	77,54	64,32	72,40

Tabla 13. Medidas y porcentajes por dominios y por cursos en U2.

6.4.1.3. Resultados por dominio y por curso en U3

La percepción del aprendizaje (D1) se valora como *más bien positiva* pero se observa cómo va bajando la puntuación a medida que avanzan los cursos. La percepción de los docentes (D2) es la misma para todos los cursos valorando que éstos están *encaminados en la dirección correcta*. La autopercepción académica (D3) se mantiene estable aportando una *sensación más positiva*. Respecto a la percepción de la atmósfera (D4), primero, segundo y tercero opinan que *hay una actitud más bien positiva* mientras que cuarto y quinto perciben que *hay muchos aspectos que deberían mejorar* y en cuanto al dominio social (D5) se considera *aceptable*. En la Tabla 14 se expresan las medias y porcentajes de los dominios y los cursos.

Curso	D1	D2	D3	D4	D5
Media 1º	33,89	26,97	20,38	30,46	17,92
%	70,61	61,29	63,70	63,46	64,01
Media 2º	30,99	27,38	20,86	27,87	16,53
%	64,56	62,22	65,19	58,06	59,04
Media 3º	30,06	27,57	20,87	26,31	16,27
%	62,62	62,66	65,22	54,81	58,10
Media 4º	27,25	26,06	20,15	24,41	15,79
%	56,78	59,22	62,96	50,85	56,39
Media 5º	25,95	26,53	19,68	23,37	15,79
%	54,07	60,26	61,51	48,69	56,41

Tabla 14. Medidas y porcentajes por dominios y por cursos en U3.

6.4.1.4. Resultados por dominio y por curso en U4

En U4 no hay variaciones entre cursos respecto a la percepción del aprendizaje (D1) como *más bien positiva*; la percepción de los docentes (D2) *encaminados en la dirección correcta* y la autopercepción académica (D3) que les aporta una *sensación más positiva*. Respecto a la percepción de la atmósfera (D4), todos los cursos opinan que *hay muchos aspectos que necesitan cambiar*. En cuanto a la percepción social (D5), todos los cursos la consideran *aceptable* excepto cuarto que consideran que *no es un buen lugar*. En la Tabla 15 se expresan las medias y porcentajes de los dominios y los cursos.

Curso	D1	D2	D3	D4	D5
Media 1º	31,04	28,36	19,99	23,53	18,46
%	64,67	64,46	62,45	49,02	65,94
Media 2º	31,04	28,02	21,80	24,52	18,11
%	64,67	63,69	68,14	51,09	64,67
Media 3º	27,42	28,70	19,79	22,91	16,42
%	57,12	65,23	61,85	47,73	58,64
Media 4º	26,75	26,95	20,09	21,27	14,84
%	55,73	61,26	62,78	44,32	53
Media 5º	26,66	28,39	21,15	23,71	15,59
%	55,54	64,52	66,08	49,39	55,66

Tabla 15. Medidas y porcentajes por dominios y por cursos en U4.

6.4.1.5. Resultados por dominio y curso en U5

El dominio del aprendizaje (D1) es percibido como *más bien positivo* en todos los cursos excepto en primero que se percibe como *una enseñanza altamente considerada*. pero se observa cómo va bajando la puntuación a medida que avanzan los cursos. La percepción de los docentes (D2) es la misma para todos los cursos valorando que éstos están *encaminados en*

la dirección correcta. La autopercepción académica (D3) se observa como una *sensación más positiva* en todos los cursos excepto en tercero que muestran *seguridad en sí mismos*. Respecto a la percepción de la atmósfera (D4) todos los cursos opinan que *hay una actitud más bien positiva* y en cuanto al dominio social (D5) también están todos de acuerdo al valorarlo como *aceptable*. En la Tabla 16 se expresan las medias y porcentajes de los dominios y los cursos.

Curso	D1	D2	D3	D4	D5
Media 1º	37,96	29,62	24,89	34,70	19,69
%	79,08	67,31	77,77	72,29	70,31
Media 2º	36,11	29,34	24,64	32,90	18,85
%	75,23	66,69	77,01	68,54	67,32
Media 3º	37,39	29,87	25,39	33,75	19,96
%	77,89	67,88	79,34	70,31	71,30
Media 4º	35,18	28,65	24,22	31,96	18,53
%	73,30	65,11	75,69	66,58	66,16
Media 5º	33,58	27,85	23,86	31,49	17,39
%	69,95	63,29	74,56	65,61	62,12

Tabla 16. Medidas y porcentajes por dominios y por cursos en U5.

6.5. Resultados por ítems

Con las puntuaciones medias otorgadas a cada ítem en cada una de las Universidades, se puede observar la distribución en cuanto a los puntos muy positivos, los puntos fuertes, los aspectos a mejorar y los puntos débiles que precisan de intervención. Para facilitar la lectura de estos resultados, los ítems con enunciado en negativo están en letra cursiva, los puntos fuertes en negrita y los que necesitan intervención en rojo. Cabe destacar que en los ítems con enunciado en negativo la baja calificación implica una respuesta positiva con lo cual los resultados entre 2 y 1 se consideran como puntos a mejorar, los menores de 1 como puntos fuertes y los mayores de 2 son los que necesitan intervención.

6.5.1. Resultados comparativa por Universidad e ítems.

Cuando comparamos cada uno de los ítems entre las cinco Universidades, observamos diferencias estadísticamente significativas con *p-valor* < 0,001 en todos ellos excepto en el ítem 45 cuyo *p-valor* es de 0,006. El único enunciado que no mostró diferencias estadísticamente significativas (*p-valor*= 0,143) fue el 39: *los docentes se molestan y alteran en clase*. La totalidad de los resultados se pueden ver en la Tabla 17 en el Anexo VIII.

6.5.2. Resultados por Universidad y curso.

Al comparar entre cursos de una misma Universidad encontramos que en U1 existen diferencias estadísticamente significativas en los ítems que se observan en la Tabla 18 (los ítems en cursiva corresponden a los enunciados en negativo). Los *p-valores* para cada ítem pueden consultarse en la Tabla 19 en el Anexo IX.

1	Se me estimula a participar en clases
2	Los docentes conocen las materias que dictan
3	Hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés
4	<i>Estoy demasiado cansado para disfrutar los cursos que estoy tomando</i>
8	<i>Los docentes ridiculizan a los estudiantes</i>
9	<i>Los docentes son autoritarios</i>
10	Tengo la confianza de que voy a pasar este año
11	El ambiente es relajado durante las visitas docentes de los servicios en la clínica
12	Los horarios de la Facultad están bien programados
13	La enseñanza es centrada en el estudiante
15	Tengo buenos amigos en la Facultad
16	La enseñanza me ayuda a desarrollar mi competencia
17	<i>En la Escuela, la copia en los exámenes constituye un problema</i>
18	Los docentes tienen buenas destrezas comunicacionales con los pacientes
20	La enseñanza está bien enfocada
21	Siento que me están preparando bien para mi profesión
22	La enseñanza en la Facultad está suficientemente preocupada de desarrollar mi confianza
23	El ambiente es relajado durante las clases teóricas en el auditorio
24	El tiempo destinado a la enseñanza es bien utilizado
26	Lo aprendido el año pasado fue una buena base para el trabajo de este año
28	Rara vez me siento solo
29	Los docentes son buenos dando "feedback" (retroalimentación) a los estudiantes
30	Tengo oportunidades para desarrollar mis habilidades interpersonales
31	He aprendido mucho sobre la empatía en mi profesión
34	El ambiente en los seminarios, clases y prácticas tutoriales es relajado
35	<i>Mi experiencia en la Facultad ha sido desalentadora</i>
38	Tengo claros los objetivos de aprendizaje de mis cursos
39	<i>Los docentes se molestan y alteran en clases</i>
40	Los docentes están bien preparados para sus clases
41	La Facultad de Odontología me ayuda a desarrollar mis destrezas para resolver problemas
43	El ambiente de la Facultad me motiva a aprender
45	Mucho de lo que tengo que aprender me parece relevante para mi carrera como odontólogo/a.
46	Los ambientes físicos de la Facultad son agradables
47	En la Facultad, se enfatiza el aprendizaje a largo plazo por sobre el inmediato
49	Siento que puedo hacer todas las preguntas que quiero

Tabla 18. Ítems con *p*-valor<0,05 en U1

Las diferencias estadísticamente significativas en U2 se observan en los ítems presentes en la Tabla 20. Los *p-valores* para cada ítem pueden consultarse en la Tabla 21 en el Anexo X.

1	Se me estimula a participar en clases
2	Los docentes conocen las materias que dictan
3	Hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés
4	<i>Estoy demasiado cansado para disfrutar los cursos que estoy tomando</i>
5	Los métodos de estudio que tenía antes todavía me sirven
6	Los docentes tienen paciencia con los pacientes
8	<i>Los docentes ridiculizan a los estudiantes</i>
10	Tengo la confianza de que voy a pasar este año
11	El ambiente es relajado durante las visitas docentes de los servicios en la clínica
12	Los horarios de la Facultad están bien programados
13	La enseñanza es centrada en el estudiante
14	Rara vez me aburro en los cursos que estoy tomando
18	Los docentes tienen buenas destrezas comunicacionales con los pacientes
19	Mi vida social es buena
21	Siento que me están preparando bien para mi profesión
22	La enseñanza en la Facultad está suficientemente preocupada de desarrollar mi confianza
26	Lo aprendido el año pasado fue una buena base para el trabajo de este año
27	Soy capaz de memorizar todo lo que me es necesario
28	Rara vez me siento solo
29	Los docentes son buenos dando "feedback" (retroalimentación) a los estudiantes
31	He aprendido mucho sobre la empatía en mi profesión
33	Me siento cómodo, socialmente, en clases
34	El ambiente en los seminarios, clases y prácticas tutoriales es relajado
36	Soy capaz de concentrarme bien
41	La Facultad de Odontología me ayuda a desarrollar mis destrezas para resolver problemas
42	El disfrute de mis estudios en la Facultad pesa más que la tensión que éstos me generan
43	El ambiente de la Facultad me motiva a aprender
45	Mucho de lo que tengo que aprender me parece relevante para mi carrera como odontólogo/a.
46	Los ambientes físicos de la Facultad son agradables
49	Siento que puedo hacer todas las preguntas que quiero

Tabla20. Ítems con p-valor<0,05 en U2.

En U3 existen diferencias estadísticamente significativas por curso en los ítems que se observan en la Tabla 22. Los *p-valores* para cada ítem pueden consultarse en la Tabla 23 en el Anexo XI.

3	Hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés
4	<i>Estoy demasiado cansado para disfrutar los cursos que estoy tomando</i>
5	Los métodos de estudio que tenía antes todavía me sirven
7	La enseñanza es frecuentemente estimulante
8	<i>Los docentes ridiculizan a los estudiantes</i>
11	El ambiente es relajado durante las visitas docentes de los servicios en la clínica
12	Los horarios de la Facultad están bien programados
13	La enseñanza es centrada en el estudiante
17	<i>En la Escuela, la copia en los exámenes constituye un problema</i>
20	La enseñanza está bien enfocada
21	Siento que me están preparando bien para mi profesión
22	La enseñanza en la Facultad está suficientemente preocupada de desarrollar mi confianza
23	El ambiente es relajado durante las clases teóricas en el auditorio
24	El tiempo destinado a la enseñanza es bien utilizado
25	<i>La enseñanza en la Facultad pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles</i>
29	Los docentes son buenos dando "feedback" (retroalimentación) a los estudiantes
32	En la Facultad, los docentes nos hacen críticas constructivas
35	<i>Mi experiencia en la Facultad ha sido desalentadora</i>
37	Los docentes dan ejemplos claros
38	Tengo claros los objetivos de aprendizaje de mis cursos
39	<i>Los docentes se molestan y alteran en clases</i>
40	Los docentes están bien preparados para sus clases
42	El disfrute de mis estudios en la Facultad pesa más que la tensión que éstos me generan
43	El ambiente de la Facultad me motiva a aprender
44	La manera de enseñar me estimula a aprender por mí mismo en forma activa
46	Los ambientes físicos de la Facultad son agradables
47	En la Facultad, se enfatiza el aprendizaje a largo plazo por sobre el inmediato
50	<i>Los estudiantes causamos irritación a los docentes</i>

Tabla 22. Ítems con p-valor<0,05 en U3.

Existen diferencias significativas en los enunciados de U4 en los ítems presentes en la Tabla 24. Los *p*-valores para cada ítem pueden consultarse en la Tabla 25 en el Anexo XII.

2	Los docentes conocen las materias que dictan
3	Hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés
5	Los métodos de estudio que tenía antes todavía me sirven
6	Los docentes tienen paciencia con los pacientes
7	La enseñanza es frecuentemente estimulante
8	<i>Los docentes ridiculizan a los estudiantes</i>
10	Tengo la confianza de que voy a pasar este año
11	El ambiente es relajado durante las visitas docentes de los servicios en la clínica
12	Los horarios de la Facultad están bien programados
13	La enseñanza es centrada en el estudiante
14	Rara vez me aburro en los cursos que estoy tomando
19	Mi vida social es buena
20	La enseñanza está bien enfocada
24	El tiempo destinado a la enseñanza es bien utilizado
25	<i>La enseñanza en la Facultad pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles</i>
26	Lo aprendido el año pasado fue una buena base para el trabajo de este año
27	Soy capaz de memorizar todo lo que me es necesario
29	Los docentes son buenos dando "feedback" (retroalimentación) a los estudiantes
30	Tengo oportunidades para desarrollar mis habilidades interpersonales
32	En la Facultad, los docentes nos hacen críticas constructivas
33	Me siento cómodo, socialmente, en clases
34	El ambiente en los seminarios, clases y prácticas tutoriales es relajado
35	<i>Mi experiencia en la Facultad ha sido desalentadora</i>
37	Los docentes dan ejemplos claros
38	Tengo claros los objetivos de aprendizaje de mis cursos
39	<i>Los docentes se molestan y alteran en clases</i>
40	Los docentes están bien preparados para sus clases
42	El disfrute de mis estudios en la Facultad pesa más que la tensión que éstos me generan
43	El ambiente de la Facultad me motiva a aprender
44	La manera de enseñar me estimula a aprender por mí mismo en forma activa
45	Mucho de lo que tengo que aprender me parece relevante para mi carrera como odontólogo/a.
46	Los ambientes físicos de la Facultad son agradables
47	En la Facultad, se enfatiza el aprendizaje a largo plazo por sobre el inmediato
50	<i>Los estudiantes causamos irritación a los docentes</i>

Tabla 24. Ítems con *p*-valor<0,05 en U4.

Por último en U5 los ítems que presentan diferencias estadísticamente significativas pueden verse en la Tabla 26. Los *p*-valores para cada ítem pueden consultarse en la Tabla 27 en el Anexo XIII.

1	Se me estimula a participar en clases
2	Los docentes conocen las materias que dictan
3	Hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés
5	Los métodos de estudio que tenía antes todavía me sirven
7	La enseñanza es frecuentemente estimulante
8	<i>Los docentes ridiculizan a los estudiantes</i>
12	Los horarios de la Facultad están bien programados
13	La enseñanza es centrada en el estudiante
14	Rara vez me aburro en los cursos que estoy tomando
20	La enseñanza está bien enfocada
21	Siento que me están preparando bien para mi profesión
22	La enseñanza en la Facultad está suficientemente preocupada de desarrollar mi confianza
24	El tiempo destinado a la enseñanza es bien utilizado
25	<i>La enseñanza en la Facultad pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles</i>
26	Lo aprendido el año pasado fue una buena base para el trabajo de este año
29	Los docentes son buenos dando "feedback" (retroalimentación) a los estudiantes
30	Tengo oportunidades para desarrollar mis habilidades interpersonales
36	Soy capaz de concentrarme bien
37	Los docentes dan ejemplos claros
40	Los docentes están bien preparados para sus clases
41	La Facultad de Odontología me ayuda a desarrollar mis destrezas para resolver problemas
42	El disfrute de mis estudios en la Facultad pesa más que la tensión que éstos me generan
43	El ambiente de la Facultad me motiva a aprender
44	La manera de enseñar me estimula a aprender por mí mismo en forma activa
45	Mucho de lo que tengo que aprender me parece relevante para mi carrera como odontólogo/a.
46	Los ambientes físicos de la Facultad son agradables
47	En la Facultad, se enfatiza el aprendizaje a largo plazo por sobre el inmediato
48	<i>La enseñanza de la Facultad está demasiado centrada en los docentes</i>
49	Siento que puedo hacer todas las preguntas que quiero
50	<i>Los estudiantes causamos irritación a los docentes</i>

Tabla 26. Ítems con p-valor<0,05 en U4.

6.5.3. Resultados por ítems en U1

La Tabla 28 refleja que los ítems que necesitan intervención por ser los que peores resultados tienen son el número 3, 4, 9, 12, 17, 25 y 48. Como puntos fuertes destacan los ítems 2, 10, 15, 16, 19, 21 y 33. Las puntuaciones de los ítems restantes son aspectos a mejorar.

1	Se me estimula a participar en clases	2,45 (61,14%)
2	Los docentes conocen las materias que dictan	3,12 (77,95%)
3	Hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés	1,54 (38,56%)
4	<i>Estoy demasiado cansado para disfrutar los cursos que estoy tomando</i>	2,01 (50,23%)
5	Los métodos de estudio que tenía antes todavía me sirven	2,55 (63,64%)
6	Los docentes tienen paciencia con los pacientes	2,76 (68,94%)
7	La enseñanza es frecuentemente estimulante	2,53 (63,33%)
8	<i>Los docentes ridiculizan a los estudiantes</i>	1,40 (35,00%)
9	<i>Los docentes son autoritarios</i>	2,28 (57,05%)
10	Tengo la confianza de que voy a pasar este año	3,30 (82,50%)
11	El ambiente es relajado durante las visitas docentes de los servicios en la clínica	2,51 (62,73%)
12	Los horarios de la Facultad están bien programados	1,38 (34,39%)
13	La enseñanza es centrada en el estudiante	2,47 (61,67%)
14	Rara vez me aburro en los cursos que estoy tomando	2,20 (55,00%)
15	Tengo buenos amigos en la Facultad	3,44 (85,91%)
16	La enseñanza me ayuda a desarrollar mi competencia	3,03 (75,76%)
17	<i>En la Escuela, la copia en los exámenes constituye un problema</i>	2,36 (59,09%)
18	Los docentes tienen buenas destrezas comunicacionales con los pacientes	2,75 (68,64%)
19	Mi vida social es buena	3,10 (77,58%)
20	La enseñanza está bien enfocada	2,79 (69,85%)
21	Siento que me están preparando bien para mi profesión	3,05 (76,36%)
22	La enseñanza en la Facultad está suficientemente preocupada de desarrollar mi confianza	2,45 (61,36%)
23	El ambiente es relajado durante las clases teóricas en el auditorio	2,68 (67,05%)
24	El tiempo destinado a la enseñanza es bien utilizado	2,44 (60,98%)
25	<i>La enseñanza en la Facultad pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles</i>	2,38 (59,39%)
26	Lo aprendido el año pasado fue una buena base para el trabajo de este año	2,83 (70,83%)
27	Soy capaz de memorizar todo lo que me es necesario	2,55 (63,86%)
28	Rara vez me siento solo	2,93 (73,26%)
29	Los docentes son buenos dando "feedback" (retroalimentación) a los estudiantes	2,62 (65,53%)
30	Tengo oportunidades para desarrollar mis habilidades interpersonales	2,82 (70,53%)
31	He aprendido mucho sobre la empatía en mi profesión	2,81 (70,30%)
32	En la Facultad, los docentes nos hacen críticas constructivas	2,70 (67,42%)
33	Me siento cómodo, socialmente, en clases	3,12 (77,88%)
34	El ambiente en los seminarios, clases y prácticas tutoriales es relajado	2,79 (69,70%)
35	<i>Mi experiencia en la Facultad ha sido desalentadora</i>	1,55 (38,79%)
36	Soy capaz de concentrarme bien	2,66 (66,52%)
37	Los docentes dan ejemplos claros	2,75 (68,71%)
38	Tengo claros los objetivos de aprendizaje de mis cursos	2,71 (67,65%)
39	<i>Los docentes se molestan y alteran en clases</i>	1,77 (44,24%)
40	Los docentes están bien preparados para sus clases	2,78 (69,62%)
41	La Facultad de Odontología me ayuda a desarrollar mis destrezas para resolver problemas	2,65 (66,14%)
42	El disfrute de mis estudios en la Facultad pesa más que la tensión que éstos me generan	2,55 (63,71%)
43	El ambiente de la Facultad me motiva a aprender	2,79 (69,70%)
44	La manera de enseñar me estimula a aprender por mí mismo en forma activa	2,55 (63,71%)
45	Mucho de lo que tengo que aprender me parece relevante para mi carrera como odontólogo/a.	2,91 (72,65%)
46	Los ambientes físicos de la Facultad son agradables	2,53 (63,26%)
47	En la Facultad, se enfatiza el aprendizaje a largo plazo por sobre el inmediato	2,48 (62,12%)
48	<i>La enseñanza de la Facultad está demasiado centrada en los docentes</i>	2,13 (53,26%)
49	Siento que puedo hacer todas las preguntas que quiero	2,62 (65,61%)
50	<i>Los estudiantes causamos irritación a los docentes</i>	1,91 (47,80%)

Tabla 28. Medias y porcentajes de cada ítem en U1.

6.5.4.. Resultados por ítems en U2

Los ítems 2, 10, 15, 16, 19, 40 y 46 corresponden a los puntos fuertes destacando el ítem 35 como punto muy fuerte mientras que los que requieren intervención son los números 3, 4, 9, y 25. Los restantes indican los aspectos a mejorar como se observa en la Tabla 29.

1	Se me estimula a participar en clases	2,87 (71,79%)
2	Los docentes conocen las materias que dictan	3,41 (85,28%)
3	Hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés	1,49 (37,15%)
4	<i>Estoy demasiado cansado para disfrutar los cursos que estoy tomando</i>	2,21 (55,14%)
5	Los métodos de estudio que tenía antes todavía me sirven	2,87 (71,85%)
6	Los docentes tienen paciencia con los pacientes	2,81 (70,18%)
7	La enseñanza es frecuentemente estimulante	2,68 (67,03%)
8	<i>Los docentes ridiculizan a los estudiantes</i>	1,53 (38,17%)
9	<i>Los docentes son autoritarios</i>	2,15 (53,66%)
10	Tengo la confianza de que voy a pasar este año	3,08 (77,12%)
11	El ambiente es relajado durante las visitas docentes de los servicios en la clínica	2,62 (65,49%)
12	Los horarios de la Facultad están bien programados	2,28 (56,94%)
13	La enseñanza es centrada en el estudiante	2,72 (68,06%)
14	Rara vez me aburro en los cursos que estoy tomando	2,29 (57,20%)
15	Tengo buenos amigos en la Facultad	3,42 (85,41%)
16	La enseñanza me ayuda a desarrollar mi competencia	3,06 (76,61%)
17	<i>En la Escuela, la copia en los exámenes constituye un problema</i>	1,61 (40,36%)
18	Los docentes tienen buenas destrezas comunicacionales con los pacientes	2,86 (71,40%)
19	Mi vida social es buena	3,09 (77,31%)
20	La enseñanza está bien enfocada	2,89 (72,24%)
21	Siento que me están preparando bien para mi profesión	2,98 (74,42%)
22	La enseñanza en la Facultad está suficientemente preocupada de desarrollar mi confianza	2,68 (66,90%)
23	El ambiente es relajado durante las clases teóricas en el auditorio	2,66 (66,58%)
24	El tiempo destinado a la enseñanza es bien utilizado	2,64 (66,00%)
25	<i>La enseñanza en la Facultad pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles</i>	2,34 (58,42%)
26	Lo aprendido el año pasado fue una buena base para el trabajo de este año	2,49 (62,15%)
27	Soy capaz de memorizar todo lo que me es necesario	2,27 (56,75%)
28	Rara vez me siento solo	2,92 (72,88%)
29	Los docentes son buenos dando "feedback" (retroalimentación) a los estudiantes	2,55 (63,69%)
30	Tengo oportunidades para desarrollar mis habilidades interpersonales	2,88 (72,04%)
31	He aprendido mucho sobre la empatía en mi profesión	2,88 (72,04%)
32	En la Facultad, los docentes nos hacen críticas constructivas	2,78 (69,54%)
33	Me siento cómodo, socialmente, en clases	2,95 (73,84%)
34	El ambiente en los seminarios, clases y prácticas tutoriales es relajado	2,74 (68,44%)
35	<i>Mi experiencia en la Facultad ha sido desalentadora</i>	0,69 (17,35%)
36	Soy capaz de concentrarme bien	2,78 (69,54%)
37	Los docentes dan ejemplos claros	2,77 (69,15%)
38	Tengo claros los objetivos de aprendizaje de mis cursos	2,76 (69,02%)
39	<i>Los docentes se molestan y alteran en clases</i>	1,75 (43,77%)
40	Los docentes están bien preparados para sus clases	3,12 (77,96%)
41	La Facultad de Odontología me ayuda a desarrollar mis destrezas para resolver problemas	2,86 (71,59%)
42	El disfrute de mis estudios en la Facultad pesa más que la tensión que éstos me generan	2,54 (63,50%)
43	El ambiente de la Facultad me motiva a aprender	2,82 (70,57%)
44	La manera de enseñar me estimula a aprender por mí mismo en forma activa	2,89 (72,24%)
45	Mucho de lo que tengo que aprender me parece relevante para mi carrera como odontólogo/a.	2,93 (73,20%)
46	Los ambientes físicos de la Facultad son agradables	3,48 (86,95%)
47	En la Facultad, se enfatiza el aprendizaje a largo plazo por sobre el inmediato	2,74 (68,51%)
48	<i>La enseñanza de la Facultad está demasiado centrada en los docentes</i>	1,86 (46,59%)
49	Siento que puedo hacer todas las preguntas que quiero	2,76 (69,02%)
50	<i>Los estudiantes causamos irritación a los docentes</i>	1,66 (41,39%)

Tabla 29. Medias y porcentajes de cada ítem en U2.

6.5.5. Resultados por ítems en U3

Los puntos fuertes corresponden a los ítems 2, 15 y 16 mientras que los que requieren intervención son los números 3, 4, 5, 9, 11, 12 y 48. Los restantes ítems forman parte del grupo de los aspectos a mejorar como refleja la Tabla 30.

1	Se me estimula a participar en clases	2,61 (65,18%)
2	Los docentes conocen las materias que dictan	3,32 (83,04%)
3	Hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés	1,13 (28,27%)
4	<i>Estoy demasiado cansado para disfrutar los cursos que estoy tomando</i>	2,68 (66,89%)
5	Los métodos de estudio que tenía antes todavía me sirven	1,96 (48,88%)
6	Los docentes tienen paciencia con los pacientes	2,60 (65,07%)
7	La enseñanza es frecuentemente estimulante	2,21 (55,28%)
8	<i>Los docentes ridiculizan a los estudiantes</i>	1,76 (44,05%)
9	<i>Los docentes son autoritarios</i>	2,60 (64,96%)
10	Tengo la confianza de que voy a pasar este año	2,61 (65,18%)
11	El ambiente es relajado durante las visitas docentes de los servicios en la clínica	1,90 (47,39%)
12	Los horarios de la Facultad están bien programados	1,96 (48,88%)
13	La enseñanza es centrada en el estudiante	2,48 (61,98%)
14	Rara vez me aburro en los cursos que estoy tomando	2,01 (50,15%)
15	Tengo buenos amigos en la Facultad	3,42 (85,49%)
16	La enseñanza me ayuda a desarrollar mi competencia	3,04 (75,97%)
17	<i>En la Escuela, la copia en los exámenes constituye un problema</i>	2,41 (60,19%)
18	Los docentes tienen buenas destrezas comunicacionales con los pacientes	2,65 (66,15%)
19	Mi vida social es buena	2,61 (65,18%)
20	La enseñanza está bien enfocada	2,60 (65,00%)
21	Siento que me están preparando bien para mi profesión	2,94 (73,59%)
22	La enseñanza en la Facultad está suficientemente preocupada de desarrollar mi confianza	2,15 (53,79%)
23	El ambiente es relajado durante las clases teóricas en el auditorio	2,26 (56,62%)
24	El tiempo destinado a la enseñanza es bien utilizado	2,47 (61,68%)
25	<i>La enseñanza en la Facultad pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles</i>	2,67 (66,74%)
26	Lo aprendido el año pasado fue una buena base para el trabajo de este año	2,60 (64,96%)
27	Soy capaz de memorizar todo lo que me es necesario	2,00 (50,07%)
28	Rara vez me siento solo	2,34 (58,56%)
29	Los docentes son buenos dando "feedback" (retroalimentación) a los estudiantes	2,17 (54,17%)
30	Tengo oportunidades para desarrollar mis habilidades interpersonales	2,48 (62,05%)
31	He aprendido mucho sobre la empatía en mi profesión	2,87 (71,73%)
32	En la Facultad, los docentes nos hacen críticas constructivas	2,62 (65,48%)
33	Me siento cómodo, socialmente, en clases	2,87 (71,80%)
34	El ambiente en los seminarios, clases y prácticas tutoriales es relajado	2,29 (57,26%)
35	<i>Mi experiencia en la Facultad ha sido desalentadora</i>	1,40 (35,04%)
36	Soy capaz de concentrarme bien	2,19 (54,84%)
37	Los docentes dan ejemplos claros	2,52 (62,91%)
38	Tengo claros los objetivos de aprendizaje de mis cursos	2,49 (62,13%)
39	<i>Los docentes se molestan y alteran en clases</i>	1,85 (46,28%)
40	Los docentes están bien preparados para sus clases	2,90 (72,40%)
41	La Facultad de Odontología me ayuda a desarrollar mis destrezas para resolver problemas	2,54 (63,58%)
42	El disfrute de mis estudios en la Facultad pesa más que la tensión que éstos me generan	2,03 (50,82%)
43	El ambiente de la Facultad me motiva a aprender	2,36 (59,00%)
44	La manera de enseñar me estimula a aprender por mí mismo en forma activa	2,25 (56,25%)
45	Mucho de lo que tengo que aprender me parece relevante para mi carrera como odontólogo/a.	2,88 (72,01%)
46	Los ambientes físicos de la Facultad son agradables	2,27 (56,70%)
47	En la Facultad, se enfatiza el aprendizaje a largo plazo por sobre el inmediato	2,38 (59,52%)
48	<i>La enseñanza de la Facultad está demasiado centrada en los docentes</i>	2,28 (56,99%)
49	Siento que puedo hacer todas las preguntas que quiero	2,31 (57,81%)
50	<i>Los estudiantes causamos irritación a los docentes</i>	1,92 (48,07%)

Tabla 30. Medias y porcentajes de cada ítem en U3.

6.5.6. Resultados por ítems en U4

Como ítems que necesitan intervención encontramos los números 3, 4, 9, 11, 12, 14, 17, 25, 27, 30, 34, 42 y 44 ; como puntos muy positivos 2 y 15, mientras que los puntos fuertes corresponden a los ítems 21 y 40; el resto permanecen en la franja de puntos a mejorar como se observa en la Tabla 31.

1	Se me estimula a participar en clases	2,45 (61,33%)
2	Los docentes conocen las materias que dictan	3,65 (91,29%)
3	Hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés	0,64 (16,10%)
4	<i>Estoy demasiado cansado para disfrutar los cursos que estoy tomando</i>	3,02 (75,47%)
5	Los métodos de estudio que tenía antes todavía me sirven	2,27 (56,84%)
6	Los docentes tienen paciencia con los pacientes	2,76 (69,01%)
7	La enseñanza es frecuentemente estimulante	2,17 (54,31%)
8	<i>Los docentes ridiculizan a los estudiantes</i>	1,91 (47,75%)
9	<i>Los docentes son autoritarios</i>	2,48 (62,08%)
10	Tengo la confianza de que voy a pasar este año	2,41 (60,30%)
11	El ambiente es relajado durante las visitas docentes de los servicios en la clínica	1,81 (45,22%)
12	Los horarios de la Facultad están bien programados	1,27 (31,74%)
13	La enseñanza es centrada en el estudiante	2,42 (60,39%)
14	Rara vez me aburro en los cursos que estoy tomando	1,57 (39,23%)
15	Tengo buenos amigos en la Facultad	3,56 (88,95%)
16	La enseñanza me ayuda a desarrollar mi competencia	2,92 (72,94%)
17	<i>En la Escuela, la copia en los exámenes constituye un problema</i>	2,47 (61,80%)
18	Los docentes tienen buenas destrezas comunicacionales con los pacientes	2,85 (71,35%)
19	Mi vida social es buena	2,51 (62,73%)
20	La enseñanza está bien enfocada	2,70 (67,60%)
21	Siento que me están preparando bien para mi profesión	3,26 (81,46%)
22	La enseñanza en la Facultad está suficientemente preocupada de desarrollar mi confianza	2,31 (57,77%)
23	El ambiente es relajado durante las clases teóricas en el auditorio	2,00 (50,09%)
24	El tiempo destinado a la enseñanza es bien utilizado	2,40 (59,93%)
25	<i>La enseñanza en la Facultad pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles</i>	2,88 (72,10%)
26	Lo aprendido el año pasado fue una buena base para el trabajo de este año	2,93 (73,31%)
27	Soy capaz de memorizar todo lo que me es necesario	1,63 (40,64%)
28	Rara vez me siento solo	2,66 (66,39%)
29	Los docentes son buenos dando "feedback" (retroalimentación) a los estudiantes	2,37 (59,18%)
30	Tengo oportunidades para desarrollar mis habilidades interpersonales	1,94 (48,41%)
31	He aprendido mucho sobre la empatía en mi profesión	2,54 (63,39%)
32	En la Facultad, los docentes nos hacen críticas constructivas	2,64 (66,10%)
33	Me siento cómodo, socialmente, en clases	2,91 (72,66%)
34	El ambiente en los seminarios, clases y prácticas tutoriales es relajado	1,91 (47,75%)
35	<i>Mi experiencia en la Facultad ha sido desalentadora</i>	1,55 (38,67%)
36	Soy capaz de concentrarme bien	2,10 (52,62%)
37	Los docentes dan ejemplos claros	2,85 (71,16%)
38	Tengo claros los objetivos de aprendizaje de mis cursos	2,66 (66,48%)
39	<i>Los docentes se molestan y alteran en clases</i>	1,62 (40,45%)
40	Los docentes están bien preparados para sus clases	3,37 (84,18%)
41	La Facultad de Odontología me ayuda a desarrollar mis destrezas para resolver problemas	2,72 (68,07%)
42	El disfrute de mis estudios en la Facultad pesa más que la tensión que éstos me generan	1,11 (27,82%)
43	El ambiente de la Facultad me motiva a aprender	1,94 (48,50%)
44	La manera de enseñar me estimula a aprender por mí mismo en forma activa	1,77 (44,29%)
45	Mucho de lo que tengo que aprender me parece relevante para mi carrera como odontólogo/a.	2,69 (67,13%)
46	Los ambientes físicos de la Facultad son agradables	2,90 (72,38%)
47	En la Facultad, se enfatiza el aprendizaje a largo plazo por sobre el inmediato	2,18 (54,59%)
48	<i>La enseñanza de la Facultad está demasiado centrada en los docentes</i>	1,88 (47,10%)
49	Siento que puedo hacer todas las preguntas que quiero	2,19 (54,68%)
50	<i>Los estudiantes causamos irritación a los docentes</i>	1,66 (41,48%)

Tabla 31. Medias y porcentajes de cada ítem en U4.

6.5.7. Resultados por ítems en U5

En U5 predominan los ítems con puntuaciones fuertes: 1, 6, 7, 10, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 40, 41, 43, 44 y 46 sobre aquellos a mejorar y se observa un punto muy positivo relativo al ítem 2. Los que necesitan intervención son los números 4, 17 y 25 como se observa en la tabla 32.

1	Se me estimula a participar en clases	3,13 (78,37%)
2	Los docentes conocen las materias que dictan	3,57 (89,19%)
3	Hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés	2,37 (59,23%)
4	<i>Estoy demasiado cansado para disfrutar los cursos que estoy tomando</i>	2,01 (50,30%)
5	Los métodos de estudio que tenía antes todavía me sirven	2,94 (73,41%)
6	Los docentes tienen paciencia con los pacientes	3,19 (79,66%)
7	La enseñanza es frecuentemente estimulante	3,09 (77,29%)
8	<i>Los docentes ridiculizan a los estudiantes</i>	1,34 (33,53%)
9	<i>Los docentes son autoritarios</i>	2,00 (50,10%)
10	Tengo la confianza de que voy a pasar este año	3,29 (82,29%)
11	El ambiente es relajado durante las visitas docentes de los servicios en la clínica	2,82 (70,49%)
12	Los horarios de la Facultad están bien programados	2,56 (63,99%)
13	La enseñanza es centrada en el estudiante	3,03 (75,70%)
14	Rara vez me aburro en los cursos que estoy tomando	2,65 (66,37%)
15	Tengo buenos amigos en la Facultad	3,31 (82,64%)
16	La enseñanza me ayuda a desarrollar mi competencia	3,26 (81,45%)
17	<i>En la Escuela, la copia en los exámenes constituye un problema</i>	2,72 (67,96%)
18	Los docentes tienen buenas destrezas comunicacionales con los pacientes	3,20 (79,96%)
19	Mi vida social es buena	3,17 (79,37%)
20	La enseñanza está bien enfocada	3,20 (80,06%)
21	Siento que me están preparando bien para mi profesión	3,30 (82,44%)
22	La enseñanza en la Facultad está suficientemente preocupada de desarrollar mi confianza	3,07 (76,64%)
23	El ambiente es relajado durante las clases teóricas en el auditorio	3,02 (75,60%)
24	El tiempo destinado a la enseñanza es bien utilizado	3,12 (77,93%)
25	<i>La enseñanza en la Facultad pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles</i>	2,98 (74,50%)
26	Lo aprendido el año pasado fue una buena base para el trabajo de este año	3,03 (75,69%)
27	Soy capaz de memorizar todo lo que me es necesario	2,92 (73,12%)
28	Rara vez me siento solo	2,46 (61,56%)
29	Los docentes son buenos dando "feedback" (retroalimentación) a los estudiantes	3,00 (75,00%)
30	Tengo oportunidades para desarrollar mis habilidades interpersonales	3,00 (75,10%)
31	He aprendido mucho sobre la empatía en mi profesión	3,22 (80,56%)
32	En la Facultad, los docentes nos hacen críticas constructivas	3,03 (75,79%)
33	Me siento cómodo, socialmente, en clases	3,12 (77,98%)
34	El ambiente en los seminarios, clases y prácticas tutoriales es relajado	2,74 (68,51%)
35	<i>Mi experiencia en la Facultad ha sido desalentadora</i>	1,47 (36,71%)
36	Soy capaz de concentrarme bien	2,96 (73,91%)
37	Los docentes dan ejemplos claros	3,14 (78,62%)
38	Tengo claros los objetivos de aprendizaje de mis cursos	3,12 (78,03%)
39	<i>Los docentes se molestan y alteran en clases</i>	1,80 (44,94%)
40	Los docentes están bien preparados para sus clases	3,20 (80,12%)
41	La Facultad de Odontología me ayuda a desarrollar mis destrezas para resolver problemas	3,05 (76,29%)
42	El disfrute de mis estudios en la Facultad pesa más que la tensión que éstos me generan	2,82 (70,59%)
43	El ambiente de la Facultad me motiva a aprender	3,08 (77,08%)
44	La manera de enseñar me estimula a aprender por mí mismo en forma activa	3,02 (75,45%)
45	Mucho de lo que tengo que aprender me parece relevante para mi carrera como odontólogo/a.	2,92 (73,02%)
46	Los ambientes físicos de la Facultad son agradables	3,06 (76,54%)
47	En la Facultad, se enfatiza el aprendizaje a largo plazo por sobre el inmediato	2,91 (72,66%)
48	<i>La enseñanza de la Facultad está demasiado centrada en los docentes</i>	2,41 (60,22%)
49	Siento que puedo hacer todas las preguntas que quiero	2,87 (71,73%)
50	<i>Los estudiantes causamos irritación a los docentes</i>	1,69 (42,21%)

Tabla 32. Medias y porcentajes de cada ítem en U5.

6.6. Resultados por género

Las medias del AE obtenidas en cada Facultad según el género de los participantes muestran que mientras que en U1 y en U5 la puntuación es prácticamente la misma entre hombres y mujeres siendo los valores de U5 más altos que los de U1; en el resto de Facultades las mujeres dan una puntuación global más baja y lo mismo sucede al puntuar cada uno de los dominios destacando las mujeres de U4 que valoran la atmósfera como que *hay muchos aspectos que necesitan cambiar* como puede observarse en la Tabla 33.

	U1		U2		U3		U4		U5	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
AE	127,57	127,34	128,06	135,07	117,49	124,16	115,43	122,65	142,14	143,21
%	63,79	63,67	64,03	67,54	58,75	62,08	57,72	61,33	71,07	71,61
D1	30,59	30,06	31,57	33,54	28,84	31,05	28,03	30,66	36,31	36,38
%	63,73	62,63	65,77	69,88	60,08	64,69	58,40	63,88	75,65	75,79
D2	26,51	27,49	27,00	28,29	26,85	27,02	28,14	28,19	29,00	29,71
%	60,25	62,48	61,36	64,30	61,02	61,41	63,95	64,07	65,91	67,52
D3	22,68	22,61	22,08	23,06	20,17	20,83	20,11	21,34	24,68	24,63
%	70,88	70,66	69,00	72,06	63,03	65,09	62,84	66,69	77,13	76,97
D4	30,07	29,37	28,77	30,75	25,50	28,24	22,37	25,45	33,07	33,56
%	62,65	61,19	59,94	64,06	53,13	58,83	46,60	53,02	68,90	69,92
D5	17,72	17,81	18,64	19,43	16,13	17,02	16,78	17,01	19,08	18,93
%	63,29	63,61	66,59	69,39	57,61	60,79	59,93	60,75	68,14	67,61

Tabla 33. Medias y porcentajes del AE y dominios según género F: femenino; M: masculino.

En primer curso se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el ítem 39, en segundo en los ítems 1, 3, 9, 10, 12, 13, 16, 19, 20, 22, 25, 29, 37, 41, 42, 43 y 49. En tercero en los ítems 8, 11, 12, 18, 20, 21, 23, 27, 30, 36, 40, 43 y 44. En cuarto curso se encontraron en los ítems 1, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 23, 29, 30, 35, 42, 43, 44 y 49. Por último, en quinto el ítem 50. Las puntuaciones por curso y por género con los *p-valores* se pueden consultar en la Tabla 34 en el Anexo XIV.

6.6.1. Resultados por género en U1

En U1 no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres excepto en los siguientes casos: en primer curso en el ítem 12; en segundo curso en

los ítems 15 y 45. En tercero en los ítems 3, 27, 33, 44 y 48. En cuarto curso en los ítems 18, 22, 30 y 34. En quinto son los ítems 19, 30, 39, 43 y 48. Las puntuaciones por curso y por sexo con los *p-valores* se pueden consultar en la Tabla 35 en el Anexo XV.

6.6.2. Resultados por género en U2

Presentaron diferencias estadísticamente significativas en primer curso los ítems 23, 32, 37, 45 y 50; en segundo curso los ítems 3, 8, 9, 19, 24, 37, 40 y 49; en tercer curso los ítems 3, 7, 10, 14, 19, 25, 27, 29, 42 y 43; en cuarto curso: ítems 1, 10, 21, 22, 26, 41 y 49 y en quinto curso el ítem 9. Las puntuaciones por curso y por sexo con los *p-valores* se pueden consultar en la Tabla 36 en el Anexo XVI.

6.6.3. Resultados por género en U3

En primer curso presentaron diferencias estadísticamente significativas los ítems 30 y 41; en segundo curso los ítems 5, 6, 8, 9, 12, 16, 20, 23, 24 y 27; en tercer curso ninguno; en cuarto curso: ítems 3, 17, 29, 31 y 35 y en quinto curso los ítems 11, 26 y 45. Las puntuaciones por curso y por sexo con los *p-valores* se pueden consultar en la Tabla 37 en el Anexo XVII.

6.6.4. Resultados por género en U4

En primer curso presentaron diferencias estadísticamente significativas los ítems 2, 8, 9, 10, 11, 23, 34, 35, 39, 40, 42 y 49; en segundo curso los ítems 1, 4 y 7; en tercer curso los ítems 10, 15, 22, 30, 32 y 49; en cuarto curso los ítems 1 y 10 y en quinto curso los ítems 13, 32, 43, 44, 45 y 49. Las puntuaciones por curso y por sexo con los *p-valores* se pueden consultar en la Tabla 38 en el Anexo XVIII.

6.6.5. Resultados por género en U5

En primer curso no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. En segundo curso las diferencias estaban en los ítems 17, 21, 26, 32, 35, 39 y 41; en tercer curso en el ítem 34; en cuarto curso en los ítems 15, 16, 20, 21, 31 y 38 y en quinto curso los ítems 4, 28 y 50. Las puntuaciones por curso y por sexo con los *p-valores* se pueden consultar en la Tabla 39 en el Anexo XIX.

7. DISCUSIÓN

Conocer el Ambiente Educativo (AE) de una institución es de gran importancia para medir el pulso del Grado a varios niveles; para ello se han desarrollado varios instrumentos de medida a lo largo de los años. Dentro del abanico de herramientas disponibles, una de las más habituales es la utilizada en nuestro estudio: el cuestionario DREEM. Revisando la literatura y teniendo en cuenta que no existen tantas publicaciones sobre el AE en Odontología como en Medicina, pudimos observar que, si bien hay estudios que utilizan otros cuestionarios (119, 141, 142, 145, 186), en los últimos años en el campo de la Odontología el DREEM ha sido el instrumento de elección y el hecho de habernos decantado por él nos facilita el poder contrastar nuestros resultados con los de anteriores y de futuras investigaciones.

En investigaciones previas de medición del AE en Odontología, se utilizó el DREEM bien como único instrumento (103, 115, 148, 168-171, 173, 176-181); o bien combinado con otros instrumentos como en el caso de Ostapczuk et al. (172) en 2012 que incluyó en su estudio la encuesta Düsseldorf Mission Statement Questionnaire (DSMQ) o Serrano en 2012 (174) que tras aplicar la encuesta y analizar los datos, escogió los diez ítems peor puntuados y mediante una discusión grupal con representantes de cada curso implicado, realizó un análisis cualitativo. Algunos autores decidieron eliminar 4 ítems de la encuesta por considerarlos irrelevantes (187) y otros utilizaron el DREEM para evaluar su capacidad predictiva respecto al desempeño académico (188).

En cuanto a la selección de la muestra, a pesar de que algunos autores (129, 189) sugirieron que los alumnos de primero de Medicina y de los cursos de ciencias básicas no tenían experiencia académica suficiente para responder adecuadamente a todos los ítems del DREEM, en el presente estudio decidimos incluir a todos los cursos de Grado con el objetivo de medir el AE en los sucesivos años y así poder observar su evolución a lo largo de los cursos. Estudios precedentes en Odontología (170, 172, 177, 179, 180) también decidieron incluir a todos los cursos.

Otros autores se decantaron por escoger a determinados cursos como Thomas et al. en 2009 (168) que incluyó a los integrantes de primero y de último curso; Foster et al. en 2012 (169) eligió a segundo curso de Odontología y a primer curso de Higienista Bucodental ya que para ambos era su primer año profesional según la estructura curricular de su Universidad.

Alí et al. en su investigación en cinco Universidades de Pakistán (173) se decantaron por medir sólo el AE de los alumnos de quinto curso mientras que Moncada et al. (176) no especifican a qué cursos dirigieron su investigación. En el caso de Kossioni et al. (171) y Serrano (174) se decantaron por obviar a primer curso y aplicar la encuesta a segundo, tercero, cuarto y quinto; mientras que Tomás et al. (103), Rodríguez et al. (115) y Al-Samadani

et al. (181) optaron por los últimos cursos, esto es, tercero, cuarto y quinto. Kang et al. (178) realizaron un estudio longitudinal con los integrantes de segundo curso de Odontología en su primer año profesional a los que fue siguiendo hasta que completaron el último curso.

En nuestro estudio se entregó la encuesta sólo a los alumnos del Grado de Odontología difiriendo del estudio de Foster et al. (169) en el cual también incluyeron a alumnos de Higiene Bucodental por los motivos expuestos anteriormente y de la Tesis Doctoral de la Dra. Aneiros (190) en la cual decidieron incluir a los profesores como se había hecho en algunas publicaciones anteriores (134, 191-194) puesto que entre sus objetivos estaba el conocer el AE de los docentes y de la investigación de Sunkad et al. (148) que incluyeron a estudiantes de Medicina, Odontología, Enfermería, Fisioterapia y Salud Pública de grado y postgrado de una misma Universidad.

En cuanto al número de ocasiones en que se aplicó el DREEM a una misma muestra encontramos que en la mayoría de casos, al tratarse de estudios transversales como el nuestro, fue una única vez excepto en el caso de Foster et al. en 2012 (169) que fueron dos ya que diferenciaba entre el AE esperado y el AE actual o real. Para ello entregaron la encuesta modificada el primer día de clase para obtener lo que ellos llamaron el AE esperado; las modificaciones consistieron en el siguiente párrafo introductorio: *“Usted está empezando su primer año en la Facultad de Odontología, Universidad de Otago, y queremos hacerle algunas preguntas sobre cómo cree que le irá. Por favor piense acerca de cómo espera que le vaya este año y, con esta idea en mente, indique en qué grado está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones”*. Así mismo los tiempos verbales se cambiaron a futuro simple. A los mismos alumnos se les aplicó la encuesta DREEM original el último día de clase para obtener el AE real del curso y hacer comparaciones entre lo esperado y lo real.

En el caso de Kang et al. (178), al tratarse del mismo grupo de investigadores que Foster y con un diseño de estudio longitudinal, aplicaron la encuesta a la misma cohorte de alumnos a final de tercero, cuarto y quinto curso, en total tres aplicaciones que sumadas a las dos del primer estudio de este grupo, dan un total de cinco. Dado que con la reforma curricular los alumnos de la UIC entran en clínica en segundo curso de grado, sería un punto a tener en cuenta para futuros estudios.

El periodo de recogida de datos se extendió de Mayo de 2014 a Mayo de 2015 debido a la distinta temporización de los cursos académicos en las Facultades participantes y a que se evitó encuestar a los alumnos en época de exámenes ya que el resultado podría verse influido por el factor estrés, si bien nos dio una idea para futuros estudios longitudinales en los que se podría observar si existen variaciones en la percepción del AE a lo largo del curso académico.

Existe variación en el periodo de recogida de datos en la literatura, mientras algunos lo hicieron en los primeros días del curso (169, 170, 178), otros como Kossioni et al. (171) esperaron a que los alumnos llevaran 2 meses de curso y otros decidieron recogerlos a final del mismo (168, 178, 179).

La encuesta se entregó impresa en papel al inicio de las primeras clases de la mañana para intentar obtener el máximo de participación y se recogió a medida que terminaban de rellenarla (8-10 minutos) ya que nuestro objetivo era conocer la opinión personal de cada alumno sin la influencia de ningún compañero, mientras que en la investigación de Chandran et al. (179) se recogieron las encuestas a la hora y media de haberlas entregado para que los alumnos pudieran crear grupos de debate y comentar las preguntas. Rodríguez et al. (115) concedieron a los participantes en su estudio 45 minutos de tiempo para contestar las 50 preguntas.

Otra forma de hacer llegar el cuestionario fue la utilizada por Alí et al. en 2012 (170) en la que los alumnos fueron invitados a contestar la encuesta on-line, se les envió un mail con las instrucciones y dos recordatorios, el primero a los quince días y el segundo, una semana después del primero. Los autores creen que este modo de recabar la información podría haber influido en la baja tasa de participación, que fue de 56,42%. Sin embargo, Rotthoff et al. (134) utilizaron el mismo método de recogida de datos consiguiendo una participación de 1119 alumnos y 258 profesores convirtiéndolo en uno de los estudios sobre el AE con mayor participación en la literatura.

El índice de participación fue de 70,9%, inferior a los obtenidos en estudios multicéntricos previos en el campo de la Odontología como el de Alí et al. (173) en 5 Facultades de Odontología de Pakistán que fue de 82% o el de Tomás et al. (103) en 9 Universidades españolas que fue de 80%; también resulta inferior a la participación de otras investigaciones en Odontología (148, 169, 177-181). Sin embargo supera los índices obtenidos por Ali et al. (170) del 56%, Kossioni et al. (171) de 64%, Ostapzuck et al. (172) de 66% y Moncada et al. (176) de 40%. En el campo de la Medicina, estudios multicéntricos consiguieron una participación de entre el 74% en el caso de Palés et al. (101), 77% en el de Herrera et al. (132) y 86% en el de Whittle (130).

A pesar de obtener un índice de participación inferior a 80%, el número de cuestionarios correctamente cumplimentados y que por lo tanto, se pudieron analizar, fue de 1826 situándonos ligeramente por encima del nivel de las series de Tomás et al. (103) con 1391 cuestionarios; Rotthoff et al. (191) con 1119; Herrera et al. (132) con 1092 y Whittle et al. (130) con 968 encuestas. Respecto al porcentaje de la muestra aportada por cada

Universidad participante, en nuestro caso podría haber sido más homogénea (entorno al 20% para cada una de ellas) puesto que se aprecian desigualdades entre la que más aportó que fue U5 con 27,6% y la que menos, U4 con 14,6%.

Como en otros estudios (37, 103, 169, 171-174, 176, 177, 179), las variables demográficas que decidimos incluir fueron edad, sexo y curso. Sin embargo, mientras Thomas (168) no especificó ninguna variable, otros investigadores como Ali et al. (170) añadieron la etnia, Rothhoff et al. (134) y Ostapczuk et al. (172) incorporaron a las suyas la lengua materna, el curso clínico o pre-clínico más seis preguntas acerca de los estudios previos y la situación laboral y Tomás et al. (103) añadió como variables en el caso de los alumnos: estudios previos, tipo de acceso a la Universidad, tamaño de la Facultad y si la Facultad de Odontología era independiente de otras titulaciones o no; y en el caso de los profesores: categoría profesional universitaria, número de años impartiendo y tipo de docencia (teórica, preclínica y/o clínica) y curso en el que imparte docencia.

De acuerdo con la mayoría de las investigaciones que aparecen en la literatura sobre la medición del AE en Odontología usando el DREEM (148, 169, 171-173, 175, 179, 180), el porcentaje de mujeres es superior al de hombres como en nuestro caso, aunque también se encuentran casos como en los estudios de Moncada et al. (176) y Al-Samadani et al. (181) en que la proporción se invierte. En el estudio de Al-Samadani en el que el número de mujeres es inferior al de hombres, una de las razones podría deberse al contexto socio-cultural del país dado que en la Taibah University College of Dentistry de Arabia Saudí donde tuvo lugar la medición, a pesar de que se imparte educación segregada por sexos teniendo cada género profesores, instructores clínicos y pacientes de su mismo sexo, el acceso a la educación superior de las mujeres es diferente al del resto del mundo. En las investigaciones de Ali et al. (170) y Kang et al. (178), la proporción de participación fue de 50% para cada género.

La edad media de los participantes suele abarcar entre los 20 y los 25 años coincidiendo con los rangos presentes en el resto de estudios si bien se observa que, mientras en cuatro de las Universidades participantes en nuestra investigación, la edad de los alumnos de primer curso es de 18 años aproximadamente, en la que completa la muestra la edad es ligeramente inferior a 18, a partir de 16 años ya se inicia la educación universitaria.

En lo que respecta a resultados, la **puntuación del AE** de las 5 Facultades de nuestra investigación es de 127,44 con valores que oscilan entre 117,41 y 142,39 puntos. Al interpretar el AE como *más positivo que negativo*, nuestros resultados concuerdan con la mayoría de los estudios previos en Odontología (103, 115, 148, 168-174, 176-180) y con estudios multicéntricos en Medicina (101, 132, 134).

Nuestra puntuación resulta inferior respecto a las obtenidas por Foster et al. que fue de 141,4 puntos, por Ali et al. (170) en la Facultad de Plymouth de 143,58 puntos, por Moncada et al. (176) que consiguieron un AE de 136,83 de los estudiantes peruanos y por Kang et al. (178) que registraron valores para el AE que fueron de 132 a 145 puntos en Nueva Zelanda.

Por otro lado, nuestro resultado es mayor que el de otras publicaciones en Odontología como es el caso de Rodriguez et al.(115) en Chile con un AE de 117,54 y el de Thomas et al. (168) que observaron una puntuación de 115, muy similar al de Ali et al. (173) en su estudio en las cinco Facultades de Pakistán que fue de 115,06 puntos. Por debajo de estas puntuaciones encontramos los 84 puntos obtenidos por Al-Samadani et al. (181) en Arabia Saudí, los 112 del estudio en Grecia de Kossioni et al. (171) y los 114,52 obtenidos por Serrano (174).

También resulta superior a los resultados de los estudios multicéntricos en Medicina como el de Herrera et al. (132) que consiguieron un AE de 113,89, el de Rotthoff et al. (134) con una puntuación de 109,75 por parte de los alumnos y 117,63 por parte de los profesores y el de Palés et al. (101) que observaron una puntuación de 116,2 en los alumnos de segundo y 104,8 en los de cuarto.

Podemos considerar que nuestro resultado es ligeramente superior al obtenido por Ostapczuk et al. de 122,95 en Alemania (172), Tomás et al. (103) en nueve Facultades de Odontología en España de 123,1 puntos, Chandran et al. de 124 en India (179), los 125 puntos que dieron los estudiantes de Odontología en el estudio de Ciencias de la Salud de Sunkad et al. (148), el total de 125,24 observado por Doshi et al. (177) y los 126,78 puntos que recogieron Khattak et al. en su investigación (180).

En resumen, en Odontología el valor más alto fue el obtenido en el estudio de Ali et al. (170) en Reino Unido con una puntuación de 143,58 y el más bajo del que tenemos conocimiento hasta la fecha, es el de la Universidad de Arabia Saudí de Al-Samadani et al. (181) de 88,14 puntos que expresa la incomodidad de los alumnos con su AE.

En la mayoría de estudios que miden el AE en Ciencias de la Salud, éste suele ser *más positivo que negativo* excepto en algunas publicaciones en Medicina que recogieron percepciones de AE *con muchos problemas* (156, 189, 195-197) con puntuaciones inferiores a 100. Existen pocas referencias de AE *excelentes* en la literatura, los que hay corresponden a Medicina con valores de 156,6 en el estudio de Kelly et al. (198) y de 159,1 en el estudio de Denz-Penhey et al. (199) y a Fisioterapia donde Palmgren et al. (158) hallaron un AE de 156,1 puntos en su estudio de 2011 y de 153 puntos en el que llevaron a cabo en 2014 (159).

Al comparar el AE global de cada una de las 5 Universidades, todas se sitúan en la franja de valoración: *más positivo que negativo* coincidiendo con los resultados de otros estudios multicéntricos como el de Tomás et al. (103) en nueve Facultades de Odontología que consiguió valores entre 117,5 y 140 puntos; el de Ali et al. (173) en cinco Facultades en la India que obtuvo puntuaciones entre 108,12 y 121,20; el de Herrera et al. (132) en seis Escuelas de Medicina con valores de 108,5 a 126,87 y el de Palés et al. (101) en cinco Facultades de Medicina con puntuaciones entre 104,8 y 116,2. Si bien compartimos la interpretación del AE global con los estudios citados, cabe destacar que se observan puntuaciones más elevadas en nuestra muestra.

A pesar de no existir diferencias estadísticamente significativas, se observa que U5 es la que se acerca más al AE *excelente* con 142,39 mientras que U3 y U4 son las que peor valoran su AE acercándose a la interpretación del ambiente *más negativo que positivo* con 119,84 y 117,41 respectivamente, siendo un aspecto a tener en cuenta debiendo revisar las áreas problemáticas y adoptar las medidas necesarias. A pesar de que U1 y U2 se mantienen en valores intermedios de 127,48 y 130,1 cada uno, sería conveniente hacer una revisión para que en futuros estudios, se pudiera mejorar el resultado.

En cuanto a los resultados globales de cada **dominio**, el valor de las medias de nuestro estudio para la percepción del aprendizaje (D1) es de 31,45 puntos, coincidiendo con los resultados de la mayoría de investigaciones previas como la de los estudiantes de primer curso de la investigación de Thomas et al. en la India (168) que fue de 31,48 y con las medias conseguidas en otros estudios como el de Doshi et al. (177) que obtuvieron 31,05; Moncada et al. (176) observaron 32,87 puntos; Chandran et al. (179) recogieron 31,03 para este dominio mientras Sunkad et al. (148) hallaron una puntuación de 30,4 y Khattak et al. (180) de 31,08 puntos.

El resultado corresponde a la interpretación de una percepción *más positiva* como en los estudios de Ostapczuk et al. (172), Ali et al. (173), Tomás et al. (103), Kang et al. (178) y Rodríguez et al. (115). Por el contrario, Al-Samadani et al. (181) obtuvieron un resultado de 19,38 puntos para este dominio cuya interpretación es que *la enseñanza es percibida negativamente*; lo mismo sucedió en el estudio de Herrera et al. (132) de 2010 en seis Escuelas de Medicina de Chile y con los alumnos de cuarto curso en la investigación de Palés et al. (101) en cinco Facultades de Medicina.

Si analizamos los ítems en los que han coincidido los integrantes de nuestra muestra de estudio, podemos observar que respecto al dominio 1 que valora el aprendizaje, todos los alumnos piensan que *la enseñanza les ayuda a desarrollar sus competencias* y están en

desacuerdo con que *la enseñanza de la Facultad está demasiado centrada en los docentes*; esto supone un dato muy positivo respecto a los cambios que han ido introduciéndose en los planes de estudios que apuestan por dar al estudiante el papel protagonista en su educación e indica que el camino para lograr los objetivos es el correcto.

Nuestro resultado obtenido respecto al dominio que valora a los profesores (D2), corresponde a la interpretación que dice que *los docentes están encaminados en la dirección correcta* coincidiendo con los resultados de la mayoría de publicaciones precedentes (101, 103, 115, 132, 134, 148, 168, 169, 172-174, 176-180) excepto en el caso de los alumnos de último curso del estudio de Thomas et al. (168) y en el de Al-Samadani et al. (181) ya que, con unas puntuaciones de 22 y 19,39 respectivamente, les dan una interpretación que dicta que *los docentes necesitan formación educacional*. Al ser nuestra puntuación media igual a 27,68; el resultado es inferior al obtenido por Foster et al. (169) de 32 puntos.

Observando los ítems coincidentes, se puede interpretar que todos los alumnos piensan que *los docentes conocen las materias que dictan*, siendo un aspecto crucial para alcanzar la excelencia; del mismo modo niegan que *los docentes ridiculicen a los estudiantes* dando a entender que el trato humano y el respeto es de vital importancia en la relación alumno-profesor y en las Facultades participantes se cumplen estos requisitos.

A pesar de esta buena valoración, en la UIC se ha iniciado este curso el Programa Gaudí de Formación del Profesorado que consta de tres módulos: en el primero se abordan conceptos metodológicos, en el segundo, humanísticos y en el tercero se profundiza en temas de investigación e innovación con la finalidad de ayudar a mejorar la docencia teniendo en cuenta estas tres esferas.

En cuanto al nivel académico (D3), nuestro resultado de 22,10 puntos coincide con los obtenidos anteriormente por Kang et al. (178) y Rodríguez et al. (115) y se sitúa ligeramente por debajo del de Sunkad et al. (148) que fue de 22,80 puntos. Por otro lado es superior al de la mayoría de estudios en Odontología (168, 169, 172-177, 179-181) manteniéndose en la interpretación que indica: *sintiéndose más en el lado positivo* excepto para los alumnos de último curso del estudio de Thomas et al. (168) que obtuvieron 15 puntos reflejando que *existen muchos aspectos negativos* en este dominio.

En los estudios previos multicéntricos en el campo de la Medicina, se obtuvieron resultados inferiores al nuestro para el dominio académico siendo de 18,9 puntos el hallado por Palés et al. (101), de 18,76 en el caso de Herrera et al. (132) y de 17,39 puntos el obtenido por Rotthoff et al. (134).

En el dominio 3 o académico coinciden de nuevo todos en estimar que *sienten que les están preparando bien para su profesión* y que *no son capaces de memorizar todo lo que les es necesario*, una medida a tomar por parte de las instituciones podría ser la adaptación de los métodos de evaluación. Si bien hay materias que deben memorizarse, sobre todo en los primeros cursos en los que se trata de asimilar conceptos que servirán de base para desarrollar un juicio crítico; es probable que en estos primeros años de cambio curricular las Facultades se hayan centrado más en cambiar los métodos de transmitir la información (básicamente en evitar que la clase magistral sea el único método) que en aplicar nuevas propuestas evaluadoras, dando la sensación al alumnado que, para demostrar que han alcanzado sus competencias, deben seguir memorizando para volcar la información respondiendo a las preguntas de un examen teórico.

Los 28,40 puntos obtenidos en nuestra medición de la percepción de la atmósfera (D4) son coincidentes con los resultados de Ostapczuk et al. (172) en su investigación con estudiantes alemanes de 28,84 puntos; con los 28,23 recogidos por Doshi et al. (177) en la India y con los 28,45 puntos resultantes de los alumnos de Medicina de Palés et al. (101).

Del mismo modo, es superior al hallado por otros autores en sus investigaciones en Odontología (169, 173, 174, 115, 181) y en Medicina (132, 134) e inferior a los 33,8 puntos observados por Foster et al. en Nueva Zelanda (169), a los 29,7 hallados por Tomás et al. (175), a la puntuación de 35,66 recogida por Moncada et al. (176) en su muestra de estudiantes peruanos, a los 29,3 correspondientes al estudio de Sunkad et al. (148) y al resultado de Khattak et al. de 29,87 puntos (180).

Valorando el dominio 4, en las 5 Facultades destacan que *se sienten cómodos, socialmente, en clases*; es un resultado muy positivo teniendo en cuenta que el sentimiento de pertenencia a un grupo es primordial en determinadas épocas de la vida y los años de Universidad son un ejemplo de ello.

El hecho de discrepar con el enunciado que dice que *su experiencia en la Facultad ha sido desalentadora* no hace más que corroborar que la percepción del dominio de la atmósfera es *más bien positiva* para todos los alumnos excepto para los de U3 debido al bajo rango con que puntuaron los ítems determinando que *hay muchos aspectos que necesitan cambiar*.

En cuanto al dominio social (D5), nuestro resultado de 17,79 corresponde a una interpretación de *no tan mal ambiente social* como en el estudio de Tomás et al. (175) que observó 17,7 puntos al igual que en las investigaciones de Sunkad et al. (148) y la de Rodríguez et al. (115) en Odontología.

En Medicina, Rotthoff et al. (134) obtuvieron el mismo resultado. Revisando la literatura encontramos que los resultados de Foster et al. (169), Ostapczuk et al. (172), Moncada et al. (176) y Kang et al. (178) son superiores a los nuestros manteniéndose dentro de la misma interpretación como los de Ali et al. (173) en Pakistán, Serrano (174) en Chile, Doshi et al. (177) en la India al igual que Chandran et al. (179), Khattak et al. (180) en los Emiratos Árabes Unidos y Palés et al. (101) con los estudiantes españoles de Medicina que, pese a ser inferiores a los nuestros, comparten la misma interpretación.

Por el contrario, en los estudios de Thomas et al. (168), Al-Samadani et al. (181) y Herrera et al. en Medicina (132); los resultados obtenidos corresponden a una interpretación que dictamina que *no es un buen lugar*.

Observando los ítems coincidentes, todos los estudiantes pueden afirmar que *tienen buenos amigos en la Facultad*, pudiendo relacionar esta afirmación con el hecho de que *se sientan cómodos, socialmente, en clases*. Sin embargo en todas las Facultades excepto en U5, se quejan de que *no hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés*. Es una demanda que se repite en la mayoría de los estudios, probablemente por desconocimiento por parte de los alumnos de la existencia de este tipo de servicios.

En nuestra Facultad existe un Departamento de Asesoramiento y Coaching que es el responsable de formar a los asesores que se asignan a cada alumno en primer curso de grado. La figura del asesor en la UIC es la de un profesor al cual el alumno puede acudir cuando lo necesite, debiendo mantener al menos 3 tutorías a lo largo del curso. En la Universidad de Plymouth contemplan un sistema similar de tutorización con reuniones de media hora cada seis semanas que puede afirmarse que es efectivo, ya que en la investigación de Ali et al. (170) se observó que los alumnos daban una buena puntuación al ítem 3 valorando que *hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés*, siendo una de las pocas referencias en la literatura en la que no supone un punto a intervenir.

Podemos suponer que en U5 cuentan con un buen sistema de apoyo o bien que sus estudiantes no sufren de estrés, faltarían datos para poder hacer tal afirmación. En U5 rechazan el enunciado que dice *estoy demasiado cansado para disfrutar los cursos que estoy tomando* dando a entender que es probable que los estudiantes no sufren una sobrecarga de trabajo que les impide gozar de su etapa universitaria.

En el presente estudio no se encontró, en las medias de la cinco Facultades, ningún ítem con **puntuación excelente (>3,50)** coincidiendo con los resultados de investigaciones previas (168, 170-177, 179-181). Sin embargo, Foster et al. (169) observaron puntuaciones

muy fuertes en los ítems referentes a *los docentes conocen las materias que dictan* (ítem 2) y *tengo buenos amigos en la Facultad* (ítem 15).

En el estudio longitudinal de Kang et al.(178) que midió el AE a un mismo grupo de estudiantes durante 4 años consecutivos, los puntos muy fuertes se hallaron en primer año en los ítems 2 y 15, en segundo año en ningún ítem y en tercer y cuarto año en el ítem 15, dejando entrever que a medida que avanzan los cursos la percepción de que *los docentes conocen las materias que dictan* se diluyó mientras que el hecho de *tener buenos amigos en la Facultad* permaneció en el tiempo.

En cuanto a los **puntos positivos (>3,00)**, nuestros encuestados refieren un total de 6 ítems, esto supone un 12% del total, superior al 2% hallado por Moncada et al. (176) que corresponde al ítem 15: *tengo buenos amigos en la Facultad* y al 4% de Doshi et al. (177) que valoran los ítems 2: *los docentes dominan las materias que dictan* y 10: *tengo la confianza de que voy a pasar este año*. Los ítems con puntuaciones positivas hallados en nuestra investigación fueron el ítem 2, 15, 16: *la enseñanza me ayuda a desarrollar mi competencia*, 21: *siento que me están preparando bien para mi profesión*, 33: *me siento cómodo, socialmente, en clases* y 40: *los docentes están bien preparados para sus clases*.

Los alumnos griegos del estudio de Kossioni et al. (171) reconocieron como puntos fuertes los ítems 2, 15, 33, 34: *el ambiente en los seminarios, clases y prácticas tutoriales, es relajado* y 46: *los ambientes físicos de la Facultad son agradables*.

Ostapczuk et al.(172) encontraron un 10% de ítems con puntuación >3, que fueron, por este orden: *los ambientes físicos de la Facultad son agradables* (ítem 46), *tengo buenos amigos en la Facultad* (ítem 15), *rara vez me aburro en los cursos que estoy tomando* (ítem 14), *mi vida social es buena* (ítem 19) y por último, *los docentes conocen las materias que dictan* (ítem 2).

Para los estudiantes encuestados por Serrano en Chile (174), las puntuaciones fuertes fueron para los ítems 2, 15, 17: *en la Facultad, la copia en los exámenes constituye un problema* y 46.

En el estudio multicéntrico de Tomás et al. (175), los ítems con puntuaciones fuertes correspondieron a los enunciados 2: *los docentes dominan las materias que imparten*, 15, 19: *mi vida social es buena*, 33: *me siento bien socialmente en clase* y 46, resultando un 10% de ítems con carga positiva.

Rodríguez et al. (115) encontraron un 6% de ítems con puntuaciones fuertes: junto a los clásicos *mi vida social es buena* (ítem 19) y *tengo buenos amigos en la Facultad* (ítem 15), destaca el ítem 31 que dice que *he aprendido mucho sobre la empatía en mi profesión*.

En la series previas de Medicina de Herrera et al. (132), Rotthoff et al. (134) y Palés et al. (101), los puntos fuertes constituyen un 6% del total de ítems coincidiendo todos ellos en que *los docentes conocen las materias que dictan* (ítem 15).

En cuanto a los **ítems problemáticos** que precisan intervención, nuestros datos revelaron 6 ítems con puntuaciones <2 lo que supone un 12% del total. Cuatro de ellos correspondían a enunciados en negativo, siendo los otros 2 los clásicos *hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés* (ítem 3) y *los horarios de la Facultad están bien programados* (ítem 12). Estos ítems coinciden con los encontrados por Kossioni et al. (171), Ostapczuk et al. (172), Serrano (174), Tomás et al. (175), Moncada et al. (176), Kang et al. (178) y Rodríguez et al. (115).

Por otro lado, en las investigaciones de Ali et al. (170) en Plymouth y Foster et al. (169) en Nueva Zelanda, compartieron como ítem peor valorado el 27: *soy capaz de memorizar todo lo que me es necesario*, añadiendo el ítem 25: *la enseñanza en la Facultad pone demasiado énfasis en los detalles* los alumnos de Foster et al.

Kossioni et al. (171) añaden a la lista de ítems que precisan intervención el enunciado 4: *estoy demasiado cansado para disfrutar de los cursos que estoy tomando* y el 29 considerando que *los docentes no son buenos dando "feedback" a los estudiantes*.

Ostapczuk et al. (172) hallaron que sus alumnos puntuaban negativamente los ítems 3: *hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés*, 9: *los docentes son autoritarios*, 12: *los horarios de la Facultad están bien programados* y 25: *la enseñanza en la Facultad pone demasiado énfasis en los detalles*.

Los ítems 8: *los docentes ridiculizan a los estudiantes*, 32: *en la Facultad, los docentes nos hacen críticas constructivas* y 46: *los ambientes físicos de la Facultad son agradables* son los que, junto con el ítem 12, se observaron en el estudio de Ali et al. (173) en cinco Facultades de Pakistán.

En la investigación de Rodríguez et al. (115), los peores puntuados fueron los ítems 3, 12 y el ítem 46: *los ambientes físicos de la Facultad son agradables* que recibió la puntuación más baja de 0,86 puntos haciendo necesaria una intervención urgente.

En los estudios multicéntricos en Medicina, respecto a los porcentajes que requieren intervención, los más altos fueron los hallados por Rotthoff et al. (134) en alumnos alemanes con un 28%, seguidos de los chilenos de Herrera et al. (132) con un 24% y por último los estudiantes españoles de Palés et al. (101) con un 14% de ítems.

Al hacer la comparativa entre las 5 Universidades por **ítems** encontramos que el número 39 es el único que no presenta diferencias estadísticamente significativas pudiendo

extraer que para los alumnos no hay duda de que es falso que *los docentes se molesten y alteren en clases*. Es una buena noticia ya que podríamos afirmar que el concepto de profesor que abronca a los alumnos ha sido desterrado, al menos para los estudiantes que participaron en nuestro estudio.

La **comparación del AE entre cursos** de una misma Facultad nos lleva a la conclusión de que en U1 son los alumnos de segundo los que muestran mayor satisfacción con la percepción del aprendizaje, del profesorado, del ambiente académico y con su vida social y por lo tanto el AE global es el que más puntos obtiene en esta Facultad. Mientras que los estudiantes de tercero parecen menos contentos con el dominio de aprendizaje, el de la atmósfera y el social consiguiendo la puntuación mínima del AE.

Cabe destacar que los alumnos de primero son los que tienen peor percepción del profesorado y de su desempeño académico, respecto a este resultado, hay que tener en cuenta que el salto a la Universidad requiere una adaptación que no siempre es inmediata y los métodos de estudio utilizados hasta el momento no suelen ser los más adecuados ante el nuevo nivel de exigencia. Los que más contentos están respecto a la atmósfera son los alumnos de cuarto calificándola como que *en general hay buen ambiente*.

En U2 es quinto curso el que obtiene puntuaciones más altas tanto en AE global como en los dominios del profesorado, académico, de la atmósfera y de la vida social. Los alumnos de segundo son los más satisfechos con el aprendizaje y los de tercero muestran menos entusiasmo con la percepción del ambiente académico, la atmósfera y la vida social siendo el curso con puntuación más baja en el AE, quizás motivado por la carga lectiva en este curso. Observamos también que los alumnos de primero y segundo son los más descontentos con el profesorado coincidiendo con los resultados expuestos anteriormente en U1.

Respecto a los alumnos de U3 puede decirse que a medida que avanzan los cursos, disminuyen las puntuaciones en el AE global y en los diferentes dominios siendo los alumnos de quinto los más descontentos en la percepción del aprendizaje, el académico, la atmósfera y la vida social mientras los de cuarto son los que peor opinión tienen acerca de los docentes.

Los estudiantes de primero se muestran más satisfechos con el dominio del aprendizaje, el de la atmósfera y la vida social mientras que los de tercero lo están con los docentes y con la percepción académica. Cabe destacar la percepción de la atmósfera de cuarto y quinto curso que indica que *hay muchos aspectos que deben mejorar*. Convendría revisar los ítems peor puntuados de este dominio para saber si el nivel de exigencia que

impone la Facultad al empezar las prácticas clínicas supone una sobrecarga difícil de llevar por el alumnado.

En U4 es donde se detectaron las puntuaciones más bajas tanto en el AE como en los dominios, siendo cuarto curso el que más descontento se muestra en cuanto a los docentes, la atmósfera y la percepción social siendo el único curso que califica a esta última como que *no es un buen lugar*, esta percepción podría ser debida al aumento de tareas y a la falta de mecanismos de control del estrés que tienen los estudiantes.

Los alumnos de primero se muestran más satisfechos con la percepción del aprendizaje y con su vida social mientras los de segundo lo están con la percepción académica y la atmósfera. Los de tercero son los que están más contentos con los profesores y menos con la percepción académica y los de quinto curso son los más descontentos con el dominio del aprendizaje. Todos los cursos destacan que en cuanto a la atmósfera *hay muchos aspectos que necesitan cambiar* haciendo necesaria una revisión por parte de la institución.

Los alumnos de U5 son los que mayores puntuaciones han obtenido en nuestra investigación a nivel de AE, de dominios y de ítems. Destaca que en el dominio del aprendizaje, primer curso lo percibe como *una enseñanza altamente considerada* y en el dominio académico es tercero el que se diferencia del resto al opinar que *se sienten seguros de sí mismos*.

Se observa que en todos los dominios, son los alumnos de cuarto y quinto, por este orden, los que peor puntúan; mientras que los más contentos son los de primero respecto al aprendizaje y la atmósfera y los de tercero respecto a los docentes, percepción académica y dominio social.

En publicaciones previas no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre **géneros** en la puntuación del AE total y de los dominios (170-173, 176, 178). En nuestro estudio éstas se hallaban al hacer el análisis por ítems coincidiendo con la investigación de Doshi et al. (177).

Rodriguez et al. (115) las encontraron en los ítems 22: *la enseñanza en la Facultad está lo suficientemente preocupada de desarrollar mi confianza* y 31: *he aprendido mucho sobre la empatía en mi profesión*, siendo en los dos casos las mujeres las más satisfechas con estas afirmaciones.

Chandran et al. (179) encontraron diferencias entre géneros siendo las mujeres las más generosas puntuando mientras que en el caso de Al-Samadani et al. (181) sucedió al contrario.

Las diferencias que encontramos con respecto a los ítems en cada Universidad de nuestro estudio fueron las siguientes:

En U1 las mujeres se mostraron más en desacuerdo con el enunciado 39 que dice que *los docentes se molestan y alteran en clase* que los hombres.

En U2, respecto al dominio de aprendizaje, fueron los hombres los más satisfechos con el hecho de que se les *estimule a participar en clases*, y están más de acuerdo en que *la enseñanza está centrada en el estudiante y les ayuda a desarrollar su competencia*, sienten que *está bien enfocada y lo suficientemente preocupada de desarrollar su confianza*. Como punto negativo destacan que *la enseñanza en la Escuela pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles*.

En cuanto al dominio 2 que valora a los profesores, a los hombres les parecen *más autoritarios los docentes* que a las mujeres a la vez que valoran que *son buenos dando "feedback" y ejemplos claros*.

Sucede lo mismo en el dominio de percepción académica donde los hombres muestran *más confianza con el hecho de que van a pasar curso y con que la Facultad les va a ayudar a desarrollar sus destrezas para resolver problemas*.

Respecto a la atmósfera, las mujeres opinan que *los horarios no están tan bien programados* como lo hacen los hombres y sienten que *la tensión que les generan los estudios no les deja disfrutar*, no se sienten tan libres como los hombres para *poder hacer preguntas ni tan motivadas a aprender* como ellos.

En el dominio de percepción social son de nuevo los hombres los que opinan que *su vida social es buena y que no existe un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés*.

En U3 son los hombres los que se muestran más de acuerdo que las mujeres con el hecho de que *la enseñanza está bien enfocada, les ayuda a desarrollar su competencia y les estimula a aprender por sí mismos* como en U2.

En lo que respecta al profesorado, las mujeres piensan que *los docentes ridiculizan a los estudiantes* en mayor medida que los hombres, que están más de acuerdo con que *los docentes tienen buenas destrezas comunicacionales con los pacientes* y también que están *bien preparados para sus clases*.

En la valoración académica siguen siendo los hombres los más satisfechos con el sentimiento de que *les están preparando bien para su profesión* y son *capaces de memorizar todo lo que necesitan*.

El dominio de la atmósfera es el que presenta más diferencia estando los hombres más contentos con *el ambiente relajado en las visitas de los docentes a la clínica y en las clases teóricas, con los horarios de la Facultad, con las oportunidades de desarrollar sus habilidades interpersonales y con el ambiente de la Facultad que les motiva a aprender.*

En el dominio social no se observaron diferencias entre géneros.

En U4 respecto al aprendizaje son los hombres los que más contentos se muestran manifestando que *se les estimula a participar en clases, la enseñanza es frecuentemente estimulante y está centrada en el estudiante, al mismo tiempo que les ayuda a desarrollar su competencia y a aprender por sí mismos de manera activa.*

Las mujeres se muestran más de acuerdo que los hombres en lo que respecta a que *los profesores ridiculizan a los alumnos* mientras los hombres apoyan más el enunciado que dice que *los docentes son buenos dando “feedback” a los estudiantes.*

Respecto al dominio académico, sólo se encontró un ítem que presentaba diferencias significativas, reflejando que los hombres se sienten *más confiados de que van a pasar de curso* que las mujeres.

En el dominio que valora la atmósfera es en el que se encontraron más diferencias. A favor de las mujeres hallamos que encontraron *el ambiente más relajado durante las clases teóricas en el auditorio y en contra que su experiencia en la Facultad ha sido más desalentadora* que para los hombres. Sin embargo, para ellos *el disfrute de sus estudios en la Facultad pesan más que la tensión que éstos les generan, el ambiente de la Facultad les ayuda a aprender, sienten que pueden hacer todas las preguntas que quieren y que tienen oportunidades para desarrollar sus habilidades interpersonales.*

Respecto al dominio social, las mujeres se sienten *más cansadas para disfrutar de los cursos que están tomando* y están más satisfechas con los *buenos amigos que tienen en la Facultad* que los hombres mientras éstos *rara vez se aburren en los cursos* y se muestran más en desacuerdo con que *los horarios de la Facultad están bien programados.*

Por último, en U5 son los hombres los que están más de acuerdo con el hecho de que *los estudiantes causan irritación a los docentes.*

Los resultados de nuestra investigación apoyan a los del primer estudio que se realizó con alumnos de Odontología en España de Tomás et al. al identificar un AE *más positivo que negativo*, en su caso en un periodo de reforma curricular y en el nuestro con el Plan de Bolonia ya instaurado.

No podemos dejar de destacar que las bases de datos fueron reenviadas y las puntuaciones totales, por dominios y por ítems fueron compartidas con cada una de las Facultades participantes por separado con el fin de dar a conocer a estas instituciones la percepción del AE de sus alumnos y de este modo, tener la oportunidad de aplicar las medidas que crean convenientes.

Finalmente, aceptamos completamente la hipótesis alternativa H_{1_1} , ya que la percepción por parte de los alumnos del AE es favorable en todas las universidades estudiadas. En cambio, aceptamos parcialmente las hipótesis alternativas H_{1_2} , H_{1_3} y H_{1_4} , porque existen diferencias estadísticamente significativas entre los ítems y los cursos, sin embargo entre AE y dominios no

8. CONCLUSIONES

1. El ambiente educativo (AE) en las cinco Facultades de Odontología de las distintas Universidades participantes es *más positivo que negativo*.
2. No existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción del AE y en las diferentes categorías entre Facultades; las interpretaciones son iguales en todos los dominios excepto la percepción de la atmósfera en U4 que se define como que *hay muchos aspectos que necesitan mejorar*.
3. Existen diferencias estadísticamente significativas entre los cursos en cada una de las Facultades al analizar los ítems de la encuesta DREEM.
4. Existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres al comparar la puntuación de los ítems de la encuesta DREEM en cada una de las Facultades.

9. PERSPECTIVAS DE FUTURO

Como perspectivas nos hemos propuesto encuestar a los alumnos que cursarán quinto curso en el año 2017/2018 ya que son los mismos que representaron a primer curso en nuestra muestra y de este modo poder observar los cambios en su percepción del AE desde que inician su andadura en nuestra Universidad hasta que la terminan.

Otra perspectiva de futuro será encuestar a los profesores para conocer el AE desde el punto de vista del docente y de esta forma obtener información de los puntos que deberían reforzarse a través del Programa Gaudí de Formación de Profesorado que ha impulsado este año la UIC. Esta encuesta, también podría pasarse durante el curso 2017/2018 para poder analizar la información y poder comunicarla a los responsables del Programa por si puede servirles de ayuda. Además, también ayudaría a la Facultad de Odontología a mejorar diferentes aspectos de su docencia.

Sería interesante planear realizar otro estudio multicéntrico a nivel de Universidades españolas, ya sea sólo entre Universidades privadas o entre Universidades públicas y privadas. Durante el curso 2017/2018 se podrían realizar los contactos con las diferentes Universidades y planificar pasar las encuestas en todos los centros docentes en el curso 2018/2019, después de acordar la misma fecha y entrenar al profesorado responsable en los tiempos que hay que dejar a los alumnos para responder sin interferir en el ritmo de estudios y exámenes. De esta forma nos permitiría hacer un diagnóstico más amplio sobre el AE en Grado de Odontología en España y complementar los datos obtenidos en el primer estudio que se realizó en nuestro país.

Por último nos gustaría poder hacer un estudio multicéntrico con las Universidades con las que tenemos un convenio de intercambio de estudiantes dentro del Programa Erasmus a nivel europeo para seguir conociendo el AE del resto de las Facultades con las que tenemos intercambio de estudiantes y/o profesores. Los plazos de este estudio también serían durante los cursos 2017/2018 y 2018/2019.

10.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Scott J. Dental education in Europe: the challenges of variety. *J Dent Educ.* 2003 Jan;67(1):69-78.
2. Unión Europea. [internet]; [cited 2016 27/12/16]; Available from: http://europa.eu/european-union/about-eu_es
3. Pechar H. "The Bologna Process" A european Response to Global Competition in Higher Education. *Canadian Journal Of Higher Education Revue canadienne d'enseignement supérieur.* 2007;37:109-25.
4. de Witt K. The consequences of European integration for higher education. *High Educ Policy.* 2003;16(2):161-78.
5. Field J. *European dimensions. Education, training and the European Union.* London/Bristol: Jessica Kingsley Publishers Ltd; 1998.
6. Unión Europea. Declaración de Bolonia. Declaración conjunta de los ministros europeos de educación Bolonia. 1999.
7. Dunkel T, Le Mouillour, I. Marcos de cualificación y sistemas de créditos: un módulo para la educación en Europa. *Revista Europea de Formación Profesional.* 2007/3, 2008/1;42/43:200-20.
8. Espacio Europeo de Educación Superior. [2016]; Disponible en: <http://www.eees.es/es/eees>.
9. Gonzalez J, Wagenaar R. *Tuning Educational Strategies in Europe. Informe Final. Fase Uno.* 2003.
10. Gonzalez J, Wagenaar R, Beneitone P. *Tuning-America Latina: un proyecto de las universidades.* *Revista iberoamericana de educacion.* 2004;35(1):151-64.
11. *Users' Guide ECTS. Education and training.* 2014.
12. Prat-Corominas J, Pales-Argullos J, Nolla-Domenjo M, Oriol-Bosch A, A G. *Proceso de Bolonia (II): educación centrada en el que aprende.* *Educación médica.* 2010;13(4):197-203.
13. Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre BOE nº 224, 18 de septiembre de 2003.
14. Plasschaert AJM, McLoughlin J, Keogh J. *European Convergence in Dental Education, the DentEd III project.* *OHDMBSC.* 2007;VI(3):18-31.
15. Shanley DB, Barnal, S., Gannonl, P., Kelly, A., Teljeur, C., Munck, C., Raf, K. *Undergraduate training in the European Union Convergence or divergence?* *Eur J Dent Educ.* 1997;1:35-43.
16. Scott J. *Dental education and the European context.* *British Dental Journal.* 1999;186(12).

17. Association for Dental Education in Europe. [2016]; Disponible en: <https://www.adee.org/>
18. Harzer W, Tausche, E., Gedrange, T. Harmonisation of Dental Education in Europe - a survey about 15 years after visitation of dental schools participating in the DentEd project. *Eur J Dent Educ.* 2017;21:22-7.
19. Plasschaert AJ, Holbrook WP, Delap E, Martinez C, Walmsley AD. Profile and competences for the European dentist. *Eur J Dent Educ.* 2005;9(3):98-107.
20. Shanley DB, Dowling PA, Claffey N, Nattestad A. European convergence towards higher standards in dental education: the DentEd Thematic Network Project. *Med Educ.* 2002 ;36(2):186-92.
21. Libro Blanco: Título de Grado en Odontología. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). 2004.
22. Reynolds PA, Eaton KA, Paganelli C, Shanley D. Nine years of DentEd--a global perspective on dental education. *Br Dent J.* 2008;205(4):199-204.
23. Cowpe J, Plasschaert A, Harzer W, Vinkka-Puhakka H, Walmsley AD. Profile and competences for the graduating European dentist - update 2009. *Eur J Dent Educ.* 2010 ;14(4):193-202.
24. Plasschaert AJ, Manogue M, Lindh C, McLoughlin J, Murtomaa H, Nattestad A, et al. Curriculum content, structure and ECTS for European dental schools. Part II: methods of learning and teaching, assessment procedures and performance criteria. *Eur J Dent Educ.* 2007;11(3):125-36.
25. Plasschaert AJ, Lindh C, McLoughlin J, Manogue M, Murtomaa H, Nattestad A, et al. Curriculum structure and the European Credit Transfer System for European dental schools: part I. *Eur J Dent Educ.* 2006;10(3):123-30.
26. Manogue M, McLoughlin J, Christersson C, Delap E, Lindh C, Schoonheim-Klein M, et al. Curriculum structure, content, learning and assessment in European undergraduate dental education - update 2010. *Eur J Dent Educ.* 2010;15(3):133-41.
27. Jones ML, Hobson RS, Plasschaert AJ, Gundersen S, Dummer P, Roger-Leroi V, et al. Quality assurance and benchmarking: an approach for European dental schools. *Eur J Dent Educ.* 2007;11(3):137-43.
28. Libro Blanco: Título de Grado en Odontología. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). . 2004.
29. Gómez Esquer F, Rivas Martínez I, Mercado Romero F, Barjola Valero P, . Aplicación interdisciplinar del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en Ciencias de la Salud: una

- herramienta útil para el desarrollo de competencias profesionales. *Revista de Docencia Universitaria -Red-U* 2009;7(4):1-19.
30. Palés-Argullós J, Nolla-Domenjó M, Oriol-Bosch A, Gual A. Proceso de Bolonia (I): educación orientada a competencias. *Educ Med.* 2010;13:127-35.
 31. Morales P, Landa V. Aprendizaje basado en problemas. *Theoria.* 2004;13(1).
 32. de Miguel Díaz M. Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. *Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior.* 2005.
 33. Barrows HS. Problems' based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New directions for teaching and learning.* 1996(68):3-12.
 34. Gerzina TM, Worthington R, Byrne S, McMahon C. Student use and perceptions of different learning aids in a problem-based learning (PBL) dentistry course. *J Dent Educ.* 2003;67(6):641-53.
 35. Campo J, Cano J, Herrera D, Bascones J, De Nova J, Gasco C, et al. Aplicación de un sistema mixto de Enseñanza Tradicional/Aprendizaje Basado en Problemas en la asignatura de Urgencias en Odontología. *Revista complutense de educación.* 2009;20(1):135-50.
 36. Bassir SH, Sadr-Eshkevari P, Amirikhorheh S, Karimbux NY. Problem-based learning in dental education: a systematic review of the literature. *J Dent Educ.* 2014;78(1):98-109.
 37. Rodríguez MP, González SM. Percepción de los estudiantes de Odontología de las estrategias metodológicas más satisfactorias utilizadas por sus académicos. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud.* 2013;10(1):42-6.
 38. Palomares-Casado T. Enseñanza de la radiología y medicina física en el grado en odontología a través del aprendizaje basado en problemas. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica.* 2014;17(4):221-8.
 39. Somacarrera Pérez ML, Moreno López, L. A., & Díaz Rodríguez, M. Análisis de los resultados de la aplicación de métodos afines al EEES en una asignatura de Quinto Curso de Odontología. 2006. Disponible en: <http://abacus.universidadeuropea.es/bitstream/handle/11268/3385/EDAP03.pdf?sequence=1>
 40. Fernández AMM, Linares AI, Vico R. Experiencia docente en base a técnicas de autoevaluación y razonamiento clínico odontológico por medio de las TIC. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación.* 2013(42):37-49.

41. Prieto M, Barbarroja J, Reyes E, Montserrat J, Díaz D, Villaroel M, et al. Un nuevo modelo de aprendizaje basado en problemas, el ABP 4x4. *Aula abierta*. 2006;87:171-94.
42. Alzahem AM, van der Molen HT, Alaujan AH, Schmidt HG, Zamakhshary MH. Stress amongst dental students: a systematic review. *Eur J Dent Educ*. 2011;15(1):8-18.
43. Silverstein ST, Kritz-Silverstein D. A longitudinal study of stress in first-year dental students. *J Dent Educ*. 2010;74(8):836-48.
44. Newbury-Birch D, Lowry R. J., Kamali, F. The changing patterns of drinking, illicit drug use, stress, anxiety and depression in dental students in a UK dental school: a longitudinal study. *British Dental Journal*. 2002;192(11):646-9.
45. Schmitter M, Liedl M, Beck J, Rammelsberg P. Chronic stress in medical and dental education. *Med Teach*. 2008;30(1):97-9.
46. Birks Y, McKendree J, Watt I. Emotional intelligence and perceived stress in healthcare students: a multi-institutional, multi-professional survey. *BMC Med Educ*. 2009;9:61.
47. Murphy RJ, Gray SA, Sterling G, Reeves K, DuCette J. A comparative study of professional student stress. *J Dent Educ*. 2009;73(3):328-37.
48. Prinz P, Hertrich K, Hirschfelder U, de Zwaan M. Burnout, depression and depersonalisation--psychological factors and coping strategies in dental and medical students. *GMS Z Med Ausbild*. 2012;29(1):Doc10.
49. Perez F, Caro P, Valenzuela B, Ortiz J, Narvaez J. Association of burnout with stress, coping strategies and vocational satisfaction in Chilean clinical dental students. *Journal of Oral Research*. 2016;5(8):320-7.
50. Garbee WH, Jr., Zucker SB, Selby GR. Perceived sources of stress among dental students. *J Am Dent Assoc*. 1980;100(6):853-7.
51. Westerman GH, Grandy TG, Ocanto RA, Erskine CG. Perceived sources of stress in the dental school environment. *J Dent Educ*. 1993;57(3):225-31.
52. Polychronopoulou A, Divaris K. Perceived sources of stress among Greek dental students. *J Dent Educ*. 2005;69(6):687-92.
53. Polychronopoulou A, Divaris K. Dental students' perceived sources of stress: a multi-country study. *J Dent Educ*. 2009;73(5):631-9.
54. Fonseca J, Divaris K, Villalba S, Pizarro S, Fernandez M, Codjambassis A, et al. Perceived sources of stress amongst Chilean and Argentinean dental students. *Eur J Dent Educ*. 2013;17(1):30-8.

55. Humphris G, Blinkhorn A, Freeman R, Gorter R, Hoad-Reddick G, Murtooma H, et al. Psychological stress in undergraduate dental students: baseline results from seven European dental schools. *Eur J Dent Educ.* 2002;6(1):22-9.
56. Heath JR, Macfarlane TV, Umar MS. Perceived sources of stress in dental students. *Dent Update.* 1999;26(3):94-8, 100.
57. Pohlmann K, Jonas I, Ruf S, Harzer W. Stress, burnout and health in the clinical period of dental education. *Eur J Dent Educ.* 2005;9(2):78-84.
58. Yap AU, Bhole S, Teo CS. A cross-cultural comparison of perceived sources of stress in the dental school environment. *J Dent Educ.* 1996;60(5):459-64.
59. Naidu RS, Adams JS, Simeon D, Persad S. Sources of stress and psychological disturbance among dental students in the West Indies. *J Dent Educ.* 2002;66(9):1021-30.
60. Sanders AE, Lushington K. Effect of perceived stress on student performance in dental school. *J Dent Educ.* 2002;66(1):75-81.
61. Sugiura G, Shinada K, Kawaguchi Y. Psychological well-being and perceptions of stress amongst Japanese dental students. *Eur J Dent Educ.* 2005;9(1):17-25.
62. Sofola OO, Jeboda SO. Perceived sources of stress in Nigerian dental students. *Eur J Dent Educ.* 2006;10(1):20-3.
63. Morse Z, Dravo U. Stress levels of dental students at the Fiji School of Medicine. *Eur J Dent Educ.* 2007;11(2):99-103.
64. Muirhead V, Locker D. Canadian dental students' perceptions of stress and social support. *Eur J Dent Educ.* 2008;12(3):144-8.
65. Peker I, Alkurt MT, Usta MG, Turkbay T. The evaluation of perceived sources of stress and stress levels among Turkish dental students. *International dental journal.* 2009;59(2):103-11.
66. Divaris K, Polychronopoulou A, Villa-Torres L, Mafla AC, Moya GA, Gonzalez-Martinez F, et al. Extracurricular factors influence perceived stress in a large cohort of Colombian dental students. *Journal of dental education.* 2014;78(2):213-25.
67. Gorter R, Freeman R, Hammen S, Murtooma H, Blinkhorn A, Humphris G. Psychological stress and health in undergraduate dental students: fifth year outcomes compared with first year baseline results from five European dental schools. *Eur J Dent Educ.* 2008;12(2):61-8.
68. Kumar S, Dagli RJ, Mathur A, Jain M, Prabu D, Kulkarni S. Perceived sources of stress amongst Indian dental students. *Eur J Dent Educ.* 2009;13(1):39-45.

69. Polychronopoulou A, Divaris K. A longitudinal study of Greek dental students' perceived sources of stress. *J Dent Educ.* 2010;74(5):524-30.
70. Astill S, Ricketts N, Singh LA, Kurtz D, Gim YH, Huang B. Environmental and perceived stress in Australian dental undergraduates: Preliminary outcomes. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2016;10(4):270-9.
71. Hamissi JH, Tabatabaei S, Hamissi H, Hamissi Z. Evaluation of the causes of stress among dental students in Iran. *Acta Medica* 2016;32:1335.
72. Elani HW, Allison PJ, Kumar RA, Mancini L, Lambrou A, Bedos C. A systematic review of stress in dental students. *J Dent Educ.* 2014;78(2):226-42.
73. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav.* 1983;24(4):385-96.
74. Remor E. Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *Span J Psychol.* 2006;9(1):86-93.
75. Tervit SL. An examination of perfectionism, stress, & self-esteem as predictors of clinical performance for dental students: State University of New York at Buffalo; 2001.
76. Pau AK, Croucher R. Emotional intelligence and perceived stress in dental undergraduates. *J Dent Educ.* 2003;67(9):1023-8.
77. Ng V, Koh D, Mok B, Lim LP, Yang Y, Chia SE. Stressful life events of dental students and salivary immunoglobulin A. *Int J Immunopathol Pharmacol.* 2004;17(2):49-56.
78. Dumitrescu AL. Investigating the relationship between self-reported oral health status, oral health-related behaviors, type A behavior pattern, perceived stress and emotional intelligence. *Rom J Intern Med.* 2007;45(1):67-76.
79. Naidoo S, Pau A. Emotional intelligence and perceived stress. *SADJ.* 2008;63(3):148-51.
80. Laurence B, Williams C, Eiland D. Depressive symptoms, stress, and social support among dental students at a historically black college and university. *Journal of American College Health.* 2009;58(1):56-63.
81. Goldberg D, Bridges K, Duncan-Jones P, Grayson D. Detecting anxiety and depression in general medical settings. *Bmj.* 1988;297(6653):897-9.
82. Newton JT, Baghaienaini F, Goodwin SR, Invest J, Lubbock M, Marouf Saghakhaneh N. Stress in dental school: a survey of students. *Dent Update.* 1994;21(4):162-4.
83. Al-Nimer MS. Measuring mental health following the 6-year American invasion of Iraq. A general health questionnaire analysis of Iraqi medical and dentistry students. *Neurosciences (Riyadh).* 2010;15(1):27-32.

84. Abu-Ghazaleh SB, Rajab LD, Sonbol HN. Psychological stress among dental students at the University of Jordan. *J Dent Educ.* 2011;75(8):1107-14.
85. Abu-Ghazaleh SB, Sonbol HN, Rajab LD. A longitudinal study of psychological stress among undergraduate dental students at the University of Jordan. *BMC Med Educ.* 2016;12;16:90.
86. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Archives of general psychiatry.* 1961;4(6):561-71.
87. Beck JG, Stanley MA, Zebb BJ. Characteristics of Generalized Anxiety Disorder in older adults: A descriptive study. *Behaviour Research and Therapy.* 1996;34(3):225-34.
88. Magan I, Sanz J, Garcia-Vera MP. Psychometric properties of a Spanish version of the Beck Anxiety Inventory (BAI) in general population. *Span J Psychol.* 2008;11(2):626-40.
89. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther.* 1995;33(3):335-43.
90. Arrieta Vergara K, Cardenas SD, Martinez FG. [Symptoms of Depression, Anxiety and Stress Among Dental Students: Prevalence and Related Factors]. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2013;42(2):173-81.
91. Peretz B, Nazarian Y, Bimstein E. Dental anxiety in a students' paediatric dental clinic: children, parents and students. *International Journal of Paediatric Dentistry.* 2004;14(3):192-8.
92. Peretz B, Mann J. Dental anxiety among Israeli dental students: a 4 year longitudinal study. *European Journal of Dental Education.* 2000;4(3):133-7.
93. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP Maslach Burnout Inventory Manual. Palo Alto, California: Consulting Psychological Press, Inc; 1996.
94. Schaufeli WB, Martinez IM, Pinto AM, Salanova M, Bakker AB. Burnout and engagement in university students a cross-national study. *Journal of cross-cultural psychology.* 2002;33(5):464-81.
95. Campos JA, Jordani PC, Zucoloto ML, Bonafe FS, Maroco J. Burnout syndrome among dental students. *Rev Bras Epidemiol.* 2012;15(1):155-65.
96. Atalayin C, Balkis M, Tezel H, Onal B, Kayrak G. The prevalence and consequences of burnout on a group of preclinical dental students. *Eur J Dent.* 2015;9(3):356-63.
97. Genn J. AMEE Medical Education Guide No. 23 (Part 1): Curriculum, environment, climate, quality and change in medical education—a unifying perspective. *Med Teach* 2001;23(4):337-44.

98. Genn JM. AMEE Medical Education Guide No. 23 (Part 2): Curriculum, environment, climate, quality and change in medical education - a unifying perspective. *Med Teach.* 2001;23(5):445-54.
99. Rothman AI, Ayoade, F. The development of a learning environment: a questionnaire for use in curriculum evaluation. *J Med Educ.* 1970;45(10):754-9.
100. Roff S, McAleer S. What is educational climate? *Med Teach.* 2001;23(4):333-4.
101. Pales J, Gual A, Escanero J, Tomas I, Rodriguez-de Castro F, Elorduy M, et al. Educational climate perception by preclinical and clinical medical students in five Spanish medical schools. *Int J Med Educ.* 2015;6:65-75.
102. Genn JM, Harden RM. What is medical education here really like? Suggestions for action research studies of climates of medical education environments. *Med Teach.* 1986;8(2):111-24.
103. Tomás I, Millán U, Casares MA, Abad M, Ceballos L, Gómez-Moreno G, et al. Analysis of the 'Educational Climate' in Spanish Public Schools of Dentistry using the Dundee Ready Education Environment Measure: a multicenter study. *Eur J Dent Educ.* 2013;17(3):159-68.
104. Soemantri D, Herrera, C., Riquelme, A. Measuring the educational environment in health professions studies: A systematic review. *Medical Teacher.* 2010;32:947-52.
105. Diaz-Veliz G, Mora S, Bianchi R, Gargiulo PA, TerÃjn C, Gorena D, et al. Percepción de los estudiantes de medicina del ambiente educativo en una facultad con currículo tradicional (UCH-Chile) y otra con currículo basado en problemas (UNC-Argentina). *Educación médica.* 2011;14(1):27-34.
106. Fraser BJ. Classroom environment instruments: development, validity and applications. *Learning Environments Research.* 1998;1:7-33.
107. Pimparyon SMCSPSRP. Educational environment, student approaches to learning and academic achievement in a Thai nursing school. *Medical Teacher.* 2000;22(4):359-64.
108. Plucker JA. The relationship between school climate conditions and student aspirations. *The Journal of Educational Research.* 1998;91(4):240-6.
109. Maudsley RF. Role models and the learning environment: essential elements in effective medical education. *Academic Medicine.* 2001;76(5):432-4.
110. Pace CR, Stern GG. A criterion study of college environment. Unpublished research report, Psychol Research Center, Syracuse Univ. 1958.
111. Hutchins EB. The 1960 medical school graduate: his perception of his faculty, peers, and environment. *J Med Educ.* 1961;36:322-9.

112. Könings KD, Brand-Gruwel S, Merriënboer JJ. Towards more powerful learning environments through combining the perspectives of designers, teachers, and students. *British Journal of Educational Psychology*. 2005;75(4):645-60.
113. Roff S. New resources for measuring educational environment. *Med Teach*. 2005;27(4):291-3.
114. Divaris K, Barlow PJ, Chendea SA, Cheong WS, Dounis A, Dragan IF, et al. The academic environment: the students' perspective. *Eur J Dent Educ*. 2008;12(1):120-30.
115. Rodríguez-Hopp MP, Providell S, Castillo C, Rondanelli BM, Rebolledo J. Análisis del ambiente educacional en escuela de odontología chilena. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*. 2016;9(2):153-62.
116. Tobin K, Fraser BJ. Qualitative and quantitative landscapes of classroom learning environments. *International handbook of science education*. 1998;1:623-40.
117. Pace CR. *College & University Environment Scales*. Educational Testing Service; 1963.
118. Marshall RE. Measuring the medical school learning environment. *Academic Medicine*. 1978;53(2):98-104.
119. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W, Cintron L, Isaacs M. Appraisal of the dental school learning environment: the students' view. *J Dent Educ*. 2005;69(10):1137-47.
120. Clarke RM, Feletti GI, Engel CE. Student perceptions of the learning environment in a new medical school. *Medical Education*. 1984;18(5):321-5.
121. Walberg HJ, Anderson GJ. Classroom climate and individual learning. *Journal of educational Psychology*. 1968;59(6p1):414.
122. Fraser BJ. *Assessment of Learning Environments: Manual for Learning Environment Inventory (LEI) and My Class Inventory (MCI)*. Third Version. 1982.
123. Moos RH, Trickett EJ. *Manual, Classroom Environment Scale: A Social Climate Scale*. Consulting Psychologists Press; 1974.
124. Fraser BJ, Treagust DF. Validity and use of an instrument for assessing classroom psychosocial environment in higher education. *Higher education*. 1986;15(1):37-57.
125. Hutchinson L. Educational environment. *BMJ: British Medical Journal*. 2003;326(7393):810.
126. Roff S, McAleer S, Skinner A. Development and validation of an instrument to measure the postgraduate clinical learning and teaching educational environment for hospital-based junior doctors in the UK. *Med Teach*. 2005;27(4):326-31.

127. Roff S, McAleer S, Harden RM, Al-Qahtani M, Ahmed AU, Deza H, et al. Development and validation of the Dundee ready education environment measure (DREEM). *Medical Teacher*. 1997;19(4):295-9.
128. Miles S, Swift L, Leinster SJ. The Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM): a review of its adoption and use. *Medical Teacher*. 2012;34(9):e620-e34.
129. Till H. Identifying the perceived weaknesses of a new curriculum by means of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) Inventory. *Medical Teacher*. 2004;26(1):39-45.
130. Whittle SR, Whelan B, Murdoch-Eaton DG. DREEM and beyond; studies of the educational environment as a means for its enhancement. *Educ Health (Abingdon)*. 2007;20(1):7.
131. Diaz-Veliz G, Mora GS, Escanero JF. [Longitudinal perception of the educational environment in two medical schools with traditional curricula in Chile and Spain]. *Rev Med Chil*. 2016;144(11):1479-85.
132. Herrera C, Pacheco J, Rosso F, Cisterna C, Aichele D, Becker S, et al. Evaluación del ambiente educacional pre-clínico en seis Escuelas de Medicina en Chile. *Rev Med Chile*. 2010;138(6):677-84.
133. de Oliveira Filho GR, Vieira JE, Schonhorst L. Psychometric properties of the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) applied to medical residents. *Med Teach*. 2005;27(4):343-7.
134. Rotthoff T, Ostapczuk, M.S., De Bruin, J, Decking, U., Schneider M, Ritz-Timme, S. Assessing the learning environment of a faculty: Psychometric validation of the German version of the Dundee Ready Education Environment Measure with students and teachers. *Medical Teacher*. 2011;33:e624-e36.
135. Wang J, Zang S, Shan T. Dundee ready education environment measure: Psychometric testing with Chinese nursing students. *Journal of advanced nursing*. 2009;65(12):2701-9.
136. Dimoliatis ID, Vasilaki E, Anastassopoulos P, Ioannidis JP, Roff S. Validation of the Greek translation of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). *Educ Health (Abingdon)*. 2010;23(1):348.
137. Riquelme A, Oporto M, Oporto J, Mendez JI, Viviani P, Salech F, et al. Measuring students' perceptions of the educational climate of the new curriculum at the Pontificia Universidad Católica de Chile: performance of the Spanish translation of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). *Educ Health (Abingdon)*. 2009;22(1):112.

138. Edgren G, Haffling AC, Jakobsson U, McAleer S, Danielsen N. Comparing the educational environment (as measured by DREEM) at two different stages of curriculum reform. *Med Teach.* 2010;32(6):e233-8.
139. Cassar K. Development of an instrument to measure the surgical operating theatre learning environment as perceived by basic surgical trainees. *Med Teach.* 2004;26(3):260-4.
140. Holt MC, Roff, S. Development and validation of the Anaesthetic Theatre Education Environment Measure (ATEEM) *Med Teach.* 2004;26(6):553-8.
141. Henzi D, Davis, E., Jasinovicus, R., Hendricson, W. . North American Dental Students' Perspectives About Their Clinical Education. *J Dent Educ.* 2006;70(4):361-77.
142. Henzi D, Davis, E, Jasinovicus, R, Hendricson, W. In the Students' Own Words: What Are the Strengths and Weaknesses of the Dental School Curriculum? *J Dent Educ.* 2007;71(5):632-45.
143. Lanning SK, Wetzel AP, Baines MB, Ellen Byrne B. Evaluation of a revised curriculum: a four-year qualitative study of student perceptions. *J Dent Educ.* 2012;76(10):1323-33.
144. Gerzina TM, McLean T, Fairley J. Dental Clinical Teaching: Perceptions of Students and Teachers. *J Dent Educ.* 2005;69(12):1377-84.
145. Kossioni AE, Lyrakos, G., Nxtinalexi, I.,Varela, R., Economu, I. The developement and validation of a questionnaire to measure the clinical learning environment for undergraduated dental students (DECLEI). *Eur J Dent Educ.* 2013;18(2):71-9.
146. Al-Naggar RA, Abdulghani M, Osman MT, Al-Kubaisy W, Daher AM, Nor Aripin KN, et al. The Malaysia DREEM: perceptions of medical students about the learning environment in a medical school in Malaysia. *Adv Med Educ Pract.* 2014;5:177-84.
147. Bakhshialiabad H, Bakhshi M, Hassanshahi G. Students' perceptions of the academic learning environment in seven medical sciences courses based on DREEM. *Adv Med Educ Pract.* 2015;6:195-203.
148. Sunkad MA, Javali S, Shivapur Y, Wantamutte A. Health sciences students' perception of the educational environment of KLE University, India as measured with the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM). *J Educ Eval Health Prof.* 2015;12:37.
149. O'Brien AP, Chan TM, Cho MA. Investigating nursing students' perceptions of the changes in a nursing curriculum by means of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) inventory: results of a cluster analysis. *Int J Nurs Educ Scholarsh.* 2008;5:Article25.

150. Mohd Said N, Rogayah J, Hafizah A. A study of learning environments in the kulliyah (faculty) of nursing, international islamic university malaysia. *Malays J Med Sci.* 2009;16(4):15-24.
151. Payne LK. Comparison of students' perceptions of educational environment in traditional vs. accelerated second degree BSN programs. *Nurse Educ Today.* 2013;33(11):1388-92.
152. Hamid B, Faroukh A, Mohammadhosein B. Nursing Students' Perceptions of their Educational Environment Based on DREEM Model in an Iranian University. *Malays J Med Sci.* 2013;20(4):56-63.
153. Ousey K, Stephenson J, Brown T, Garside J. Investigating perceptions of the academic educational environment across six undergraduate health care courses in the United Kingdom. *Nurse education in practice.* 2014;14(1):24-9.
154. Rochmawati E, Rahayu GR, Kumara A. Educational environment and approaches to learning of undergraduate nursing students in an Indonesian school of nursing. *Nurse Educ Pract.* 2014;14(6):729-33.
155. Barcelo JM. Medical laboratory science and nursing students' perception of academic learning environment in a Philippine university using Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM). *Journal of educational evaluation for health professions.* 2016;13.
156. Till H. Climate studies: can students perceptions of the ideal educational environment be of use for institutional planning and resource utilization? *Medical Teacher.* 2005;27(4):332-7.
157. Brown T, Williams B, Lynch M. The Australian DREEM: evaluating student perceptions of academic learning environments within eight health science courses. *International journal of medical education.* 2011;2:94.
158. Palmgren PJ, Chandratilake M. Perception of educational environment among undergraduate students in a chiropractic training institution. *Journal of Chiropractic Education.* 2011;25(2):151-63.
159. Palmgren PJ, Lindquist I, Sundberg T, Nilsson GH, Laksov KB. Exploring perceptions of the educational environment among undergraduate physiotherapy students. *International journal of medical education.* 2014;5:135.
160. Palmgren PJ, Sundberg T, Laksov KB. Reassessing the educational environment among undergraduate students in a chiropractic training institution: A study over time. *J Chiropr Educ.* 2015;29(2):110-26.

161. Vaughan B, Carter A, Macfarlane C, Morrison T. The DREEM, part 1: measurement of the educational environment in an osteopathy teaching program. *BMC medical education*. 2014;14(1):99.
162. Vaughan B, Mulcahy J, McLaughlin P. The DREEM, part 2: psychometric properties in an osteopathic student population. *BMC medical education*. 2014;14(1):100.
163. Luciani E, van Dun PL, Esteves JE, Lunghi C, Petracca M, Papa L, et al. Learning Environment, Preparedness and Satisfaction in Osteopathy in Europe: The PreSS Study. *PLoS One*. 2015;10(6):e0129904.
164. Zamzuri A, Ali, A., Roff, S., McAleer, S. Students' perceptions of the educational environment at dental training college, Malaysia. *Malaysian Dent J*. 2004;25:15-26.
165. Foster PL, Kang I, Anderson VR, Thomson WM, Meldrum AM, Moffat SM. Changes in Bachelor of Oral Health students' perceptions of their dental education environment. *N Z Dent J*. 2013;109(4):134-40.
166. Pelzer JM, Hodgson JL, Werre SR. Veterinary students' perceptions of their learning environment as measured by the Dundee Ready Education Environment Measure. *BMC research notes*. 2014;7(1):170.
167. Felipe AE, Teruel MT, Herrera MF. Las percepciones de los estudiantes sobre el ambiente de aprendizaje en el curso de Histología, Embriología y Teratología. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria Vol*. 2016;9(2):77-90.
168. Thomas BS, Abraham, R.R., Alexander, M., Ramnarayan, K. Students' perceptions regarding educational environment in an Indian dental school. *Med Teach*. 2009;31(5):185-6.
169. Foster Page LA, Kang M, Anderson V, Thomson WM. Appraisal of the Dundee Ready Educational Environment Measure in the New Zealand dental educational environment. *Eur J Dent Educ*. 2012;16(2):78-85.
170. Ali K, McHarg J, Kay E, Moles D, Tredwin C, Coombes L, et al. Academic environment in a newly established dental school with an enquiry-based curriculum: perceptions of students from the inaugural cohorts. *Eur J Dent Educ*. 2012;16(2):102-9.
171. Kossioni AE, Varela, R., Economu, I., Lyrakos, G., Dimoliatis, I.D. Students' perceptions of the educational environment in a Greek Dental School, as measured by DREEM. *Eur J Dent Educ*. 2012;16(1):73-8.
172. Ostapczuk MS, Hugger A, de Bruin J, Ritz-Timme S, Rotthoff T. DREEM on, dentists! Students' perceptions of the educational environment in a German dental school as

- measured by the Dundee Ready Education Environment Measure. *Eur J Dent Educ.* 2012;16(2):67-77.
173. Ali K, Raja M, Watson G, Coombes L, Heffernan E. The dental school learning milieu: students' perceptions at five academic dental institutions in Pakistan. *J Dent Educ.* 2012;76(4):487-94.
 174. Serrano C. Diagnóstico de clima educacional, carrera de Odontología, Universidad de Concepción. *Rev Educ Cienc Salud.* 2012;9(1):43-9.
 175. Tomás I, Casares-De-Cal MA, Aneiros A, Abad M, Ceballos L, Gomez-Moreno G, et al. Psychometric validation of the Spanish version of the Dundee Ready Education Environment Measure applied to dental students. *Eur J Dent Educ.* 2014;18(3):162-9.
 176. Moncada DS, Petkova-Gueorguieva M, Camayo JS, Ávila JD, Mejía MP, Gastelú JV, et al. Percepción del clima educacional por estudiantes de odontología en etapa de transición curricular en una muestra peruana. *Odontología Sanmarquina.* 2014;17(1):29-34.
 177. Doshi D, Reddy BS, Karunakar P, Deshpande K. Evaluating Student's Perceptions of the Learning Environment in an Indian Dental School. *J Clin Diagn Res.* 2014;8(11):ZC39-42.
 178. Kang I, Foster Page LA, Anderson VR, Thomson WM, Broadbent JM. Changes in students' perceptions of their dental education environment. *Eur J Dent Educ.* 2015;19(2):122-30.
 179. Chandran CR, Ranjan R. Students' perceptions of educational climate in a new dental college using the DREEM tool. *Adv Med Educ Pract.* 2015;6:83-92.
 180. Khattak O, Adeel M. Perceptions of Dental Students Studying at Ras Al Khaimah College of Dental Sciences to Their Educational Environment Using the Dundee Ready Educational Environment Measure DREEM. *Journal of Islamic International Medical College.* 2016;11(4):178-84.
 181. Al-Samadani KH, Ahmad MS, Bhayat A, Bakeer HA, Elanbya M. Comparing male and female dental students' perceptions regarding their learning environment at a dental college in Northwest, Saudi Arabia. *European Journal of General Dentistry.* 2016;5(2):80.
 182. Universitat Internacional de Catalunya. [2016]; Disponible en: www.uic.es
 183. Egas Moniz - Cooperativa de Ensino Superior. [2016]; Disponible en: <http://www.egasmoniz.com.pt/es-es/enseñanza/titulaciones/odontología.aspx>
 184. Universidad de los Andes. [2016]; Disponible en: <http://www.uandes.cl/unidades-academicas/facultad-de-odontologia>.
 185. Universidad San Martín de Porres. [2016]; Disponible en: www.usmp.edu.pe/odonto/.
 186. Kamal S, Mamata H. Assessment of the learning environment in prosthodontic department based on Dental College Learning Environment Survey by the graduates of a

- dental institute in India. Journal of educational evaluation for health professions. 2014;11(34).
187. Ahmad MS, Bhayat A, Fadel HT, Mahrous MS. Comparing dental students' perceptions of their educational environment in Northwestern Saudi Arabia. Saudi Med J. 2015;36(4):477-83.
 188. Al-Ansari AA, El Tantawi MM. Predicting academic performance of dental students using perception of educational environment. J Dent Educ. 2015;79(3):337-44.
 189. Al Ayed IH, Sheik SA. Assessment of the educational environment at the College of Medicine of King Saud University, Riyadh. East Mediterr Health J. 2008;14(4):953-9.
 190. Aneiros Ardao A. Percepcion del Clima Educativo en los Estudios de Odontología en España mediante el Cuestionario Dundee Ready Environment Measure: una Perspectiva Multicéntrica. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela; 2016.
 191. Rotthoff T, Ostapczuk MS, de Bruin J, Kroncke KD, Decking U, Schneider M, et al. Development and evaluation of a questionnaire to measure the perceived implementation of the mission statement of a competency based curriculum. BMC Med Educ. 2012;12:109.
 192. Shehnaz SI, Sreedharan J, Gomathi KG. Faculty and students' perceptions of student experiences in a medical school undergoing curricular transition in the United arab emirates. Sultan Qaboos Univ Med J. 2012;12(1):77-85.
 193. Shehnaz SI, Sreedharan J, Gomathi KG. Does curricular change improve faculty perceptions of student experiences with the educational environment? A preliminary study in an institution undergoing curricular change. J Educ Eval Health Prof. 2014;11:7.
 194. Miles S, Leinster SJ. Comparing staff and student perceptions of the student experience at a new medical school. Med Teach. 2009;31(6):539-46.
 195. AlFaris EA, Naeem N, Irfan F, Qureshi R, van der Vleuten C. Student centered curricular elements are associated with a healthier educational environment and lower depressive symptoms in medical students. BMC medical education. 2014;14(1):192.
 196. Hasan T, Gupta P. Assessing the learning environment at Jazan medical school of Saudi Arabia. Med Teach. 2013;35(sup1):S90-S6.
 197. Aghamolaei T, Fazel I. Medical students' perceptions of the educational environment at an Iranian Medical Sciences University. BMC medical education. 2010;10(1):87.
 198. Kelly M, Bennett D, O'Flynn S. General practice: the DREEM attachment? Comparing the educational environment of hospital and general practice placements. Educ Prim Care. 2012;23(1):34-40.

Referencias bibliográficas

199. Denz-Penhey H, Murdoch JC. Is small beautiful? Student performance and perceptions of their experience at larger and smaller sites in rural and remote longitudinal integrated clerkships in the Rural Clinical School of Western Australia. *Rural Remote Health*. 2010;10(3):1470.

11.RESUMEN

Objetivo: Determinar el ambiente educacional (AE) de cinco Facultades de Odontología (dos Europeas y tres Americanas).

Material y métodos: Se aplicó el cuestionario *Dundee Ready Education Environment Measure* (DREEM) a un grupo de alumnos de todos los cursos de grado de cinco Facultades de Odontología.

Análisis estadístico: Se utilizó el test de Shapiro-Wilks para determinar las diferencias estadísticas en cuanto al AE y los cinco dominios; y el test de Kruskal-Wallis para determinar la significación estadística y calcular los *p-valores*; por último se usó el test de U Mann Whitney para estudiar la comparativa por sexos. Se aceptaron como estadísticamente significativos aquellos datos que tuvieron un *p-valor* < 0,05 y una significación estadística del 95%.

Resultados: Un total de 1826 cuestionarios correctamente cumplimentados fueron analizados, donde 536 fueron hombres y 1290 mujeres. El índice de participación fue de 70,9%. La media de edad de los participantes fue de 21,28 ± 3,26 años. El valor del AE de las cinco Universidades fue de 127,44 puntos y para cada uno de los cinco dominios fue el siguiente: Aprendizaje 37,45/48; Profesorado 27,68/44, Académico 22,10/32; Atmósfera 28,49/48 y Social 17,79/28. Se detectaron diferencias estadísticamente significativas en la valoración de algunos ítems entre géneros. Se evidenciaron puntos problemáticos que requieren intervención.

Conclusiones: la percepción del AE es *más positivo que negativo* en las cinco Facultades sin presentar diferencias estadísticamente significativas entre ellas. La interpretación de los dominios es la misma para todas las Facultades excepto en una de ellas en la que el dominio que valora la atmósfera se interpreta como que *hay muchos aspectos que necesitan ser modificados* debido a su baja puntuación.

12. ANEXOS

I. Carta aprobació del projecte de Tesis.

Barcelona, 25 de febrer de 2014

Dr. Akran Ali Hussein
Universitat Internacional de Catalunya
Facultat d'Odontologia
C/ Josep Trueta s/n
08195 Sant Cugat del Vallés

Benvolgut Dr. Ali Hussein,

Amb la present, li comunico que la Comissió Acadèmica del Doctorat en Ciències de la Salut, en la seva sessió del passat 11 de febrer, i una vegada estudiada la seva sol·licitud va acordar aprovar el projecte de tesi amb títol "Comparació del ambiente educativo (AE) de cuatro Facultades europeas de Odontología adscritas al programa Erasmus" presentat per Natalia Felipe Spada i que sigui admès al període d'investigació del Doctorat de Recerca en Salut.
S'acorda nomenar la Dra. Montserrat Mecadé com a Directora i al Dr. Akram Ali Hussein com a Codirector de la Tesi.

Per altre banda li fem saber que la normativa de la UIC estableix que s'ha d'obtenir una avaluació favorable del Comitè d'Ètica en la Recerca, abans del inici de la investigació. Haurà d'aportar aquest informe en quan l'obtingui.

Finalment la volem informar que per poder tramitar la matrícula es poden posar en contacte amb el Sr. Jaime Oliver.

Per qualsevol qüestió que vulguin comentar no dubtin en posar-se en contacte amb nosaltres.

Atentament,



Empar Lorda
Secretaria Comissió Acadèmica
Doctorat en Ciències de la Salut

II. Carta de aprobación de las modificaciones



ESCOLA DE DOCTORAT

COMUNICADO

NATALIA FELIPE SPADA

Programa de doctorado en Odontología RD 1393/07

La Comisión Académica de Doctorado en Ciencias de la Salud ha aprobado la instancia en la que solicitas la modificación del título de la tesis y el cambio en la codirección.

Nuevo título: ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PERCEPCIÓN DEL AMBIENTE EDUCACIONAL (AE) EN 5 FACULTADES DE ODONTOLOGÍA.

Director: DR. AKRAM ALI HUSSEIN

Nueva Codirectora: DRA. MARÍA ARREGUI GAMBÚS

7 de febrero de 2017

III. Carta aprobació del estudi por parte del Comit  tico de Investigación (CER).



APROVACI  N PROYECTO PEL CER/ APROBACIÓN PROYECTO POR EL CER

Codi de l'estudi / Código del estudio: REC-ECN-2017-02

Versi   del protocol / Versión del protocolo: 1.0

Data de la versió / Fecha de la versión: enero 2017

Títol / Título: Estudio comparativo de la percepción del ambiente educacional (AE) en 5 Facultades de Odontol  g  a.

Sant Cugat del Vall  s, 15 de febrer de 2017

Investigador: Natalia Felipe

Títol de l'estudi / Título del estudio: Estudio comparativo de la percepción del ambiente educacional (AE) en 5 Facultades de Odontol  g  a.

Benvolguda,

Valorat el projecte presentat, el CER de la Universitat Internacional de Catalunya, considera que, el contingut de la investigación, no implica cap inconvenient relacionat amb la dignitat humana, dignitat d'animals, ni atempta contra el medi ambient, ni té implicacions econòmiques ni conflicte d'interessos.

Per aquests motius, el Comit  tico d'ètica de Recerca, **RESOLT FAVORABLEMENT**, emetre aquest **CERTIFICAT D'APROVACIÓN**, per que pugui ser presentat a les instàncies que aix   ho requereixin.

Em permeto recordar-li que si en el procés d'execuci  n es produís algun canvi significatiu en els seus plantejaments, hauria de ser sotm  s novament a la revisión i aprovaci  n del CER.

Atentament,

Apreciada,

Valorado el proyecto presentado, el CER de la Universidad Internacional de Catalunya, considera que, el contenido de la investigación, no implica ningún inconveniente relacionado con la dignidad humana, dignidad de animales, ni atenta contra el medio ambiente, ni tiene implicaciones económicas ni conflicto de intereses.

*Por estos motivos, el Comit  tico d'  tica de Recerca, **RESUELVE FAVORABLEMENTE**, emitir este **CERTIFICADO DE APROBACIÓN**, para que pueda ser presentado a las instancias que así lo requieran.*

Me permito recordarle que si el proceso de ejecución se produjera algún cambio significativo en sus planteamientos, debería ser sometido nuevamente a la revisión y aprobación del CER.

Atentamente,

Dr. Josep Argem  
President CER-UIC

IV. Encuesta DREEM en castellano

Por favor, responda las preguntas indicando cuando está: 0=Completamente en desacuerdo, 1=En desacuerdo, 2=No sabe, 3=De acuerdo, 4=Completamente de acuerdo						
1	Se me estimula a participar en clases	0	1	2	3	4
2	Los docentes conocen las materias que dictan	0	1	2	3	4
3	Hay un buen sistema de apoyo para los estudiantes que sufren de estrés	0	1	2	3	4
4	Estoy demasiado cansado para disfrutar los cursos que estoy tomando	0	1	2	3	4
5	Los métodos de estudio que tenía antes todavía me sirven	0	1	2	3	4
6	Los docentes tienen paciencia con los pacientes	0	1	2	3	4
7	La enseñanza es frecuentemente estimulante	0	1	2	3	4
8	Los docentes ridiculizan a los estudiantes	0	1	2	3	4
9	Los docentes son autoritarios	0	1	2	3	4
10	Tengo la confianza de que voy a pasar este año	0	1	2	3	4
11	El ambiente es relajado durante las visitas docentes de los servicios en la clínica	0	1	2	3	4
12	Los horarios de la Facultad están bien programados	0	1	2	3	4
13	La enseñanza es centrada en el estudiante	0	1	2	3	4
14	Rara vez me aburro en los cursos que estoy tomando	0	1	2	3	4
15	Tengo buenos amigos en la Facultad	0	1	2	3	4
16	La enseñanza me ayuda a desarrollar mi competencia	0	1	2	3	4
17	En la Escuela, la copia en los exámenes constituye un problema	0	1	2	3	4
18	Los docentes tienen buenas destrezas comunicacionales con los pacientes	0	1	2	3	4
19	Mi vida social es buena	0	1	2	3	4
20	La enseñanza está bien enfocada	0	1	2	3	4
21	Siento que me están preparando bien para mi profesión	0	1	2	3	4
22	La enseñanza en la Facultad está suficientemente preocupada de desarrollar mi confianza	0	1	2	3	4
23	El ambiente es relajado durante las clases teóricas en el auditorio	0	1	2	3	4
24	El tiempo destinado a la enseñanza es bien utilizado	0	1	2	3	4
25	La enseñanza en la Facultad pone demasiado énfasis en el aprendizaje de detalles	0	1	2	3	4
26	Lo aprendido el año pasado fue una buena base para el trabajo de este año	0	1	2	3	4
27	Soy capaz de memorizar todo lo que me es necesario	0	1	2	3	4
28	Rara vez me siento solo	0	1	2	3	4
29	Los docentes son buenos dando "feedback" (retroalimentación) a los estudiantes	0	1	2	3	4
30	Tengo oportunidades para desarrollar mis habilidades interpersonales	0	1	2	3	4
31	He aprendido mucho sobre la empatía en mi profesión	0	1	2	3	4
32	En la Facultad, los docentes nos hacen críticas constructivas	0	1	2	3	4
33	Me siento cómodo, socialmente, en clases	0	1	2	3	4
34	El ambiente en los seminarios, clases y prácticas tutoriales es relajado	0	1	2	3	4
35	Mi experiencia en la Facultad ha sido desalentadora	0	1	2	3	4
36	Soy capaz de concentrarme bien	0	1	2	3	4
37	Los docentes dan ejemplos claros	0	1	2	3	4
38	Tengo claros los objetivos de aprendizaje de mis cursos	0	1	2	3	4
39	Los docentes se molestan y alteran en clases	0	1	2	3	4
40	Los docentes están bien preparados para sus clases	0	1	2	3	4
41	La Facultad de Odontología me ayuda a desarrollar mis destrezas para resolver problemas	0	1	2	3	4
42	El disfrute de mis estudios en la Facultad pesa más que la tensión que éstos me generan	0	1	2	3	4
43	El ambiente de la Facultad me motiva a aprender	0	1	2	3	4
44	La manera de enseñar me estimula a aprender por mi mismo en forma activa	0	1	2	3	4
45	Mucho de lo que tengo que aprender me parece relevante para mi carrera como odontólogo/a.	0	1	2	3	4
46	Los ambientes físicos de la Facultad son agradables	0	1	2	3	4
47	En la Facultad, se enfatiza el aprendizaje a largo plazo por sobre el inmediato	0	1	2	3	4
48	La enseñanza de la Facultad está demasiado centrada en los docentes	0	1	2	3	4
49	Siento que puedo hacer todas las preguntas que quiero	0	1	2	3	4
50	Los estudiantes causamos irritación a los docentes	0	1	2	3	4

V. Encuesta DREEM en portugués

Por favor, responda os itens abaixo, indicando quando você:						
0=Discorda Fortemente, 1=Discorda, 2=Não Tem Certeza, 3=Concorda, 4=Concorda Fortemente						
1.	Sou encorajado a participar das aulas	0	1	2	3	4
2.	Os tutores dominam os conhecimentos necessários	0	1	2	3	4
3.	Existe um bom programa de apoio para estudantes com problemas de stress	0	1	2	3	4
4.	Estou demasiado cansado para desfrutar das actividades lectivas	0	1	2	3	4
5.	As estratégias de aprendizagem que utilizei com sucesso no passado continuam a dar bons resultados	0	1	2	3	4
6.	Os tutores são pacientes com os doentes	0	1	2	3	4
7.	O ensino é frequentemente estimulante	0	1	2	3	4
8.	Os tutores ridicularizam os estudantes	0	1	2	3	4
9.	Os tutores são autoritários	0	1	2	3	4
10.	Estou confiante quanto a minha aprovação este ano	0	1	2	3	4
11.	O ambiente é descontraído durante as actividades em contexto clínico	0	1	2	3	4
12.	A organização do tempo é adequada	0	1	2	3	4
13.	O ensino é centrado nos estudantes	0	1	2	3	4
14.	Raramente me sinto aborrecido durante as actividades lectivas	0	1	2	3	4
15.	Tenho bons amigos nesta Escola	0	1	2	3	4
16.	O ensino é suficientemente dirigido no sentido de desenvolver a minha competência	0	1	2	3	4
17.	A prática de fraude é um problema nesta Escola	0	1	2	3	4
18.	Os tutores têm boas competências de comunicação com os pacientes	0	1	2	3	4
19.	A minha vida social é boa	0	1	2	3	4
20.	O ensino está bem focalizado	0	1	2	3	4
21.	Sinto que estou a ser bem preparado para a minha profissão	0	1	2	3	4
22.	O ensino é suficientemente dirigido no sentido de desenvolver a minha confiança	0	1	2	3	4
23.	Durante as aulas teóricas o ambiente é descontraído	0	1	2	3	4
24.	O tempo de ensino é bem utilizado	0	1	2	3	4
25.	O ensino enfatiza excessivamente a aprendizagem de factos	0	1	2	3	4
26.	O trabalho realizado no ano passado constituiu uma boa preparação para o trabalho de este ano	0	1	2	3	4
27.	Eu sou capaz de memorizar tudo o que preciso	0	1	2	3	4
28.	Eu raramente me sinto só	0	1	2	3	4
29.	Os docentes são bons a dar <i>feedback</i> aos estudantes	0	1	2	3	4
30.	Existem oportunidades para eu desenvolver competências interpessoais	0	1	2	3	4
31.	Tenho aprendido muito sobre a empatia na minha profissão	0	1	2	3	4
32.	Os docentes fazem críticas construtivas	0	1	2	3	4
33.	Eu sinto-me socialmente confortável nas actividades lectivas	0	1	2	3	4
34.	O ambiente é descontraído durante os seminários	0	1	2	3	4
35.	Acho que esta experiência é uma desilusão	0	1	2	3	4
36.	Eu sou capaz de me concentra bem	0	1	2	3	4
37.	Os docentes dão exemplos claros	0	1	2	3	4
38.	Estou esclarecido sobre os objetivos de aprendizagem das actividades lectivas	0	1	2	3	4
39.	Os docentes zangam-se durante as aulas	0	1	2	3	4
40.	Os docentes estão bem preparados para as aulas	0	1	2	3	4
41.	As minhas competências de resolução de problemas estão a ser bem desenvolvidas	0	1	2	3	4
42.	O prazer que retiro deste curso supera o stress	0	1	2	3	4
43.	O ambiente motiva-me para aprender	0	1	2	3	4
44.	O ensino incentiva-me a desenvolver uma aprendizagem activa	0	1	2	3	4
45.	Muito do que eu tenho que aprender parece relevante para Odontologia	0	1	2	3	4
46.	O meu alojamento é confortável	0	1	2	3	4
47.	Há uma ênfase maior na aprendizagem em longo prazo do que na aprendizagem em curto prazo	0	1	2	3	4
48.	O ensino é demasiado centrado no docente	0	1	2	3	4
49.	Sinto que posso colocar as questões que quero	0	1	2	3	4
50.	Os estudantes irritam os docentes	0	1	2	3	4

VI. Consentimiento informado del estudio



CONSENTIMIENTO INFORMADO ENCUESTAS

Código del estudio: REC-ECN-2017-02

Título del Proyecto: Estudio comparativo de la percepción del ambiente educativo (AE) utilizando el cuestionario DREEM en tres Universidades europeas y tres Universidades Americanas de Odontología.

Director/a del Proyecto: Dr. Akram Ali Hussein/ Dra. María Arregui Gambús

Investigador/a: Natalia Felipe Spada

Departamento: Odontología Preventiva y Comunitaria

Esta hoja de Consentimiento Informado, puede contener palabras que Usted no comprenda. Por favor, pregunte a la persona encargada del estudio para que le explique cualquier palabra o información que Usted no entienda con claridad.

I-INTRODUCCIÓN

Usted ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes de que decida participar, por favor lea este consentimiento cuidadosamente y haga todas las preguntas que Usted tenga, para asegurarse que entiende los procedimientos del estudio, incluyendo riesgos y beneficios.

II-PROPÓSITO DEL ESTUDIO

Como una parte del Proyecto de investigación en el campo de la evaluación de la docencia que se desarrolla en la Universitat Internacional de Catalunya, se está llevando a cabo un estudio sobre la percepción de los estudiantes del ambiente educativo en los grados de la UIC.

Para recopilar la información necesaria, se realizará una encuesta. Le invitamos a colaborar en esta investigación y aportar sus opiniones en cuanto al tema del estudio mediante su participación.

III-PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

Usted ha sido invitado porque su opinión es la mejor herramienta que tenemos para evaluar la calidad y el ambiente educativo tanto de nuestra Universidad como de otras 4 Universidades Americanas. Participarán en el estudio un total aproximado de 1000-1600 personas, lo que constituye la muestra del estudio.

IV-PROCEDIMIENTOS

Se hará entrega del cuestionario DREEM a cada alumno, consta de 50 preguntas que tienen respuesta numérica del 0 al 4, con la siguiente correspondencia:

4 = Completamente de acuerdo;

3 = De acuerdo;

2 = No sabe;

1 = En desacuerdo;

0 = Completamente en desacuerdo.

Se ruega responder con la mayor sinceridad posible.

V-RIESGOS O INCOMODIDADES

Este estudio no comporta riesgos para su persona. El estudio consiste en recoger su opinión mediante un cuestionario de 50 preguntas sobre la percepción de los estudiantes sobre el ambiente educativo.

VI-BENEFICIOS

Los hallazgos del estudio, podrían beneficiar a su comunidad y al ambiente educativo de los futuros odontólogos. La información que se recopile, podrá facilitar datos a los profesionales y a programas que trabajan directa o indirectamente en el campo de la educación y la formación de futuros graduados.

VII-COSTOS

No hay ningún coste por su participación en el estudio.

VIII-INCENTIVO PARA EL PARTICIPANTE

A Usted no se le pagará nada por el hecho de participar en el estudio.

IX-PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

Según la Llei de Protecció de Dades 15/1999 (LOPD), la información que Usted aporte al estudio, será totalmente anónima y confidencial. Los documentos que sean utilizados, serán guardados en un espacio seguro, al cual sólo tendrá acceso el investigador del estudio. Se asignará un código a cada encuesta, por tanto, sus datos personales, no serán divulgados en ningún momento. La información obtenida sólo se utilizará para cumplir el propósito citado en esta carta. Los datos que se recojan, serán analizados en grupo, sin que se pueda identificar a los participantes del estudio.

Esta autorización, servirá hasta el final del estudio, a menos que Usted la cancele antes. Usted puede cancelar esta autorización en cualquier momento enviando un aviso escrito o telefónico al Investigador en la siguiente dirección: nfelipe@uic.es

X-PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

Su participación en este estudio, es totalmente voluntaria. Usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento. Su decisión no comportará ninguna penalización ni pérdida de beneficios a los cuales Usted tenga derecho.

XI-PREGUNTAS

Si tiene alguna pregunta sobre este estudio o sobre la su participación en el mismo, o si piensa que ha sufrido alguna lesión asociada al estudio, Usted puede contactar con: Natalia Felipe Spada nfelipe@uic.es

No firme este consentimiento a menos que Usted haya tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir respuestas satisfactorias para todas sus preguntas.

Si usted firma aceptando participar en este estudio, recibirá una copia.

XII-CONSENTIMIENTO

He leído la información de esta hoja de consentimiento, o me la han leído de forma adecuada. Todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación, han sido contestadas.

Al firmar esta hoja de consentimiento, no se ha renunciado a ninguno de los derechos legales.

Nombre del participante

Firma del participante

Fecha

Firma del Investigador Principal

VII. Carta de colaboración Universidad San Martín de Porres





San Luis, 13 de octubre de 2014

OFICIO N° 127-2014-INVE- FO-USMP

Señor Doctor
CARLOS CAVA VERGIU
Decano de la Facultad de Odontología-USMP
Presente.-



De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente, y a la vez manifestarle que la Dra. Montserrat Mercadé Bellido, Vicedecana de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Internacional de Catalunya (UIC), nos escribió un correo electrónico en el cual consultaba si nuestra facultad podría colaborar en la realización de un estudio multicéntrico para comparar el ambiente educativo, utilizando el cuestionario DREEM.

El estudio estaría a cargo de la CD. Natalia Felipe, docente de la UIC, el cual formaría parte de su tesis doctoral.

Según nos indicó el objetivo es valorar el ambiente educativo de diferentes universidades, 3 europeas y 3 americanas. Se aplicaría un cuestionario de 50 preguntas y tomaría alrededor de 15 a 20 desarrollarlo.

Esta dirección considera que sería muy positivo brindar las facilidades a la mencionada tesista para desarrollar este trabajo; con la salvedad que debería aplicarse en horarios en los cuales no se quite tiempo de clases teóricas o de trabajo con pacientes, a los estudiantes.

Adjunto la carta enviada por los doctores Luis Giner y Monserrat Mercadé Bellido, así como una copia del proyecto propuesto.

Agradeciéndole anticipadamente por la atención al presente, me despido no sin antes expresarle mi especial consideración y estima.

Atentamente


Dra. MARIA DEL CARMEN PAREJA VASQUEZ
DIRECTORA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN







USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA

DECANATO

PASE A:

D. de Brutejón Fadi! (Académico!)

- Atención
- Archivo
- Opinión
- Mantenimiento
- Conocimiento
- Informe



UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORRES
FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA

DR. CARLOS ENRIQUE CAVA VERGIU
DECANO

VIII. Tabla 17. Resultados globales por Universidad e ítem.

Dreem	media	U1	U2	U3	U4	U5	p-valor
1	2,76	2,45 (61,14%)	2,87 (71,79%)	2,61 (65,18%)	2,45 (61,33%)	3,13 (78,37%)	< 0,001
2	3,42	3,12 (77,95%)	3,41 (85,28%)	3,32 (83,04%)	3,65 (91,29%)	3,57 (89,19%)	< 0,001
3	1,55	1,54 (38,56%)	1,49 (37,15%)	1,13 (28,27%)	0,64 (16,10%)	2,37 (59,23%)	< 0,001
4	2,32	2,01 (50,23%)	2,21 (55,14%)	2,68 (66,89%)	3,02 (75,47%)	2,01 (50,30%)	< 0,001
5	2,58	2,55 (63,64%)	2,87 (71,85%)	1,96 (48,88%)	2,27 (56,84%)	2,94 (73,41%)	< 0,001
6	2,86	2,76 (68,94%)	2,81 (70,18%)	2,60 (65,07%)	2,76 (69,01%)	3,19 (79,66%)	< 0,001
7	2,61	2,53 (63,33%)	2,68 (67,03%)	2,21 (55,28%)	2,17 (54,31%)	3,09 (77,29%)	< 0,001
8	1,55	1,40 (35,00%)	1,53 (38,17%)	1,76 (44,05%)	1,91 (47,75%)	1,34 (33,53%)	< 0,001
9	2,26	2,28 (57,05%)	2,15 (53,66%)	2,60 (64,96%)	2,48 (62,08%)	2,00 (50,10%)	< 0,001
10	2,99	3,30 (82,50%)	3,08 (77,12%)	2,61 (65,18%)	2,41 (60,30%)	3,29 (82,29%)	< 0,001
11	2,40	2,51 (62,73%)	2,62 (65,49%)	1,90 (47,39%)	1,81 (45,22%)	2,82 (70,49%)	< 0,001
12	1,99	1,38 (34,39%)	2,28 (56,94%)	1,96 (48,88%)	1,27 (31,74%)	2,56 (63,99%)	< 0,001
13	2,67	2,47 (61,67%)	2,72 (68,06%)	2,48 (61,98%)	2,42 (60,39%)	3,03 (75,70%)	< 0,001
14	2,22	2,20 (55,00%)	2,29 (57,20%)	2,01 (50,15%)	1,57 (39,23%)	2,65 (66,37%)	< 0,001
15	3,41	3,44 (85,91%)	3,42 (85,41%)	3,42 (85,49%)	3,56 (88,95%)	3,31 (82,64%)	< 0,001
16	3,09	3,03 (75,76%)	3,06 (76,61%)	3,04 (75,97%)	2,92 (72,94%)	3,26 (81,45%)	< 0,001
17	2,33	2,36 (59,09%)	1,61 (40,36%)	2,41 (60,19%)	2,47 (61,80%)	2,72 (67,96%)	< 0,001
18	2,89	2,75 (68,64%)	2,86 (71,40%)	2,65 (66,15%)	2,85 (71,35%)	3,20 (79,96%)	< 0,001
19	2,94	3,10 (77,58%)	3,09 (77,31%)	2,61 (65,18%)	2,51 (62,73%)	3,17 (79,37%)	< 0,001
20	2,88	2,79 (69,85%)	2,89 (72,24%)	2,60 (65,00%)	2,70 (67,60%)	3,20 (80,06%)	< 0,001
21	3,11	3,05 (76,36%)	2,98 (74,42%)	2,94 (73,59%)	3,26 (81,46%)	3,30 (82,44%)	< 0,001
22	2,59	2,45 (61,36%)	2,68 (66,90%)	2,15 (53,79%)	2,31 (57,77%)	3,07 (76,64%)	< 0,001
23	2,60	2,68 (67,05%)	2,66 (66,58%)	2,26 (56,62%)	2,00 (50,09%)	3,02 (75,60%)	< 0,001
24	2,67	2,44 (60,98%)	2,64 (66,00%)	2,47 (61,68%)	2,40 (59,93%)	3,12 (77,93%)	< 0,001
25	2,66	2,38 (59,39%)	2,34 (58,42%)	2,67 (66,74%)	2,88 (72,10%)	2,98 (74,50%)	< 0,001
26	2,78	2,83 (70,83%)	2,49 (62,15%)	2,60 (64,96%)	2,93 (73,31%)	3,03 (75,69%)	< 0,001
27	2,36	2,55 (63,86%)	2,27 (56,75%)	2,00 (50,07%)	1,63 (40,64%)	2,92 (73,12%)	< 0,001
28	2,65	2,93 (73,26%)	2,92 (72,88%)	2,34 (58,56%)	2,66 (66,39%)	2,46 (61,56%)	< 0,001
29	2,59	2,62 (65,53%)	2,55 (63,69%)	2,17 (54,17%)	2,37 (59,18%)	3,00 (75,00%)	< 0,001
30	2,69	2,82 (70,53%)	2,88 (72,04%)	2,48 (62,05%)	1,94 (48,41%)	3,00 (75,10%)	< 0,001
31	2,91	2,81 (70,30%)	2,88 (72,04%)	2,87 (71,73%)	2,54 (63,39%)	3,22 (80,56%)	< 0,001
32	2,79	2,70 (67,42%)	2,78 (69,54%)	2,62 (65,48%)	2,64 (66,10%)	3,03 (75,79%)	< 0,001
33	3,01	3,12 (77,88%)	2,95 (73,84%)	2,87 (71,80%)	2,91 (72,66%)	3,12 (77,98%)	< 0,001
34	2,54	2,79 (69,70%)	2,74 (68,44%)	2,29 (57,26%)	1,91 (47,75%)	2,74 (68,51%)	< 0,001
35	1,32	1,55 (38,79%)	0,69 (17,35%)	1,40 (35,04%)	1,55 (38,67%)	1,47 (36,71%)	< 0,001
36	2,60	2,66 (66,52%)	2,78 (69,54%)	2,19 (54,84%)	2,10 (52,62%)	2,96 (73,91%)	< 0,001
37	2,83	2,75 (68,71%)	2,77 (69,15%)	2,52 (62,91%)	2,85 (71,16%)	3,14 (78,62%)	< 0,001
38	2,78	2,71 (67,65%)	2,76 (69,02%)	2,49 (62,13%)	2,66 (66,48%)	3,12 (78,03%)	< 0,001
39	1,77	1,77 (44,24%)	1,75 (43,77%)	1,85 (46,28%)	1,62 (40,45%)	1,80 (44,94%)	0,143
40	3,08	2,78 (69,62%)	3,12 (77,96%)	2,90 (72,40%)	3,37 (84,18%)	3,20 (80,12%)	< 0,001
41	2,80	2,65 (66,14%)	2,86 (71,59%)	2,54 (63,58%)	2,72 (68,07%)	3,05 (76,29%)	< 0,001
42	2,32	2,55 (63,71%)	2,54 (63,50%)	2,03 (50,82%)	1,11 (27,82%)	2,82 (70,59%)	< 0,001
43	2,67	2,79 (69,70%)	2,82 (70,57%)	2,36 (59,00%)	1,94 (48,50%)	3,08 (77,08%)	< 0,001
44	2,58	2,55 (63,71%)	2,89 (72,24%)	2,25 (56,25%)	1,77 (44,29%)	3,02 (75,45%)	< 0,001
45	2,88	2,91 (72,65%)	2,93 (73,20%)	2,88 (72,01%)	2,69 (67,13%)	2,92 (73,02%)	0,006
46	2,88	2,53 (63,26%)	3,48 (86,95%)	2,27 (56,70%)	2,90 (72,38%)	3,06 (76,54%)	< 0,001
47	2,59	2,48 (62,12%)	2,74 (68,51%)	2,38 (59,52%)	2,18 (54,59%)	2,91 (72,66%)	< 0,001
48	2,14	2,13 (53,26%)	1,86 (46,59%)	2,28 (56,99%)	1,88 (47,10%)	2,41 (60,22%)	< 0,001
49	2,60	2,62 (65,61%)	2,76 (69,02%)	2,31 (57,81%)	2,19 (54,68%)	2,87 (71,73%)	< 0,001
50	1,76	1,91 (47,80%)	1,66 (41,39%)	1,92 (48,07%)	1,66 (41,48%)	1,69 (42,21%)	< 0,001

IX. Tabla 19. Resultados por curso y pregunta en U1.

Dreem	1º Curso	2º Curso	3º Curso	4º Curso	5º Curso	p-valor
1	2,54 (63,44%)	2,57 (64,22%)	2,29 (57,37%)	2,67 (66,79%)	2,10 (52,45%)	0,011
2	3,28 (81,88%)	3,22 (80,39%)	3,08 (76,92%)	3,09 (77,14%)	2,88 (72,06%)	0,012
3	2,04 (50,94%)	1,84 (46,08%)	1,13 (28,21%)	1,53 (38,21%)	1,12 (27,94%)	< 0,001
4	1,74 (42,71%)	1,98 (49,51%)	2,31 (57,69%)	2,07 (51,79%)	1,96 (49,02%)	0,046
5	2,46 (61,56%)	2,59 (64,71%)	2,46 (61,54%)	2,54 (63,57%)	2,76 (69,12%)	0,680
6	2,48 (61,88%)	3,14 (78,43%)	2,88 (72,12%)	2,73 (68,21%)	2,67 (66,67%)	< 0,001
7	2,61 (65,31%)	2,65 (66,18%)	2,27 (56,73%)	2,67 (66,79%)	2,51 (62,29%)	0,054
8	0,76 (19,06%)	1,06 (26,47%)	1,62 (40,38%)	1,83 (45,71%)	1,82 (45,59%)	< 0,001
9	2,05 (51,25%)	2,33 (58,33%)	2,33 (58,33%)	2,36 (58,93%)	2,41 (60,29%)	0,141
10	2,90 (72,50%)	3,24 (80,88%)	3,44 (85,90%)	3,53 (88,21%)	3,47 (86,76%)	< 0,001
11	2,15 (53,75%)	2,88 (72,06%)	2,53 (63,14%)	2,60 (65,00%)	2,55 (63,73%)	< 0,001
12	2,46 (61,56%)	1,53 (38,24%)	0,68 (16,99%)	0,89 (22,14%)	1,25 (31,37%)	< 0,001
13	2,86 (71,56%)	2,75 (68,63%)	2,01 (50,32%)	2,44 (61,07%)	2,29 (57,35%)	< 0,001
14	2,36 (59,06%)	2,35 (58,82%)	2,08 (51,92%)	2,21 (55,36%)	1,96 (49,02%)	0,179
15	3,31 (82,81%)	3,59 (89,71%)	3,21 (80,13%)	3,67 (91,79%)	3,51 (87,75%)	0,001
16	2,90 (72,50%)	3,08 (76,96%)	2,87 (71,79%)	3,29 (82,14%)	3,08 (76,96%)	0,011
17	2,34 (58,44%)	2,88 (72,06%)	2,32 (58,01%)	2,20 (55,00%)	2,18 (54,41%)	0,008
18	2,31 (57,81%)	2,98 (74,51%)	2,83 (70,83%)	3,01 (75,36%)	2,69 (67,16%)	< 0,001
19	3,10 (77,50%)	3,35 (83,82%)	3,03 (75,64%)	2,94 (73,57%)	3,20 (79,90%)	0,214
20	3,00 (75,00%)	3,10 (77,45%)	2,54 (63,46%)	2,83 (70,71%)	2,51 (62,75%)	< 0,001
21	3,19 (79,69%)	3,35 (83,82%)	2,76 (68,91%)	3,06 (76,43%)	3,00 (75,00%)	< 0,001
22	2,64 (65,94%)	2,73 (68,14%)	2,14 (53,53%)	2,36 (58,93%)	2,51 (62,75%)	0,001
23	2,99 (74,69%)	2,59 (64,71%)	2,71 (67,63%)	2,64 (66,07%)	2,31 (57,84%)	< 0,001
24	2,69 (67,19%)	2,69 (67,16%)	2,26 (56,41%)	2,37 (59,29%)	2,18 (54,41%)	0,003
25	2,33 (58,13%)	2,33 (58,33%)	2,53 (63,14%)	2,29 (57,14%)	2,39 (59,80%)	0,678
26	2,31 (57,81%)	2,88 (72,06%)	2,96 (74,04%)	3,11 (77,86%)	3,02 (75,49%)	< 0,001
27	2,36 (59,06%)	2,75 (68,63%)	2,67 (66,67%)	2,54 (63,57%)	2,51 (62,75%)	0,215
28	2,68 (66,88%)	3,14 (78,43%)	2,85 (71,15%)	2,99 (74,64%)	3,18 (79,41%)	0,010
29	2,88 (71,88%)	2,78 (69,61%)	2,33 (58,33%)	2,64 (66,07%)	2,47 (61,76%)	< 0,001
30	2,76 (69,06%)	3,16 (78,92%)	2,56 (64,10%)	2,80 (70,00%)	3,00 (75,00%)	< 0,001
31	2,60 (65,00%)	3,00 (75,00%)	2,64 (66,03%)	2,86 (71,43%)	3,16 (78,92%)	0,004
32	2,74 (68,44%)	2,90 (72,55%)	2,54 (63,46%)	2,77 (69,29%)	2,57 (64,22%)	0,161
33	3,13 (78,13%)	3,24 (80,88%)	2,91 (72,76%)	3,14 (78,57%)	3,25 (81,37%)	0,113
34	2,94 (73,44%)	2,84 (71,08%)	2,45 (61,22%)	2,91 (72,86%)	2,84 (71,08%)	0,008
35	1,73 (43,13%)	1,78 (44,61%)	1,44 (35,90%)	1,59 (39,64%)	1,18 (29,41%)	0,041
36	2,63 (65,63%)	2,59 (64,71%)	2,58 (64,42%)	2,71 (67,86%)	2,84 (71,08%)	0,480
37	2,76 (69,06%)	2,80 (70,10%)	2,71 (67,63%)	2,86 (71,43%)	2,59 (64,71%)	0,307
38	2,83 (70,63%)	3,02 (75,49%)	2,53 (63,14%)	2,63 (65,71%)	2,59 (64,71%)	0,006
39	1,84 (45,94%)	1,90 (47,55%)	1,41 (35,26%)	1,81 (45,36%)	2,02 (50,49%)	0,012
40	2,96 (74,06%)	2,90 (72,55%)	2,68 (66,99%)	2,83 (70,71%)	2,49 (62,25%)	0,006
41	2,41 (60,31%)	2,88 (72,06%)	2,51 (62,82%)	2,83 (70,71%)	2,73 (68,14%)	0,005
42	2,51 (62,81%)	2,57 (64,22%)	2,38 (59,62%)	2,64 (66,07%)	2,71 (67,65%)	0,417
43	2,93 (73,13%)	2,96 (74,02%)	2,35 (58,65%)	2,84 (71,07%)	3,00 (75,00%)	< 0,001
44	2,64 (65,94%)	2,65 (66,18%)	2,35 (58,65%)	2,56 (63,93%)	2,61 (65,20%)	0,254
45	2,69 (67,19%)	3,02 (75,49%)	2,92 (73,08%)	3,07 (76,79%)	2,88 (72,06%)	0,044
46	2,76 (69,06%)	2,75 (68,63%)	2,24 (56,09%)	2,60 (65,00%)	2,29 (57,35%)	0,009
47	2,58 (64,38%)	2,67 (66,67%)	2,06 (51,60%)	2,74 (68,57%)	2,45 (61,27%)	< 0,001
48	2,16 (54,06%)	1,94 (48,53%)	2,15 (53,85%)	2,14 (53,57%)	2,22 (55,39%)	0,743
49	2,75 (68,75%)	2,96 (74,02%)	2,29 (57,37%)	2,73 (68,21%)	2,45 (61,27%)	0,002
50	1,71 (42,81%)	2,20 (54,90%)	1,90 (47,44%)	1,81 (45,36%)	2,10 (52,45%)	0,088

X. Tabla 21. Resultados por curso y pregunta en U2.

Dreem	1º Curso	2º Curso	3º Curso	4º Curso	5º Curso	p-valor
1	2,44 (60,98%)	3,11 (77,83%)	2,97 (74,35%)	2,64 (66,03%)	2,83 (70,83%)	< 0,001
2	3,24 (81,10%)	3,56 (88,92%)	3,41 (85,34%)	3,41 (85,34%)	3,23 (80,73%)	0,007
3	1,59 (39,63%)	1,58 (39,62%)	1,36 (34,05%)	1,35 (33,65%)	1,71 (42,71%)	0,049
4	2,00 (50,00%)	1,95 (48,82%)	2,63 (65,73%)	2,01 (50,32%)	2,23 (55,73%)	< 0,001
5	2,66 (66,46%)	2,91 (72,64%)	2,76 (68,97%)	2,90 (72,44%)	3,23 (80,73%)	0,006
6	2,63 (65,85%)	2,80 (70,05%)	2,61 (65,30%)	2,99 (74,68%)	3,15 (78,65%)	< 0,001
7	2,59 (64,63%)	2,88 (71,93%)	2,58 (64,44%)	2,63 (65,71%)	2,67 (66,67%)	0,108
8	1,02 (25,61%)	1,25 (31,13%)	1,62 (40,52%)	1,74 (43,59%)	2,00 (50,00%)	< 0,001
9	2,37 (59,15%)	2,06 (51,42%)	2,16 (54,09%)	2,10 (52,56%)	2,19 (54,69%)	0,632
10	2,98 (74,39%)	3,09 (77,36%)	2,72 (68,10%)	3,45 (86,22%)	3,44 (85,94%)	< 0,001
11	2,56 (64,02%)	2,67 (66,75%)	2,28 (56,90%)	2,91 (72,76%)	2,92 (72,92%)	< 0,001
12	2,39 (59,76%)	2,48 (62,03%)	1,97 (49,14%)	2,37 (59,29%)	2,33 (58,33%)	0,001
13	2,80 (70,12%)	2,95 (73,82%)	2,62 (65,52%)	2,60 (65,06%)	2,58 (64,58%)	0,025
14	2,05 (51,22%)	2,29 (57,31%)	2,11 (52,80%)	2,41 (60,26%)	2,71 (67,71%)	< 0,001
15	3,59 (89,63%)	3,37 (84,20%)	3,32 (82,97%)	3,53 (88,14%)	3,44 (85,94%)	0,132
16	3,12 (78,05%)	3,15 (78,77%)	3,02 (75,43%)	3,00 (75,00%)	3,04 (76,04%)	0,448
17	1,46 (36,59%)	1,52 (37,97%)	1,77 (44,18%)	1,63 (40,71%)	1,56 (39,06%)	0,414
18	2,71 (67,68%)	2,78 (69,58%)	2,74 (68,53%)	3,04 (75,96%)	3,13 (78,13%)	< 0,001
19	3,22 (80,49%)	3,16 (79,01%)	2,84 (70,91%)	3,15 (78,85%)	3,35 (83,85%)	0,044
20	2,93 (73,17%)	3,00 (75,00%)	2,78 (69,61%)	2,79 (67,87%)	3,02 (75,52%)	0,130
21	3,07 (76,83%)	3,29 (82,31%)	2,78 (69,61%)	2,79 (69,87%)	2,96 (73,96%)	< 0,001
22	2,71 (67,68%)	2,89 (72,17%)	2,44 (60,99%)	2,69 (67,31%)	2,73 (68,23%)	0,008
23	2,51 (62,80%)	2,60 (65,09%)	2,77 (69,18%)	2,65 (66,35%)	2,69 (67,19%)	0,347
24	2,59 (64,63%)	2,73 (68,16%)	2,54 (63,58%)	2,56 (64,10%)	2,85 (71,35%)	0,084
25	2,10 (52,44%)	2,39 (59,67%)	2,46 (61,42%)	2,24 (56,09%)	2,29 (57,29%)	0,095
26	2,34 (58,54%)	2,63 (65,80%)	1,96 (48,92%)	2,65 (66,35%)	3,29 (82,29%)	< 0,001
27	1,95 (48,78%)	2,39 (59,67%)	2,14 (53,45%)	2,32 (58,01%)	2,52 (63,02%)	0,027
28	2,78 (69,51%)	2,95 (73,82%)	2,73 (68,32%)	3,04 (75,96%)	3,19 (79,69%)	0,046
29	2,32 (57,93%)	2,80 (70,05%)	2,33 (58,19%)	2,53 (63,14%)	2,75 (68,75%)	< 0,001
30	2,90 (72,56%)	2,92 (73,11%)	2,72 (68,10%)	2,95 (73,72%)	3,04 (76,04%)	0,059
31	2,68 (67,07%)	2,84 (70,99%)	2,77 (69,18%)	3,05 (76,28%)	3,15 (78,65%)	0,001
32	2,61 (65,24%)	2,92 (72,88%)	2,81 (70,26%)	2,68 (66,99%)	2,73 (68,23%)	0,125
33	2,85 (71,34%)	3,01 (75,24%)	2,79 (69,83%)	3,08 (76,92%)	3,10 (77,60%)	0,017
34	2,46 (61,59%)	2,66 (66,51%)	2,71 (67,67%)	2,81 (70,19%)	3,10 (77,60%)	< 0,001
35	0,66 (16,46%)	0,59 (14,86%)	0,81 (20,26%)	0,56 (14,10%)	0,88 (21,88%)	0,105
36	2,59 (64,63%)	2,81 (70,28%)	2,65 (66,16%)	2,86 (71,47%)	3,08 (77,08%)	0,011
37	2,76 (68,90%)	2,85 (71,23%)	2,83 (70,69%)	2,64 (66,03%)	2,65 (66,15%)	0,267
38	2,59 (64,63%)	2,85 (71,23%)	2,71 (67,67%)	2,79 (69,87%)	2,79 (69,79%)	0,399
39	1,90 (47,56%)	1,78 (44,58%)	1,69 (42,24%)	1,56 (39,10%)	2,00 (50,00%)	0,068
40	3,10 (77,44%)	3,22 (80,42%)	3,05 (76,29%)	3,13 (78,21%)	3,06 (76,56%)	0,299
41	2,88 (71,95%)	2,95 (73,82%)	2,72 (68,10%)	2,83 (70,83%)	3,04 (76,04%)	0,026
42	2,44 (60,98%)	2,69 (67,22%)	2,22 (55,60%)	2,82 (70,51%)	2,60 (65,10%)	< 0,001
43	2,78 (69,51%)	2,91 (72,64%)	2,57 (64,22%)	3,01 (75,32%)	2,98 (74,48%)	< 0,001
44	2,88 (71,95%)	2,93 (73,35%)	2,73 (68,32%)	2,97 (74,36%)	3,04 (76,04%)	0,102
45	2,39 (59,76%)	2,94 (73,58%)	2,86 (71,55%)	3,13 (78,21%)	3,19 (79,69%)	< 0,001
46	3,27 (81,71%)	3,43 (85,85%)	3,44 (85,99%)	3,60 (90,06%)	3,65 (91,15%)	0,037
47	2,85 (71,34%)	2,84 (70,99%)	2,71 (67,67%)	2,60 (65,06%)	2,73 (68,23%)	0,553
48	1,85 (46,34%)	1,71 (42,69%)	1,92 (48,06%)	1,88 (47,12%)	2,04 (51,04%)	0,319
49	2,78 (69,51%)	2,99 (74,76%)	2,67 (66,81%)	2,68 (66,99%)	2,58 (64,58%)	0,035
50	1,90 (47,56%)	1,59 (39,86%)	1,73 (43,32%)	1,46 (36,54%)	1,71 (42,71%)	0,227

XI. Tabla 23. Resultados por curso y pregunta en U3.

Dreem	1º Curso	2º Curso	3º Curso	4º Curso	5º Curso	p-valor
1	2,62 (65,38%)	2,71 (67,80%)	2,65 (66,20%)	2,56 (64,08%)	2,49 (62,30%)	0,839
2	3,52 (88,08%)	3,15 (78,79%)	3,31 (82,75%)	3,34 (83,45%)	3,29 (82,14%)	0,082
3	1,78 (44,62%)	1,42 (35,61%)	1,03 (25,70%)	0,73 (18,31%)	0,71 (17,86%)	< 0,001
4	2,29 (57,31%)	2,59 (64,77%)	2,75 (68,66%)	2,99 (74,65%)	2,73 (68,25%)	0,020
5	1,65 (41,15%)	1,89 (47,31%)	2,32 (58,10%)	2,04 (51,06%)	1,83 (45,63%)	0,030
6	2,82 (70,38%)	2,74 (68,56%)	2,56 (63,93%)	2,42 (60,56%)	2,49 (62,30%)	0,254
7	2,65 (66,15%)	2,30 (57,58%)	2,17 (54,23%)	2,00 (50,00%)	1,95 (48,81%)	< 0,001
8	1,05 (26,15%)	1,67 (41,67%)	1,82 (45,42%)	2,11 (52,82%)	2,14 (53,57%)	< 0,001
9	2,37 (59,23%)	2,41 (60,23%)	2,61 (65,14%)	2,80 (70,07%)	2,79 (69,84%)	0,071
10	2,40 (60,00%)	2,65 (66,29%)	2,65 (66,20%)	2,61 (65,14%)	2,73 (68,25%)	0,598
11	2,42 (60,38%)	2,41 (60,23%)	1,89 (47,18%)	1,46 (36,62%)	1,31 (32,66%)	< 0,001
12	3,25 (81,15%)	2,03 (50,76%)	1,59 (39,79%)	1,42 (35,56%)	1,56 (38,89%)	< 0,001
13	2,97 (74,23%)	2,58 (64,39%)	2,63 (65,85%)	2,18 (54,58%)	2,03 (50,79%)	< 0,001
14	2,18 (54,62%)	2,17 (54,17%)	2,20 (54,93%)	1,75 (43,66%)	1,73 (43,25%)	0,058
15	3,40 (85,00%)	3,24 (81,06%)	3,41 (85,21%)	3,55 (88,73%)	3,49 (87,30%)	0,332
16	3,17 (79,23%)	3,17 (79,23%)	3,06 (76,41%)	2,92 (72,89%)	2,89 (72,22%)	0,146
17	2,57 (64,23%)	2,91 (72,73%)	2,52 (63,03%)	2,20 (54,93%)	1,83 (45,63%)	< 0,001
18	2,71 (67,69%)	2,80 (70,08%)	2,66 (66,55%)	2,49 (62,32%)	2,57 (64,29%)	0,889
19	2,77 (69,23%)	2,62 (65,53%)	2,42 (60,56%)	2,51 (62,68%)	2,75 (68,65%)	0,486
20	3,22 (80,38%)	2,85 (71,21%)	2,75 (68,66%)	2,18 (54,58%)	2,00 (50,00%)	< 0,001
21	3,40 (85,00%)	3,32 (82,95%)	3,03 (75,70%)	2,56 (64,08%)	2,41 (60,32%)	< 0,001
22	2,75 (68,85%)	2,21 (55,30%)	2,20 (54,93%)	1,70 (42,61%)	1,92 (48,02%)	< 0,001
23	2,78 (69,62%)	2,17 (54,17%)	2,30 (57,39%)	2,13 (53,17%)	1,95 (48,81%)	< 0,001
24	3,08 (76,92%)	2,52 (62,88%)	2,58 (64,44%)	2,14 (53,52%)	2,03 (50,79%)	< 0,001
25	2,97 (74,23%)	2,73 (68,18%)	2,61 (65,14%)	2,61 (65,14%)	2,44 (61,11%)	0,017
26	2,08 (51,92%)	2,55 (63,64%)	2,87 (71,83%)	2,85 (71,13%)	2,60 (65,08%)	< 0,001
27	2,20 (55,00%)	2,05 (51,14%)	2,11 (52,82%)	1,85 (46,13%)	1,81 (45,24%)	0,291
28	2,40 (60,00%)	2,26 (56,44%)	2,35 (58,80%)	2,38 (59,51%)	2,32 (57,94%)	0,980
29	2,60 (65,00%)	2,39 (59,85%)	2,15 (53,87%)	1,82 (45,42%)	1,89 (47,22%)	< 0,001
30	2,75 (68,85%)	2,56 (64,02%)	2,37 (59,15%)	2,34 (58,45%)	2,41 (60,32%)	0,081
31	2,88 (71,92%)	2,92 (73,11%)	2,62 (65,49%)	2,94 (73,59%)	3,00 (75,00%)	0,118
32	2,98 (74,62%)	2,62 (65,53%)	2,65 (66,20%)	2,54 (63,38%)	2,30 (57,54%)	0,003
33	3,09 (77,31%)	2,85 (71,21%)	2,87 (71,83%)	2,76 (69,01%)	2,79 (69,84%)	0,110
34	2,52 (63,08%)	2,11 (52,73%)	2,27 (56,69%)	2,37 (59,15%)	2,17 (54,37%)	0,162
35	0,91 (22,69%)	1,45 (36,36%)	1,42 (35,56%)	1,68 (41,90%)	1,52 (38,10%)	0,006
36	2,28 (56,92%)	2,47 (61,74%)	2,23 (55,63%)	1,99 (49,65%)	2,02 (50,40%)	0,067
37	3,03 (75,77%)	2,68 (67,05%)	2,68 (66,90%)	2,07 (51,76%)	2,13 (53,23%)	< 0,001
38	2,89 (72,31%)	2,56 (64,02%)	2,55 (63,73%)	2,30 (57,39%)	2,13 (53,17%)	< 0,001
39	1,18 (29,62%)	2,11 (52,65%)	2,14 (54,52%)	1,94 (48,59%)	1,84 (46,03%)	< 0,001
40	3,17 (79,23%)	2,94 (73,48%)	2,93 (73,24%)	2,61 (65,14%)	2,86 (71,43%)	0,003
41	2,85 (71,15%)	2,52 (62,88%)	2,48 (61,97%)	2,44 (61,07%)	2,44 (61,11%)	0,183
42	2,38 (59,62%)	2,30 (57,58%)	2,08 (52,11%)	1,77 (44,37%)	1,62 (40,48%)	< 0,001
43	2,94 (73,46%)	2,45 (61,36%)	2,41 (60,21%)	1,97 (49,30%)	2,05 (51,19%)	< 0,001
44	2,74 (68,46%)	2,39 (59,85%)	2,21 (55,28%)	2,00 (50,00%)	1,92 (48,02%)	< 0,001
45	2,94 (73,46%)	2,97 (74,24%)	2,79 (69,64%)	2,86 (71,48%)	2,86 (71,43%)	0,850
46	3,09 (77,31%)	2,23 (55,68%)	2,11 (52,82%)	1,89 (47,18%)	2,06 (51,59%)	< 0,001
47	2,80 (70,00%)	2,65 (66,29%)	2,44 (60,92%)	2,15 (53,87%)	1,86 (46,43%)	< 0,001
48	2,05 (51,15%)	2,32 (57,95%)	2,23 (55,63%)	2,51 (62,68%)	2,29 (57,14%)	0,152
49	2,57 (64,23%)	2,15 (53,79%)	2,37 (59,15%)	2,32 (58,10%)	2,14 (53,57%)	0,118
50	1,54 (38,46%)	1,86 (46,59%)	2,07 (51,76%)	1,92 (47,89%)	2,22 (55,56%)	0,008

XII. Tabla 25. Resultados por curso y pregunta en U4.

Dreem	1º Curso	2º Curso	3º Curso	4º Curso	5º Curso	p-valor
1	2,46 (61,59%)	2,59 (64,67%)	2,39 (59,70%)	2,39 (59,66%)	2,46 (61,59%)	0,563
2	3,77 (94,20%)	3,78 (94,57%)	3,60 (89,93%)	3,48 (86,93%)	3,59 (89,63%)	0,015
3	1,17 (29,35%)	0,67 (16,85%)	0,34 (8,58%)	0,36 (9,09%)	0,51 (12,80%)	< 0,001
4	2,86 (71,38%)	3,04 (76,09%)	3,25 (81,34%)	3,14 (78,41%)	2,76 (68,90%)	0,078
5	2,01 (50,36%)	2,22 (55,43%)	2,25 (56,34%)	2,55 (63,64%)	2,51 (62,80%)	0,047
6	2,64 (65,94%)	2,87 (71,74%)	2,81 (70,15%)	2,55 (63,64%)	3,00 (75,00%)	0,046
7	2,35 (58,70%)	2,54 (63,59%)	1,93 (48,13%)	2,02 (50,57%)	2,02 (50,61%)	0,001
8	1,70 (42,39%)	1,48 (36,96%)	2,16 (54,10%)	2,20 (55,11%)	2,02 (50,61%)	0,001
9	2,52 (63,04%)	2,26 (56,52%)	2,60 (64,93%)	2,45 (61,36%)	2,51 (62,80%)	0,739
10	2,68 (67,03%)	2,54 (63,59%)	2,31 (57,84%)	1,86 (46,59%)	2,56 (64,02%)	0,003
11	1,51 (37,68%)	2,24 (55,99%)	1,97 (49,25%)	1,64 (40,91%)	1,76 (43,90%)	0,004
12	1,78 (44,57%)	0,89 (22,98%)	0,99 (24,63%)	1,07 (26,70%)	1,51 (37,80%)	< 0,001
13	2,78 (69,57%)	2,57 (64,13%)	2,34 (58,58%)	2,20 (55,11%)	1,98 (49,39%)	< 0,001
14	1,77 (44,20%)	1,59 (39,67%)	1,28 (32,09%)	1,64 (40,91%)	1,61 (40,24%)	0,036
15	3,54 (88,41%)	3,65 (91,30%)	3,57 (89,18%)	3,52 (88,07%)	3,51 (87,80%)	0,776
16	2,84 (71,01%)	3,13 (78,26%)	2,90 (72,39%)	2,86 (71,59%)	2,90 (72,56%)	0,306
17	2,38 (59,42%)	2,61 (65,22%)	2,67 (66,79%)	2,45 (61,36%)	2,17 (54,27%)	0,082
18	2,84 (71,01%)	2,96 (73,91%)	2,84 (70,90%)	2,68 (67,05%)	2,98 (74,39%)	0,563
19	2,84 (71,01%)	2,89 (72,28%)	2,36 (58,96%)	1,66 (41,48%)	2,68 (67,07%)	< 0,001
20	3,01 (75,36%)	2,78 (69,57%)	2,54 (63,43%)	2,52 (63,07%)	2,56 (64,02%)	0,003
21	3,36 (84,06%)	3,43 (85,87%)	3,21 (80,22%)	3,11 (77,84%)	3,12 (78,05%)	0,053
22	2,45 (61,23%)	2,37 (59,24%)	2,16 (54,10%)	2,30 (57,39%)	2,27 (56,71%)	0,430
23	1,75 (43,84%)	2,28 (57,07%)	2,09 (52,24%)	1,89 (47,16%)	2,10 (52,44%)	0,104
24	2,71 (67,75%)	2,65 (66,30%)	2,33 (58,21%)	2,07 (51,70%)	2,05 (51,22%)	< 0,001
25	3,19 (79,71%)	2,98 (74,46%)	2,93 (73,13%)	2,45 (61,36%)	2,66 (66,46%)	0,002
26	2,70 (67,39%)	3,13 (78,26%)	2,76 (69,03%)	3,02 (75,57%)	3,29 (82,32%)	< 0,001
27	1,78 (44,57%)	2,07 (51,63%)	1,52 (38,06%)	1,23 (30,68%)	1,46 (36,59%)	0,007
28	2,88 (72,10%)	2,74 (68,48%)	2,54 (63,43%)	2,39 (59,66%)	2,66 (66,46%)	0,067
29	2,36 (59,06%)	2,78 (69,57%)	2,34 (58,58%)	2,11 (52,84%)	2,22 (55,49%)	0,017
30	2,35 (58,70%)	1,98 (49,46%)	1,67 (41,79%)	1,55 (38,64%)	2,05 (51,22%)	0,002
31	2,42 (60,51%)	2,74 (68,48%)	2,48 (61,94%)	2,61 (65,34%)	2,51 (62,80%)	0,252
32	2,57 (64,13%)	2,89 (72,28%)	2,76 (69,03%)	2,41 (60,23%)	2,56 (64,02%)	0,022
33	2,97 (74,28%)	3,17 (79,35%)	2,87 (71,64%)	2,50 (62,50%)	3,00 (75,00%)	0,009
34	1,57 (39,13%)	2,28 (57,07%)	2,07 (51,87%)	1,59 (39,77%)	2,15 (53,66%)	0,004
35	1,38 (34,42%)	1,02 (25,54%)	1,66 (41,42%)	1,77 (44,32%)	2,00 (50,00%)	< 0,001
36	2,09 (52,17%)	2,33 (58,15%)	2,21 (55,22%)	1,86 (46,59%)	1,98 (49,39%)	0,328
37	3,00 (75,00%)	3,11 (77,72%)	2,93 (73,13%)	2,48 (61,93%)	2,56 (64,02%)	< 0,001
38	2,77 (69,20%)	2,89 (72,28%)	2,72 (67,91%)	2,43 (60,80%)	2,37 (59,15%)	0,029
39	1,78 (44,57%)	1,24 (30,98%)	1,55 (38,81%)	1,61 (40,34%)	1,88 (46,95%)	0,035
40	3,49 (87,32%)	3,46 (86,41%)	3,40 (85,07%)	3,18 (79,55%)	3,20 (79,88%)	0,077
41	2,58 (64,49%)	2,93 (73,37%)	2,69 (67,16%)	2,75 (68,75%)	2,76 (68,90%)	0,167
42	1,56 (38,97%)	1,13 (28,26%)	0,72 (17,91%)	1,09 (27,27%)	1,02 (25,61%)	< 0,001
43	2,26 (56,52%)	2,15 (53,80%)	1,73 (43,28%)	1,70 (42,61%)	1,76 (43,90%)	0,004
44	2,13 (53,26%)	2,11 (52,72%)	1,51 (37,69%)	1,61 (40,34%)	1,39 (34,76%)	< 0,001
45	2,45 (61,23%)	2,74 (68,48%)	2,57 (64,18%)	2,95 (73,86%)	2,93 (73,17%)	0,031
46	3,41 (85,14%)	3,52 (88,04%)	3,07 (76,87%)	2,14 (53,41%)	1,85 (46,34%)	< 0,001
47	2,46 (61,59%)	2,63 (65,76%)	1,88 (47,01%)	2,02 (50,57%)	1,88 (46,95%)	< 0,001
48	1,88 (47,10%)	1,80 (45,11%)	1,81 (45,15%)	1,86 (46,59%)	2,12 (53,05%)	0,316
49	1,94 (48,55%)	2,43 (60,87%)	2,27 (56,72%)	2,16 (53,98%)	2,22 (55,49%)	0,272
50	1,70 (42,39%)	1,20 (29,89%)	1,72 (42,91%)	1,80 (44,89%)	1,88 (46,95%)	0,020

XIII. Tabla 27. Resultados por curso y pregunta en U5.

Dreem	1º Curso	2º Curso	3º Curso	4º Curso	5º Curso	p-valor
1	3,33 (83,21%)	2,97 (74,32%)	3,26 (81,42%)	2,99 (74,75%)	2,95 (73,73%)	< 0,001
2	3,71 (92,68%)	3,51 (87,67%)	3,61 (90,27%)	3,57 (89,14%)	3,32 (82,91%)	< 0,001
3	2,48 (61,96%)	2,25 (56,16%)	2,78 (69,47%)	2,18 (54,55%)	1,94 (48,42%)	< 0,001
4	2,03 (50,71%)	1,77 (44,18%)	2,12 (53,10%)	2,15 (53,79%)	1,87 (46,84%)	0,100
5	2,90 (72,50%)	2,97 (74,32%)	3,10 (77,43%)	2,85 (71,21%)	2,85 (71,20%)	0,045
6	3,14 (78,57%)	3,15 (78,77%)	3,31 (82,74%)	3,16 (79,04%)	3,15 (78,80%)	0,146
7	3,21 (80,36%)	3,01 (75,34%)	3,12 (78,10%)	3,08 (77,02%)	2,91 (72,76%)	0,011
8	1,26 (31,61%)	1,19 (29,79%)	1,45 (36,28%)	1,38 (34,28%)	1,41 (35,13%)	0,610
9	2,14 (53,39%)	1,90 (47,60%)	2,00 (50,00%)	2,08 (52,02%)	1,77 (44,30%)	0,205
10	3,20 (80,00%)	3,30 (82,53%)	3,32 (82,96%)	3,32 (83,08%)	3,37 (84,18%)	0,417
11	2,91 (72,86%)	2,82 (70,5%)	2,83 (70,80%)	2,70 (67,42%)	2,78 (69,62%)	0,795
12	2,84 (71,07%)	2,62 (65,41%)	2,53 (63,27%)	2,31 (57,83%)	2,35 (58,86%)	0,008
13	3,24 (80,94%)	3,12 (78,08%)	3,08 (76,99%)	2,82 (70,45%)	2,76 (68,99%)	< 0,001
14	2,74 (68,39%)	2,66 (66,44%)	2,82 (70,58%)	2,52 (62,88%)	2,44 (61,08%)	0,018
15	3,30 (82,50%)	3,40 (84,93%)	3,31 (82,74%)	3,27 (81,82%)	3,27 (81,65%)	0,934
16	3,29 (82,32%)	3,23 (80,82%)	3,32 (82,96%)	3,20 (80,05%)	3,20 (80,06%)	0,311
17	2,86 (71,43%)	2,49 (62,33%)	2,81 (70,13%)	2,69 (67,17%)	2,59 (64,87%)	0,087
18	3,19 (79,64%)	3,23 (80,82%)	3,18 (79,42%)	3,23 (80,81%)	3,18 (79,43%)	0,998
19	3,19 (79,64%)	3,14 (78,42%)	3,27 (81,86%)	3,10 (77,53%)	3,14 (78,48%)	0,481
20	3,39 (84,82%)	3,15 (78,77%)	3,26 (81,42%)	3,09 (77,27%)	2,97 (74,37%)	< 0,001
21	3,42 (85,54%)	3,33 (83,22%)	3,35 (83,85%)	3,17 (79,29%)	3,13 (78,16%)	0,001
22	3,26 (81,61%)	3,01 (75,34%)	3,15 (78,76%)	2,93 (73,23%)	2,81 (70,25%)	< 0,001
23	3,11 (77,68%)	3,00 (75,00%)	3,07 (76,77%)	3,00 (75,00%)	2,86 (71,52%)	0,074
24	3,24 (80,89%)	3,14 (78,42%)	3,23 (80,75%)	3,05 (76,26%)	2,81 (70,25%)	< 0,001
25	3,18 (79,46%)	2,95 (73,63%)	3,12 (78,10%)	2,83 (70,71%)	2,65 (66,14%)	< 0,001
26	2,81 (70,18%)	3,32 (82,88%)	3,23 (80,75%)	2,91 (72,73%)	3,01 (75,32%)	< 0,001
27	2,96 (74,11%)	2,99 (74,66%)	3,04 (76,11%)	2,84 (70,96%)	2,73 (68,35%)	0,096
28	2,47 (61,79%)	2,45 (61,30%)	2,42 (60,62%)	2,47 (61,87%)	2,49 (62,34%)	0,993
29	3,10 (77,50%)	3,03 (75,68%)	3,12 (77,88%)	2,86 (71,46%)	2,81 (70,25%)	0,005
30	3,14 (78,57%)	3,08 (77,05%)	2,95 (73,67%)	2,90 (72,47%)	2,90 (72,44%)	0,027
31	3,29 (82,14%)	3,25 (81,16%)	3,25 (81,19%)	3,19 (79,80%)	3,09 (77,22%)	0,229
32	3,09 (77,32%)	2,95 (73,63%)	3,12 (78,10%)	2,99 (74,75%)	2,92 (73,10%)	0,105
33	3,20 (80,00%)	3,15 (78,77%)	3,10 (77,43%)	3,07 (76,77%)	3,04 (75,95%)	0,268
34	2,85 (71,25%)	2,79 (69,79%)	2,71 (67,79%)	2,65 (66,16%)	2,66 (66,46%)	0,513
35	1,48 (36,96%)	1,42 (35,62%)	1,71 (42,70%)	1,36 (34,09%)	1,28 (31,96%)	0,254
36	2,90 (74,82%)	2,90 (72,60%)	3,08 (76,99%)	2,82 (70,45%)	2,94 (73,42%)	0,040
37	3,32 (83,04%)	3,11 (77,74%)	3,04 (75,88%)	3,11 (77,78%)	3,06 (76,58%)	0,006
38	3,21 (80,36%)	3,12 (78,08%)	3,12 (78,10%)	3,07 (76,77%)	3,01 (75,32%)	0,176
39	1,79 (44,2%)	1,99 (49,66%)	1,98 (49,56%)	1,63 (40,66%)	1,58 (39,56%)	0,126
40	3,34 (83,45%)	3,26 (81,51%)	3,19 (79,65%)	3,04 (76,01%)	3,15 (78,80%)	0,001
41	3,27 (81,79%)	2,86 (71,58%)	3,08 (76,99%)	2,98 (74,49%)	2,89 (72,15%)	< 0,001
42	3,01 (75,18%)	2,74 (68,49%)	2,81 (70,35%)	2,81 (70,20%)	2,61 (65,19%)	0,031
43	3,31 (82,86%)	3,19 (79,79%)	3,12 (78,10%)	2,91 (72,73%)	2,73 (68,35%)	< 0,001
44	3,11 (77,68%)	3,00 (75,00%)	3,12 (78,10%)	2,90 (72,47%)	2,87 (71,84%)	0,014
45	3,04 (75,89%)	2,63 (65,75%)	3,02 (75,44%)	2,96 (73,99%)	2,80 (69,94%)	0,017
46	3,49 (87,14%)	3,19 (79,79%)	3,23 (80,75%)	2,83 (70,71%)	2,24 (56,01%)	< 0,001
47	2,96 (74,11%)	2,97 (74,32%)	3,08 (76,99%)	2,83 (70,71%)	2,59 (64,74%)	< 0,001
48	2,53 (63,21%)	2,42 (60,62%)	2,52 (63,05%)	2,39 (59,85%)	2,04 (50,95%)	0,008
49	2,99 (74,82%)	2,68 (67,12%)	3,03 (75,66%)	2,75 (68,69%)	2,75 (68,67%)	0,008
50	1,54 (38,39%)	2,03 (50,68%)	1,88 (46,90%)	1,60 (39,90%)	1,49 (37,34%)	0,013

XIV. Tabla 34. Resultados por género globales.

Ítem	U1			U2			U3			U4			U5		
	Femenino	Masculino	p-valor												
1	2,48	2,38	0,242	2,81	3,03	0,032	2,60	2,61	0,992	2,32	2,79	< 0,001	3,15	3,09	0,532
2	3,11	3,14	0,650	3,40	3,43	0,600	3,28	3,40	0,061	3,64	3,68	0,515	3,56	3,59	0,259
3	1,52	1,59	0,532	1,36	1,79	< 0,001	1,05	1,29	0,083	0,54	0,92	0,002	2,38	2,33	0,549
4	2,04	1,95	0,511	2,26	2,06	0,089	2,71	2,61	0,467	3,14	2,70	0,005	2,05	1,92	0,243
5	2,55	2,53	0,893	2,86	2,90	0,426	1,87	2,11	0,113	2,28	2,25	0,606	2,93	2,95	0,846
6	2,74	2,80	0,456	2,79	2,85	0,467	2,54	2,73	0,175	2,74	2,82	0,680	3,15	3,31	0,068
7	2,53	2,53	0,871	2,64	2,79	0,073	2,18	2,27	0,397	2,03	2,55	< 0,001	3,07	3,15	0,424
8	1,38	1,44	0,535	1,58	1,40	0,112	1,95	1,42	< 0,001	2,03	1,59	0,003	1,35	1,31	0,805
9	2,26	2,32	0,574	2,06	2,36	0,005	2,63	2,54	0,614	2,56	2,27	0,060	1,99	2,04	0,691
10	3,25	3,40	0,051	3,02	3,25	0,014	2,63	2,55	0,534	2,23	2,89	< 0,001	3,28	3,32	0,565
11	2,53	2,48	0,955	2,57	2,74	0,093	1,78	2,10	0,014	1,70	2,11	0,005	2,82	2,83	0,861
12	1,40	1,33	0,706	2,19	2,48	0,007	1,81	2,21	0,007	1,19	1,49	0,058	2,53	2,64	0,457
13	2,53	2,35	0,134	2,67	2,86	0,050	2,41	2,60	0,260	2,33	2,64	0,018	3,03	3,02	0,915
14	2,22	2,15	0,712	2,224	2,40	0,109	1,92	2,15	0,094	1,49	1,77	0,026	2,67	2,61	0,459
15	3,47	3,38	0,189	3,42	3,42	0,955	3,45	3,36	0,181	3,61	3,42	0,035	3,29	3,35	0,446
16	3,03	3,03	0,913	3,02	3,18	0,032	2,98	3,14	0,024	2,85	3,10	0,009	3,25	3,29	0,708
17	2,46	2,18	0,097	1,59	1,67	0,581	2,36	2,50	0,247	2,50	2,40	0,395	2,74	2,63	0,590
18	2,71	2,82	0,245	2,84	2,90	0,345	2,59	2,74	0,363	2,80	2,99	0,132	3,18	3,24	0,279
19	3,06	3,18	0,369	2,99	3,35	0,001	2,53	2,74	0,164	2,44	2,68	0,153	3,17	3,19	0,526
20	2,83	2,72	0,400	2,83	3,03	0,016	2,49	2,80	0,008	2,65	2,85	0,127	3,18	3,26	0,245
21	3,05	3,07	0,677	2,94	3,07	0,153	2,87	3,08	0,030	3,25	3,29	0,698	3,31	3,26	0,837
22	2,48	2,40	0,339	2,59	2,88	0,002	2,06	2,31	0,087	2,26	2,44	0,130	3,07	3,07	0,729
23	2,74	2,56	0,055	2,63	2,75	0,121	2,14	2,50	0,007	1,90	2,29	0,006	3,04	2,98	0,346
24	2,47	2,38	0,411	2,60	2,74	0,075	2,39	2,62	0,066	2,34	2,55	0,114	3,12	3,11	0,661
25	2,37	2,40	0,723	2,27	2,51	0,011	2,61	2,80	0,068	2,89	2,86	0,722	3,01	2,90	0,205
26	2,84	2,83	0,652	2,46	2,55	0,343	2,60	2,61	0,872	2,94	2,92	0,906	3,04	2,99	0,678
27	2,53	2,60	0,342	2,22	2,38	0,092	1,90	2,18	0,035	1,56	1,79	0,212	2,91	2,98	0,233
28	2,91	2,97	0,717	2,88	3,01	0,213	2,28	2,45	0,227	2,65	2,66	0,975	2,45	2,50	0,707
29	2,62	2,62	0,978	2,48	2,71	0,020	2,11	2,27	0,166	2,29	2,56	0,021	2,98	3,04	0,328
30	2,82	2,83	0,864	2,84	2,98	0,122	2,40	2,64	0,013	1,81	2,26	0,004	2,99	3,04	0,558
31	2,82	2,80	0,841	2,86	2,95	0,539	2,94	2,74	0,238	2,51	2,61	0,468	3,21	3,25	0,294
32	2,67	2,76	0,228	2,74	2,89	0,064	2,60	2,66	0,695	2,61	2,74	0,257	3,05	2,98	0,315
33	3,06	3,22	0,137	2,91	3,05	0,118	2,83	2,97	0,210	2,89	2,95	0,767	3,11	3,14	0,611
34	2,84	2,69	0,292	2,72	2,78	0,499	2,27	2,34	0,388	1,84	2,10	0,111	2,73	2,78	0,841
35	1,58	1,50	0,497	0,68	0,72	0,849	1,31	1,55	0,151	1,69	1,18	< 0,001	1,45	1,56	0,353
36	2,68	2,61	0,564	2,75	2,87	0,235	2,08	2,39	0,011	2,06	2,23	0,254	2,95	2,97	0,981
37	2,75	2,74	0,776	2,70	2,94	0,004	2,45	2,64	0,137	2,79	3,00	0,057	3,14	3,17	0,821
38	2,74	2,65	0,504	2,73	2,85	0,107	2,43	2,57	0,265	2,65	2,67	0,942	3,11	3,14	0,580
39	1,68	1,95	0,026	1,70	1,87	0,103	1,88	1,80	0,581	1,63	1,58	0,577	1,75	1,95	0,110
40	2,76	2,83	0,391	3,10	3,17	0,211	2,83	3,02	0,039	3,39	3,32	0,199	3,22	3,17	0,921
41	2,64	2,65	0,972	2,82	2,97	0,030	2,48	2,66	0,068	2,68	2,84	0,092	3,07	3,00	0,738
42	2,60	2,44	0,210	2,45	2,76	0,007	1,96	2,17	0,149	0,98	1,47	0,001	2,78	2,97	0,074
43	2,80	2,77	0,673	2,76	2,98	0,012	2,25	2,57	0,011	1,79	2,33	< 0,001	3,08	3,10	0,751
44	2,56	2,52	0,974	2,85	2,98	0,163	2,14	2,47	0,010	1,68	2,03	0,005	3,02	3,00	0,557
45	3,00	2,73	0,077	2,90	2,99	0,329	2,88	2,90	0,569	2,66	2,75	0,410	2,93	2,88	0,457
46	2,50	2,59	0,374	3,51	3,40	0,170	2,19	2,42	0,075	2,91	2,86	0,568	3,07	3,03	0,465
47	2,50	2,45	0,615	2,71	2,80	0,567	2,32	2,50	0,145	2,13	2,33	0,115	2,91	2,88	0,699
48	2,07	2,25	0,116	1,85	1,89	0,513	2,23	2,36	0,411	1,90	1,85	0,904	2,39	2,47	0,422
49	2,56	2,76	0,089	2,68	2,97	0,006	2,31	2,30	0,952	2,02	2,64	< 0,001	2,85	2,92	0,647
50	1,83	2,07	0,055	1,61	1,77	0,221	1,99	1,80	0,154	1,66	1,64	0,941	1,63	1,91	0,026

XV. Tabla 35. Resultados por género y por curso en U1.

Ítem	1º Curso			2º Curso			3º Curso			4º Curso			5º Curso		
	Femenino	Masculino	p-valor												
1	2,47	2,66	0,629	2,64	2,44	0,245	2,24	2,45	0,358	2,78	2,40	0,210	2,26	1,92	0,205
2	3,16	3,48	0,091	3,15	3,33	0,712	3,12	2,95	0,311	3,02	3,25	0,133	3,07	2,67	0,104
3	1,96	2,17	0,249	1,79	1,94	0,513	1,26	0,75	0,026	1,50	1,60	0,640	0,93	1,33	0,128
4	1,78	1,59	0,387	2,06	1,83	0,542	2,21	2,60	0,184	2,10	2,00	0,757	2,00	1,92	0,719
5	2,43	2,52	0,733	2,73	2,33	0,243	2,43	2,55	0,901	2,56	2,50	0,919	2,81	2,71	0,803
6	2,37	2,66	0,106	3,09	3,22	0,536	2,88	2,90	0,882	2,72	2,75	0,977	2,70	2,63	0,992
7	2,71	2,45	0,249	2,67	2,61	0,622	2,19	2,50	0,137	2,68	2,65	0,832	2,52	2,50	0,920
8	0,75	0,79	0,974	0,94	1,28	0,297	1,66	1,50	0,637	1,82	1,85	0,804	1,70	1,96	0,520
9	2,00	2,14	0,513	2,24	2,50	0,416	2,41	2,10	0,330	2,42	2,20	0,422	2,19	2,67	0,054
10	2,88	2,93	0,853	3,12	3,44	0,254	3,41	3,50	0,648	3,46	3,70	0,064	3,37	3,58	0,106
11	2,18	2,10	0,900	2,76	3,11	0,123	2,53	2,50	0,951	2,64	2,50	0,639	2,67	2,42	0,720
12	2,71	2,03	0,016	1,52	1,56	0,791	0,66	0,75	0,960	1,00	0,60	0,319	1,11	1,42	0,615
13	2,98	2,66	0,097	2,79	2,67	0,736	2,03	1,95	0,713	2,44	2,45	0,825	2,56	2,00	0,086
14	2,35	2,38	0,666	2,48	2,11	0,255	2,07	2,10	0,871	2,22	2,20	0,936	2,00	1,92	0,835
15	3,24	3,45	0,973	3,79	3,22	0,012	3,29	2,95	0,212	3,64	3,75	0,422	3,56	3,46	0,559
16	2,86	2,97	0,420	3,21	2,83	0,071	2,83	3,00	0,308	3,22	3,45	0,229	3,22	2,92	0,274
17	2,41	2,21	0,661	3,15	2,39	0,038	2,29	2,40	0,663	2,34	1,85	0,129	2,26	2,08	0,606
18	2,20	2,52	0,077	2,91	3,11	0,247	2,79	2,95	0,584	2,90	3,30	0,027	2,89	2,46	0,123
19	3,02	3,24	0,311	3,33	3,39	0,948	3,19	2,55	0,043	2,90	3,05	0,858	2,85	3,58	0,021
20	3,04	2,93	0,686	3,18	2,94	0,687	2,57	2,45	0,672	2,78	2,95	0,491	2,67	2,33	0,140
21	3,18	3,21	0,856	3,48	3,11	0,076	2,74	2,8	0,793	3,00	3,20	0,132	3,00	3,00	0,948
22	2,65	2,62	0,655	2,82	2,56	0,232	2,09	2,30	0,523	2,56	1,85	0,008	2,48	2,54	0,952
23	3,06	2,86	0,154	2,55	2,67	0,643	2,76	2,55	0,594	2,72	2,45	0,174	2,41	2,21	0,419
24	2,65	2,76	0,452	2,67	2,72	0,860	2,33	2,05	0,199	2,40	2,30	0,586	2,33	2,00	0,166
25	2,20	2,55	0,135	2,39	2,22	0,467	2,47	2,7	0,357	2,38	2,05	0,310	2,41	2,38	0,943
26	2,33	2,28	0,987	3,06	2,56	0,083	2,95	3,00	0,976	3,06	3,25	0,280	2,85	3,21	0,063
27	2,41	2,28	0,730	2,76	2,72	0,899	2,52	3,10	0,016	2,58	2,45	0,794	2,41	2,63	0,468
28	2,57	2,86	0,399	3,03	3,33	0,497	2,83	2,90	0,704	3,10	2,70	0,162	3,22	3,13	0,976
29	2,82	2,97	0,450	2,88	2,61	0,280	2,29	2,45	0,443	2,68	2,55	0,516	2,52	2,42	0,815
30	2,80	2,69	0,547	3,24	3,00	0,208	2,48	2,80	0,109	2,94	2,45	0,024	2,81	3,21	0,019
31	2,51	2,76	0,282	3,15	2,72	0,093	2,69	2,50	0,514	2,88	2,80	0,675	3,15	3,17	0,613
32	2,61	2,97	0,058	2,91	2,89	0,923	2,52	2,60	0,949	2,68	3,00	0,131	2,78	2,33	0,193
33	3,06	3,24	0,541	3,27	3,17	0,537	2,79	3,25	0,040	3,18	3,05	0,838	3,19	3,33	0,562
34	2,94	2,93	0,924	2,79	2,94	0,616	2,47	2,40	0,828	3,08	2,50	0,027	3,04	2,63	0,054
35	1,69	1,79	0,714	1,82	1,72	0,744	1,47	1,35	0,584	1,66	1,40	0,442	1,19	1,17	0,961
36	2,65	2,59	0,594	2,73	2,33	0,165	2,48	2,85	0,161	2,80	2,50	0,211	2,93	2,75	0,659
37	2,67	2,93	0,209	2,82	2,77	0,687	2,71	2,70	0,803	2,92	2,70	0,229	2,63	2,54	0,702
38	2,76	2,93	0,254	3,12	2,83	0,115	2,55	2,45	0,793	2,66	2,55	0,814	2,74	2,42	0,099
39	1,71	2,07	0,170	1,85	2,00	0,595	1,43	1,35	0,781	1,84	1,75	0,719	1,63	2,46	0,007
40	2,80	3,24	0,070	2,91	2,89	0,858	2,66	2,75	0,666	2,82	2,85	0,923	2,63	2,33	0,562
41	2,35	2,52	0,544	2,91	2,83	0,491	2,43	2,75	0,154	2,88	2,70	0,407	2,89	2,54	0,369
42	2,55	2,45	0,835	2,70	2,33	0,258	2,40	2,35	0,904	2,72	2,45	0,323	2,81	2,58	0,453
43	2,88	3,00	0,416	3,09	2,72	0,180	2,24	2,65	0,152	2,92	2,65	0,280	3,26	2,71	0,009
44	2,63	2,66	0,771	2,85	2,28	0,070	2,21	2,75	0,024	2,60	2,45	0,505	2,78	2,42	0,235
45	2,75	2,59	0,502	3,33	2,44	0,016	2,83	3,20	0,078	3,14	2,90	0,745	3,15	2,58	0,061
46	2,69	2,90	0,636	2,85	2,56	0,334	2,16	2,50	0,178	2,54	2,75	0,518	2,37	2,21	0,784
47	2,59	2,55	0,588	2,88	2,28	0,063	1,98	2,30	0,215	2,78	2,65	0,399	2,48	2,42	0,921
48	2,20	2,10	0,489	1,97	1,89	0,771	1,95	2,75	<0,001	2,26	1,85	0,058	1,85	2,63	0,002
49	2,75	2,76	0,928	2,91	3,06	0,618	2,19	2,60	0,084	2,60	3,05	0,149	2,48	2,41	0,818
50	1,73	1,69	0,844	2,18	2,22	1,000	1,83	2,10	0,286	1,72	2,05	0,259	1,81	2,42	0,052

XVI. Tabla 36. Resultados por género y por curso en U2.

Ítem	1º Curso			2º Curso			3º Curso			4º Curso			5º Curso		
	Femenino	Masculino	p-valor												
1	2,26	2,79	0,097	3,09	3,18	0,630	2,94	3,06	0,312	2,49	2,96	0,036	2,78	3,00	0,489
2	3,22	3,29	0,675	3,54	3,61	0,844	3,40	3,44	0,558	3,40	3,44	0,579	3,27	3,09	0,361
3	1,44	1,86	0,243	1,42	2,04	0,003	1,23	1,68	0,046	1,25	1,56	0,129	1,62	2,00	0,210
4	2,19	1,64	0,201	2,03	1,75	0,209	2,63	2,62	0,949	2,04	1,96	0,783	2,32	1,91	0,273
5	2,70	2,57	0,975	2,95	2,79	0,429	2,70	2,91	0,182	2,83	3,04	0,196	3,22	3,27	0,766
6	2,63	2,64	0,890	2,77	2,89	0,442	2,60	2,65	0,739	2,91	3,16	0,213	3,22	2,91	0,128
7	2,70	2,36	0,175	2,87	2,89	0,997	2,44	2,91	0,006	2,6	2,68	0,817	2,57	3,00	0,076
8	1,15	0,79	0,284	1,38	0,86	0,016	1,56	1,76	0,483	1,89	1,44	0,104	1,89	2,36	0,131
9	2,41	2,29	0,963	1,92	2,43	0,025	2,06	2,41	0,075	2,13	2,04	0,709	2,00	2,82	0,010
10	2,89	3,14	0,344	3,09	3,11	0,969	2,6	3,03	0,005	3,34	3,68	0,049	3,43	3,45	0,879
11	2,52	2,64	0,685	2,63	2,79	0,255	2,20	2,47	0,133	2,85	3,04	0,445	2,92	2,91	0,805
12	2,33	2,50	0,578	2,42	2,64	0,231	1,85	2,24	0,085	2,23	2,68	0,058	2,32	2,36	0,795
13	2,78	2,86	0,656	2,91	3,07	0,414	2,52	2,85	0,055	2,57	2,68	0,566	2,54	2,73	0,645
14	2,00	2,14	0,706	2,29	2,29	0,904	1,98	2,44	0,017	2,38	2,48	0,686	2,70	2,73	0,825
15	3,59	3,57	0,910	3,35	3,43	0,566	3,32	3,32	0,973	3,51	3,56	0,845	3,51	3,18	0,183
16	3,07	3,21	0,230	3,13	3,21	0,649	2,99	3,09	0,579	2,91	3,20	0,077	2,97	3,27	0,107
17	1,48	1,43	0,847	1,44	1,75	0,247	1,77	1,76	0,977	1,74	1,40	0,189	1,41	2,09	0,112
18	2,63	2,86	0,373	2,77	2,82	0,545	2,73	2,76	0,829	2,96	3,20	0,100	3,19	2,91	0,141
19	3,19	3,29	0,428	3,04	3,50	0,022	2,67	3,24	0,014	3,04	3,40	0,175	3,38	3,27	0,663
20	2,93	2,93	0,874	2,95	3,14	0,183	2,7	3,00	0,059	2,7	3,00	0,062	3,03	3,00	0,806
21	3,04	3,14	0,596	3,29	3,2	0,911	2,77	2,82	0,696	2,64	3,12	0,025	2,92	3,09	0,349
22	2,74	2,64	0,672	2,82	3,07	0,127	2,33	2,71	0,060	2,49	3,12	< 0,001	2,73	2,73	0,825
23	2,33	2,86	0,021	2,62	2,57	0,642	2,76	2,79	0,620	2,60	2,76	0,396	2,62	2,91	0,261
24	2,59	2,57	0,809	2,60	3,07	0,006	2,54	2,56	0,723	2,53	2,64	0,628	2,84	2,91	0,791
25	2,00	2,29	0,217	2,37	2,43	0,932	2,33	2,76	0,004	2,15	2,44	0,258	2,27	2,36	0,751
26	2,19	2,64	0,196	2,63	2,64	0,936	1,98	1,91	0,757	2,51	2,96	0,026	3,30	3,17	0,858
27	2,07	1,71	0,264	2,40	2,36	0,665	2,00	2,47	0,017	2,26	2,44	0,408	2,41	2,91	0,133
28	2,70	2,93	0,612	2,95	2,96	0,939	2,67	2,88	0,309	2,94	3,24	0,099	3,22	3,09	0,589
29	2,15	2,64	0,157	2,77	2,89	0,418	2,22	2,59	0,043	2,43	2,72	0,226	2,76	2,73	1,000
30	2,81	3,07	0,086	2,88	3,04	0,288	2,68	2,82	0,493	2,89	3,08	0,478	3,05	3,00	0,706
31	2,52	3,00	0,096	2,83	2,86	0,971	2,79	2,71	0,395	2,96	3,24	0,122	3,14	3,18	0,989
32	2,44	2,93	0,021	2,91	2,93	0,961	2,78	2,88	0,570	2,57	2,92	0,062	2,73	2,73	0,989
33	2,78	3,00	0,250	2,96	3,14	0,297	2,74	2,91	0,433	3,02	3,20	0,236	3,14	3,00	0,782
34	2,44	2,50	0,738	2,64	2,71	0,607	2,70	2,74	0,789	2,77	2,88	0,613	3,08	3,18	0,514
35	0,59	0,79	0,648	0,59	0,61	0,779	0,85	0,71	0,213	0,58	0,52	1,000	0,7	1,45	0,102
36	2,44	2,86	0,134	2,83	2,75	0,512	2,57	2,82	0,137	2,83	2,92	0,771	3,05	3,18	0,623
37	2,63	3,00	0,038	2,77	3,07	0,028	2,79	2,91	0,522	2,55	2,84	0,235	2,59	2,82	0,427
38	2,52	2,71	0,492	2,81	2,96	0,368	2,70	2,74	0,621	2,72	2,96	0,177	2,79	2,82	0,764
39	1,85	2,00	0,651	1,77	1,82	0,695	1,61	1,88	0,146	1,57	1,56	0,855	1,86	2,45	0,080
40	3,04	3,21	0,440	3,14	3,43	0,032	3,09	2,97	0,456	3,11	3,16	0,728	3,05	3,09	0,813
41	2,85	2,93	0,806	2,96	2,93	0,809	2,70	2,79	0,359	2,70	3,12	0,007	2,95	3,36	0,060
42	2,37	2,57	0,573	2,63	2,86	0,359	2,11	2,50	0,040	2,74	3,00	0,383	2,49	3,00	0,125
43	2,74	2,86	0,612	2,85	3,07	0,227	2,45	2,85	0,006	2,96	3,12	0,594	2,97	3,00	0,955
44	2,85	2,93	0,783	2,90	3,04	0,409	2,67	2,88	0,223	2,91	3,12	0,264	3,08	2,91	0,365
45	2,15	2,86	0,006	2,94	2,96	0,713	2,89	2,79	0,497	3,06	3,28	0,471	3,19	3,18	0,989
46	3,33	3,14	0,467	3,46	3,36	0,558	3,45	3,41	0,624	3,62	3,56	0,777	3,70	3,45	0,269
47	2,89	2,79	0,492	2,78	3,00	0,363	2,70	2,74	0,850	2,60	2,60	0,973	2,65	3,00	0,283
48	1,89	1,79	0,827	1,71	1,71	0,791	1,89	2,00	0,495	1,92	1,80	0,736	1,95	2,36	0,189
49	2,70	2,93	0,481	2,87	3,32	0,021	2,66	22,71	0,938	2,49	3,08	0,014	2,54	2,73	0,540
50	1,63	2,43	0,027	1,60	1,57	0,748	1,71	1,79	0,787	1,43	1,52	0,703	1,65	1,91	0,446

XVII. Tabla 37. Resultados por género y por curso en U3.

Ítem	1º Curso			2º Curso			3º Curso			4º Curso			5º Curso		
	Femenino	Masculino	p-valor												
1	2,70	2,53	0,658	2,47	2,97	0,071	2,67	2,62	0,905	2,67	2,14	0,098	2,49	2,50	0,938
2	3,39	3,66	0,100	2,97	3,35	0,069	3,33	3,27	0,792	3,32	3,43	0,474	3,32	3,19	0,324
3	1,88	1,69	0,436	1,21	1,71	0,073	0,96	1,15	0,417	0,82	0,36	0,040	0,7	0,75	0,763
4	2,12	2,47	0,315	2,56	2,68	0,637	2,76	2,73	0,618	3,05	2,71	0,676	2,79	2,56	0,567
5	1,52	1,78	0,330	1,38	2,47	< 0,001	2,38	2,23	0,739	2,07	1,93	0,701	1,74	2,06	0,436
6	2,88	2,75	0,310	2,53	3,06	0,013	2,64	2,42	0,360	2,35	2,71	0,488	2,47	2,56	0,619
7	2,55	2,75	0,338	2,32	2,29	0,905	2,29	1,96	0,222	1,96	2,14	0,594	1,98	1,88	0,762
8	1,06	1,03	0,792	2,24	1,06	< 0,001	1,84	1,77	0,814	2,18	1,86	0,458	2,21	1,94	0,469
9	2,18	2,56	0,180	2,71	2,03	0,031	2,47	2,85	0,081	2,77	2,93	0,833	2,85	2,63	0,466
10	2,45	2,34	0,590	2,56	2,71	0,542	2,64	2,65	0,901	2,68	2,29	0,144	2,72	2,75	0,980
11	2,45	2,38	0,695	2,32	2,48	0,465	1,84	1,96	0,732	1,53	1,21	0,459	1,13	1,81	0,041
12	3,24	3,25	0,381	1,65	2,42	0,020	1,53	1,69	0,636	1,40	1,22	0,773	1,68	1,19	0,228
13	2,97	2,97	0,669	2,35	2,84	0,216	2,62	2,65	0,899	2,26	1,86	0,214	2,04	2,00	0,914
14	2,18	2,9	0,927	1,88	2,42	0,097	2,07	2,42	0,208	1,68	2,00	0,369	1,89	1,25	0,065
15	3,42	3,38	0,490	3,24	3,23	0,671	3,49	3,27	0,264	3,54	3,57	0,699	3,47	3,56	0,403
16	3,09	3,25	0,190	2,88	3,50	< 0,001	3,04	3,08	0,557	2,98	2,98	0,363	2,91	2,81	0,847
17	2,39	2,75	0,295	2,76	3,1	0,068	2,64	2,31	0,277	2,42	1,29	0,005	1,7	2,19	0,259
18	2,67	2,75	0,857	2,76	2,84	0,722	2,56	2,85	0,168	2,53	2,36	0,559	2,53	2,69	0,560
19	2,64	2,91	0,533	2,44	2,77	0,231	2,38	2,50	0,781	2,60	2,14	0,236	2,57	3,25	0,053
20	3,21	3,22	0,817	2,62	3,10	0,047	2,76	2,73	0,777	2,18	2,21	0,975	2,00	2,00	0,993
21	3,58	3,22	0,114	3,18	3,48	0,101	3,07	2,96	0,531	2,53	2,71	0,375	2,36	2,56	0,437
22	2,82	2,69	0,809	1,94	2,52	0,053	2,20	2,19	0,946	1,68	1,79	0,731	1,96	1,81	0,689
23	2,79	2,78	0,934	1,88	2,51	0,024	2,24	2,38	0,873	2,07	2,36	0,405	1,85	2,25	0,251
24	2,97	3,19	0,371	2,26	2,84	0,018	2,62	2,50	0,569	2,21	1,86	0,284	2,06	1,94	0,743
25	2,88	3,06	0,454	2,62	2,90	0,093	2,71	2,42	0,154	2,56	2,79	0,406	2,36	2,69	0,329
26	2,15	2,00	0,539	2,56	2,61	0,778	2,89	2,85	0,924	2,81	3,00	0,490	2,43	3,13	0,033
27	2,12	2,28	0,662	1,59	2,52	0,002	2,16	2,04	0,664	1,89	1,64	0,579	1,72	2,06	0,320
28	2,39	2,41	0,871	2,03	2,45	0,157	2,29	2,46	0,640	2,25	2,93	0,145	2,40	2,06	0,435
29	2,55	2,66	0,561	2,29	2,52	0,326	2,09	2,27	0,495	1,96	1,21	0,031	1,87	1,94	0,834
30	2,48	3,03	0,020	2,44	2,74	0,129	2,38	2,35	0,955	2,40	2,07	0,405	2,34	2,63	0,269
31	2,97	2,78	0,861	2,94	2,94	0,747	2,58	2,69	0,568	3,12	2,21	0,006	3,06	2,81	0,482
32	3,15	2,81	0,148	2,50	2,77	0,187	2,62	2,69	0,831	2,54	2,50	0,515	2,32	2,25	0,834
33	3,06	3,13	0,445	2,76	3,00	0,305	2,80	3,00	0,458	2,82	2,50	0,293	2,74	2,94	0,573
34	2,42	2,63	0,366	2,00	2,23	0,375	2,42	2,00	0,125	2,30	2,64	0,249	2,15	2,25	0,727
35	0,82	1,00	0,517	1,24	1,65	0,230	1,40	1,46	0,866	1,47	2,50	0,018	1,43	1,81	0,380
36	2,06	2,50	0,135	2,44	2,48	0,666	2,09	2,46	0,174	1,95	2,14	0,581	1,98	2,13	0,573
37	3,00	3,06	0,838	2,47	2,90	0,086	2,73	2,58	0,729	2,19	1,57	0,066	2,07	2,31	0,549
38	2,82	2,97	0,637	2,47	2,61	0,403	2,60	2,46	0,544	2,35	2,07	0,309	2,06	2,31	0,426
39	1,18	1,19	0,864	2,29	1,87	0,164	2,00	2,38	0,152	1,95	1,93	0,982	1,85	1,81	0,908
40	3,06	3,28	0,264	2,79	3,13	0,145	2,96	2,88	0,766	2,63	2,50	0,599	2,83	2,94	0,489
41	2,52	3,19	0,003	2,47	2,55	0,580	2,44	2,54	0,657	2,48	2,29	0,550	2,49	2,32	0,634
42	2,18	2,59	0,207	2,26	2,35	0,629	2,20	1,88	0,296	1,77	1,79	0,982	1,57	1,75	0,720
43	2,73	3,16	0,068	2,44	2,52	0,875	2,38	2,46	0,579	1,98	1,93	0,891	1,98	2,25	0,397
44	2,55	2,94	0,128	2,32	2,55	0,311	2,11	2,38	0,329	2,00	2,00	0,933	1,91	1,94	0,947
45	2,85	3,03	0,436	2,97	3,03	0,779	2,91	2,58	0,472	2,96	2,43	0,096	2,70	3,31	0,035
46	3,03	3,16	0,679	2,15	2,35	0,394	2,13	2,08	0,797	1,91	1,79	0,726	2,02	2,19	0,566
47	2,85	2,75	0,895	2,53	2,84	0,283	2,42	2,46	0,709	2,19	2,00	0,424	1,85	1,88	0,921
48	2,03	2,06	0,919	2,24	2,39	0,528	2,16	2,35	0,517	2,44	2,79	0,369	2,19	2,56	0,303
49	2,55	2,59	0,733	2,09	2,16	0,875	2,40	2,31	0,788	2,37	2,14	0,513	2,15	2,13	0,953
50	1,55	1,53	0,853	1,97	1,74	0,470	2,11	2,00	0,489	1,95	1,79	0,649	2,26	2,13	0,824

XVIII. Tabla 38. Resultados por género y por curso en U4.

Ítem	1º Curso			2º Curso			3º Curso			4º Curso			5º Curso		
	Femenino	Masculino	p-valor												
1	2,33	2,74	0,084	2,35	3,07	0,013	2,34	2,57	0,497	2,21	2,86	0,004	2,40	2,71	0,399
2	3,70	3,91	0,046	3,77	3,80	0,857	3,64	3,43	0,138	3,50	3,36	0,388	3,57	3,86	0,166
3	1,09	1,35	0,202	0,58	0,87	0,366	0,28	0,57	0,145	0,32	0,43	0,719	0,37	1,29	0,087
4	3,02	2,52	0,054	3,26	2,60	0,046	3,32	3,00	0,304	3,12	3,07	0,903	2,90	2,14	0,280
5	2,04	1,96	0,701	2,23	1,01	0,843	2,25	2,29	0,994	2,53	2,50	0,807	2,50	2,71	0,469
6	2,61	2,70	0,579	2,71	3,20	0,090	2,89	2,50	0,056	2,41	2,79	0,496	3,07	3,14	0,791
7	2,26	2,52	0,165	2,32	3,00	0,005	1,83	2,29	0,088	1,85	2,29	0,142	1,93	2,71	0,101
8	2,00	1,09	< 0,001	1,52	1,40	0,969	2,13	2,29	0,585	2,24	2,00	0,425	2,20	1,43	0,098
9	2,76	2,04	0,004	2,16	2,47	0,411	2,66	2,36	0,254	2,38	2,64	0,403	2,70	1,71	0,054
10	2,41	3,22	0,001	2,45	2,73	0,420	2,19	2,79	0,045	1,71	2,50	0,021	2,40	3,14	0,114
11	1,24	2,04	< 0,001	2,23	2,27	0,844	1,85	2,43	0,056	1,50	1,93	0,287	1,80	1,71	0,704
12	1,72	1,91	0,443	0,77	1,13	0,125	0,92	1,21	0,520	1,15	1,29	0,626	1,30	1,86	0,422
13	2,76	2,83	0,635	2,48	2,73	0,297	2,30	2,50	0,456	2,12	2,21	0,773	1,80	3,00	0,013
14	1,67	1,96	0,205	1,48	1,80	0,275	1,23	1,50	0,183	1,65	1,50	0,422	1,53	2,14	0,170
15	3,57	3,48	0,471	3,58	3,80	0,201	3,72	3,00	< 0,001	3,62	3,36	0,227	3,50	3,43	0,824
16	2,74	3,04	0,085	3,10	3,20	0,652	2,89	2,93	0,638	2,65	3,14	0,091	2,93	3,29	0,153
17	2,30	2,52	0,451	2,77	2,27	0,143	2,79	2,21	0,072	2,47	2,64	0,723	2,03	2,14	0,764
18	2,74	3,04	0,121	2,87	3,13	0,301	2,91	2,57	0,103	2,53	3,00	0,311	2,97	3,29	0,177
19	2,87	2,78	0,709	2,81	3,07	0,341	2,34	2,43	0,855	1,56	2,29	0,067	2,60	2,86	0,422
20	3,04	2,96	0,862	2,65	3,07	0,323	2,51	2,64	0,567	2,38	2,64	0,480	2,60	2,86	0,644
21	3,43	3,22	0,243	3,32	3,67	0,065	3,19	3,29	1,000	3,09	3,07	0,862	3,17	3,14	0,848
22	2,52	2,30	0,418	2,23	2,67	0,283	2,04	2,64	0,013	2,21	2,43	0,559	2,37	2,00	0,592
23	1,48	2,30	0,001	2,19	2,47	0,323	1,98	2,50	0,103	1,91	1,93	0,794	2,07	2,14	0,770
24	2,70	2,74	0,837	2,52	2,93	0,225	2,28	2,50	0,393	2,12	1,86	0,391	1,97	2,57	0,217
25	3,22	3,13	0,443	2,90	3,13	0,733	3,02	2,57	0,256	2,53	2,43	0,868	2,57	2,86	0,630
26	2,85	2,39	0,077	3,10	3,20	0,674	2,68	3,07	0,066	3,03	3,07	0,752	3,27	3,43	0,445
27	1,72	1,91	0,540	2,10	2,00	0,738	1,47	1,71	0,561	1,09	1,57	0,298	1,47	1,57	0,728
28	3,00	2,65	0,200	2,52	3,20	0,070	2,58	2,36	0,408	2,38	2,43	0,886	2,70	2,57	0,730
29	2,33	2,43	0,237	2,71	2,93	0,502	2,26	2,64	0,148	1,97	2,50	0,124	2,23	2,14	0,788
30	2,35	2,35	0,897	1,84	2,27	0,262	1,49	2,36	0,013	1,38	1,93	0,131	2,03	2,43	0,474
31	2,48	2,30	0,368	2,74	2,73	0,921	2,43	2,64	0,347	2,53	2,71	0,661	2,40	3,14	0,147
32	2,59	2,52	0,967	2,94	2,80	0,556	2,68	3,07	0,032	2,38	2,43	0,870	2,43	3,29	0,014
33	2,98	2,96	0,683	3,13	3,27	0,512	2,91	2,71	0,269	2,50	2,71	0,780	2,93	3,14	0,597
34	1,37	1,96	0,026	2,26	2,33	0,866	2,00	2,36	0,263	1,62	1,71	0,842	2,10	2,29	0,660
35	1,61	0,91	0,012	1,06	0,93	0,688	1,74	1,36	0,208	1,85	1,57	0,570	2,17	1,43	0,145
36	1,93	2,39	0,094	2,35	2,27	0,833	2,25	2,07	0,671	1,85	1,93	0,906	1,83	2,57	0,135
37	2,93	3,13	0,389	2,97	3,40	0,119	2,94	2,86	0,745	2,44	2,50	0,942	2,50	3,00	0,167
38	2,80	2,70	0,504	2,84	3,00	0,678	2,74	2,64	0,893	2,41	2,36	0,600	2,37	2,57	0,690
39	2,00	1,35	0,012	1,03	1,67	0,080	1,45	1,93	0,174	1,82	1,36	0,195	1,80	1,86	0,935
40	3,59	3,30	0,029	3,42	3,53	0,480	3,47	3,4	0,052	3,15	3,14	0,600	3,17	3,57	0,116
41	2,54	2,65	0,224	2,94	2,93	0,855	2,66	2,79	0,673	2,62	2,93	0,277	2,73	3,14	0,252
42	1,36	1,96	0,016	1,00	1,40	0,322	0,63	1,07	0,094	1,06	1,21	0,703	0,93	1,29	0,394
43	2,13	2,52	0,106	2,03	2,40	0,222	1,62	2,14	0,086	1,62	1,93	0,348	1,53	2,71	0,018
44	2,02	2,35	0,971	2,13	2,07	0,950	1,43	1,79	0,122	1,53	1,57	0,990	1,27	2,29	0,033
45	2,63	2,09	0,064	2,65	2,93	0,412	2,45	3,00	0,055	2,88	3,00	1,000	2,83	3,57	0,021
46	3,43	3,35	0,297	3,52	3,53	0,925	3,09	3,00	0,622	2,29	1,34	0,078	1,83	2,29	0,475
47	2,48	2,43	0,989	2,71	2,47	0,529	1,83	2,07	0,464	1,88	2,21	0,293	1,80	2,43	0,278
48	1,85	1,96	0,453	1,87	1,67	0,528	1,77	1,93	0,492	2,00	1,79	0,629	2,10	1,86	0,701
49	1,65	2,52	0,004	2,32	2,67	0,434	2,13	2,79	0,041	2,06	2,50	0,261	2,00	3,00	0,018
50	1,78	1,52	0,190	1,19	1,20	0,942	1,64	2,00	0,294	1,85	1,79	0,991	1,80	2,00	0,607

XIX. Tabla 39. Resultados por género y por curso en U5.

Ítem	1º Curso			2º Curso			3º Curso			4º Curso			5º Curso		
	Femenino	Masculino	p-valor												
1	3,33	3,33	0,892	3,02	2,80	0,450	3,26	3,19	0,634	3,01	2,93	0,612	2,93	3,00	0,850
2	3,69	3,74	0,248	3,55	3,33	0,376	3,59	3,69	0,603	3,54	3,67	0,180	3,31	3,33	0,878
3	2,49	2,46	0,986	2,28	2,13	0,561	2,76	2,81	0,976	2,21	2,11	0,534	1,86	2,14	0,388
4	2,08	1,90	0,390	1,81	1,60	0,616	2,13	2,25	0,720	2,11	2,30	0,459	2,03	1,43	0,016
5	2,89	2,93	0,633	2,98	2,93	0,450	3,13	2,94	0,262	2,82	2,96	0,198	2,79	3,00	0,310
6	3,09	3,28	0,210	3,14	3,20	0,891	3,27	3,56	0,191	3,08	3,37	0,088	3,16	3,14	0,926
7	3,21	3,23	0,650	3,00	3,07	0,855	3,10	3,19	0,916	3,08	3,07	0,817	2,84	3,10	0,207
8	1,34	1,08	0,212	1,10	1,53	0,131	1,46	1,50	0,853	1,38	1,33	0,892	1,40	1,43	0,891
9	2,21	1,95	0,288	1,88	2,00	0,780	2,03	1,94	0,824	2,03	2,19	0,561	1,64	2,14	0,074
10	3,19	3,23	0,659	3,26	3,47	0,497	3,30	3,44	0,706	3,35	3,22	0,692	3,34	3,43	0,676
11	2,92	2,90	0,843	2,83	2,80	0,958	2,83	2,81	0,955	2,65	2,81	0,530	2,79	2,76	0,932
12	2,82	2,90	0,632	2,55	2,87	0,539	2,53	2,50	0,666	2,31	2,30	0,916	2,28	2,57	0,264
13	3,22	3,28	0,383	3,16	3,00	0,332	3,10	2,88	0,515	2,77	2,96	0,265	2,78	2,71	0,623
14	2,73	2,74	0,834	2,69	2,53	0,302	2,79	3,00	0,753	2,51	2,52	0,922	2,52	2,24	0,256
15	3,28	3,36	0,275	3,45	3,20	0,063	3,31	3,25	0,745	3,20	3,48	0,043	3,24	3,33	0,985
16	3,31	3,26	0,526	3,26	3,13	0,414	3,32	3,25	0,665	3,11	3,44	0,010	3,17	3,29	0,632
17	2,83	2,92	0,619	2,66	1,87	0,026	2,90	2,25	0,063	2,69	2,67	0,585	2,50	2,86	0,136
18	3,11	3,38	0,058	3,24	3,2	0,848	3,22	2,88	0,255	3,18	3,37	0,102	3,21	3,10	0,654
19	3,17	3,23	0,724	3,17	3,00	0,198	3,29	3,13	0,930	3,03	3,30	0,093	3,12	3,19	0,381
20	3,37	3,46	0,296	3,12	3,27	0,393	3,27	3,13	0,401	3,01	3,30	0,038	2,98	2,95	0,518
21	3,47	3,31	0,430	3,45	2,87	0,028	3,35	3,31	0,684	3,10	3,37	0,037	3,07	3,29	0,279
22	3,29	3,21	0,709	3,03	2,93	0,903	3,16	3,13	0,811	2,86	3,11	0,074	2,81	2,81	0,937
23	3,11	3,10	0,907	3,07	2,73	0,110	3,08	3,00	0,837	3,01	2,96	0,698	2,83	2,95	0,857
24	3,19	3,36	0,177	3,19	2,93	0,283	3,19	3,44	0,195	3,07	3,00	0,969	2,86	2,67	0,370
25	3,22	3,08	0,455	2,97	2,87	0,638	3,14	3,06	0,704	2,82	2,85	0,958	2,69	2,52	0,419
26	2,81	2,79	0,949	3,41	2,93	0,008	3,22	3,25	0,996	2,87	3,00	0,313	2,95	3,19	0,201
27	2,89	3,15	0,056	2,97	3,07	0,622	3,08	2,81	0,179	2,82	2,93	0,123	2,71	2,81	0,881
28	2,50	2,41	0,717	2,53	2,13	0,194	2,41	2,44	1,000	2,46	2,52	0,649	2,33	2,95	0,046
29	3,07	3,18	0,282	3,02	3,07	0,928	3,16	2,81	0,196	2,82	2,96	0,244	2,72	3,05	0,170
30	3,16	3,10	0,789	3,07	3,13	0,987	2,91	3,13	0,442	2,93	2,81	0,454	2,82	3,10	0,168
31	3,30	3,26	0,726	3,26	3,20	0,650	3,26	3,19	0,703	3,11	3,41	0,013	3,07	3,14	0,190
32	3,10	3,08	0,623	3,02	2,67	0,024	3,13	3,13	0,937	2,97	3,04	0,650	2,95	2,86	0,847
33	3,17	3,28	0,505	3,16	3,13	0,781	3,14	2,81	0,284	3,01	3,22	0,269	3,05	3,00	0,984
34	2,85	2,85	0,879	2,81	2,73	0,777	2,80	2,31	0,039	2,55	2,89	0,125	2,70	2,90	0,326
35	1,49	1,46	0,956	1,26	2,07	0,041	1,71	1,81	0,749	1,35	1,41	0,954	1,24	1,38	0,707
36	2,96	3,08	0,637	2,86	3,07	0,657	3,11	2,81	0,331	2,82	2,81	0,701	2,90	3,05	0,890
37	3,35	3,26	0,565	3,10	3,13	0,877	3,01	3,13	0,814	3,06	3,26	0,141	3,10	2,95	0,198
38	3,23	3,18	0,902	3,16	3,00	0,465	3,16	2,88	0,168	2,97	3,33	0,016	2,97	3,14	0,345
39	1,81	1,74	0,739	1,84	2,53	0,025	1,93	2,38	0,180	1,52	1,89	0,254	1,55	1,67	0,559
40	3,33	3,37	0,555	3,26	3,27	0,905	3,24	2,88	0,279	3,00	3,15	0,195	3,21	3,00	0,142
41	3,25	3,33	0,212	2,98	2,40	0,018	3,10	2,88	0,268	2,94	3,07	0,532	2,91	2,81	0,674
42	2,96	3,13	0,279	2,71	2,87	0,354	2,79	2,94	0,809	2,75	2,96	0,378	2,55	2,76	0,556
43	3,31	3,33	0,658	3,21	3,13	0,879	3,13	3,13	0,893	2,86	3,04	0,346	2,74	2,71	0,684
44	3,13	3,05	0,540	2,98	3,07	0,886	3,14	3,00	0,373	2,86	3,00	0,424	2,88	2,86	0,564
45	3,08	2,92	0,369	2,52	3,07	0,102	3,03	2,94	0,762	3,04	3,74	0,109	2,79	2,81	0,980
46	3,52	3,38	0,436	3,24	3,00	0,092	3,23	3,19	0,722	2,76	3,00	0,375	2,21	2,33	0,655
47	2,98	2,92	0,925	3,00	2,87	0,367	3,07	3,13	0,928	2,80	2,89	0,565	2,59	2,60	0,980
48	2,50	2,59	0,419	2,36	2,67	0,277	2,56	2,38	0,427	2,32	2,59	0,240	2,03	2,05	0,935
49	2,95	3,10	0,590	2,69	2,67	0,801	3,07	2,75	0,303	2,70	2,85	0,576	2,67	2,95	0,275
50	1,48	1,69	0,297	1,91	2,47	0,100	1,89	1,94	0,936	1,52	1,78	0,413	1,29	2,05	0,004