



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

## Autopercepción de las competencias en Pensamiento Crítico en estudiantes de Grado de Enfermería

Luis Basco Prado

**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.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) i a través del Dipòsit Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) 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 ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (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.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) y a través del Repositorio Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) 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 o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (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.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) service and by the UB Digital Repository ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) 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 nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those 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.



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

'i) Escola d'Infermeria

TESIS DOCTORAL  
Barcelona 2017

**AUTOPERCEPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN  
PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE  
GRADO DE ENFERMERIA**

**Luis Basco Prado**





UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

'i) Escola d'Infermeria

**Programa de Doctorado en Ciencias Enfermeras**

Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona

**AUTOPERCEPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN PENSAMIENTO CRÍTICO EN  
ESTUDIANTES DE GRADO DE ENFERMERIA**

**Presentada por:**

**Luis Basco Prado**

**Directoras**

**Dra. Núria Rodríguez Ávila**

**Dra. Montserrat Puig Llobet**

**Tutora**

**Dra. M<sup>a</sup> Teresa Lluch Canut**

**Barcelona, 2017**



Para encontrarte a ti mismo, piensa por ti mismo

***Sócrates***

En realidad yo no puedo enseñar nada a nadie. Solo puedo hacerles  
pensar

***Sócrates***



**Para Silvia, por ser quién es y por su amor, cuidado y apoyo  
incondicional**

**Para Éire y Eidan, los dos componentes más preciados que cierran  
nuestro pequeño círculo**

**A mi familia y a todos los que forman parte de mi**



## Agradecimientos

---

Me gustaría expresar mi más sincera gratitud a todas aquellas personas que de una forma u otra, tanto en el ámbito personal como profesional me ha apoyado y animado a la realización de esta investigación que tantas horas de trabajo me ha exigido.

En primer lugar, a mis directoras de Tesis, Dra. Núria Rodríguez Ávila y Dra. Montserrat Puig Llobet, por aceptar la dirección de la presente tesis doctoral, por el tiempo que le han dedicado y por su inestimable ayuda.

A la Dra. Teresa Lluch por su dedicación, los buenos consejos y su gran experiencia, por animarme y confiar en este proyecto. Sin lugar a dudas, un persona referente para nuestra profesión.

A la Dra. Dolores Andreu Periz y a la profesora Rosa Blasco, por confiar en mis posibilidades como docente impulsado mi carrera universitaria, otorgándome una posibilidad única para mí.

A todos los estudiantes que han colaborado en esta tesis. Deseo transmitirles con éste agradecimiento, todo mi respeto, puesto que, sin su ayuda, desinteresada y voluntaria, este proyecto no hubiera avanzado. Sin ninguna duda, nuestra profesión depende de ellos.

A Isabel Oto y Lidón Barrachina, por ayudarme y enseñarme a conocer el mundo de las prácticas clínicas. Su soporte, apoyo y dedicación fueron imprescindibles para mi integración tanto en el equipo docente como en la propia Universidad.

A la profesora Ana Belén Fernández, por tener su apoyo y cariño y por compartir a diario las vicisitudes de las prácticas y de las terapias naturales. Por ser afable, escuchar y conversar en momentos precisos.

A Javier Colina, por su apoyo y ánimos compartidos, por sus consejos, experiencia y profesionalidad y, en definitiva y sobre todo, por su amistad.

A la Dra. Antonia Martínez, por su gran capacidad de trabajo y su visión profesional. Por su rigor y su criterio metodológico, pero sobre todo por animarme y apoyar mi trabajo de tesis doctoral. Su inestimable ayuda ha sido muy importante para mí.

A Ángeles Melero, Ramón Montoya, Violeta Díaz, Dori Rejón y Dolors Estrada, profesores de la asignatura Estadísticas Clínicas II, por la profesionalidad que desprenden realizando sus actividades, por su calidad como personas y su infinita paciencia en esta tesis, animándome y apoyándome desde el principio y dándome todo el soporte emocional y logístico que pudiera necesitar.

Al equipo de profesores de las diferentes asignaturas que han colaborado en esta tesis, a su paciencia, por tantos meses de trabajo, por tantas llamadas de teléfono, por los miles de mensajes enviados y recibidos, por las reuniones que hemos tenido. Gracias a cada uno por vuestra profesionalidad, por vuestro entusiasmo y apoyo en colaborar en este proyecto.

A Cristina Esquinas López, por ser una gran profesional de la estadística y hacerme entender cosas que nunca hubiera pensado. Gracias por su paciencia ante mis millones de preguntas y sobre todo por hacer presente en forma numérica un proyecto teórico.

A todos los profesores de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona, por todos los consejos, aportes y apoyo recibido.

A los profesores universitarios que formaron parte de los comités de expertos. Gracias por su trabajo y dedicación en relación a esta tesis.

A todos los compañeros que forman parte de la UCI del Hospital de Barcelona, puesto que, gracias a ellos, pude formarme como profesional de Enfermería y emprender el viaje que por el momento culmina con esta tesis.

A todos los amigos que de una forma u otra me han apoyado durante este periodo y han estado cerca para ayudarme, cada uno a su manera.

A mis padres, Luis y Chelo, por apoyarme en todas mis decisiones, por guiarme y enseñarme que el camino del estudio era duro y sacrificado y que los exámenes no eran en formato de papel sino que se realizaban a diario.

A mi hermano, Juan Pedro, mi cuñada Vero y mis sobrinos Sergi i Joel. Por conformar otro de mis círculos y por apoyarme de una forma u otra, siempre creyendo en mí y en que puedo superar cualquier obstáculo que tenga delante.

A mi abuela Nieves, por ser como era, por el apoyo y dedicación que mostraba hacia mi persona y en quién me podía convertir, por estar orgullosa de todos mis logros y decepciones y por su sufrimiento en que cada prueba que tenía que superar en la vida, obtuviera los frutos deseados.

A mis suegros, Luis y Fina, por apoyarme y animarme en todos los momentos que he pasado durante la realización de esta tesis.

A mi hija, Éire, que tantos ánimos, cariño y amor me ha ofrecido en todo este proceso. A mi hijo, Eidan, que pese haber nacido en la finalización de este proyecto, ha sido un enorme incentivo de alegría y entusiasmo para seguir trabajando.

A mi mujer Silvia, pieza indiscutible de mi vida y existencia. Por ser como es y por ayudarme en todas las facetas que una persona puede llegar a tener. Sin su amor, apoyo y ánimos esta tesis doctoral no hubiera sido posible.

Son muchas las personas a quien tengo que agradecer, y sin pretender olvidarme a nadie, deciros: Gracias.



## INDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>5</b>
<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>I. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
1.1.- La formación enfermera .....	17
1.1.1-El Espacio Europeo de Educación Superior .....	18
1.1.2-Definición de Competencia .....	28
1.1.3-La universidad y las competencias .....	33
1.1.4-Los componentes de las Competencias .....	37
1.1.5-Clasificación de Competencias.....	40
<b>1.2.-PERCEPCION Y AUTOPERCEPCION .....</b>	<b>45</b>
1.2.1-Concepto de Percepción y Autopercepción.....	45
1.2.2-El Proceso Perceptivo.....	49
1.2.3-Factores influyentes en la percepción.....	49
1.2.4-Análisis de la percepción.....	51
<b>1.3.- PENSAMIENTO CRÍTICO .....</b>	<b>54</b>
1.3.1-Concepto de pensamiento crítico.....	54
1.3.2-Composición del pensamiento Crítico.....	61
1.3.3 El Pensamiento Crítico en las vertientes de Enfermería.....	68
1.3.4-El modelo de Pensamiento Crítico de Scheffer & Rubenfeld .....	75
1.3.5-Herramientas de medición del Pensamiento Crítico .....	80
<b>1.4.- LA PRÁCTICA CLÍNICA .....</b>	<b>88</b>
1.4.1-Teoría y práctica en estudiantes de Enfermería.....	89
1.4.2-Realidad de los periodos de práctica clínica.....	94
1.4.3-Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona.....	99
1.4.4-Periodos de práctica clínica .....	108
1.4.5-Los actores que conforman las prácticas clínicas.....	118
<b>II. OBJETIVOS .....</b>	<b>125</b>
<b>III. HIPÓTESIS.....</b>	<b>129</b>
<b>IV. METODOLOGÍA .....</b>	<b>133</b>
4.1 Diseño del estudio.....	135
4.2 Ámbito de estudio .....	135
4.3 Población .....	135
4.3.1 Criterios inclusión-exclusión .....	136
4.3.2 Variables de estudio.....	136

4.4 Instrumentos: .....	137
4.4.1 Formulario ad hoc .....	137
4.4.2 Diseño y construcción del Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico .....	137
4.4.2 Preguntas abiertas .....	141
4.4.3 Prueba Piloto .....	142
4.4.4 Versión Definitiva del Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico .....	143
4.5 Procedimiento .....	144
4.6 Aspectos Éticos .....	144
4.7 Análisis estadístico de datos .....	145
4.7.1 Análisis de la Validez .....	148
4.7.2 Análisis del nivel de percepción: Validación clínica .....	152
4.7.3 Análisis bivariante .....	152
4.7.4 Análisis de regresión ordinal multivariante .....	153
4.7.5 Análisis de regresión logística univariante y multivariante .....	154
4.7.6 Análisis de contenido .....	154
<b>V. RESULTADOS .....</b>	<b>155</b>
5.1 Resultados del perfil de la muestra de estudio .....	157
5.2.1 Resultados de la elaboración del Cuestionario Autopercepción del Pensamiento Crítico .....	161
5.2.2 Resultados del análisis de la fiabilidad .....	167
5.2.3 Resultados del análisis de la validez: .....	170
5.3.1 Relación entre periodos de práctica clínica y autopercepción del Pensamiento Crítico. ....	184
5.3.2- Relación entre el nivel de autopercepción de Pensamiento Crítico y las variables sociodemográficas y académicas .....	188
5.3.3 Nivel de autopercepción del Pensamiento Crítico de los diferentes cursos en prácticas .....	191
5.4 Resultados preguntas abiertas .....	192
<b>VI. DISCUSIÓN .....</b>	<b>199</b>
<b>VII. LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....</b>	<b>213</b>
<b>VIII. CONCLUSIONES .....</b>	<b>219</b>
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>223</b>
<b>X. ANEXOS .....</b>	<b>245</b>
<b>Anexo I.</b> Cartas y Autorizaciones .....	247
<b>Anexo II.</b> Fases de diseño y construcción del CuAPCGE. Resultados y modificaciones propuestas por los comités de Expertos .....	255

<b>Anexo III.</b> Cuestionarios.....	267
<b>Anexo IV.</b> Ejemplo de viñeta Pensamiento Crítico Scheffer & Rubenfeld.....	273
<b>Anexo V.</b> Difusión de la investigación .....	277



## TABLAS

Tabla 1. Distribución de Créditos Grado de Enfermería Universidades de Cataluña curso 15-16 .....	25
Tabla 2. Distribución de Créditos Grado de Enfermería Universidades Españolas curso 15-16 .....	25
Tabla 3. Diferencias entre enseñanza tradicional y por competencias .....	27
Tabla 4. Definiciones de Competencia .....	29
Tabla 5. Clasificación de las competencias genéricas.....	43
Tabla 6. Clasificación de las competencias genéricas según ANECA (2004).....	44
Tabla 7. Definiciones de Pensamiento Crítico .....	57
Tabla 8. Habilidades de Pensamiento Crítico .....	64
Tabla 9. Disposiciones de Pensamiento Crítico .....	65
Tabla 10. Perfil del pensador crítico .....	67
Tabla 11. Estrategias didácticas para el Pensamiento Crítico en estudiantes.....	70
Tabla 12. Configuración del Pensamiento Crítico según Scheffer& Rubenfeld (2000) .....	76
Tabla 13. Elementos relacionados con el entorno clínico .....	93
Tabla 14. Competencias Transversales del Grado Enfermería de la Universidad de Barcelona .....	102
Tabla 15. Competencias Específicas Grado Enfermería Universidad de Barcelona. ....	103
Tabla 16. Distribución de créditos Escuela Enfermería Universidad de Barcelona (2016).....	106
Tabla 17. Denominación de los periodos prácticos del Grado de Enfermería (2016) .....	109
Tabla 18. Distribución de Créditos y denominación de los periodos prácticos .....	109
Tabla 19. Departamento de las asignaturas prácticas del Grado de Enfermería UB .....	111
Tabla 20. Valoración Cuestionario CuAPCGE total y por factores .....	144
Tabla 21. Valoración del Coeficiente de Correlación Intraclase CCI .....	148
Tabla 22. Valores de la prueba Kaiser- Meyer-Olkin KMO .....	149
Tabla 23. Características sociodemográficas y académicas .....	158
Tabla 24. Experiencia laboral de los estudiantes durante año 2015-2016.....	159
Tabla 25. Distribución de los estudiantes por asignaturas de carácter práctico y centros asistenciales .	160
Tabla 26. Ítems del cuestionario CuAPCGE con índices altos de respuesta no válida .....	161
Tabla 27. Estadísticos Descriptivos del Cuestionario CuAPCGE.....	162
Tabla 28. Descripción de los cuestionarios Pre y Post en forma numérica .....	165
Tabla 29. Coeficiente de consistencia interna, correlación ítem-total y coeficiente de correlación intraclase del cuestionario CuAPCGE .....	168
Tabla 30. Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin y Esfericidad de Bartlett .....	170
Tabla 31. Estadísticos obtenidos al aplicar VSS sobre los 32 ítems del cuestionario .....	170
Tabla 32. Matriz de correlaciones policóricas .....	172
Tabla 33. Ítems del CuAPCGE según el modelo teórico diseñado .....	173
Tabla 34. Ítems que se han mantenido en su Factor tras AFE.....	175
Tabla 35. Ítems que han cambiado de Factor tras AFE (post-test).....	175
Tabla 36. Ítems codificados por factores del CuAPCGE tras AFE (Pre-test).....	176

Tabla 37. Ítems codificados por factores del CuAPCGE tras AFE (Post-test) .....	177
Tabla 38. Coeficientes para cada ítem dentro del factor correspondiente del cuestionario Pre y el cuestionario Post. ....	181
Tabla 39. Índices de bondad de ajuste de los ítems del cuestionario con los factores escogidos para los cuestionarios Pre y Post.....	182
Tabla 40. Correlación entre dimensiones.....	183
Tabla 41. Comparación de la puntuación total y por factores del CuAPCGE .....	185
Tabla 42. Terciles de la variable Total Pre .....	185
Tabla 43. Terciles de la variable Total Post .....	185
Tabla 44. Modelo de regresión ordinal multivariante.....	186
Tabla 45. Modelo de regresión logística univariante y multivariante .....	187
Tabla 46. Características sociodemográficas y académicas relacionadas .....	189
Tabla 47. Características sociodemográficas y académicas relacionadas .....	190
Tabla 48. Puntuaciones totales del CuAPCGE por curso académico .....	191
Tabla 49. Puntuaciones por factores del CuAPCGE por curso académico.....	192
Tabla 50. Relación de códigos, frecuencias y porcentajes acerca de la integración de conocimientos teóricos en los periodos de práctica clínica .....	193
Tabla 51. Relación de códigos, frecuencias y porcentajes acerca del aumento de la capacidad crítica y porque en los periodos de práctica clínica .....	194

## FIGURAS

Figura 1. Calendario de reuniones para la configuración del EEES .....	19
Figura 2. Cronología de la formación Enfermera.....	21
Figura 3. Evolución de la formación en Enfermería.....	22
Figura 4. Composición de las Competencias .....	23
Figura 5. Nube de palabras para la definición de competencia .....	33
Figura 6. Componentes de la Competencia.....	39
Figura 7. Nube de palabras que definen al Pensamiento Crítico .....	60
Figura 8. Elementos del Pensamiento Crítico según Paul & Elder (2005) .....	62
Figura 9. Asignaturas y cronología del Grado en Enfermería .....	106
Figura 10. Itinerario de las asignaturas de carácter práctico .....	110
Figura 11. Composición de la Escuela de Enfermería 2015-2016.....	111
Figura 12. Zona geográfica de realización de prácticas clínicas .....	112
Figura 13. Asignaturas Prácticas y número de centros asistenciales .....	112
Figura 14. Organigrama de la Asignatura de carácter práctico Estadas Clínicas I .....	114
Figura 15. Organigrama de las prácticas de 3er Curso de Grado de Enfermería.....	115
Figura 16. Organigrama de la Asignatura de carácter práctico Estadas Clínicas II .....	116
Figura 17. Organigrama de la Asignatura de carácter práctico Estadas Clínicas III .....	117
Figura 18. Organigrama de la Asignatura de carácter práctico Practicum .....	118
Figura 19. Actores involucrados en el periodo de prácticas clínicas .....	122
Figura 20. Fases del proyecto de elaboración del CuAPCGE .....	141
Figura 21. Distribución unidimensional de los ítems en el cuestionario Pre y Post .....	174
Figura 22. Modelo matemático en forma matricial del AFC para el cuestionario.....	179
Figura 23. Esquema del AFC para el cuestionario. ....	180
Figura 24. Puntuación Total Pre y Post CuAPCGE.....	184



## LISTADO DE ACRÓNIMOS

**AFC:** Análisis Factorial Confirmatorio

**AFE:** Análisis Factorial Exploratorio

**APA:** American Philosophical Association

**CCI:** Coeficiente de Correlación Intraclase

**CCTDI:** California Critical Thinking Disposition Inventory

**CCTST:** California Critical Thinking Skill Test

**CFI:** Comparative Fit Index

**CT:** Critical Thinking

**CuAPCGE:** Cuestionario Autopercepción Pensamiento Crítico Grado de Enfermería

**CVI:** Content Validity Index

**EEES:** Espacio Europeo de Educación Superior

**ESTADAS:** La RAE define Estada como: *Permanencia, detención o demora en un lugar.*

**HCTAES:** Halpern Critical Thinking Assessment Using Everyday Situations

**HSRT:** Health Science Reasoning Test

**ICS:** Institut Català de Salut

**I-CVI:** Item level validity calculation

**KMO:** Kaiser-Meyer-Olkin

**PC:** Pensamiento Crítico

**RMR:** Root mean square residual

**RMSEA:** Root mean square error of approximation

**S-CVI:** Scale Level Content Validity Index

**TLI:** Tucker-Lewis index

**UB:** Universidad de Barcelona

**WGCTA:** Watson Glaser Critical Thinking Appraisal



## RESUMEN

---



Los periodos de práctica clínica o periodos prácticos son calificados de gran relevancia por parte de los estudiantes, puesto que, son considerados como espacios de transición y construcción de la identidad profesional y que se han de asumir con un pensamiento crítico-reflexivo. Al pensar de forma crítica, no solamente se evalúa el resultado de los procesos de pensamiento sino también cómo ha sido la toma de decisiones o la resolución ante un problema. Es aquí donde confluyen las necesidades de nuestros futuros profesionales con las competencias que deben adquirir y con la necesidad de compaginar éstas con un sistema de valores y conocimientos que fomente el desarrollo de un pensamiento crítico, la creación de actitudes profesionales y las capacidades para un aprendizaje autónomo. Por tanto, se puede inferir que estos dos elementos, confluyen en los períodos de prácticas clínicas, siendo en éstos, donde los estudiantes deberían de explotarlos.

El entorno clínico y la relación que se pueda establecer entre este y el estudiante, determinarán en gran medida el proceso de aprendizaje que se pueda generar durante el periodo de prácticas. Tomando como punto de partida esta necesidad y con la concepción de explorar el constructo perceptivo del pensamiento crítico en los periodos de práctica clínica, la presente investigación tuvo por objeto diseñar y validar un instrumento autoperceptivo en estudiantes de Grado de Enfermería y poder determinar los factores que pueden mejorar sus habilidades y capacidades cognitivas, tomando como referencia el modelo conceptual de Pensamiento Crítico para Enfermería de Scheffer & Rubinfeld (2000). Este instrumento recibió el nombre de Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico en el Grado de Enfermería (CuAPCGE). El mismo, se administró a 983 estudiantes del grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona en sus periodos prácticos durante los meses de septiembre de 2015 a Junio de 2016.

Una vez obtenida toda la información de los estudiantes, se realizaron los análisis de datos pertinentes para la validación de la herramienta mediante pruebas descriptivas, métricas y de correlación. Los resultados obtenidos fueron acordes con el modelo teórico estudiado, evidenciando que el pensamiento crítico es un concepto multidimensional, y confirmando que puede ser recodificado y explicado por dos

grandes componentes. Por otra parte, el CuAPCGE demostró ser un instrumento fiable ( $\alpha = .852$ ) para medir el constructo autoperceptivo del pensamiento crítico, además de presentar buena estabilidad temporal mediante el pase del test-retest (Coeficiente de correlación Intraclase CCI 0.899=).

Globalmente se observó que los estudiantes de Enfermería presentaban niveles moderados de percepción de pensamiento crítico.

Los resultados permitieron concluir que el modelo teórico planteado por Scheffer & Rubenfeld (2000) son válidos para la medición de la autopercepción del pensamiento crítico establecido en los periodos de práctica clínica del Grado de Enfermería. También se concluyó que la autopercepción del pensamiento crítico está relacionada con determinadas variables socio demográficas y académicas.

El estudio métrico del CuAPCGE confirma su utilidad en el ámbito práctico y en futuras investigaciones relacionadas con la exploración del pensamiento crítico.

**Palabras Clave:** Pensamiento Crítico, autopercepción, Grado de Enfermería, estudiantes, validación

## **ABSTRACT**

---



Periods of clinical practice or practical periods are considered highly relevant by students, since they are considered as spaces of transition and construction of professional identity and that have to be assumed with a critical-reflective thinking. Critical thinking not only evaluates the outcome of thought processes but also how decision making or problem solving has been. It is here that the needs of our future professionals come together with the competences they must acquire and with the need to combine these with a system of values and knowledge that fosters the development of critical thinking, the creation of professional attitudes and the capacities for learning autonomous. Therefore, it can be inferred that these two elements, converge in the periods of clinical practices, being in these, where the students should exploit them.

The clinical environment and the relationship that can be established between this and the student, will determine to a large extent the learning process that can be generated during the internship period. Taking this need as a starting point and with the conception of exploring the perceptive construct of critical thinking in the clinical practice periods, the present research aimed to design and validate a self-perceiving instrument in Nursing Degree students and to be able to determine the factors that can improve their cognitive abilities and abilities, taking as reference the conceptual model of Critical Thinking for Nursing by Scheffer & Rubinfeld (2000). This instrument was called the Self-Perception Questionnaire of Critical Thinking in the Degree of Enfermery (CuAPCGE). The same, was administered to 983 students of the degree of Infirmary of the University of Barcelona in its practical periods during the months of September of 2015 to June of 2016.

After obtaining all the information of the students, the analysis of data pertinent to the validation of the tool was made through descriptive, metric and correlation tests. The results obtained were in accordance with the theoretical model studied, evidencing that critical thinking is a multidimensional concept, and confirming that it can be recoded and explained by two major components. On the other hand, CuAPCGE proved to be a reliable instrument ( $\alpha = .852$ ) to measure the self-perceptive construct of critical thinking, as well as to present good temporal stability through the test-retest pass (ICI Intraclass Coefficient  $0.899 =$ ). Overall it was observed that Nursing students had moderate levels of critical thinking perception.

The results allowed to conclude that the theoretical model proposed by Scheffer & Rubinfeld (2000) are valid for the measurement of the self-perception of the critical thinking established in the periods of clinical practice of the Nursing Degree. It was also concluded that self-perception of critical thinking is related to certain socio-demographic and academic variables.

The results of the psychometric properties of the CuAPCGE support its usefulness in the practical field and in future investigations related to the exploration of critical thinking.

**Keywords:** Critical Thinking, self-perception, Nursing Degree, students, validation

## **JUSTIFICACIÓN**

---



Las prácticas clínicas poseen un gran impacto educativo. Son consideradas como periodos de elaboración y transformación de la identidad profesional. Los estudiantes se han de enfrentar a los problemas reales de la actividad profesional, conviviendo con profesionales, observando el engranaje entre teoría y práctica, aplicando los conocimientos que se han adquirido en las aulas, con la posibilidad de desarrollar las habilidades y actitudes propias que son necesarias para la adquisición de competencias, iniciando o continuando así, su proceso de aprendizaje y al mismo tiempo, preparándose para su futura integración en el mercado laboral sanitario.

Es una etapa de socialización profesional, donde es pertinente pensar, ya que, el acto de cuidar, no solamente posee importancia qué prueba o intervención quirúrgica se le ha de realizar al paciente, sino cómo ha llegado a encontrarse en la situación en la que está y por qué causa, razón, signos, síntomas, complicaciones potenciales, protocolo o guía requiere para esa prueba o intervención.

Además de este perfil sanitario, la sociedad actual demanda personas con un alto grado de autonomía, con una permanente formación y que desarrollen las estrategias mentales suficientes para poder analizar, planificar y resolver los problemas que se puedan plantear, de forma eficaz y eficientemente. Tenemos por tanto, una sociedad demandante de personas que adquieran un alto nivel de pensamiento crítico, requiriendo que la disciplina de Enfermería evolucione de forma conjunta a sus necesidades. En consecuencia, este tipo de dinámicas marca un nivel de exigencia y de especialización determinados en la que los estudiantes, poco a poco, van a ir configurándose su perfil competencial y por tanto, la Universidad, necesita establecer un sistema docente que permita abastecer este tipo de formación.

Los estudiantes precisan sentirse estimulados y partícipes del proceso de conocimiento (Lazo & Herrera 2011) Apropriarse del conocimiento implica una tarea compleja. Un factor a tener en cuenta para esta apropiación es explorar el pensamiento crítico (Curone et al 2011). Este pensamiento proporciona a los estudiantes las herramientas necesarias para saber el tipo de conocimiento que deben utilizar en una determinada situación. Es un proceso activo, cognitivo y deliberado, que se emplea para examinar el

propio pensamiento e implica reflexionar, efectuar deducciones, conclusiones y toma de decisiones. Es la capacidad de utilizar el conocimiento, experiencia previa, el juicio, el razonamiento y el análisis, para proporcionar de forma coherente, individualizada y efectiva el cuidado del paciente. Requiere claridad, exactitud, precisión, evidencia y equidad (Beltrán, Torres 2009). Esta función cognitiva, es responsable de permitir que las enfermeras se anticipen, respondan y se adapten a los posibles cambios en las condiciones de los pacientes, priorizando su atención (Smith 2012). Es un elemento esencial de la responsabilidad profesional y la calidad de cuidados de Enfermería (Scheffer & Rubenfeld, 2000; Stone et al, 2001). El desarrollo de sus habilidades, se correlaciona positivamente con la experiencia profesional (Banning, 2006). Es un pensamiento que no implica pensar de forma negativa o con la finalidad de encontrar defectos o errores, sino que consiste en el análisis y evaluación de los propios razonamientos, mostrándose como una herramienta necesaria para la consecución de las competencias (Scheffer & Rubenfeld, 2000).

Los estudiantes, finalmente, en sus periodos de práctica clínica, han de apropiarse de todo el proceso de actuación y reflexión de su desempeño profesional, manifestando este pensamiento crítico. Se evidencia de esta forma, que los modelos sobre los que se sustentan los periodos de prácticas clínicas, han sufrido un cambio, pasando del modelo tradicional, consistente en la adquisición de habilidades técnicas a otros modelos, basados en enfoques más formativos, más críticos y reflexivos. Se erige el Pensamiento Crítico, como una competencia imprescindible que los estudiantes han de aprender, para poder superar las asignaturas de carácter práctico. La enseñanza, adquisición, percepción, medición y evaluación del mismo, supone una tarea ardua y compleja, más aún, si se pretende su transferencia a una entidad altamente compleja como son los periodos de práctica clínica. Se ha de tener en cuenta también, el aumento en la complejidad de los cuidados de los pacientes y el avance tecnológico que configura escenarios complejos para la toma de decisiones. Las mayores demandas y por tanto expectativas de los pacientes en su atención, influyen en la adquisición de este tipo de pensamiento.

Mi interés por el Pensamiento Crítico, nace en este mismo punto. Como profesor de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona y coordinador de una de las asignaturas de carácter práctico, entiendo la realidad de los estudiantes cuando se enfrentan a los periodos de práctica clínica. Comprender qué piensan los estudiantes cuando inician sus prácticas, la interacción con pacientes reales, si reconocen o no los signos y síntomas de las patologías y a qué tipo de mecanismos recurren para solucionar los problemas que se les pueden plantear, qué tipo de análisis, inferencias y soluciones alcanzan, obteniendo ayuda o no del resto de actores que intervienen en los periodos de prácticas clínicas, supone un reto cognitivo desde el punto de vista de la adquisición del pensamiento crítico, tanto para los propios estudiantes como para los docentes involucrados en este tipo de asignaturas. Sin embargo, el aspecto que más me interesa es, si los estudiantes por ellos mismos reconocen su adquisición en este tipo de habilidades y procesos cognitivos que denotan la obtención del Pensamiento Crítico, es decir, en qué grado son conscientes de esta competencia, qué autopercepción de la adquisición de este tipo de pensamiento poseen. Como se ha dicho, existen múltiples causalidades dentro de los periodos de práctica clínica haciendo que los estudiantes perciban las situaciones clínicas de formas diversas.

En la literatura científica existen herramientas específicas para la medición del Pensamiento Crítico. La gran mayoría no son específicas para la profesión enfermera. No hemos encontrado herramienta cuantitativa que pueda medir la percepción de este tipo de pensamiento en estudiantes durante sus periodos de práctica clínica. El desarrollo de un cuestionario acerca del Pensamiento Crítico supondrá disponer de un instrumento para evaluar la adquisición de la propia percepción de los estudiantes en base a este constructo en sus períodos de práctica clínica. Se trata de una investigación participativa, en la que los resultados tendrán consecuencias positivas sobre los propios participantes y actores que les acompañan (profesorado de la Escuela Enfermería, ya sea teórico o bien de prácticas, o el personal de Enfermería de las diferentes unidades) puesto que pretende facilitar la reflexión sobre el desarrollo y aprendizaje de la práctica profesional en particular y sobre la profesión de Enfermería en general.



## I. MARCO TEÓRICO

---



### **1.1.- La formación enfermera**

La formación en Enfermería, como en otras muchas disciplinas, se ha ido adaptando a los cambios acaecidos en el contexto social y de las Ciencias de la Salud. La creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto un cambio radical en las titulaciones universitarias, sobre todo, debido a la introducción del nuevo sistema de enseñanza-aprendizaje basado en competencias, depositando en su eje central al propio estudiante como entidad de su propio desarrollo académico.

En referencia al constructo competencia, se puede argumentar según la literatura científica y los propios autores que la han estudiado que su definición es compleja. La conclusión final es, que no existe un consenso para poder definir las. En cambio, sí que existe acuerdo en los elementos que las integran: conocimientos, habilidades, valores y actitudes así como en sus categorías: Transversales y específicas.

La articulación de las competencias, exige la necesidad de establecer un sistema docente que permita una formación integral de los estudiantes centrando su atención en un aprendizaje crítico y autónomo. La finalización de la estructura clásica de la enseñanza hacia este nuevo paradigma multidimensional, se relaciona directamente con un conjunto de factores conectados entre sí, que suponen entre otros, un sistema educativo orientado con una concreción mayor en la formulación de objetivos, la potenciación de las competencias y las habilidades que el estudiante ha de adquirir, el énfasis en la inserción laboral, el cambio de rol del profesor y la adopción de nuevas didácticas o métodos pedagógicos en la práctica docente. La adaptación de las titulaciones universitarias al nuevo EEES supone, entre otros, el reto de demostrar la calidad de los estudios que se imparten.

Desde una perspectiva histórica, la tendencia habitual de Enfermería se ha basado en la realización de un ejercicio profesional autónomo y crítico para lo cual es necesario un cambio de paradigma en los procesos de construcción del conocimiento, haciéndolo adecuado para el momento, el contexto y la complejidad. Este nuevo escenario, plantea nuevamente la capacidad de adaptabilidad de la profesión a la nueva realidad que inminentemente la condiciona. En este sentido, Enfermería no puede plantearse solamente la adaptación, sino que debe entender cuáles son los

valores, las necesidades y las expectativas cambiantes y formarse para poder proporcionar unos cuidados expertos y de óptima calidad.

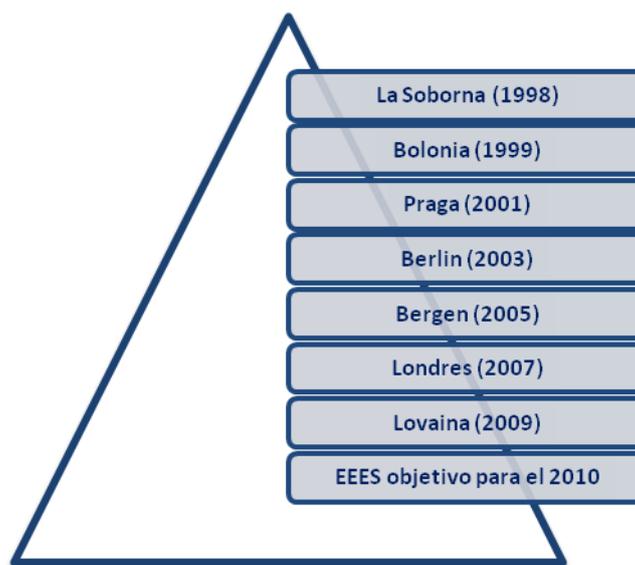
### **1.1.1-El Espacio Europeo de Educación Superior**

El espacio Europeo de Educación Superior, surge como una enmienda de los sistemas tradicionales de Educación para habituarse a las necesidades de la nueva realidad social Europea, siendo un factor indispensable para el desarrollo social y económico. Su finalidad, es el logro de una formación integral de los estudiantes permitiéndoles su adaptación al mercado laboral, que a su vez, es cada vez más competitivo, ya que, demandan perfiles curriculares y profesionales más complejos, así como una formación continuada y actualizada de los conocimientos.

La modificación del sistema universitario comenzó en 1998, momento en el que la Unión Europea inicia un proceso para promover la convergencia entre los sistemas nacionales de educación para la articulación de un nuevo Espacio Europeo de Educación Superior a través de diferentes reuniones de consenso (Figura 1). El 25 de mayo de 1998, los Ministros de Educación de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido firmaron en la Sorbona una Declaración instando al desarrollo del "Espacio Europeo de Educación Superior" (EEES). Esta declaración, fue concebida como un primer paso para la configuración de un proceso de cambio, a largo plazo, de la enseñanza superior en Europa y que, por tanto, fueron necesarias la celebración de sucesivas reuniones para concretar más dicho proyecto. Posteriormente, se produce la celebración de una nueva Conferencia, dando lugar a la conocida "Declaración de Bolonia", mantenida el 19 de junio de 1999. Es, en esta reunión, en la que se cuenta con una mayor participación que la anterior, siendo suscrita por 30 Estados europeos. Serán 29 ministros los que suscriban la que se considera la carta fundacional del EEES (Amezcuca 2008), dando nombre al llamado proceso de Convergencia. El objetivo principal, era crear un marco educativo más coherente, compatible, comparable y competitivo (Hensen, 2010; Patricio & Harden, 2010; Davies, 2008). Con la realización de este objetivo se pretendía lograr el desarrollo de un espacio común de calificaciones y ciclos de estudio teniendo en cuenta los siguientes conceptos: calidad, movilidad, diversidad y competitividad, orientados hacia la consecución de dos objetivos estratégicos: la

pretensión de incrementar el empleo en la Unión Europea y, la conversión del sistema Europeo de Formación Superior para la captación de estudiantes y profesores de todas partes del mundo, como por ejemplo el programa Erasmus.

Después de esta primera declaración en La Soborna (1998), se produjeron varios encuentros para consolidar y ampliar la Declaración de Bolonia (1999) (Figura 1).



**Figura 1.** Calendario de reuniones para la configuración del EEES

Fuente: Elaboración propia a partir de [www.eacea.ec.europa.eu](http://www.eacea.ec.europa.eu)

Palese et al (2014), plasman de forma resumida, las líneas de acción para conseguir el EEES que se identifican a partir de la Declaración de Bolonia:

- La adopción de un sistema fácilmente legible y comparable de titulaciones, mediante la implantación, entre otras cuestiones, de un Suplemento al Diploma.
- La adopción de un sistema basado, fundamentalmente, en dos ciclos principales.
- El establecimiento de un sistema de créditos, como el sistema ECTS.
- La promoción de la cooperación Europea para asegurar un nivel de calidad para el desarrollo de criterios y metodologías comparables.

- La promoción de una necesaria dimensión Europea en la educación superior con particular énfasis en el desarrollo curricular o formación por competencias.

Dentro de la configuración de las líneas de acción, del espacio europeo, la finalidad de las mismas, se concentran en la consecución de los siguientes objetivos:

- Promover la movilidad de estudiantes, graduados, profesores e investigadores, y personal administrativo en la región europea.
- Formar graduados universitarios, para responder mejor a las demandas sociales y para facilitar su incorporación al mercado laboral europeo
- Garantizar un nivel de calidad en la enseñanza superior, mediante el desarrollo de criterios y metodologías comparables a través de la cooperación europea
- Ofrecer a los estudiantes los conocimientos y las estrategias necesarias de aprendizaje permanentes

Delante de la complejidad que presentan estos nuevos escenarios y desafíos, se requieren nuevas formas para poder abordarlos. Con la inserción de la ley orgánica 6/2001 se pretende dotar al sistema universitario de un marco normativo, que estimule el dinamismo de la comunidad universitaria, y se pretende alcanzar una Universidad moderna que mejore su calidad, que sirva para generar bienestar y que, en función de unos mayores niveles de excelencia, influya positivamente en todos los ámbitos de la sociedad. Desde esta perspectiva, se configura la moderna arquitectura normativa que reclama el sistema universitario español para mejorar su calidad docente, investigadora y de gestión a la par que fomenta la movilidad de los estudiantes y profesores. Se profundiza en la creación y transmisión del conocimiento como eje de la actividad académica y se responde a los retos derivados tanto la enseñanza superior no presencial a través de las nuevas tecnologías de la información de la comunicación como de la formación a lo largo de la vida, integrándose de forma competitiva junto a los mejores centros de enseñanza superior en el nuevo espacio universitario europeo que se está comenzado a configurar (BOE, 2001 Ley Orgánica 6/2001).

La nueva estructura de las enseñanzas universitarias, desemboca en la obtención de títulos de carácter oficial que se han estructurado en dos ciclos: Grado y Posgrado, éste último compuesto por las titulaciones de Máster y Doctorado (Zabalegui & Cabrera, 2009), siendo aptas para la inserción en el mercado laboral.

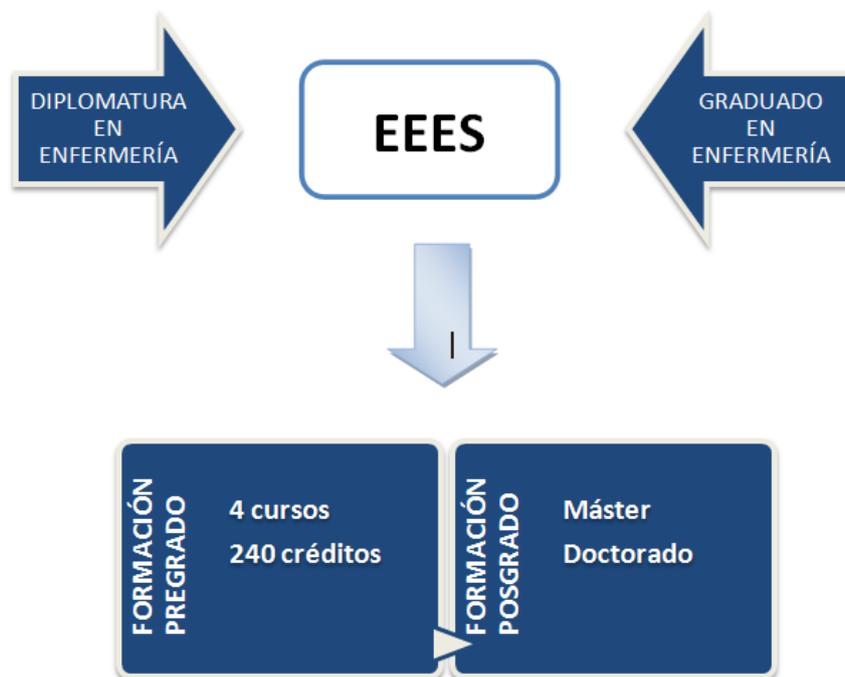
Consecuentemente, los estudios de grado, se configuran como equivalencia del sistema anterior a las conocidas diplomaturas y licenciaturas. En el preámbulo del Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, es muy explícito con el objetivo de las enseñanzas de grado, siendo éste, el propiciar la consecución por los estudiantes de una formación universitaria que aúne conocimientos generales básicos y conocimientos transversales relacionados con su formación integral, junto con los conocimientos y capacidades específicos orientados a su incorporación al ámbito laboral.

En el caso puntual de la profesión Enfermera, las figuras 2 y 3 muestran la transición de la formación en relación a su cronología temporal y la nueva disposición de estudios en el marco del EEES.



**Figura 2.** Cronología de la formación Enfermera

Fuente: Elaboración propia a partir de <https://www.boe.es>



**Figura 3.** Evolución de la formación en Enfermería

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de este cambio organizativo, se requiere la implantación de nuevas metodologías docentes enfocadas al desarrollo de destrezas, habilidades y competencias por parte del estudiante y resultados de aprendizaje. En consecuencia, el EEES aplica un sistema europeo de créditos ECTS (European Credit Transfer System), que se encuentran descritos en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de Septiembre, en que aparece como unidad de medida que refleja los resultados del aprendizaje, (Kenedy, Hyland & Ryan, 2006) definidos como aquellos parámetros que un estudiante debería saber, comprender y/o ser capaz de hacer al final de un periodo de aprendizaje. El crédito, es la unidad de referencia sobre la que se estructura y organizan los currículos formativos en la mayor parte de los países. Y, según la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), es la unidad de valoración de la actividad académica, en la que se integran armónicamente tanto las enseñanzas teóricas y prácticas, otras actividades académicas dirigidas, y el volumen de trabajo que el estudiante debe realizar para superar cada una de las asignaturas (CRUE, 2000). Además, se trata de un elemento crucial para permitir la comparación de los Títulos, puesto que les dota de transparencia y facilita la movilidad de los

estudiantes. En relación a este sistema de créditos se desarrollan y componen las denominadas competencias. El término competencia en el ámbito universitario europeo está ligado al proceso de armonización transparente de títulos y vincula de manera directa la formación universitaria con el mundo profesional y con la libre circulación de estudiantes. Los conceptos "créditos" y "competencias" se van conociendo y aceptando, pero no sucede lo mismo cuando a dicho sistema de créditos se le vincula con el aprendizaje por competencias. Éstas, son el resultado de una combinación de conocimientos, habilidades (intelectuales, manuales, sociales, etc.), actitudes y valores (Figura 4) que capacitarán al futuro titulado para afrontar con cierto tipo de garantías la resolución de problemas o la intervención en un asunto en un contexto académico, profesional o social determinado (MEC, 2006)



**Figura 4.** Composición de las Competencias

Fuente: Elaboración propia a partir de <http://www.mecd.gob.es>

Riesco (2008) considera que los objetivos de las competencias son:

- Conocimientos o habilidades a adquirir en una materia específica.
- Competencias relacionadas con el dominio de ciertas herramientas de aprendizaje y/o de formación (competencias genéricas que no son propias de nuestra materia aunque podrían trabajarse en ella).
- Competencias vinculadas a valores o actitudes importantes en función de la materia o de su sentido en el Plan de Estudios.
- Finalmente y después de todo este tipo de cambios en la organización y arquitectura del espacio europeo de educación, los nuevos planes de estudios

dentro del nuevo organigrama, se estructuran con 240 créditos (ECTS), conteniendo toda la formación teórica y práctica que el estudiante deba adquirir. El RD 1393/2007 y su modificación RD 861/2010, de 2 de julio establecen las condiciones para la elaboración de dichos planes de estudio. Estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un trabajo de fin de Grado. Las Titulaciones sufren una reorganización a través de una estructura que considere los perfiles profesionales para la determinación de competencias y contenidos específicos.

- Un dato significativo a conocer es, en referencia a la profesión de Enfermería, una vez establecidos todos los cambios en los planes de estudio y las estructuras que los sostienen, las diferencias existentes en los sistemas educativos de Europa (Spitzer & Perrenoud, 2006). Este tipo de evento, también ocurre a nivel autonómico como estatal en la formación Enfermera, ya que existen diferencias en la distribución de los créditos dentro de la misma titulación (Tablas 1 y 2). En consecuencia, estas diferencias repercuten en otro de los componentes del EEES como es la movilidad del colectivo por toda Europa o bien, de forma internacional debido a que los planes de estudio plantean cierto tipo de cuestiones acerca de si, realmente, es posible la comparación de los requisitos a nivel de competencias de los estudiantes de Enfermería tanto a nivel educativo como a nivel práctico (Numminen et al 2013). Este punto, resulta anecdótico, puesto que si el EEES ha de ser común a todos los países integrantes de la Unión Europea, cómo pueden existir estas diferencias entre las mismas titulaciones alrededor de un mismo territorio. Habría que conocer y concretar qué tipo de condicionantes, qué tipo de disposiciones les han sido otorgadas para que puedan desarrollar este tipo de configuración curricular y por tanto, si se puedan equiparar al resto de países.

**Tabla 1.** Distribución de Créditos Grado de Enfermería Universidades de Cataluña curso 15-16

UNIVERSIDADES DE CATALUÑA	FB	OBL	OPT	PE	TFG
Universidad de Barcelona	60	84	6	84	6
E.U.I Sant Joan de Dèu	60	84	6	84	6
UAB: Gimbernat	60	60	30	81	9
Universidad Rovira i Virgili	60	45	48	75	12
UAB: Sant Pau	60	60	30	81	9
UAB: Valle Hebrón	60	60	30	81	9
Universidad Ramón Llull (Blanquerna)	69	75	6	80	10
Universidad Internacional de Catalunya	60	60	30	78	12
Universidad de Gerona	60	84	6	78	12
Fundación Universitaria del Bagés (Manresa)	60	60	30	81	9
Universidad Pompeu Fabra. Enfermería del Mar	60	70	20	80	10
EUIT: Escuela de Enfermería Terrassa	60	60	30	81	9
Universidad de Vic	60	81	9	81	9
Universidad de Lérida	60	66	24	78	12
Escuela Superior Ciencias de la Salud. Tecnocampus (Mataró)	60	80	50	60	5

**FB:** Formación Básica, **Obl:** Obligatoriedad, **Opt:** Optatividad, **PE:** Practicas Externas, **TFG:** Trabajo Fin Grado

**Fuente:** Elaboración propia a partir de las páginas web oficiales de cada Universidad citada

**Tabla 2.** Distribución de Créditos Grado de Enfermería Universidades Españolas curso 15-16

UNIVERSIDADES DE ESPAÑA	FB	OBL	OPT	PE	TFG
Universidad Complutense de Madrid	60	84	6	84	6
Universidad de Castilla La Mancha	60	84	6	80	10
Universidad de Salamanca	60	84	6	84	6
Universidad de Vigo	60	78	12	78	12
Universidad de Sevilla	63	81	6	84	6
Universidad de Murcia	60	84	6	84	6
Universidad de Málaga	60	84	6	84	6
Universidad de Extremadura (Badajoz)	60	78	12	84	6
Universidad de Navarra	-	138	12	84	6
Universidad de Zaragoza	60	78	6	90	6
Universidad de Alicante	60	78	12	78	12
Universidad de Oviedo	60	72	18	81	9
Universidad de Santiago Compostela	60	76,5	13,5	84	6

**FB:** Formación Básica, **Obl:** Obligatoriedad, **Opt:** Optatividad, **PE:** Practicas Externas, **TFG:** Trabajo Fin Grado,

**Fuente:** Elaboración propia a partir de las páginas web oficiales de cada Universidad citada

La evolución del sistema de educación Europeo, hace patentes las diferencias entre la enseñanza tradicional y la enseñanza por competencias (Tabla 3), además, supone un cambio en los roles de profesores y estudiantes. El estudiante, pasa a ser una pieza de esta arquitectura mucho más activa y menos dependiente de lo que era antiguamente, ahora se sitúa en el centro de la formación, lo que supone una nueva óptica. El profesor, por su parte, ha de proporcionar al estudiante los criterios necesarios para que pueda encontrar la información y convertirla en conocimiento. Se le va a pedir que guíe/acompañe al estudiante a través de un conjunto de actividades educativas, convirtiéndose la clase presencial en una de las partes para la consecución final de las competencias (ANECA, 2003). Debe motivar, dinamizar y estimular el estudio, así como, favorecer la participación del estudiante ofreciéndole una atención más personalizada. No obstante, ha de asumir la función de evaluador del proceso de aprendizaje, planificando actividades que faciliten la asimilación progresiva de los contenidos así como el desarrollo y adquisición de las mencionadas competencias (Delgado, 2005)

El diseño de los planes de estudios y las programaciones docentes, se llevan a cabo teniendo como eje de referencia el propio aprendizaje de los estudiantes. Es importante conocer cuál es en el centro de la actividad y ver todos los conocimientos que pueden aprender los estudiantes y no tanto lo que enseña el profesor. El estudiante, pasa a construir de forma activa y autónoma su propio conocimiento basándose en la información que le aporta el docente o bien que él mismo busca y encuentra, orientado por las referencias del profesor, por otros compañeros o siguiendo su propio criterio. Esta concepción, supone un esfuerzo por parte del estudiante para poder aprender a aprender de forma diferente a la habitual, ya que, resulta fundamental al mismo tiempo, qué se aprende y cómo se aprende. En consecuencia, el estudiante, debe tener mayor presencia en el aula, sobre todo si está realizando tutorías con el profesor de manera adecuada, aumentando así su motivación y contribuyendo a generar consciencia de pertenencia a un colectivo. Además, el estudiante ha de estar en condiciones de compartir información y conocimiento con el resto de compañeros, fomentando el trabajo en equipo o cooperativo y aumentando la interacción entre todos los miembros de la comunidad:

de los profesores con los estudiantes, de los estudiantes entre sí, de los profesores entre sí, e incluso con la propia institución universitaria. Finalmente, cabe señalar que el estudiante, no solamente ha de asimilar contenidos, sino que necesita desarrollar una serie de capacidades durante su formación universitaria, que a posteriori, le serán de mucha utilidad en su futura actividad profesional.

**Tabla 3.** Diferencias entre enseñanza tradicional y por competencias

	<b>Enseñanza tradicional</b>	<b>Enseñanza por competencias</b>
<b>Producción del aprendizaje</b>	El contenido de las disciplinas académicas	Los procesos cognitivos y afectivos que se desencadenan en la resolución de una tarea
<b>Forma de adquisición</b>	Aprendizaje abstracto. Fuera de contexto	Aprendizaje situado en un contexto determinado y ante unas tareas concretas
<b>Tipo de aprendizaje predominante</b>	Memorístico de conocimientos. Individual.	Aprendizaje significativo y funcional. Cooperativo
<b>Finalidad que posee</b>	Preparar para cursar estudios superiores	Preparar para la vida
<b>Actuación docente</b>	Transmisor de conocimientos	Guía y mediador de los procesos de aprendizaje
<b>Tipología de la institución</b>	Fragmentado. Aislado	Conectado en redes Relacionado con su entorno

**Fuente:** Elaboración propia a partir del Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (cniie), <http://blog.educalab.es/cniie>

Por último, la aportación De Pedro (2009), es una visión clara sobre el nuevo espacio de formación académica. Este autor, mantiene que la nueva organización de los estudios no sólo debe responder a un mero cambio de estructura, sino que, debe incorporar un decidido impulso hacia cambios en la metodología docente centrando su atención en un aprendizaje crítico, autónomo y a lo largo de toda la vida. En este proceso de aprendizaje, se dan las necesidades de los futuros profesionales, en cuanto a las competencias que deben ser adquiridas, sistema de valores y conocimientos que fomenten el desarrollo del pensamiento crítico, así como las actitudes profesionales y las capacidades para un aprendizaje autónomo.

El gran reto, es hacer de la enseñanza un proceso en tiempo real, basado en el máximo rigor científico. De Pedro (2009) realiza una gran aportación en relación a este nuevo sistema y específicamente a la profesión Enfermera. Incluye el término “*pensamiento crítico*” a la nueva estructura de estudios del Espacio Europeo. Su enunciado es general, ya que, este tipo de pensamiento debería ser posible en cualquier tipo de enseñanza, aportando una nueva visión, un nuevo método a la hora de que el propio estudiante asimile su proceso formativo en un entorno académico basado en competencias y de aprendizaje autónomo. Se resalta la importancia del alumnado de Enfermería, ya que durante su periodo formativo y más concretamente durante los periodos de prácticas clínicas, se encuentra inmerso en situaciones de suma complejidad, donde la adquisición de competencias, habilidades o destrezas y sistema de valores, están muy interrelacionadas y es donde ha de incidir el pensamiento crítico.

### 1.1.2-Definición de Competencia

Existen múltiples definiciones de competencia desde el punto de vista etimológico. El origen de “*competencia*” puede encontrarse en el griego *ser ikanos* que es ser capaz, tener la habilidad de conseguir algo, destreza, en el caso de *Epangelmatikes ikanotita* es la capacidad o competencia profesional o vocacional (Rodríguez, 2011), o en el verbo latino “*competere*” que consiste en ir al encuentro una cosa de otra, encontrarse; para pasar también a acepciones como “responder a, corresponder” “estar en buen estado” “ser suficiente”, dando lugar a los adjetivos; “*competens-entis*” se trata del participio presente de *competo* en la línea de competente, conveniente, apropiado para; y los sustantivos “*competio-onis*” competición en juicio y “*competitor-oris*” competidor, concurrente, rival. Desde el siglo XV nos encontramos con dos verbos en castellano “*competir*” y “*competer*” que proviniendo del mismo verbo latino “*competere*” se diferencian significativamente, pero a su vez, entrañan semánticamente el ámbito de la competencia:

- “**Competer**”: pertenecer o incumbir, dando lugar al sustantivo competencia y al adjetivo competente (apto, adecuado)

- “**Competir**”: pugnar, rivalizar, dando lugar también al sustantivo competencia, competitividad, y al adjetivo competitivo.

En ambos casos, el sustantivo competencia es común, lo que añade dificultad y genera equívocos (Tejada, 1999). Esta evolución del término en dos verbos, sólo existe aparentemente en castellano. Por su parte, el sustantivo competencia es común a ambos verbos, dando lugar en ocasiones a equívocos en su uso diario y en su aplicación a diferentes disciplinas.

Otra posible acepción del término competencia se refiere de forma más concreta a la capacitación, en relación al grado de preparación, es decir, al grupo de conocimientos y destrezas de una persona como resultado de un aprendizaje. En este caso, la competencia describe de forma directa las capacidades y habilidades de una persona y el desarrollo a través de la formación. Se puede llegar a considerar también con rigor calificativo, siempre que se refiera a la formación necesaria para la obtención de la competencia deseada.

Por lo que respecta a la profesión de Enfermería, otorgar una definición de competencia estandarizada o global, resulta muy complicado. A continuación en la Tabla 4 se presentan diferentes definiciones del término:

**Tabla 4.** Definiciones de Competencia

AUTORES	AÑO	DEFINICION DE COMPETENCIA
Yanhua & Watson	2011	Combinación de conocimientos, habilidades y actitudes que se configuran como típicas del ejercicio de una profesión permitiendo una formación integral, ya que, han de ser desarrolladas a lo largo del proceso formativo mediante la aplicación de diferentes tipos de dinámicas.
Cowan et al	2008	
Defloor et al	2006	
McMullan et al	2003	
Dolan	2003	
Tzeng & Ketefian,	2003	
Watson et al	2002	
(Kajander-Unkuri et al	2014	Son conocimientos, habilidades y valores que conducen a la mejor enfermería práctica y el más alto nivel posible de rendimiento en el trabajo. La competencia es un estado dinámico influenciado por la experiencia y la educación.
Akamine et al.	2013	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la definición de cada autor

**Tabla 4.** Definiciones de Competencia (Continuación)

AUTORES	AÑO	DEFINICION DE COMPETENCIA
Yanhua & Watson Cowan et al Defloor et al McMullan et al	2011 2008 2006 2003	Combinación de conocimientos, habilidades y actitudes que se configuran como típicas del ejercicio de una profesión permitiendo una formación integral, ya que, han de ser desarrolladas a lo largo del proceso formativo mediante la aplicación de diferentes tipos de dinámicas.
Dolan Tzeng & Ketefian, Watson et al	2003 2003 2002	
(Kajander-Unkuri et al Akamine et al.	2014 2013	Son conocimientos, habilidades y valores que conducen a la mejor enfermería práctica y el más alto nivel posible de rendimiento en el trabajo. La competencia es un estado dinámico influenciado por la experiencia y la educación.
Gómez del Pulgar Pedraza	2013 2014	Intersección entre conocimientos, habilidades, actitudes y valores, así como la movilización de estos componentes para transferirlos al contexto o situación real creando la mejor actuación/ solución para dar respuesta a las diferentes situaciones y problemas que se planteen en cada momento, con los recursos disponibles.
Hsu, L.-L., & Hsieh, S.I.	2013	Un sistema integrado. Un conjunto de características personales, conocimientos, habilidades y actitudes que se necesitan para la eficaz el rendimiento en diversos contextos.
Randolph et al	2012	Las competencias requieren la integración de los procesos cognitivo, psicomotor, habilidades interpersonales, y actitudinales.
Bradshaw	2012	Define la competencia como una doble capacidad. Por un lado, consiste en realizar tareas y por otro un constructo psicológico.
Imbernon, Silva & Guaman	2011	Declaran que en el concepto se integra el saber, el saber hacer y el saber ser; tiene relación con la acción, se desarrolla y se actualiza en la acción; está vinculada a un contexto, a una situación dada y facilita la resolución eficaz de situaciones laborales conocidas o inéditas y es educable.
Castillo Martínez	2011	Se considera preciso una concepción holística de la competencia, incorporando la noción de juicio profesional, ética, valores y capacidad de reflexión, así como reconociendo la importancia del contexto y la existencia de más de una forma de realizar un desempeño competente.
Safadi et al	2010	Los requisitos de esencial cognitivo, psicomotor, afectivo y las habilidades y la mejora adquisición de habilidades a través del conocimiento formal y experiencia. Consideran que manifestar la importancia de las competencias clínicas y el pensamiento crítico como partes integrales del proceso.
Allen, Ramaekers & Van der Velden	2009	Las competencias, son los conocimientos, las habilidades y las motivaciones generales y específicas que conforman los pre-requisitos para la acción eficaz en una gran variedad de contextos a los que se enfrentan los titulados superiores, formuladas de tal manera que sean equivalentes a los significados en todos estos contextos.
Gallego	2008	Una competencia está compuesta por el conocimiento, la experiencia práctica y la reflexión.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la definición de cada autor

**Tabla 4.** Definiciones de Competencia (Continuación)

AUTORES	AÑO	DEFINICION DE COMPETENCIA
Collings, Weigel & Mulder	2008	La competencia es la habilidad de ejecutar tareas y roles que son requeridos en función de unos estándares.
MEC	2006	Combinación de conocimientos, habilidades (intelectuales, manuales, sociales, etc.), actitudes y valores que capacitarán a un titulado para afrontar con garantías la resolución de problemas o la intervención en un asunto en un contexto académico, profesional o social determinado
Villardón	2006	Es un saber hacer complejo resultado de la movilización, integración y adecuación de conocimientos, habilidades y actitudes, utilizados eficazmente en diferentes situaciones.
Defloor et al	2006	Capacidad genérica y amplia, característica de la persona, no contextualizando la atención, y ensalzando la transferibilidad general de atributos, tales como el conocimiento o la capacidad de pensamiento crítico a través de escenarios y situaciones.
Zabalegui et al	2006	Factores que representan una combinación dinámica de atributos, habilidades y actitudes.
Nordenflycht	2005	Es una potencialidad que permite poner en práctica conocimientos y procedimientos, que han sido adquiridos de modo que se pueden transfor en saberes activos y transferibles. No es, en absoluto, una restitución o una suma de conocimientos aislados; es una movilización de todos ellos y son los que un sujeto utiliza frente a la resolución de un problema o de una tarea compleja; se expresa en una acción autónoma y, a la vez, eficaz.
Baños & Pérez	2005	Pericia, aptitud, e idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto importante.
Perrenoud	2004	Aptitud para enfrentar eficazmente una familia de situaciones análogas, movilizand o a conciencia y de manera a la vez rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos cognitivos: saberes, capacidades, micro-competencias, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento.
González J., & Wagenaar R	2003	Una combinación dinámica de atributos, en relación a conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los estudiantes son capaces de demostrar al final de un proceso educativo.
Artículo 42. Ley de Cohesión y Calidad del SNS	2003	Aptitud del profesional sanitario para integrar y aplicar los conocimientos, habilidades y actitudes asociados a las buenas prácticas de su profesión para resolver las situaciones que se le plantean.
El institut d'Estudis Catalans (IES)	2003	Conjunto de habilidades, actitudes y conocimientos y los procesos complejos para la toma de decisiones que permite que la actuación profesional esté en el nivel exigible en cada momento.
Meretoja & Leino-Kilpi	2003	Adecuación funcional y la capacidad de integrar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores en situaciones contextuales específicas de práctica.
AQU (Agència Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya)	2003	Combinación de saberes técnicos, metodológicos, sociales y participativos que se actualizan en una situación y en un momento particulares.

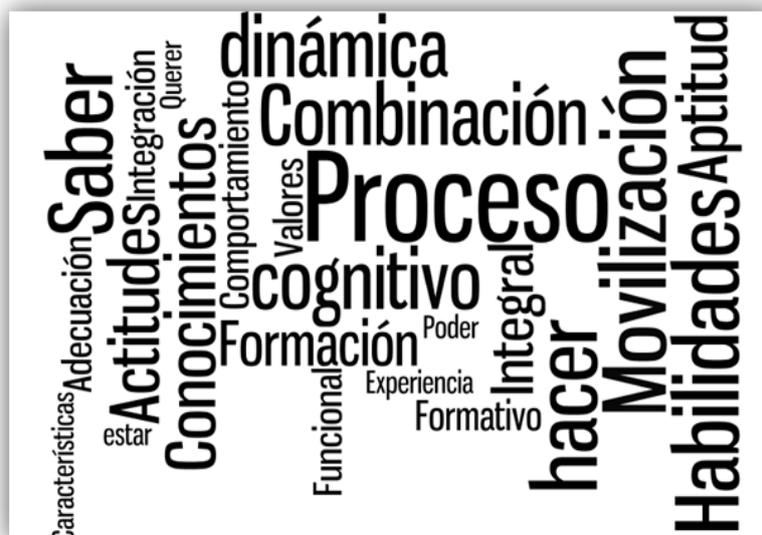
**Fuente:** Elaboración propia a partir de la definición de cada autor

**Tabla 4.** Definiciones de Competencia (Continuación)

AUTORES	AÑO	DEFINICION DE COMPETENCIA
Pereda, Berrocal & López	2002	Definen las competencias como un conjunto de comportamientos observables que llevan a desempeñar eficaz y eficientemente un trabajo determinado en una organización concreta.
Le Bortef	2001	Define las competencias en términos de conocimiento combinatorio y coloca al sujeto en el centro de la competencia. La define como “un saber actuar validado. Saber movilizar, saber combinar, saber transferir recursos (conocimientos, capacidades...) individuales y de red en una situación profesional compleja y con vistas a una finalidad.
Bartlett et al Scholes et al	2000	Adecuación funcional y la capacidad de integrar conocimientos y habilidades con las actitudes y los valores en la contextos específicos de la práctica
CIE (Consejo Internacional de Enfermería)	1997	Un nivel de realizaciones que demuestra la aplicación efectiva de los conocimientos, capacidades y juicio.
Levy-Leboyer	1997	Repertorios de comportamientos que unas personas dominan mejor que otras, incluso son capaces de transformarlas y hacerlas más eficaces en una situación determinada”.
Spencer & Spencer	1993	Característica subyacente de un individuo, que está causalmente relacionada con un rendimiento efectivo o superior en una situación o trabajo, definido en términos de un criterio.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la definición de cada autor

El concepto de competencia es sumamente complejo y diseminado, no existiendo un acuerdo unánime que proporcione una definición estándar y universal de lo que se debería entender hoy día (Figura 5). Su misma esencia de complejidad, parece aumentar con la necesidad de ser utilizada, entrando en un círculo vicioso donde cada definición es más precisa pero más compleja, comportando una mayor inconsistencia del término. Sea cual sea la definición final de competencia, lo que sí se plasma en los planes de estudio, es qué desarrollo de competencias tiene la finalidad de otorgar una respuesta a las exigencias de la sociedad. En ese sentido, el nuevo sistema de educación superior tiene la pretensión de formar a personas competentes, es decir, personas con un cierto tipo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, que sean capaces, al mismo tiempo de poder transmitirlos y aplicarlos a su condición laboral concreta.



**Figura 5.** Nube de palabras para la definición de competencia  
**Fuente:** Elaboración propia a partir de [www.wordle.com](http://www.wordle.com)

### 1.1.3-La universidad y las competencias

El análisis de las competencias, pertenece al ámbito laboral o profesional según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2000). En los años setenta surgen los principales estudios de forma sistematizados sobre Competencias Profesionales, a partir de los resultados de las investigaciones del psicólogo de la Universidad de Harvard experto en teoría de la motivación, David McClelland. En 1973, McClelland publica el trabajo "*Evaluar la competencia en lugar de la inteligencia*", como consecuencia del inconformismo de las medidas utilizadas para pronosticar el rendimiento en el desarrollo del ejercicio profesional. Para iniciar el estudio introdujo otras variables, a las que llamó "*Competencias*", que permitiesen una mejor predicción del rendimiento laboral. Encontró que para predecir con mayor eficiencia, era necesario estudiar directamente a las personas en el trabajo, contrastando las características de quienes son particularmente exitosos y los que estaban dentro de un comportamiento medio. Las competencias, se encuentran unidas a una forma de evaluar a través de la evidencia de niveles superiores en el rendimiento profesional (Vargas, 2001). Por su lado, Kane (1992) define la competencia profesional como aquel grado en el que se utilizan los conocimientos, habilidades y el buen juicio relacionados con la profesión, en cualquier situación que se puedan confrontar en el desempeño del

ejercicio profesional. En esta definición, se incorpora una dimensión que es fundamental: la capacidad de un profesional de utilizar su buen juicio, es decir, de razonar para tomar decisiones. En términos de Enfermería estaríamos hablando de la capacidad de juicio clínico. En resumen, la competencia se refiere a las funciones, tareas y roles de un profesional para desarrollar de forma adecuada su puesto laboral siendo el resultado de un proceso de capacitación y cualificación (Tejada, 1999).

Aunque existe un amplio rango de definiciones sobre este término, en la mayoría coexisten tres elementos comunes en constante referencia, que son los conocimientos, habilidades y actitudes que se configuran como representativo del ejercicio de una profesión permitiendo una formación integral (Yanhua & Watson, 2011; Cowan et al., 2005, 2007, 2008; Defloor et al., 2006; McMullan et al., 2003; Dolan, 2003; Tzeng & Ketefian, 2003; Watson et al., 2002). Se trata, pues, de un término con varios significados y puede incurrir en una multitud de definiciones (Imbernón, Silva & Guzman, 2011). Esta variedad han generado cierto grado de confusión dentro del propio EEES (Yanhua y Watson, 2011; Perrenoud, 2004; González & Wagenaar, 2003; Cano, 2008). Se han manejado una variedad de clasificaciones, no siempre integradas, que producen una visión parcial y poco coherente del concepto (Rodríguez, 2011).

El enfoque por competencias, por tanto, supone establecer una conexión con la actividad profesional de forma que la formación oriente a los estudiantes hacia la inserción laboral (Rodríguez, 2011). Para poder obtener una explicación más clara y al mismo tiempo más funcional del concepto de competencia, está el trabajo de Cano (2008), que define y deja patente los elementos que integran las competencias. La visión del concepto según Cano (2008) es la siguiente:

- Las competencias **articulan conceptos, procedimientos y actitudes**. Acumulación de conocimientos no implica necesariamente ser competente. La suma de saberes y capacidades no nos lleva a la competencia. El ser competente supone seleccionar de todo el repertorio de conocimiento que uno posee (o al que puede acceder), el que resulta pertinente en aquel instante y

situación, descartando otros conocimientos que se tienen y que no nos pueden ayudar en aquel contexto para poder resolver el problema o reto que se plantea.

- Las competencias **se vinculan a rasgos de personalidad y se pueden aprender**: El hecho de poseer de forma innata ciertas inteligencias, es un buen inicio pero por desgracia, no garantiza ser competente. Las competencias deben desarrollarse con formación inicial, que ha de ser permanente y con experiencia a lo largo de la vida. Las competencias poseen un carácter recurrente y de crecimiento continuo.
- Las competencias, **toman sentido en la acción pero con reflexión**: El hecho de tener una dimensión aplicativa (en tanto que suponen transferir conocimientos a situaciones prácticas para resolverlas de manera eficiente) no implica que supongan la repetición mecánica y por tanto irreflexiva de ciertas pautas de actuación. Al contrario, para ser competente, es imprescindible la reflexión, que nos aleja de la estandarización del comportamiento.

Tras la Convergencia Europea, una de las funciones principales de los centros universitarios, consiste en otorgar conocimiento al estudiante para que pueda adaptarse a las transformaciones sociales y prepararle para un mercado laboral que requiere respuestas rápidas y especializadas. De forma paralela, este nuevo espacio Europeo de Educación, precisa también la figura de nuevos docentes, con capacidad de cultivar y estimular la independencia intelectual, la reflexión y el estímulo de las actitudes de los estudiantes para conducirlos a una preparación autónoma y de autosuficiencia profesional. En este sentido según Granero et al (2009) resulta sumamente conveniente incorporar tres conceptos:

- **enseñar a pensar**; hay que fomentar la curiosidad y la capacidad de pensamiento crítico. Se aboga por tanto por las propiedades cognitivas de nivel superior. Este tipo de pensamiento supone un análisis y evaluación de los

propios procesos de pensamiento haciendo más consciente al alumnado no solamente del propio proceso, sino de la toma de decisiones y las posibles resoluciones. Este concepto es una parte primordial de este proyecto de Tesis Doctoral y en el siguiente capítulo se explicará en profundidad dada su significación e importancia.

- **enseñar a aprender;** ofrecer los medios de acceso a la información y favorecer las actitudes de aprendizaje.
- **enseñar a ser creativos;** fortalecer la toma de decisiones basadas en la intuición y la imaginación.

En detrimento de estos conceptos y relacionado con los estudiantes, Granero et al., (2009) manifiestan que éstos deben buscar un sistema de aprendizaje significativo, que incorpore contenidos razonables, organizados y que estén en relación con la práctica, pero también que favorezcan los debates, el intercambio de ideas, opiniones, y fuentes de aprendizaje, dando lugar finalmente a un proceso reflexivo para poder interiorizarlos. La reflexión, implica voluntariedad de la persona. No es una acción rutinaria, guiada por la experiencia, sino una acción cuidadosa, atenta, que analiza creencias y conocimientos y valora las consecuencias de las decisiones previa actuación.

Para Delgado & Oliver (2006) resulta cada vez más evidente la necesidad de establecer un sistema docente, que permita un proceso formativo de manera integral a los estudiantes, para que puedan adaptarse a las exigencias de la sociedad y al mercado laboral, que por su parte, resulta ser, cada vez más competitivo, ya que demanda y requiere unos determinados perfiles competenciales y unos conocimientos actualizados de forma permanente. En este sentido, la calidad del sistema universitario está en juego puesto que la Universidad como empresa formadora de los futuros profesionales ha de tener presentes cuáles son las demandas de la sociedad en relación al tipo de enseñanza que realiza y actuar en consecuencia, formando a los estudiantes.

#### 1.1.4-Los componentes de las Competencias

En la revisión de la literatura del constructo competencia, como se ha podido observar, se pueden encontrar diferentes y múltiples definiciones. Queda por tanto, conocer qué tipo de componentes las integran para que puedan desarrollarse, cumpliendo así su función. En este sentido, Pereda & Berrocal (2001) y el informe Delors (1996), realizan una clasificación de los componentes competenciales (Figura 5) de forma fácil y entendible.

Estos son: **saber, saber hacer, saber estar, querer hacer y poder hacer**

- **Saber:**

El conocimiento que se indica en las competencias es concreto y específico. Posee una base conceptual, es decir, integra conceptos, principios, teorías, datos y hechos. Técnicamente, este tipo de conocimiento es denominado declarativo. Es un conocimiento descriptivo de la realidad y se identifica con el conocimiento teórico (Rodríguez, 2011). En términos laborales, consistiría en aquello que la persona conoce con respecto a sus actividades en la ejecución de su ejercicio profesional. La persona, por tanto, posee un "**saber**".

- **Saber hacer:**

Además del conocimiento declarado, las competencias integran, de igual forma, otro tipo de conocimiento que se puede relacionar con las habilidades. Se trata de un tipo de conocimiento de la acción o del "**saber hacer**" de la persona. También es conocido, aquel que lleva a término los procedimientos o procedimental. Este conocimiento se identifica con el conocimiento práctico. A nivel laboral radica en la capacidad de aplicar los conocimientos que la persona posee en la solución de las diferentes incidencias o problemas que su actividad profesional puede plantear.

- **Saber estar:**

La posesión de conocimientos declarativos o procedimentales no es suficiente en materia de competencias. La actividad profesional, se desarrolla en el organigrama de una organización, a través del cumplimiento de un seriado de

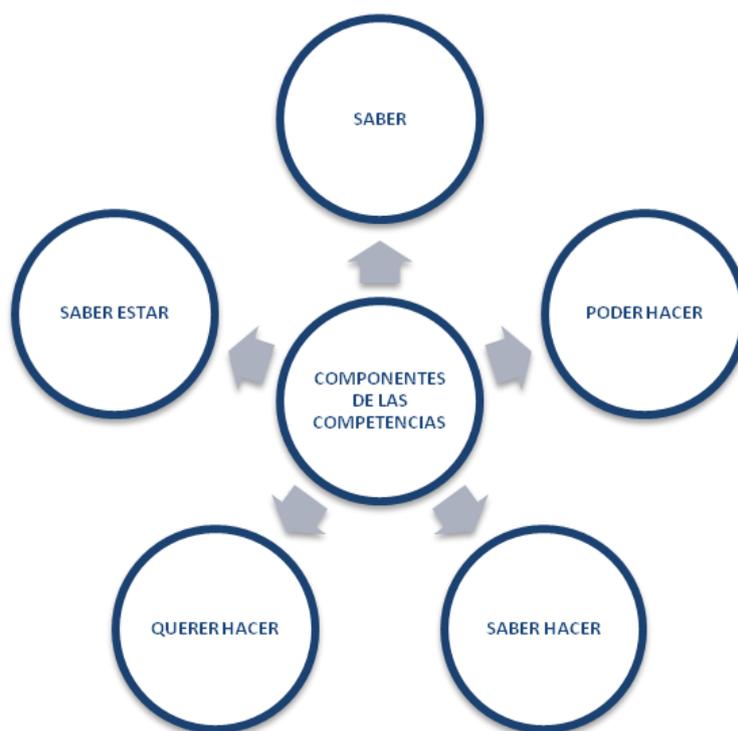
normas de comportamiento y protocolos de actuación específicos. En este contexto, es necesario adaptarse a la cultura de la organización a la que se pertenece. Se trata de comprender los valores, creencias y actitudes, puesto que, favorecen o dificultan determinados comportamientos en función del contexto. Es aquí donde se manifiestan las actitudes e intereses de la persona, es su **“saber estar”**.

- **Querer hacer:**

Los aspectos responsables de que la persona quiera o no realizar los comportamientos que componen la competencia, son los motivacionales. Se trata de factores que pueden determinar el esfuerzo o no, por mostrar una competencia. Es el propósito de la persona o en contrapartida del trabajador a **“querer hacer”**.

- **Poder hacer:**

Existe un quinto aspecto que no forma parte de las competencias, pero sin el cual, la persona no puede llevar a cabo los comportamientos exigidos por sus actividades laborales. Se refiere a las características personales y de la organización. La persona ha de disponer de los medios y recursos necesarios para desarrollar los comportamientos incluidos en la competencia. Cabe destacar la disponibilidad o no, de medios y recursos que faciliten o dificulten el desempeño de la competencia. Es el **"poder hacer"** de la persona.



**Figura 6.** Componentes de la Competencia

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Pereda & Berrocal (2001)

Cada comportamiento incluido en una competencia, se produce por el efecto conjunto de los cinco componentes descritos. Al respecto, las competencias se definen y enumeran dentro del contexto laboral en el que deben ponerse en práctica, por lo que una competencia no es un conocimiento, una habilidad o una actitud aislada, sino la unión integrada de todos los componentes en el desempeño laboral (Pereda, Berrocal & López, 2002).

Gómez del Pulgar (2013) o Pedraza (2014) incorporan la propuesta del concepto: “**saber desaprender**”, refiriéndose a generar nuevos conocimientos, nuevas capacidades de intervenir o desarrollar sobre nuevos valores y actitudes, desde perspectivas diferentes de un problema o de una situación. Por su lado y de forma complementaria, Domínguez (2001) añade el concepto de “**Saber transferir**” como capacidad de la persona para la ubicación en el medio, la comunicación y desarrollar valores como la responsabilidad, la actitud crítica, la actitud constructiva, la flexibilidad y versatilidad para buscar nuevas alternativas y estrategias en cada situación que comunicar. Transferir los conocimientos adquiridos a nuevas situaciones y problemas, así como crear nuevas soluciones, teniendo en cuenta otras variables. El término

transferencia, desde la concepción Gómez Del Pulgar (2013) o Pedraza (2014), hace referencia a la capacidad de adaptar la competencia a cualquier contexto, movilizando, combinando y transfiriendo recursos a situaciones complejas con la finalidad de resolverlas. En materia de educación, el alumnado debería ser expuesto a una amplia variedad de contextos para que en un futuro pueda dominar mejor sus habilidades y ser capaz de actuar en más de un ámbito profesional. De esta forma, se generan nuevos conocimientos, otorgando respuesta a nuevos problemas con nuevos planteamientos para investigar y experimentar en nuevos escenarios.

### **1.1.5-Clasificación de Competencias**

Existen diferentes formas de clasificar las competencias. La asimilación de esta terminología por parte del Espacio Europeo de Educación Superior, provocó la puesta en funcionamiento del denominado "*Proyecto Tuning*". Este proyecto, surgió como una iniciativa de las universidades y fue presentado a la Unión Europea a finales del año 2000 en el marco del programa Sócrates. Fue coordinado por las universidades de Deusto (España) y Groningen (Holanda). Su finalidad, fue la de compartir y aprovechar la experiencia de las universidades entre los diferentes estados miembros con la pretensión de elaborar orientaciones que permitan a las distintas universidades y titulaciones diseñar y desarrollar planes propios que faciliten la convergencia entre las Universidades.

El Proyecto Tuning en su primera fase, recoge el desarrollo de tres líneas fundamentales:

- Identificación de las competencias genéricas que deseablemente deberían desarrollarse en todas las titulaciones.
- Identificación de las competencias específicas en las titulaciones estudiadas.
- Definición del crédito europeo "**European Credit Transfer System**" (ECTS) como medida que permite comparar los distintos currículos de las diferentes universidades.

En la segunda fase del Proyecto Tuning, que se inició en el año 2003, se abordaba una cuarta línea que integra aproximaciones a la enseñanza y al aprendizaje, evaluación y rendimiento y calidad. En esta fase, se inician dos funciones principales de la Universidad:

- Proporcionar los medios para garantizar un aprendizaje de alto nivel y calidad. Este es el objetivo que pretende la planificación desde la perspectiva de trabajo del estudiante.
- Diseñar proyectos formativos que sitúen a los estudiantes en condiciones de generar aplicaciones prácticas para mejorar la vida social y el área profesional propia de cada titulación. A esta segunda función hace referencia la enseñanza basada en competencias.

Las competencias de Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona, se adaptaron como una titulación del Espacio Europeo de Educación Superior y su estructura continua la misma disposición que la del proyecto Tuning (2003, 2006).

#### **1.1.5.1-Las competencias genéricas o transversales**

Este tipo de competencias, son compartidas por todas las materias o ámbitos de conocimiento que son comunes a la mayoría de titulaciones, aunque cada una con su incidencia y su contexto.

Para Tejada (1999) este tipo de competencias son de carácter transversales. Según Baños & Pérez (2005), puntualizan el caso de las ciencias de la salud para comunicar que las competencias genéricas son habilidades necesarias para ejercer de forma eficaz cualquier profesión, pero no es frecuente considerarlas de forma explícita en una asignatura determinada. En el Proyecto Tuning (2003) en esta clasificación realiza una nueva subdivisión de las competencias genéricas estableciendo tres subcategorías:

- **Las Competencias Instrumentales:** poseen una función instrumental. Entre ellas se incluyen habilidades cognoscitivas, capacidades metodológicas, destrezas tecnológicas y lingüísticas.
- **Las Competencias Interpersonales:** referencian a capacidades individuales tales como habilidades sociales (interacción y cooperación social).
- **Las Competencias Sistémicas:** son las capacidades y habilidades relacionadas con sistemas globales (combinación de comprensión, sensibilidad y conocimientos; para ello es preciso adquirir previamente competencias instrumentales e interpersonales).

En la clasificación establecida por Tuning (2003, 2006) se presentan 30 competencias genéricas agrupadas por categorías: instrumentales, personales y sistémicas (tabla 5) y en el documento del Libro Blanco del Título de Grado en Enfermería de ANECA (2004) se presentan las mismas competencias pero sin realizarse dicha agrupación (tabla 6).

#### **1.1.5.2-Las competencias específicas**

Las competencias específicas son aquellas relacionadas con un ámbito o titulación disciplinar concretas, orientadas a la consecución de un perfil curricular específico del graduado/a. En el caso de Enfermería están encaminadas al enfermero/a especialista. De forma más concreta, para el diseño de los Títulos de Grado en Enfermería se ha tenido en cuenta el proyecto Tuning, el RD 1393/2007 y su modificación el RD 861/2010, el Libro Blanco de Enfermería y la Orden ministerial CIN 2134/2008. El Libro Blanco de Enfermería (2004), recoge la definición de competencia de la Ley de cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud y clasifica las competencias correspondientes al Título de Grado en Enfermería en 30 competencias Genéricas transversales y 40 competencias específicas clasificadas en seis grupos, tomando como referencia nuevamente al proyecto Tuning.

**Tabla 5.** Clasificación de las competencias genéricas

COMPETENCIAS GENÉRICAS TRANSVERSALES		
COMPETENCIAS INSTRUMENTALES	COMPETENCIAS INTERPERSONALES	COMPETENCIAS SISTÉMICAS
1. Capacidad de análisis y síntesis	1. Capacidad crítica y Autocrítica	1. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
2. Capacidad de organizar y Planificar	2. Trabajo en equipo	2. Habilidades de investigación
3. Conocimientos generales básicos	3. Habilidades interpersonales	3. Capacidad de aprender
4. Conocimientos básicos de la Profesión	4. Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar	4. Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
5. Comunicación oral y escrita en la propia lengua	5. Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas	5. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
6. Conocimiento de una segunda Lengua	6. Apreciación de la diversidad y multiculturalidad	6. Liderazgo
7. Habilidades básicas de manejo del ordenador	7. Habilidad d trabajar en un contexto internacional	7. Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
8. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)	8. Compromiso ético	8. Habilidad para trabajar de forma autónoma
9. Resolución de problemas		9. Diseño y gestión de proyectos
10. Toma de decisiones Actividades		10. Iniciativa y espíritu Emprendedor
		11. Preocupación por la calidad
		12. Motivación de logro

**Fuente:** Elaboración propia a partir del Proyecto Tuning (2003). Tuning Educational Structures in Europe. <http://www.unideusto.org/tuningeu/>

**Tabla 6.** Clasificación de las competencias genéricas según ANECA (2004)

COMPETENCIAS GENERICAS			
<b>CG1</b>	Capacidad de análisis y de síntesis	<b>CG16</b>	Toma de decisiones
<b>CG2</b>	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	<b>CG17</b>	Trabajo en equipo
<b>CG3</b>	Planificación y gestión del tiempo	<b>CG18</b>	Habilidades interpersonales
<b>CG4</b>	Conocimientos generales básicos del área de estudio	<b>CG19</b>	Liderazgo
<b>CG5</b>	Conocimientos básicos de la profesión	<b>CG20</b>	Capacidad para trabajar en un equipo interdisciplinar
<b>CG6</b>	Comunicación oral y escrita en lengua materna	<b>CG21</b>	Capacidad para comunicarse con otras personas no expertas en la materia
<b>CG7</b>	Conocimientos de una segunda lengua	<b>CG22</b>	Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
<b>CG8</b>	Habilidades básicas del manejo de ordenadores	<b>CG23</b>	Habilidad para trabajar en contexto internacional
<b>CG9</b>	Habilidades de investigación	<b>CG24</b>	Conocimiento de otras culturas y sus costumbres
<b>CG10</b>	Capacidad de aprender	<b>CG25</b>	Habilidad para trabajo autónomo
<b>CG11</b>	Habilidades de gestión de la información (buscar y analizar)	<b>CG26</b>	Diseño y gestión de proyectos
<b>CG12</b>	Capacidad de Crítica y autocrítica	<b>CG27</b>	Iniciativa y espíritu emprendedor
<b>CG13</b>	Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones	<b>CG28</b>	Compromiso ético
<b>CG14</b>	Capacidad para generar nuevas ideas (Creatividad)	<b>CG29</b>	Preocupación por calidad
<b>CG15</b>	Resolución de problemas	<b>CG30</b>	Motivación

**Fuente:** Elaboración propia a partir del Proyecto Tuning (2003). Tuning Educational Structures in Europe <http://www.unideusto.org/tuningeu/>

## 1.2.-PERCEPCION Y AUTOPERCEPCION

### 1.2.1-Concepto de Percepción y Autopercepción

La modernización, está creando un mundo cada vez más diverso y complejo que influye en los estilos de vida de la población, en los aspectos económico, político, social, cultural, educativo y tecnológico. Para hacer frente a estas modificaciones e interactuar de manera adecuada con la sociedad, las personas necesitan poseer nuevas competencias, dominar enormes cantidades de información y tener mayor dominio de destrezas concretas. El crecimiento internacional en aspectos económicos, y sociales, exige que los profesionales se encuentren preparados de forma óptima para responder a dichas exigencias. La formación de estudiantes competentes y aptos para enfrentar este tipo de procesos, es el principal reto de las Instituciones de Educación Superior (IES) (Escamilla-Cruz et al 2012). En este sentido, no solamente interesa formar y desarrollar estudiantes expertos en competencias, sino que también hay que tener en cuenta debido a su importancia, a los procesos cognitivos. Queda por tanto conocer qué aspectos de los estudiantes se pueden relacionar a estos dos grandes conceptos, es decir, si aportan rasgos de su personalidad, cómo les influyen las emociones, cómo se sienten, cómo piensan, cómo aprenden, cómo se valoran, cómo se relacionan y cómo se comportan (conducta). Todas estas características las podemos definir dentro un constructo; la percepción o autopercepción.

Se pueden encontrar en la literatura numerosos términos empleados para tal efecto, como: autoimagen, autovaloración, autoevaluación, autoconcepto, autoaceptación: Son términos intercambiables (Cazalla-Luna & Molero, 2013). La psicología es una de las disciplinas que más ha estudiado este tipo de constructos. Un ejemplo de este tipo de asimilaciones lo encontramos en el texto de Ecurra & Delgado (2008), que designan a la autopercepción con el nombre de autoconcepto, manifestando que es un constructo psicológico que se define como la propia percepción que el individuo posee de sí mismo.

Escamilla-Cruz et al (2012) también utilizan el vocablo autoconcepto, para definirlo como el conjunto de conceptos internamente consientes y jerárquicamente organizados, es una realidad compleja integrada por **autopercepciones** más concretas,

como la física, social y académica. Por lo que respecta a esta última, Goñi & Fernández (2007) manifiestan que no se puede llegar a entender la conducta escolar, sin considerar las percepciones que el sujeto tiene de sí mismo y, en particular, de su propia competencia académica.

Villardón (2006) va más allá, comentando que las personas con una elevada autopercepción de las competencias, evalúan de forma más eficaz sus capacidades, siendo por ello más capaces de reconocer y movilizar sus acciones, de manera que pueden obtener mejores resultados con la exhibición de comportamientos más adaptativos a los contextos que se enfrentan. En este sentido, Escamilla-Cruz et al (2012) destacan que los niveles de autopercepción resultan muy significativos, ya que permiten identificar la seguridad y confianza que tienen de determinadas competencias profesionales, las cuales, son el reflejo de lo aprendido durante la formación académica y que permitirán desempeñarse en el campo laboral, cubriendo las demandas actuales del sistema de salud, pero sobretodo, las crecientes demandas de los pacientes.

La autopercepción es una realidad dinámica que se modifica con la experiencia, integrando nuevos datos e informaciones y se desarrolla de acuerdo con las experiencias sociales, especialmente, con las personas significativas. El mantenimiento de la organización de la percepción de sí mismo, es esencial para el funcionamiento del individuo, ya que le proporciona un sentimiento de seguridad e integridad.

Sintetizando, podríamos decir que el acto físico de interpretar, de dar sentido a las sensaciones, lo llamamos percepción. Es a la vez un proceso sensorial, ya que utilizamos los sentidos y un proceso cognitivo, puesto que, consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para poder elaborar respuestas en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización. Gracias a la percepción, la realidad se presenta como organizada, estructurada, posee sentido y significado.

Mayoral-Alavedra (1982) mantiene que la percepción, constituye el proceso último en la cadena de comunicación con un receptor humano, permitiendo al organismo extraer elementos del entorno; formas o conocimientos, utilizables de modo universal para elaborar conductas. Del reconocimiento de los signos, se elabora el proceso de *“desciframiento”*.

La percepción, es uno de los mecanismos superiores de contacto del ser con su medio. Golstein (2006) sostiene que la percepción consiste en informarnos sobre las propiedades del entorno que son importantes para nuestra supervivencia. La percepción crea una conciencia del entorno y nos permite actuar dentro del él. Boada & Aznar (2001) describen la percepción como un acto de conocimiento, es el conjunto de procesos mediante los cuales el ingreso sensorial es transformado, reducido, elaborado, almacenado, recordado o utilizado. Aura (2006) alude que la percepción es parte esencial de la conciencia, que consta de hechos intratables y, por tanto, constituye la realidad como es experimentada. Sanz, Menéndez & Rivero (1998), califican la percepción como aquella habilidad del medio externo para proporcionar información y regular nuestra actividad. Vargas (1994) nos aporta su visión de la percepción manifestando que es biocultural, porque, por un lado, depende de los estímulos físicos y sensaciones involucrados y, por otro lado, de la selección y organización de dichos estímulos y sensaciones.

Las experiencias sensoriales se interpretan y adquieren significado moldeadas por pautas culturales e ideológicas específicas que se aprenden desde la infancia. La selección y organización de las sensaciones, están orientadas a satisfacer las necesidades tanto individuales como colectivas de los seres humanos, mediante la búsqueda de estímulos útiles y de la exclusión de estímulos indeseables en función de la supervivencia y la convivencia social, a través de la capacidad para la producción del pensamiento simbólico, que se conforma a partir de estructuras culturales, ideológicas, sociales e históricas que orientan la manera como los grupos sociales se apropian del entorno. Esta explicación que otorga Vargas (1994) acerca de la percepción, es la que los estudiantes de Enfermería han de afrontar en sus periodos de prácticas clínicas, que es, la que al mismo tiempo, hemos de relacionar con la

concepción de Santos, Merighi & Muñoz (2010) cuando ponen de manifiesto que los estudiantes en prácticas clínicas refieren que es en el ambiente clínico, donde se encuentra el espacio para la integración teórico-práctica, de formación y es, a través del desarrollo de actividades de promoción, prevención y recuperación de la salud, donde el estudiante de enfermería adquiere destrezas, vive situaciones cotidianas que le permiten reflexionar y realizar un análisis crítico de las relaciones existentes en el ambiente. Vargas (1994) termina infiriendo, que la percepción depende de la ordenación, clasificación y elaboración de sistemas de categorías con los que se comparan los estímulos que el sujeto recibe, pues conforman los referentes perceptuales a través de los cuales se identifican las nuevas experiencias sensoriales, transformándolas en eventos reconocibles y comprensibles dentro de la concepción colectiva de la realidad. Es decir, que mediante referentes aprendidos, se conforman evidencias a partir de las cuales las sensaciones adquieren significado al ser interpretadas e identificadas como las características de las cosas, de acuerdo con las sensaciones de objetos o eventos conocidos con anterioridad. Este proceso de formación de estructuras perceptuales, se realiza a través del aprendizaje mediante la socialización del individuo en el grupo del que forma parte, de manera implícita y simbólica, en donde median las pautas ideológicas y culturales de la sociedad.

Los estudiantes según Villardón (2006), deben aprender a ser profesionales competentes, capaces de evaluar su propia práctica para analizarla y mejorarla a lo largo de la vida profesional. El estudiante, ha de realizar una evaluación de su propio aprendizaje y de los factores que intervienen en éste. La autopercepción, proporciona al estudiante estrategias de desarrollo personal y profesional que podrá utilizar tanto en el presente como en el futuro, le ayuda a desarrollar su capacidad crítica, favorece la autonomía, le compromete en el proceso educativo, y motiva para el aprendizaje. Asimismo, incrementa la responsabilidad de los estudiantes con relación a su propio aprendizaje y promueve la honestidad en juicios emitidos con relación a su desempeño. En actividades de trabajo en grupo, la autoevaluación del proceso grupal es una herramienta para aprender a trabajar en colaboración.

### **1.2.2-El Proceso Perceptivo**

Según Boada & Aznar (2001), el cerebro del ser humano cuando nace, no está completo, es inmaduro. Fruto de esta inmadurez, es la gran capacidad plástica que tiene el cerebro para obtener habilidades para la adquisición de conocimientos, proceso que contribuye a la reestructuración de redes de interconexiones complejas con las que se forman los circuitos neuronales. A partir de este tipo de modificación, es lo que le confiere a los seres humanos la capacidad de adaptarse a diferentes condiciones ambientales. Para que tal adaptación sea positiva al interactuar con el medio, se ha de extraer información verídica y útil, por tanto, se ha de estar dotado de unos sensores o receptores y de un sistema de percepción. La mente, posibilita el conocimiento o cognición de la realidad a través del procesamiento de la información. A este sistema le denominan "sistema general de procesamiento de información" o "sistema cognitivo". Percibir, por tanto, es algo más que la pura estimulación sensorial. Hay que interpretar el estímulo y dotarlo de significación. En este punto, es donde más cuidado se ha de tener, dado que los datos extraídos del estímulo son interpretados. En ocasiones, se pueden cometer errores de interpretación debido a que se basan las inferencias en claves inadecuadas.

El proceso de percepción, implica una estructuración personal de la realidad, al interpretar y organizar la información recibida sensorialmente. Además, supone también, un proceso de simbolización (relacionar cada conjunto de experiencias sensoriales con un concepto determinado) y debemos considerar tres aspectos:

- Cómo recibimos la información
- Cómo agrupamos sus diferentes aspectos para determinar lo que representan.
- La forma de combinar lo anterior con nuestros conocimientos previos para que nos resulte comprensible.

De la percepción, se puede inferir que es selectiva, constructiva e interpretativa.

### **1.2.3-Factores influyentes en la percepción**

Nuestros órganos están constantemente bombardeados por una serie de estímulos, pero no nos percatamos de todos ellos, puesto que sería imposible. En cierto modo estamos haciendo una selección de nuestros estímulos y sensaciones. Selección en la

que intervienen una serie de factores y que condicionan nuestras percepciones. Se pueden clasificar:

- Dependiendo de las características del estímulo, pudiendo activar el proceso constructivo de los órganos de los sentidos. Este tipo de características también son denominadas “factores externos”.
  - **El contraste:** Cada vez que se producen un contraste entre nuestra situación presente, a habitual o una situación nueva, captamos la diferencia: Ejemplo: calor y frío.
  - **La repetición:** La repetición es constante en las cosas. Van grabándose en la memoria. Todos los seres vivos son muy sensibles a la captación del movimiento y el hombre no es una excepción en este caso. Los animales se ponen en guardia en la percepción de cualquier movimiento.
- Las características de la persona que lo recibe (experiencias, motivaciones, expectativas, aptitudes, personalidad). Tampoco se debe olvidar el grupo social al que esa persona pertenece. Nuestra percepción es por lo tanto parcial. Este tipo de características también son denominados “factores internos”.
  - **Las motivaciones:** Son la influencia más directa sobre el estado perceptivo. Nuestras tendencias, intereses y gustos son un factor importante en la selección de estímulos perceptivos. Estamos en cierta manera predispuestos a percibir aquellas cosas que motivan nuestra atención.
  - **Las experiencias pasadas:** Toda nuestra vida pasada ha estado llena de experiencias y vivencias personales. No es de extrañar su gran influencia en el proceso de nuestras percepciones.
  - **Las necesidades:** También las necesidades personales influyen de manera notable y perceptiva en percepciones si padecemos hambre o sed percibimos inmediatamente todos aquellos estímulos.

- **El ambiente cultural:** No cabe duda una de las cosas que más modifican nuestras percepciones, es nuestro propio ambiente y el grupo social al que pertenecemos. Las costumbres y creencias forman parte básica de la percepción.
- **Instrucciones:** Las instrucciones previas pueden influir en el estado perceptivo, como por ejemplo comentarle a alguien lo que se espera de él en un experimento al que va a ser sometido.
- **Contexto:** Influencia decisiva. Si un estímulo aparece en un contexto que no es habitual, el reconocimiento es más lento.
- **Expectativas.** Si estamos esperando el estímulo, lo recibimos más rápidamente.
- **Recompensa y castigo:** Si sabemos que nos vamos a ver recompensados o castigados, estamos más alerta. Percibimos de forma diferente.
- **Emoción:** Nuestro estado emocional en el momento de la percepción o nuestra relación personal con lo percibido, es otro factor a tener en cuenta.
- **Diferencias individuales:** Tanto la personalidad propia, como la pertenencia a un grupo determinado determinan nuestra forma de percibir, sobre todo, cuando las formas percibidas tienen poca pregnancia, es decir, están poco determinadas, entonces la percepción depende prácticamente de las características del sujeto.

#### 1.2.4-Análisis de la percepción

La percepción es el conocimiento de las respuestas sensoriales a los estímulos que las excitan. Por la percepción, diferenciamos unas cosas de otras, nuestro ser del mundo, nuestra realidad de las otras cosas. La combinación de un cierto número de sensaciones. La integración de nuevos estímulos percibidos en experiencias anteriores y acumuladas en la memoria. La selección de ciertos elementos de nuestras sensaciones y eliminación de otros. En el acto perceptivo, el cerebro no sólo registra datos, sino que además interpreta las impresiones de los sentidos. La percepción no es, pues, como la respuesta automática de una máquina, las teclas de la máquina de escribir que al pulsarlas se disparan automáticamente y siempre en el mismo sentido.

En la percepción la cosa ocurre de otro modo. La respuesta que se da al estímulo, viene siempre reestructurada, de tal modo, que, un mismo fenómeno observado y percibido por distintas personas, recibe diferentes respuestas, y es interpretado de modo muy distinto.

Por otra parte, como no percibimos sólo por un órgano, sino que recibimos muchos estímulos al mismo tiempo, ocurre que la más leve desviación en cualquiera de estos puede dar lugar a diferencias profundas en el resultado total de nuestras percepciones. En cierto modo, la percepción es una interpretación de lo desconocido, aunque por ser la única que el hombre puede dar, ésta le sirve para su desenvolvimiento en el entorno con el que se encuentra en íntima comunicación.

La percepción no depende por completo de la información que está presente en lo que captamos por nuestros sentidos, puesto que, puede estar sesgado por las expectativas, esperanzas, miedos, necesidades, recuerdos que componen nuestro mundo interno, a veces miramos sin, ver otras veces vemos sólo aquello que deseamos.

### **Percepciones incorrectas**

No siempre nuestras percepciones son correctas. Por lo general, los estímulos que percibimos los conectamos entre sí con las ideas e impresiones que habíamos adquirido en nuestras experiencias anteriores. Son factores determinantes de las percepciones incorrectas, entre otros, los siguientes:

- **Los estímulos camuflados:** Son aquellos que nos llegan confusos o con poca intensidad o de tal manera que es difícil distinguirlos de otros estímulos.
- **Las percepciones confusas:** Cuando los estímulos son muy débiles y se presentan poco diferenciados; (interferencias en la radio).
- **La brevedad del estímulo:** La brevedad impide su correcta detección.
- **Las ilusiones:** No son percepciones auténticas, sino falsas. Esto también tiene lugar cuando los estímulos presentan unas características especiales o cuando nuestros órganos sensoriales se ven coartados por sus limitaciones. Los trastornos de la percepción

Existen trastornos perceptivos motivados por las deficiencias o lesiones de nuestros órganos receptores, o por anomalías del cerebro; en estos casos, nuestras

percepciones son deficientes e incorrectas. Un caso típico son las alucinaciones, que inducen al sujeto a comportarse como si tuviera una percepción, cuando en realidad no existe. Las percepciones extrasensoriales se llaman así a aquellas que tienen lugar sin intervención de los canales sensoriales corrientes.

El objetivo de la percepción dotar de sentido a la realidad que vivimos, facilitarnos información sobre el mundo y permitir nuestra adaptación al entorno. Como la información que recibimos es excesiva y los recursos de proceso de selección del individuo son limitados, percibimos lo que es relevante para nosotros en cada circunstancia. Esta selección de estímulos, de gran importancia para nuestra adaptación y supervivencia, se produce mediante la atención.

La percepción posee un nivel de existencia consciente, pero también otro inconsciente. Es consciente, cuando el individuo se da cuenta de que percibe ciertos acontecimientos, cuando repara en el reconocimiento de tales eventos. Por otro lado, en el plano inconsciente se llevan a cabo los procesos de selección (inclusión y exclusión) y organización de las sensaciones. Sobre la base biológica de la capacidad sensorial, la selección y elaboración de la información del ambiente se inicia en la discriminación de los estímulos que se reciben, en tal discriminación subyace la mediación de mecanismos inconscientes. Esta mediación impulsa a evaluar lo que en determinado momento interesa de entre todas las posibles manifestaciones sensibles del ambiente; de lo potencialmente percibido se lleva, a cabo una selección de lo que es importante dentro de las circunstancias biológicas, históricas y culturales.

### **1.3.- PENSAMIENTO CRÍTICO**

El pensamiento crítico, es utilizado en el ámbito clínico y se le denomina: toma de decisiones, análisis crítico, conciencia crítica, crítica, reflexión y razonamiento clínico. Este tipo de pensamiento, es un componente importante de la práctica profesional. Es considerado un elemento distintivo de la práctica profesional. El desarrollo de sus habilidades se correlaciona positivamente con la experiencia profesional (Banning 2006). Otorgar una respuesta precisa de lo que es o lo que supone el pensamiento crítico es una ardua tarea. El pensamiento crítico, requiere una explicación más que una definición. Es una competencia humana y en consecuencia, también del personal de Enfermería. La enseñanza fundamental del pensamiento crítico producirá graduados que sean capaces de manifestarlo, y al mismo tiempo mejorará el rendimiento clínico. La importancia del pensamiento crítico en la competencia de la enfermera, lo convierte en un objetivo de aprendizaje común para los programas de Enfermería (Smith et al 2012). Se hace necesario determinar y juzgar los problemas, la toma de decisiones y establecer estrategias adecuadas hacia los pacientes en un tiempo delimitado. La mejora de las competencias clínicas supone el desarrollo del pensamiento crítico (Distler 2007). El pensamiento crítico proporciona a los estudiantes las herramientas necesarias para saber el tipo de conocimiento que deben utilizar en determinada situación. Es el sello del profesional de Enfermería competente.

#### **1.3.1-Concepto de pensamiento crítico**

El inicio del pensamiento crítico puede situarse en la Grecia de Sócrates, Platón y Aristóteles. La tradición crítica tuvo gran relación con el crecimiento de la polis en la Grecia democrática. Se presentó como un esfuerzo en búsqueda de la verdad sin otras herramientas que las de la experiencia y la razón, ni otra garantía que la evidencia misma. La clave para lograr el éxito era la retórica: el arte de la persuasión. La capacidad para proponer y comprender críticamente argumentos complejos era una destreza considerada de gran valor (Marciales, 2003).

El Pensamiento Crítico se convirtió en materia de estudio de diversos autores a lo largo de la historia, tales como, Bacon, Descartes, Kant, Dewey, Piaget, los hermanos Dreyfus o Benner. Finalmente, hoy día, el pensamiento crítico ha sido reconocido como una parte del proceso educativo, extendiéndose a todas las disciplinas. Este despertar y reconocimiento empezó primero en los Estados Unidos en la década de los treinta, y luego en diferentes espacios en los cincuenta, sesenta y setenta. En los ochenta y noventa alcanzaron su máxima difusión pública, convirtiéndose en un resultado educativo básico para todos los graduados de la universidad.

Tal fue su repercusión y por tanto preocupación, que la American Philosophical Association (APA) realizó un estudio Delphi, de dos años de duración (1987-1989) mediante un panel interactivo de 46 expertos de Estados Unidos y Canadá, teniendo en cuenta una definición interdisciplinar acerca del pensamiento crítico para la resolución consensuada de la temática. El análisis, se inicia en la identificación de los elementos nucleares del pensamiento crítico que se pueden razonablemente esperar, en los primeros dos cursos académicos de la preparación universitaria (Facione, 1991). La definición resultante, afirma que el pensamiento crítico es un propósito, una aspiración, una regulación autónoma del juicio dando lugar a la interpretación, análisis, evaluación, y la inferencia, así como explicación de las evidencias, conceptos, metodologías o consideraciones de contexto sobre los que se refiere. Las habilidades cognitivas para tal tipo de pensamiento incluyen interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación. (Facione, 2007). El pensamiento crítico, también tuvo su repercusión en la disciplina de Enfermería, convirtiéndose en un foco de atención desde 1990, tanto a nivel asistencial como docente.

Todo ser humano posee la potencialidad de desarrollar la capacidad para pensar. Ésta, se relaciona directamente con las condiciones biológicas e histórico-culturales. Como parte de los procesos de adaptación natural y adquisición cultural, el ser humano, desarrolla funciones mentales superiores (denominadas también cognitivas) como por ejemplo la percepción, la memoria, la solución de problemas y la toma de decisiones (Villarini, 2003). La mayoría de las personas tienen dificultad para describir sus procesos de pensamiento. Esto no quiere decir que no sean buenos pensadores, es sólo que, simplemente, no se preguntaban acerca de su forma de pensar (Scheffer &

Rubinfeld, 2014). Reparar y repasar el proceso de pensamiento puede ser una actividad complicada.

El pensamiento nos ayuda a reconocer las creencias y suposiciones que nuestras mentes consideran hechos (Brookfield, 1987). También es una condición necesaria para ser capaces de afrontar de forma competente a la considerable cantidad de información. Pero, mucho de lo que pensamos, por sí solo, es arbitrario, distorsionado, parcializado, desinformado o prejuiciado. Por el contrario, nuestro ritmo de vida y de lo que producimos, hacemos o construimos, depende, precisamente, de la calidad de ese pensamiento. Para obtener un nivel aceptable en este tipo de pensamiento debe ejercitarse de forma sistemática. De aquí se desprende que sea más elaborado, controlado, con un objetivo que pretende utilizar estrategias razonadas por tal de obtener resultados y al que se denomina como pensamiento crítico (Zohar, 2006).

El pensamiento crítico, consiste en el análisis y evaluación de los razonamientos. No implica pensar de forma negativa o con la finalidad de encontrar defectos o errores. (Scheffer and Rubinfeld, 2014). Es un proceso activo, cognitivo y deliberado que se emplea para examinar el propio pensamiento e implica reflexionar, efectuar deducciones, conclusiones y toma de decisiones. Requiere claridad, exactitud, precisión, evidencia y equidad (Beltrán, 2009; Halpern, 2006). Se caracteriza por manipular, dominar las ideas. Su principal función, no es la generación de las mismas, sino revisarlas, evaluarlas y verificar qué es lo que se entiende, se procesa y se comunica (López, 2013; Tishman y Andrade, 2009). Debido a la complejidad del propio constructo, la definición del Pensamiento Crítico resulta difusa (Borglin, 2012; Faccione, 2007; Raymond & Profetto-McGrath, 2005; Santiuste, 2001). Esta falta de consenso ha contribuido a un cierto grado de inconsistencia (Feng, 2010; Fesler-Birch, 2005; Hoffman & Elwin, 2004), de confusiones, de discrepancias y en definitiva, a un mal uso del mismo (Raymond & Profetto-McGrath, 2005). A continuación, en la Tabla 7, se exponen diferentes definiciones de este concepto:

**Tabla 7.** Definiciones de Pensamiento Crítico

AUTORES	AÑO	DEFINICION PENSAMIENTO CRITICO
Tedesco-Schneck	2013	Pensamiento caracterizado por el análisis, el razonamiento, la inferencia, la interpretación, el conocimiento y por tener la mente abierta.
Roca	2013	El pensamiento crítico es un proceso metacognitivo que conlleva elaboración de juicio intencionado y reflexivo que mediante la activación de habilidades, actitudes y conocimientos nos orienta hacia la resolución de problemas, la decisión y la acción más eficaz.
López	2013	El pensamiento crítico, es una actividad reflexiva; porque analiza lo bien fundado de los resultados de su propia reflexión como los de la reflexión ajena. Hace hincapié en el hecho de que se trata de un pensamiento totalmente orientado hacia la acción. Siempre hace su aparición en un contexto de resolución de problemas y en la interacción con otras personas, más en función de comprender la naturaleza de los problemas que en proponer soluciones. Además, la evaluación de la información y conocimientos previos fundamenta la toma de decisiones en distintos ámbitos del quehacer humano, teniendo en cuenta que nuestras conductas y acciones se basan en lo que creemos y en lo que decidimos hacer.
Kim et al	2014	El pensamiento crítico, es parte del proceso de un propósito de autorregulación. Este proceso da consideración razonada a la interpretación interactiva, análisis, inferencia y evaluación. Es considerado como la base de profesional juicio y tiene el potencial de mejorar la calidad de las resoluciones judiciales y decisiones en la práctica clínica.
Carriles et al	2012	Un proceso complejo que se desarrolla a través de su participación activa frente a la educación. El pensamiento crítico es el proceso activo, cognitivo y deliberado, empleado para examinar el propio pensamiento e implica la utilización de la mente para reflexionar, efectuar deducciones, conclusiones y tomar decisiones.
Curone	2011	Supone la formulación de juicios razonados, ya sea sobre aspectos de orden escolar, familiar, laboral o sobre otros que demanden el ejercicio de tales capacidades humanas. Pensar críticamente supone contar con los criterios que guíen el proceso. Introduce el concepto de "metacognitivo" aludiendo a que el pensamiento crítico es un tipo de pensamiento que se piensa en sí mismo permitiéndolo evaluarse y optimizarse en el propio proceso.
Chang et al	2011	Capacidad de pensamiento crítico se define como la capacidad de una persona para manipular las habilidades de pensamiento cuando él / ella se dedica a crítico pensando en las actividades e incluye "la definición del problema", «Juzgar la credibilidad de la información ', ' hacer exacto inferencias ', y' hacer juicios de valor razonable.
Nieto & Saiz	2011	El pensamiento crítico se define, como un pensamiento de orden superior y como tal, no es automático, sino que requiere autodeterminación, reflexión, esfuerzo, auto-control y meta-cognición.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la definición de Pensamiento Crítico de cada autor

**Tabla 7.** Definiciones de Pensamiento Crítico (Continuación)

AUTORES	AÑO	DEFINICION PENSAMIENTO CRITICO
Hwang et al	2010	El pensamiento crítico, es el proceso de juicio de forma autorregulada para conseguir un objetivo. Este proceso, otorga consideración razonada a la interpretación interactiva, el análisis, la inferencia y evaluación. Guía a las personas a desarrollar juicios con razones y propósitos sobre la base de sus creencias. También es considerado como la base de su juicio profesional y tiene el potencial de mejorar la calidad de las sentencias y decisiones en la práctica clínica.
Laiton	2010	La mera sucesión de ideas o sugerencias constituye el pensamiento, pero no el pensamiento reflexivo, no la observación y el pensamiento dirigidos a una conclusión aceptable.
Beltrán & Torres	2009	Es un proceso activo, cognitivo y deliberado que se emplea para examinar el propio pensamiento e implica reflexionar, efectuar deducciones, conclusiones y toma de decisiones. Requiere claridad, exactitud, precisión, evidencia y equidad.
Horan	2009	El pensamiento crítico es un proceso de razonamiento interactivo, reflexivo de hacer un juicio sobre qué creer o hacer.
Profetto-McGrath et al	2009	El pensamiento crítico es el proceso para la autorregulación del juicio. Este proceso da consideración razonada a la interpretación interactiva, análisis, inferencia y evaluación.
AACN,	2008	Todo o parte del proceso de cuestionamiento, el análisis, la síntesis, la interpretación, la inferencia, razonamiento inductivo y deductivo, la intuición, aplicación, y la creatividad.
Facione,	2007	El pensamiento crítico es un regulador autónomo con propósito, sentencia que da lugar a la interpretación, análisis, evaluación y conclusión, así como explicación de la evidencia, el contexto, conceptualizaciones, los métodos, y los criterios.
Scheffer & Rubenfeld	2006	El pensamiento crítico consiste en el análisis y evaluación de los razonamientos. No implica pensar de forma negativa o con la finalidad de encontrar defectos o errores. Es una herramienta necesaria para la consecución de las competencias.
Fesler-Birch	2005	Es un pensamiento reflexivo, racional, sistemático, y el uso de representaciones cognitivas escéptico, procesos y estrategias para tomar decisiones sobre creencias, problemas y / o cursos de acción Su aplicación multidisciplinar y la adaptación es un reflejo de juicios clínicos de enfermeras y acciones que se basan en su creencia (valor) sistemas, la cognición, y procesos de aprendizaje.
Kurland	2005	Pensar críticamente está relacionado con la razón, la honestidad intelectual y la amplitud mental en contraposición a lo emocional, a la pereza intelectual y a la estrechez mental (mente estrecha). En consecuencia pensar críticamente involucra seguir el hilo de las evidencias hasta donde ellas nos lleven, tener en cuenta todas las posibilidades, confiar en la razón más que en la emoción, ser precisos, considerar toda la gama de posibles puntos de vista y explicaciones, sopesar los efectos de las posibles motivaciones y prejuicios, estar más interesados en encontrar la verdad que en tener la razón, no rechazar ningún punto de vista así sea impopular, estar conscientes de nuestros sesgos y prejuicios para impedir que influyan en nuestros juicios.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la definición de Pensamiento Crítico de cada autor

**Tabla 7.** Definiciones de Pensamiento Crítico (Continuación)

AUTORES		DEFINICION PENSAMIENTO CRITICO
Çubukcu,2006	2006	El pensamiento crítico es un proceso cognoscitivo eficaz, organizado y funcional que permite entender los propios pensamientos y las opiniones de otras personas y mejorar las disposiciones para expresarse. El pensamiento crítico es un proceso que incluye también las disposiciones sobre cómo decidir, qué hacer o creer lógicamente. Además, proporciona la posibilidad de usar el conocimiento y el talento.
Paul & Elder ,2005	2005	El pensamiento crítico es el proceso de analizar y valorar el pensamiento con el propósito de mejorarlo. El pensamiento crítico presupone o demanda conocer las estructuras más básicas del pensamiento (los elementos de pensar) además de los estándares intelectuales más básicos para el pensamiento (estándares intelectuales universales). La clave para el aspecto creativo del pensamiento crítico (la verdadera mejoría del pensamiento) está en reestructurarlo como resultado de analizarlo y evaluarlo de manera efectiva.
Villarini,2003	2003	El pensamiento crítico supone un nivel más elevado o comprensivo de reflexión; es auto reflexión o autoconciencia: Es el pensamiento que se vuelve sobre sí mismo para examinarse en su coherencia, fundamentación o sustantividad, origen contextual e intereses y valores a los que sirve.
Santiuste, 2001	2001	El pensamiento crítico supone la formulación de juicios razonados, bien sea sobre aspectos de orden escolar, familiar, laboral, o sobre otros que demanden el ejercicio de tales capacidades humanas. El ejercicio del pensamiento crítico supone valorar desde criterios razonables y tomando en cuenta los contextos en los cuales tales valoraciones son formuladas. Pensar críticamente supone contar con criterios que guíen el proceso.
Argüello, 2001	2001	El pensamiento crítico es, ante todo, un compromiso de buen hacer profesional, y no se trata de algo innato en las personas, sino que es una habilidad que se obtiene mediante el aprendizaje específico, la capacidad de adaptación y la práctica.
Lipman, 1997	1997	El pensamiento crítico es un pensamiento autocorrectivo, sensible al contexto, orientado por criterios y que lleva al juicio.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la definición de Pensamiento Crítico de cada autor

Después de leer las diferentes definiciones del concepto Pensamiento Crítico, para resumirlas, se han tomado las palabras clave que definen a este constructo en relación a los diferentes autores mencionados y se ha elaborado la Figura 7.



y se comunica mediante el resto de los diferentes tipos de pensamientos (verbal, matemático, lógico...). Por lo tanto, el pensador crítico es aquel que tiene la capacidad de pensar por sí mismo (López, 2013). Tiene que ver con la mejora de las capacidades de la persona frente a la vida a nivel personal, profesional y social (Roca, 2013). Éste es un pensamiento de orden superior, y como tal, no se activa de forma automática sino que requiere autodeterminación, reflexión, esfuerzo, autocontrol y meta cognición, puesto que en su ejecución, se evalúa no sólo el resultado del pensamiento, sino, también el proceso mismo del pensamiento. De acuerdo con Halpern (2006) es la clase de pensamiento que está implicado en la resolución de problemas, en la formulación de inferencias, en el cálculo de probabilidades y en la toma de decisiones. Este pensamiento, ha de ser activado y cultivado, como una nueva vía de organización de nuestros pensamientos. Implica un esfuerzo, porque hay que molestarse en pensar, buscar información, analizar y llegar a una conclusión. La mayoría de las personas, por naturaleza no son suficientemente organizadas para tener las cosas en el momento indicado (Fiscal, 2012).

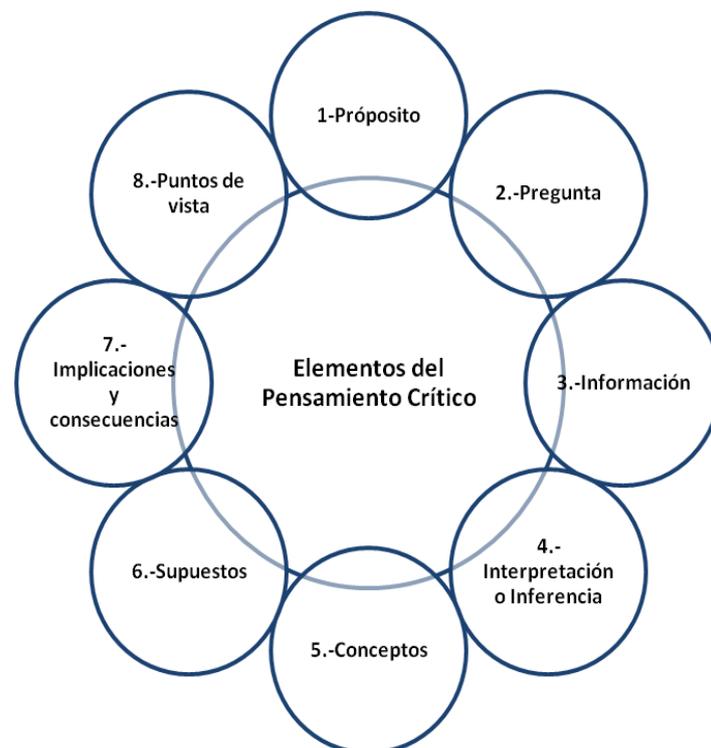
Valenzuela & Nieto (2008) exponen, que, el pensar críticamente sirve para tomar de decisiones y la resolución de problemas, además de evaluar el proceso dando razones o factores que llevan a elaborar conclusiones y toma decisiones, con el objetivo de proporcionar un retorno de la información o feedback para así mejorar dicho proceso de pensamiento. Nieto & Saiz, (2010) manifiestan que los que utilizan el pensamiento crítico, usan esa habilidad adecuadamente en una gran variedad de contextos.

### **1.3.2-Composición del pensamiento Crítico**

El razonamiento, es la base del pensamiento crítico, puesto que es la esencia de este proceso cognitivo (Saiz & Rivas, 2008; Paul & Elder, 2005; Faccione, 2007). En este sentido de atribución al razonamiento, Paul & Elder (2003) desarrollan una secuencia de razonamiento atribuible al pensamiento crítico. Es decir, resumen en ocho puntos concretos la base del razonamiento por la cual se ha de llegar a los estándares del pensamiento crítico (Figura 8).

Sus ocho puntos de razonamiento son:

- Tener un **propósito**.
- Intento de **solucionar** un **problema**, **resolver** una **pregunta** o **explicar** algo.
- Fundamenta en **supuestos**.
- Se hace desde una **perspectiva**.
- Se fundamenta en **datos, información y evidencia**.
- Se expresa mediante **conceptos e ideas** que, simultáneamente, le dan forma.
- Contiene **inferencias** o **interpretaciones** por las cuales se llega a conclusiones y que dan significado a los datos.
- Tiene o fin o tiene **implicaciones y consecuencias**.



**Figura 8.** Elementos del Pensamiento Crítico según Paul & Elder (2005)

**Fuente:** Elaboración propia a partir La mini-guía para el Pensamiento crítico Conceptos y herramientas

El pensamiento crítico se trata de un proceso y no de un producto de la lógica o del uso exclusivo de reglas formales. El ser humano, puede ser entrenado en estrategias de razonamiento para poder procesar determinada información más de tipo formal requerida en otros ámbitos como pueden ser los estudios universitarios. Los estudios universitarios se promueven por la adquisición de competencias y alcanzar el

pensamiento crítico como competencia es tarea ardua. El pensamiento crítico como competencia va más allá. Necesita del razonamiento y de las habilidades cognitivas, pero éstas, por sí solas, no son suficientes para poder evidenciar el logro o adquisición de esta competencia. Pensar críticamente, requiere de habilidades cognitivas y de disposición. Estos dos aspectos de forma conjunta se traducen en la conducta del pensamiento crítico. De forma generalizada dentro de la comunidad científica, existe un reconocimiento de los componentes que definen al Pensamiento Crítico incluyen habilidades (vertiente cognitiva) y disposiciones actitudinales (Tablas 8 y 9) (Allen et al, 2004; Basco et al, 2016; Ennis, 2011; Ecurra & Delgado, 2008; Nieto & Saiz, 2010; Paul & Elder, 2003, 2005;; Scheffer & Rubenfeld, 2000; Zuriguel et al, 2014).

Autores como Villarini (2003) o Ayala (2006) han introducido a este concepto un tercer elemento, mostrando la articulación del pensamiento crítico en relación a tres ejes: el conocimiento que abarca el conjunto de conceptos hasta las teorías, las actitudes de donde depende la disposición a sobre cualquier conocimiento y las habilidades que se traducen en conocimiento y pericia del uso de las estrategias cognitivas. Villarini (2003) mantienen que la organización del pensamiento se basa en tres sistemas: representaciones y conceptos, operaciones o destrezas y por último, actitudes y valores.

Otros autores como Alfaro-LeFevre (2009) o Gordon de Isaacs (2010), más específicamente aportando sus estudios a la profesión de Enfermería también refieren tres componentes de pensamiento crítico: Las habilidades o destrezas representan el elemento cognitivo, las disposiciones son entendidas como una activación de las habilidades de pensamiento crítico a través de los valores o actitudes y los conocimientos que se relacionan con conocimientos de acción y comprensión que se vinculan al contexto propio de la profesión de enfermería. Las habilidades representan el componente del conocimiento, el elemento cognitivo a nivel procedimental y el saber qué hacer. La complejidad de este elemento radica en saber qué habilidades lo conforman puesto que en función de modelo de pensamiento crítico que utilice el autor será diferente de otro.

**Tabla 8.** Habilidades de Pensamiento Crítico

AUTOR	AÑO	HABILIDADES	
Ennis	1987	-Centrarse en la cuestión -Analizar argumentos -Plantear y responder a cuestiones de clarificación y/o desafío -Juzgar la credibilidad de las fuentes -Observar y juzgar observaciones	-Deducción -Inducción -Juicios de valor -Definir términos -Identificar suposiciones -Decisión e interacción con los otros
Swartz y Perkins	1990	-El pensamiento creativo -El pensamiento crítico -La toma de decisiones	-La resolución de problemas cotidianos -La resolución de problemas matemáticos
Faccione	2007	-Interpretación -Análisis -Evaluación	Inferencia -Explicación -Autorregulación
Rubinfeld & Scheffer	2000	-Análisis -Aplicación de normas -Discriminar -Búsqueda de información	-Razonamiento lógico -Predicción -Transformación del conocimiento
Difabio (2005)	2005	-Interpretación -Análisis -Identificación de supuestos -Inferencia	-Razonamiento deductivo -Razonamiento inductivo -Evaluación de los argumentos -Identificación de falacias
Alfaro-LeFevre	2009	-Habilidades relacionadas con el proceso de Enfermería y la toma de decisiones -Habilidades relacionadas con: -Enseñanza -Demostrar pensamiento sistemático -Delegar -Dirigir	-Inspirar -Motivar -Establecer relaciones con los diferentes grupos -Facilitar y dirigir cambio -Abordaje de conflictos -Organización y manejo del entorno -Trabajo en equipo -Dar y obtener feed-back
Gordon de Isaacs	2010	-Análisis de los argumentos inductivos y deductivos -Análisis de la credibilidad de las fuentes de información -Toma de decisiones	Clarificación de términos y definiciones -Identificación de supuestos -Juicio crítico referente a reportes

**Fuente:** Elaboración propia a partir del Trabajo de cada autor

Con respecto a las disposiciones existe una mayor discrepancia, no sólo en cuanto al conjunto concreto que cada teórico señala, sino también en cuanto a su concepto. Así, hay un grupo de autores (Ennis, 1994; Norris, 1992) que definen la disposición del pensamiento crítico como una tendencia hacia patrones particulares de comportamiento intelectual, una propensión, o una susceptibilidad a hacer algo en determinadas condiciones. La motivación, sería un factor decisivo para activar las

habilidades de pensamiento crítico, la percepción que la propia persona tiene de que será capaz de abordar una tarea de forma adecuada, los valores (importancia, utilidad, interés y costo) que la propia persona atribuye a pensar de forma rigurosa o crítica (Valenzuela & Nieto, 2008). Por el otro lado, otros autores (Facione y Facione, 1992; Facione, Facione y Giancarlo, 2000; Rubinfeld & Scheffer, 2000) consideran las disposiciones como atributos caracterológicos, actitudes intelectuales o hábitos de la mente, definiéndolos como una motivación interna para actuar de una determinada manera.

**Tabla 9.** Disposiciones de Pensamiento Crítico

AUTOR	AÑO	DISPOSICIONES		
Perkins, Jay & Tishman	1993	-A ser abierto y aventurero -Preguntarse -Encontrar problemas a investigar	-Ser estratégico -Intelectualmente cuidadoso -Construir explicaciones y comprensiones	-Evaluar razones -Ser metacognitivo -Hacer planes
Facione & Facione (2000)	2000	-Búsqueda de la verdad -Mente abierta -Capacidad de análisis	-Seguridad de razonamiento -Madurez al emitir juicios -Pensamiento Crítico sistemático	Curiosidad
Rubinfeld & Scheffer	2000	-Confianza -Perspectiva contextual: -Creatividad -Curiosidad	-Integridad intelectual -Intuición -Flexibilidad -Mentalidad abierta	-Perseverancia -Reflexión
Alfaro-LeFevre	2009	-Consciente de sí mismo -Genuino -Disciplinado -Saludable -Autónomo y responsable -Cuidadoso y prudente -Confiado y resiliente -Honrado y recto	-Abierto e imparcial -Sensible a la diversidad -Paciente y persistente -Orientado a la mejora -Curioso e inquisitivo -Atento al contexto -Analítico Lógico e intuitivo	-Creativo -Realista y práctico -Reflexivo -Proactivo -Valiente -Flexible -Empático

**Fuente:** Elaboración propia a partir del Trabajo de cada autor

La opinión de Difabio (2005) al respecto, es sumamente importante, puesto que, comenta la existencia de varios interrogantes a debatir, como por ejemplo: ¿cómo definir globalmente al pensamiento crítico?, ¿Cuáles son las habilidades y disposiciones que lo caracterizan?, ¿Es una aptitud general que trasciende las disciplinas específicas o depende de su contenido?, ¿Cuál es la relación entre la disposición hacia el pensamiento crítico y las habilidades que lo forman?, ¿Cuál es el rol de los valores, las creencias, los intereses, las emociones, en la competencia crítica?

Pese a las diferencias existentes, de forma global y dentro de los diferentes modelos de pensamiento crítico existente, hay acuerdo en que no es suficiente con poseer un determinado dominio en ciertas habilidades de pensamiento, también es necesario el querer utilizarlas (Valenzuela, Nieto & Muñoz, 2014). Igualmente, poseer la disposición tampoco es suficiente; si una persona está dispuesta y motivada a pensar críticamente, pero no sabe cómo hacerlo tampoco lo logrará. Se puede argumentar por tanto, que es necesaria la puesta en marcha de estos dos aspectos de forma conjunta para la articulación de este tipo de pensamiento.

Desde la perspectiva educativa, el desarrollo del pensamiento crítico es una meta de gran validez, preocupa que en la práctica no se lleve a cabo la integración de estrategias de pensamiento crítico en el currículum ordinario ni se promueva el uso de la capacidad crítica en los estudiantes (López, 2013). Se espera que todos los estudiantes, demuestren todas las competencias de pensamiento crítico aunque no en las mismas materias, ni tampoco con el mismo nivel de destreza o con la misma rapidez. Estas competencias, señalan hábitos de pensamiento importantes que se auto-manifiestan en todas las dimensiones y modalidades de aprendizaje: por ejemplo, cuando el estudiante lee, escribe, habla y escucha; así como, en las actividades profesionales y personales. Autores como Corvalán y Hawes (2005), Elder & Paul (2007) postulan la importancia de la enseñanza del pensamiento crítico en el aula como una didáctica que aporta al desarrollo integral del estudiante permitiéndole contribuir cambios en su entorno.

Queda por tanto, describir qué tipología poseerán estos actores que han de pensar críticamente. La Tabla 10 muestra el perfil que ha de tener el pensador crítico ideal.

**Tabla 10.** Perfil del pensador crítico

AUTOR	AÑO	PERFIL DEL PENSADOR CRITICO	
Facione	2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Habitualmente inquisitivo</li> <li>-Bien informado</li> <li>-Confía en la razón</li> <li>-De mente abierta</li> <li>-Flexible</li> <li>-Justa cuando se trata de evaluar</li> <li>-Prudente al emitir juicios</li> <li>-Dispuesta a reconsiderar y si es necesario a retractarse</li> <li>-Clara respecto a los problemas o las situaciones que requieren la emisión de un juicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Honesta cuando confronta sus sesgos personales</li> <li>-Ordenada cuando se enfrenta a situaciones complejas</li> <li>-Diligente en la búsqueda de información relevante</li> <li>-Razonable en la selección de criterios</li> <li>-Enfocada en preguntar, indagar, investigar</li> <li>-Persistente en la búsqueda de resultados tan precisos como las circunstancias y el problema o la situación lo permitan</li> </ul>
Paul & Elder	2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Independencia mental</li> <li>-Curiosidad intelectual</li> <li>-Coraje intelectual</li> <li>-Humildad intelectual</li> <li>-Empatía intelectual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Integridad intelectual</li> <li>-Perseverancia intelectual</li> <li>-Tiene fe en la razón</li> <li>-Actúa justamente</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia a partir del trabajo de cada autor

López (2013), plasma la idea de que exista un gran número de personas que tienen estas habilidades pero no las utilizan. No se puede decir de alguien que es un buen pensador crítico sólo por tener esas habilidades cognitivas; sin embargo, sólo hace falta que encuentre motivos para aprovecharlas. Cuando las personas tienen en mente propósitos y quieren saber cómo los pueden alcanzar, lo más probable es que quieran saber qué es verdadero y qué no, qué creer y qué rechazar, por lo que las habilidades de pensamiento crítico son muy necesarias.

El pensador crítico, es aquel sujeto que participa directamente en los cambios que afectan su entorno social, colabora de forma activa en relación a sus acciones reflexivas, cognoscitivas y críticas en lo que a la toma de decisiones se refiere, influyendo positivamente en el desarrollo de la vida social. Pensar de manera crítica, es uno de los valores al alza tanto para resolver problemas cotidianos y del mundo académico como laboral (Sternberg, Roediger y Halpern, 2007). La educación debe cambiar la forma y estilos de orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la promoción de estrategias didácticas y currículos flexibles otorgando la posibilidad

de una educación que conlleve a un aprendizaje significativo. Es por ello, que implementar estrategias de enseñanza sistemática de habilidades de pensamiento crítico es un desafío que no debe pasarse por alto en las instituciones educativas de cualquier nivel.

### **1.3.3 El Pensamiento Crítico en las vertientes de Enfermería**

#### **Pensamiento Crítico y docencia en Enfermería**

El Pensamiento Crítico es necesario en todos los niveles educativos. Para entender cualquier tipo de contenido, comunicación, lectura, audiovisual o mensaje, una persona debe comprender no solamente la información que estos contienen, sino también su propósito, las preguntas que pueden plantear, los conceptos que estructuran la información, las suposiciones que se consideran implícitas en éstas, las posibles conclusiones que de ellas se desprenden, las implicaciones o consecuencias de esas conclusiones y el punto de vista que direcciona todo lo anterior (Paul & Elder, 2005).

El mundo actual es complejo y demanda pensamiento de alta calidad. En términos de educación y con respuesta de esta petición social, exige que la docencia universitaria debe enfocarse hacia el proceso de enseñanza-aprendizaje en función del desarrollo del pensamiento crítico, para lo cual se hace necesaria la redefinición de los roles de los actores del proceso educativo y secundariamente, la selección de los métodos en consonancia con este tipo de configuración.

Hay que tratar de convertir al estudiante, en aquella persona que sea capaz de activar y poner en funcionamiento de forma autónoma sus procesos cognitivos, proporcionando herramientas para saber el por qué y para qué de su aprendizaje, así como, contribuyendo en la discriminación de la información, infiriendo la que es válida o correcta, de la que no lo es. Roca (2013), mantiene que si existe la posibilidad de tener actitud positiva, disposición hacia el aprendizaje y además poseemos las habilidades o destrezas necesarias para poder aplicarlas, entonces, podemos estar dispuestos a pensar de forma crítica.

Los estudiantes que resuelven problemas, discuten científicamente aportando datos, evidencias y referencias bibliográficas, no se estancan en el aprendizaje por repetición

o en la simple memorización de las materias sino que están en un proceso de pensamiento activo. Esta configuración de pensamiento, les resulta de gran ayuda puesto que establecen conexiones entre conceptos y aprenden a construir representaciones mentales. El aprendizaje se vuelve un enfrentamiento, es interesante y motivador, desembocando en una progresión y mejora de la comprensión y la retención.

Hoffman (2008), en su trabajo, habla del entorno cada vez más complejo de atención de la salud, aludiendo a que la memorización de hechos no es suficiente, puesto que, hay demasiados que memorizar y lo que se memoriza rápidamente se vence. Aboga por potenciar el Pensamiento Crítico en los estudiantes de Enfermería, considerándolo como esencial e imprescindible en su formación, al igual que otros autores (Borglin, 2012; Borglin & Fagerström, 2012; Distler, 2007; Scheffer & Rubenfeld, 2006; Brunt, 2005; Fesler-Birch, 2005; Twibell et al, 2005; Mangena & Chabeli, 2005; Girot, 2000). Santiuste et al (2001), completa este concepto manifestando que la formación de estudiantes capaces de pensar críticamente no solamente ha de versar acerca de los contenidos académicos sino también sobre problemas de la vida diaria siendo un objetivo principal relevante e importante tanto para el sistema educativo como para la sociedad en general. Promover situaciones que estimulen el ejercicio del pensamiento crítico es primordial en un mundo tan difícil como el nuestro donde la información ya no supone un problema aunque sí lo sea su valoración crítica (Marciales, 2003). Marzano & Pickering (1997), apuntan que la autorregulación, el pensamiento crítico y el pensamiento creativo son probablemente las decisiones más importantes que influyen en el aprendizaje. Betancourth, Insuasti & Riascos (2012) sugieren que el pensamiento crítico puede surgir con cualquier tema de conocimiento puesto que este tipo de pensamiento se aplica a todo aquello que es susceptible de ser pensado, analizado, valorado y evaluado, siempre desde la lógica de la razón.

El pensamiento crítico, es un proyecto que se aplica en el ámbito de la educación, buscando que el estudiante comprenda, reflexione y solucione problemas de manera eficiente (Nieto & Saiz, 2010). Los docentes en Enfermería, reconocen que los estudiantes tienen dificultad para tomar decisiones en la práctica clínica. La capacidad de tomar decisiones efectivas e informadas en la práctica clínica, requiere que los

estudiantes conozcan y apliquen los procesos de Pensamiento Crítico. Desgraciadamente este tipo de pensamiento, no es algo innato en las personas, pudiéndose adquirir mediante el aprendizaje, la adaptación y la práctica (Argüello, 2001; Saiz & Rivas, 2008).

Una de las preocupaciones de los profesores, es contar con instrumentos que permitan medir el desarrollo del pensamiento crítico en el ámbito de enfermería, diseñar instrumentos que evalúen más allá de la capacidad memorística de los estudiantes.

Se necesitan por tanto nuevos enfoques, que sean desarrollados a través de programas disciplinares determinando su eficacia antes de su implementación (Fero et al, 2008).

La cultura de la consecución de las competencias en la formación de Enfermería genera un ambiente para el uso continuo de pedagogías activas, puesto que los docentes de Enfermería quieren enseñar a los estudiantes a ser aprendices activos, reconociendo así los valores del Pensamiento Crítico. Sin embargo, los estudiantes, pese a existir nuevos métodos de enseñanza no están motivados siendo dependientes de lo que el profesor desee instruir, prevaleciendo así la cultura de antaño (Tedesco-Schneck, 2013). Para animar a los estudiantes a la participación en este proceso, numerosas estrategias didácticas se han documentado o expuesto en la literatura (Basco et al., 2016; Chabelli, 2007; Fero et al., 2009; Forneris & Peden-McAlpine, 2009; Hoffman, 2008; Kaddoura, 2010; Simpson y Courtney, 2002). La tabla nº 11 muestra esta serie de estrategias.

**Tabla 11.** Estrategias didácticas para el Pensamiento Crítico en estudiantes

ESTRATEGIAS DIDACTICAS DE PENSAMIENTO CRITICO	
Análisis De Conceptos	Viñetas
Portafolios	Videos
Aprendizaje Basado En Problemas	Mapas Conceptuales
Método Socrático	Rúbricas
Lectura Dirigida	Dinámica De Grupos
Estudio de Casos	Ecco (Acoe)
Debates	Escritura Reflexiva
Diario Reflexivo	

**Fuente:** Elaboración propia a partir del trabajo de Basco et al, 2016; Chabelli, 2007; Fero et al., 2009; Forneris & Peden-McAlpine, 2009; Hoffman, 2008; Kaddoura, 2010; Simpson y Courtney, 2002

La importancia del desarrollo de este tipo de pensamiento, se fundamenta en la necesidad que tiene el ser humano de intentar construir futuros alternativos y de mayor calidad frente a un mundo en constante cambio. Este tipo de pensamiento está preparado para conocer, transformar, aplicar y transferir conocimientos. El perfeccionamiento constante del Pensamiento Crítico, es un desafío para todos los profesionales y estudiantes de las profesiones relacionadas con la salud, exigiendo la utilización de múltiples estrategias para abordarlo y formación permanente.

Las investigaciones, destacan la necesidad de más atención y nuevos enfoques de Pensamiento Crítico, sobre todo, porque nos falta conocimiento sobre las posibles relaciones entre las habilidades de pensamiento crítico de la facultad de enfermería y forma en que los estudiantes aprenden estas habilidades.

### **Pensamiento Crítico y Profesionales de Enfermería**

El pensamiento crítico se trazó en las reformas educativas en varias disciplinas académicas a finales de 1980 y se introdujo gradualmente como un resultado integral dentro de los planes de estudios de pregrado en enfermería y siendo un componente competencial para las enfermeras colegiadas (Andreou, Papastavrou & Merkouris, 2014; NCLEX-RN, 2013; OECD, 2012; NLN, 2011; NMC, 2008; ANMC, 2006).

En el entorno actual, la asistencia sanitaria, refleja patrones de cambio y una complejidad constante, exigiendo cada vez más la responsabilidad profesional y toma de decisiones por lo que respecta a la profesión de Enfermería. La disciplina de Enfermería evoluciona junto a las necesidades sociales, dificultad de la atención de salud, aumento del uso de la tecnología, y aumento de la gravedad de los pacientes que requieren un personal de Enfermería con un buen desarrollo del Pensamiento Crítico (Raymond-Seniuk & Profetto-McGrath, 2011; Forneris 2012; Chang et al 2011; Distler 2007) siendo capaces de resolver problemas y tomar decisiones cruciales en situaciones clínicas (Huang et al 2012; Carter & Rukholm, 2008; Edwards, 2007). Los indicadores de calidad y seguridad en relación a los pacientes, reclaman la demanda de altos niveles de Pensamiento Crítico (Raterink, 2011) y de competencias de Enfermería (Forneris 2012; Carriles et al, 2012). Pensamiento Crítico y juicio clínico,

han sido identificados como habilidades esenciales para la práctica de Enfermería (Atay, 2012; Marchigiano et al 2011).

El Pensamiento Crítico, mejora las capacidades de los enfermeros/as en tanto que son consideradas competencias de alto nivel en base al razonamiento y juicio clínico, toma de decisiones y la resolución de problemas (Fesler-Birch, 2005; Hwang et al., 2010; Mann, 2012; Simpson & Courtney, 2002). Estas competencias han sido significativamente relacionadas con impactos positivos en los resultados con pacientes (Gouveia & Oliveira 2013; Distler, 2007; Fesler-Birch, 2005), la calidad de la atención (Chabelli, 2007), la seguridad del paciente (Fero et al., 2009), la práctica basada en la evidencia (NCLEX-RN, 2013) y avances en la teoría del conocimiento (Andreou, Papastavrou & Merkouris, 2014).

El desarrollo de habilidades de Pensamiento Crítico es fundamental para asegurar la capacidad de proporcionar una atención segura y eficaz para los pacientes complejos y con necesidades variables que manifiestan cambios constantes (Kaddoura, 2010) y la agudeza en muchas situaciones de atención al paciente (Raymond-Seniuk & Profetto-McGrath, 2011; Carter & Rukholm, 2008). Desgraciadamente, se desconocen los resultados del impacto de este tipo de habilidades de pensamiento crítico en los propios pacientes. En definitiva, el Pensamiento Crítico supone una necesidad primordial (Morrall & Goodman, 2013) siendo muy significativo para la prestación de una atención segura y eficaz, y recomendable para que los programas de estudio de la profesión de Enfermería se centren en su desarrollo (Hwang et al, 2010; Riddell, 2007; Brunt, 2005a, 2005b; Staib, 2003; Simpson y Courtney, 2002).

Es necesario realizar inversiones en la formación de los enfermeros y estudiantes al mismo tiempo resultará muy importante observar los resultados provenientes de esa formación, especialmente, evaluar las transformaciones en los procesos cognitivos y las propuestas de cambios de las prácticas asistenciales.

### **Pensamiento Crítico y estudiantes de Enfermería**

En el proceso de enseñanza y aprendizaje actual, los estudiantes juegan un papel muy pasivo en el que se limitan a recibir información, sin procesarla, analizarla, ni aplicarla en contexto (Beltrán y Torres 2009). Es vital que los estudiantes desarrollen habilidades de Pensamiento Crítico (Valente & Viana, 2007; Morán et al, 2005; Myrick & Yonge, 2004). Durante el proceso de enseñanza, es habitual que los estudiantes memoricen conceptos sin ser capaces de solucionar situaciones o problemas con reflexión y crítica. Esto demuestra que algunos estudiantes no manejan de forma óptima sus habilidades cognitivas.

Los programas docentes de Enfermería, deberían incluir el Pensamiento Crítico como resultado del aprendizaje de su planes de estudio, siendo una de sus competencias básicas (Zori et al 2013; Nair & Stamler, 2013; Kaddoura et al 2010). López (2013) nos proporciona su visión cuando anuncia que el desarrollo del pensamiento crítico es una meta educativa de incuestionable validez y más aún, por lo que respecta a la Enfermería y sus prácticas clínicas, ya que, la preocupación reside en que en la práctica no se lleve a cabo la integración de estrategias de pensamiento crítico en el currículum ordinario, por lo que no se promovería el uso de la capacidad crítica en los estudiantes. Si se da por supuesto este concepto, se ha de encontrar la manera válida de enseñar y aprender estas habilidades y comportamientos o disposiciones (Allen, Rubenfeld and Scheffer, 2004).

Paul & Elder (2005), nos hacen presente la concepción de que los estudiantes al interiorizar las competencias, se convierten en pensadores auto-dirigidos y auto-disciplinados, desarrollando su capacidad para:

- Plantear preguntas y problemas (de manera clara y precisa).
- Recopilar y evaluar la información relevante.
- Llegar a conclusiones y soluciones razonadas (comparándolas con criterio relevantes).
- Pensar de manera abierta dentro de sistemas de pensamiento alternativo (reconociendo y evaluando, conforme sea necesario, sus suposiciones, implicaciones y consecuencias prácticas).

- Comunicarse efectivamente con otros para buscar soluciones para problemas complejos.

Para pensar dentro de una disciplina, los estudiantes necesitan entender que en todos los temas y disciplinas existen un conjunto de relaciones, ordenado y predecible. Todo tema genera objetivos, preguntas, usa información y conceptos, hace inferencias y suposiciones, genera implicaciones y expresa un punto de vista.

Morrison & Free (2001), admiten en sus estudios que se pretende asumir la responsabilidad de evaluar el Pensamiento Crítico de los estudiantes aún cuando su medición carece de instrumentos o estrategias adecuadas para ello. De forma complementaria también existe una creciente preocupación por la escasez del logro del Pensamiento Crítico (Raymond-Seniuk y Profetto-McGrath, 2011; Romeo, 2010; Raterink, 2008). La enseñanza y medición del Pensamiento Crítico, es un proceso con cierto grado de dificultad, más aún si se pretende su transferencia a una entidad altamente compleja como la práctica clínica, necesitando el requerimiento de múltiples pedagogías y evaluaciones (Hawkins et al, 2008; Harvard- Hinchberger, 2006; Seldomridge & Walsh, 2006).

Las disposiciones y habilidades cognitivas aprendidas del Pensamiento Crítico, mejoran la capacidad de los estudiantes de Enfermería para lograr los objetivos de aprendizaje del programa académico, obteniendo así el denominado juicio clínico en la práctica (Wangensteen et al, 2012; Seldomridge & Walsh, 2006; Scheffer y Rubenfeld, 2000;). En esta misma línea, Morán et al (2005) inciden en la necesidad de abordar la problemática del desarrollo de habilidades de Pensamiento Crítico en los estudiantes de Enfermería y su expresión en la elaboración de juicios y toma de decisiones clínicas. El inicio temprano de este tipo de didácticas, es fundamental según Chang (2011) puesto que las habilidades se desarrollan a través de la experiencia y la práctica (Forneris & McAlpine,2007; Staib,2003).

### **1.3.4-El modelo de Pensamiento Crítico de Scheffer & Rubenfeld**

Durante la última década del siglo XX existieron muchos debates acerca del pensamiento crítico. En diferentes países e instituciones se había anunciado la importancia del Pensamiento Crítico en la formación enfermera pero existía poco consenso al respecto de su aplicación. Las investigaciones acerca del Pensamiento Crítico eran múltiples y diversas. Existían programas en los que se abogaba por la literatura del Pensamiento Crítico en relación a la profesión enfermera y otros en los que se abogaba por el Pensamiento Crítico pero desde otro tipo de vertientes. La cualidad común era que en todos los programas, se encontraron componentes cognitivas y afectivas. Debido a esta falta de consenso por la comunidad científica a la hora de enfocar e instalar el Pensamiento Crítico en la formación enfermera Scheffer & Rubenfeld (2000), decidieron realizar un estudio delphi, con la finalidad de llegar a un consenso, puesto que, habían encontrado varios problemas en relación al Pensamiento Crítico en Enfermería:

- No había consenso en la definición del pensamiento crítico en Enfermería, tanto en los objetivos y resultados de aprendizaje como en la evaluación de criterios. Las definiciones han sido prestadas de otras disciplinas, pero varían tanto de un estudio a otro, que los resultados publicados son a menudo difíciles de comparar.
- Las herramientas utilizadas para medir el Pensamiento crítico en los estudiantes de Enfermería de pregrado, muestran poca o ninguna correlación con las habilidades clínicas y comportamientos cognitivos en relación a la profesión Enfermera que buscaban inculcar los docentes en sus estudiantes.
- Tal vez, como resultado de los dos primeros problemas, las habilidades y hábitos de mente del pensamiento crítico se han evaluado en relación a lo que los programas de Enfermería casi describían. Es por esta razón, que tampoco ha habido consenso en la aplicación y evaluación del Pensamiento Crítico.

La investigación, se realizó a través de un panel de expertos internacional, contando con personas expertas en educación, investigación y práctica asistencial. En concreto

participaron 55 educadores de enfermería de 23 estados y 9 países diferentes en un período de 3 años. En este estudio Delphi se realizaron 5 rondas, donde, finalmente derivó el consenso para el pensamiento crítico en Enfermería, conceptualizándolo como un componente esencial de la responsabilidad profesional y de los cuidados de calidad. Como resultados de este estudio, el Pensamiento Crítico queda configurado en 2 dimensiones 17 sub-dimensiones que se detallan en la tabla 12.

**Tabla 12.** Configuración del Pensamiento Crítico según Scheffer& Rubenfeld (2000)

<b>HABILIDADES</b>	
Analizar	Separar o romper un todo en partes para descubrir su naturaleza, su función y relaciones.
La aplicación de las normas	A juzgar de acuerdo con las reglas o criterios establecidos.
Discriminar	Reconocimiento de las diferencias y similitudes de situaciones para distinguir cuidadosamente en cuanto a categoría o rango.
Búsqueda de información	Búsqueda de la evidencia, hechos o el conocimiento mediante la identificación de las fuentes pertinentes y la recopilación de datos .
Razonamiento lógico	Inferencias o conclusiones que se admiten justificadas por las evidencias.
Predicción	Aspiración a un plan y sus consecuencias.
Transformando el conocimiento	Cambio o conversión de la condición, naturaleza o función de los conceptos entre los contextos.
<b>HABITOS DE MENTE</b>	
Confianza	Seguridad en uno mismo o en las propias cualidades. La garantía de poseer habilidades para razonar.
Perspectiva contextual	Considerado con toda la situación, incluyendo las relaciones, antecedentes y entorno, relevante para algún acontecimiento.
Creatividad	La inventiva intelectual utilizada para generar, descubre, o reestructurar las ideas, imaginar alternativas.
Flexibilidad	Capacidad de adaptarse, acoger, modificar o cambiar los pensamientos, ideas y comportamientos.
Curiosidad	Afán de saber por la búsqueda del conocimiento y la comprensión de a través de la observación y el cuestionamiento reflexivo con el fin de explorar las posibilidades y alternativas.
Integridad intelectual	La búsqueda de la verdad a través de los procesos, honesto, sincero, incluso si los resultados son contrarios a los supuestos y las creencias de uno.
Intuición	El sentido profundo de conocer sin el uso consciente de la razón
Mentalidad abierta	Un punto de vista que se caracteriza por ser receptivo a opiniones divergentes y sensible a los prejuicios de uno.
Perseverancia	Constancia o firmeza en los actos con la determinación para superar obstáculos.
Reflexión	Contemplar en un sujeto, en especial los supuestos de uno y pensando en el sentido de una comprensión más profunda y la autoevaluación.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Scheffer and Rubenfeld (2000)

Scheffer and Rubenfeld (2004), ofrecen una visión de estos resultados relacionándolos con la Enfermería práctica asistencial, la docencia y la investigación.

- Los profesionales de Enfermería en la práctica asistencial deben usar estos resultados para examinar su propio Pensamiento Crítico, preguntándose cómo pueden demostrar estas habilidades y hábitos de mente. Con este lenguaje común a raíz de la definición de Pensamiento Crítico, en este estudio delphi, en consecuencia se pueden crear herramientas o estrategias de medición. Es igualmente importante, que el personal de Enfermería pueda observar cómo los pacientes utilizan las características del Pensamiento Crítico y que consideren cómo pueden asistir a los pacientes y familia en su Pensamiento Crítico para mejorar su participación y calidad de los cuidados.
- En el contexto educativo, las facultades de Enfermería y los estudiantes, también deben tener un idioma común respecto al Pensamiento Crítico. Las facultades han de tener este lenguaje común para designar actividades formativas y los resultados de aprendizaje. Mediante el uso de este lenguaje, la facultad y sus estudiantes y los profesionales de Enfermería en la práctica asistencial, deben ayudarse para colaborar y promover los cuidados de los pacientes, el desarrollo profesional y la investigación. Los estudiantes, pueden utilizar este lenguaje para auto-evaluarse de sus componentes de Pensamiento Crítico creando un valioso hábito que se puede conservar más allá del periodo asistencial nada más terminar la Universidad.
- Los investigadores en Enfermería, ahora pueden considerar este nuevo lenguaje del Pensamiento Crítico en sus futuros proyectos. Este lenguaje, es el sustento para poder testarlo y validarlo. La estandarización de un lenguaje de Pensamiento Crítico para Enfermería, puede incluso proveer de oportunidades para realizar programas informáticos y desarrollar nuevos instrumentos de medición.

Scheffer & Rubenfeld (2004) entienden a posteriori de su estudio Delphi, que con una definición consensuada del pensamiento crítico es hora de implementar este concepto en el curriculum de Enfermería. Por implementar, quieren decir tanto en la enseñanza como la evaluación. Manifiestan, que enseñar sin evaluación es ignorar el grado de responsabilidad de determinación de la efectividad de pedagogía Enfermera, y que, evaluar sin enseñar, equivale a dejar el aprendizaje del pensamiento crítico de los estudiantes al azar. Enseñanza y evaluación han de estar debidamente integradas, puesto que el hecho de observar cómo los estudiantes logran los objetivos propuestos son datos de resultados para modificar los planes de estudio. De igual forma, si no los logran también serán datos importantes a considerar.

Se han empleado muchas técnicas para enseñar Pensamiento Crítico, incluyendo conferencias, revistas, ensayos, clases magistrales, entre otras, pero aun siendo comunes en la educación de Enfermería, Scheffer & Rubenfeld no las consideran particularmente exclusivas para enseñar las complejidades y los matices del Pensamiento Crítico puesto que no abarcan la amplitud de sus definiciones. Su método, consiste en el uso de “Viñetas” (Vignette) (Anexo IV) y de una rúbrica específica para la evaluación. Con este tipo de metodología garantizan cubrir todas las dimensiones del pensamiento crítico siendo al mismo tiempo, fácil de evaluar.

Para realizar la “Viñeta” proponen el uso de la escritura corta con dos tipos de asignaciones o tareas a realizar.

- La primera, el estudiante responde a una breve viñeta que describe una situación concreta. Cabe decir que cada viñeta solamente describe una o dos de las 17 sub-dimensiones de consenso del Pensamiento Crítico. En este contexto se demanda al estudiante que escriba sobre cómo desarrollaría o aplicaría esa dimensión específica del Pensamiento Crítico en una situación clínica.
- En la segunda asignación escrita, se les solicita que describan de forma específica por qué creían que estas acciones o actividades ejemplifican la sub-dimensión escogida de Pensamiento Crítico.

Este procedimiento ofrece según Scheffer & Rubenfeld, una serie de ventajas en los métodos de enseñanza y evaluación del Pensamiento Crítico.

- Permite al estudiante centrarse en una única dimensión del Pensamiento Crítico, evitando así la confusión de lidiar con situaciones a veces muy dispares (por ejemplo, creatividad versus razonamiento lógico) y la abrumadora complejidad de tratar de ordenar y decidir entre muchas posibles dimensiones candidatas.
- Permite al docente ofrecer una retroalimentación centrada inmediata, si es necesario, en cada sub-dimensión de estudio. Por ejemplo, un estudiante puede requerir instrucciones adicionales sobre qué dimensión podría haber sido mejor empleada en la situación descrita.
- Tanto la enseñanza como la evaluación ocurren bajo situaciones que pretenden imitar o reproducir las condiciones en las que el estudiante se encontrará en el mundo real, por tanto deben aprender a usar su Pensamiento Crítico.
- Permite la enseñanza y evaluación del Pensamiento Crítico para ser distribuido en el plan de estudios, permitiendo así al profesorado decidir quiénes enseñarán qué elementos del Pensamiento Crítico y las áreas de contenido en las que enseñarlas.
- Garantiza que la evaluación de 17 dimensiones serán completadas cada semestre, permitiendo acumular datos sobre su logro en los planes de estudio.
- El proceso de evaluación de estas respuestas escritas breves son fácilmente aprendidas por los docentes de las facultades de Enfermería y, lo más importante, es que son fiables.

En cuanto a la rúbrica de puntuación, Scheffer & Rubenfeld establecen diferentes puntuaciones para valorar las sub-dimensiones del Pensamiento Crítico.

- La primera puntuación, En una escala de 3 puntos, fue para la identificación, el grado en que el estudiante identificó de forma correcta el Hábito de mente o habilidad de Pensamiento Crítico.

- La segunda puntuación, en una escala de 2 puntos, que acredita si el estudiante justifica adecuadamente las acciones que describió en la sub-dimensión escogida.
- La tercera puntuación, en una escala de 3 puntos, es para el nivel o la calidad de la respuesta del estudiante.

En conclusión, Scheffer & Rubenfeld (2014) demuestran en sus estudios que su método de enseñanza, aprendizaje y evaluación de todas las sub-dimensiones del Pensamiento Crítico son válidas y confiables.

### **1.3.5-Herramientas de medición del Pensamiento Crítico**

En la profesión Enfermera, la tendencia por la medición del Pensamiento Crítico, es consecuencia directa de la necesidad de constatar la capacidad de las intervenciones que se han llegado a aplicar. En la revisión de la literatura, son diversos los instrumentos de medición utilizados tanto en estudiantes como en profesionales de Enfermería. Se describen a continuación los aspectos más relevantes de las herramientas de medición del PC en dicha profesión.

1. **California Critical Think Skills Test (CCTST).** Creada por Faccione, 1990. La prueba "California Critical Thinking Skills Test" es una prueba diseñada para medir el nivel de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios y para la evaluación de los resultados de los diferentes programas curriculares. Consta de 34 ítems o preguntas de respuesta múltiple. El tiempo de aplicación es, aproximadamente, de 45 minutos. Posee una consistencia interna de KR-20= .70. y está validado el contenido mediante comité de expertos. El objetivo CCTST es evaluar las cinco dimensiones que lo componen:

- a) Interpretación
- b) Análisis
- c) Evaluación
- d) Explicación
- e) Inferencia

El CCTST reporta seis puntuaciones, una global de las habilidades cognitivas del PC y cinco sub-puntuaciones:

- a) Análisis, mide las habilidades de categorización, codificación de significado y clarificación, así como la forma de examinar ideas y detectar y analizar los componentes de un argumento.
- b) Evaluación, se enfoca a las habilidades para calificar y presentar los argumentos y contra-argumentos, establecer resultados y justificar procedimientos.
- c) Inferencia, evalúa la forma de buscar evidencia, hacer conjeturas sobre las alternativas y establecer conclusiones.
- d) Razonamiento deductivo, veracidad comprobable de las premisas.
- e) Razonamiento inductivo, asumir los precedentes.

La puntuación máxima total es de 34. Puntuaciones superiores a 24, evidencian habilidades de Pensamiento Crítico potentes. Puntuaciones entre 23 y 12 indican moderadas habilidades de Pensamiento Crítico y finalmente puntuaciones inferiores a 12, indican debilidad en las habilidades de Pensamiento Crítico. Existen diferentes diseños de cuestionarios según contextos.

La validez de contenido de la herramienta, está avalada por el National Consensus Statement of Critical Thinking, en detrimento del estudio Delphi acerca del PC encargado por la APA. La confiabilidad varía entre .70 y .84 para la versión en inglés.

2. **California Critical Thinking Disposition Inventory-(CCTDI).** Creada por Facione PA, Facione N, Giancarlo CAF, 1992. Publicado por California Academic Press en 1992. El test se configura con 7 dimensiones, divididas en 75 ítems a través de una Escala de Likert de seis posibles respuestas. Posee una consistencia interna de  $\alpha = .90$  para el total del instrumento,  $\alpha = .71-.80$  para las diferentes dimensiones y está validado el contenido mediante comité de expertos. El objetivo del instrumento, es medir el grado en que una persona posee actitudes de pensador crítico. La duración del test, es de 20 a 30 minutos. No mide habilidades del pensamiento crítico.

Las 7 dimensiones que perciben las personas a las que se les administra la herramienta son:

- a) Búsqueda de la verdad
- b) Amplitud mental
- c) Disposición para el análisis
- d) Disposición para la sistematización
- e) Autoconfianza en el razonamiento
- f) Curiosidad
- g) Madurez cognitiva

Las puntuaciones totales del CCTDI derivan de la suma de sus 7 dimensiones, obteniendo así una puntuación de entre 70 y 420. Una puntuación inferior a 210, evidencia una disposición negativa hacia el pensamiento crítico. Una puntuación entre 210 y 280, revela una disposición ambivalente y, por último, una puntuación superior a 280 muestra una disposición positiva hacia el PC.

3. **Health Science Reasoning Test (HSRT)**. Creada por Facione, (2006). Mide las habilidades de pensamiento crítico en estudiantes y profesionales de Ciencias de la Salud. El test, se configura con 33 ítems en formato cerrado de elección múltiple. Posee una consistencia interna de  $KR-20 = .81$  y está validado el contenido mediante comité de expertos.

Consta de 7 dimensiones:

- a) Análisis
- b) Evaluación
- c) Inducción
- d) Inferencia
- e) Razonamiento deductivo
- f) Razonamiento inductivo
- g) Razonamiento general

Al igual que el CCTS, esta herramienta otorga 8 puntuaciones, una por cada de sus dimensiones y una global acerca del PC. Se describen como habilidades para la reflexión y para realizar juicios razonados sobre el qué creer o qué hacer.

La puntuación máxima es 33. Puntuaciones de 25 representan fuertes habilidades de PC, puntuaciones entre 15 y 24 son consideradas como nivel medio y puntuaciones de 14 o inferiores, representan grandes debilidades en habilidades de PC.

4. **Watson Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA).** Creada por Watson & Glaser, 1925. Publicado en 1980 por The Psychological Corp. El objetivo, es medir las habilidades de pensamiento crítico en adultos. El WGCTA, está constituido por dos versiones alternativas de 80 ítems (WGCTA-A y WGCTA-B). El tiempo de duración del test es de 40 minutos. Fiabilidad a través de la división por mitades: .69-.85 La estabilidad temporal test-retest: .73 Existe una versión reducida, de 40 ítems, con 5 dimensiones:

- a) Inferencia, para medir la habilidad de discriminar los asuntos para encontrar la verdad.
- b) Reconocimiento de supuestos, el cual mide la capacidad de establecer afirmaciones o negaciones de un proceso.
- c) Deducción, la cual determina la habilidad para razonar deductivamente.
- d) Interpretación, mide la habilidad para determinar si las generalizaciones son válidas.
- e) Evaluación de argumentos, que discrimina entre argumentos fuertes y débiles.

Actividades vinculadas a las 5 dimensiones ejecutadas de manera correcta, pueden ser interpretadas como un resultado de alto nivel competencial de PC.

5. **HCTAES (Halpern Critical Thinking Assessment using Everyday Situations).**

Creada por Halpern D, 2006. Posee una consistencia interna de  $\alpha = .85-.97$ . El tiempo de cumplimentación oscila entre los 80-120 minutos.

Evalúa cinco habilidades del pensamiento crítico:

- a) comprobación de hipótesis
- b) razonamiento verbal
- c) análisis de argumentos

- d) probabilidad e incertidumbre
- e) toma de decisiones y resolución de problemas

Esta herramienta utiliza situaciones cotidianas. Utiliza un doble formato de pregunta. Por un lado, preguntas abiertas, en la que la persona debe ofrecer un argumento, una explicación, generar las soluciones a un problema u opinar sobre algo, y por otro, preguntas cerradas, en las que la persona elige entre una serie de alternativas, aquella que mejor responda o resuelva el problema formulado. Este doble formato de preguntas, permite conocer, por un lado, si quien responde al test manifiesta un uso espontáneo de la habilidad y, por otro, si es capaz de usarla cuando se le señala que es necesaria para esa situación, aún cuando espontáneamente no haya reconocido que fuera necesaria.

6. **PENCRISAL** Creado por Rivas S & Saiz C, 2012. Esta prueba está basada en la elección de los procesos de pensamiento relevantes, para posteriormente, crear tareas específicas para cada uno de ellos.

Consta de 35 situaciones/problemas cotidianos, donde se plantean problemas específicos pero con una sola solución posible. Se realiza en versión informatizada, a través de Internet. Permite su aplicación tanto individual como colectivamente. La puntuación de la herramienta se sitúa entre 0 y 70.

El cuestionario mide 5 dimensiones de pensamiento crítico:

- a) Razonamiento deductivo que evalúa el razonamiento analógico.
- b) Razonamiento inductivo que evalúa el razonamiento proposicional y categórico.
- c) Razonamiento práctico que evalúa las habilidades de argumentación.
- d) Toma de decisiones que evalúa el uso de procedimientos de decisión.
- e) Solución de problemas que evalúa la puesta en marcha de estrategias específicas de solución a las situaciones planteadas.

7. **Critical Thinking Diagnostic- CTD**. Creada por Berkow S, Virkstis K, Stewart J, Aronson S, Donohue M, 2011. con la intención de evaluar 25 competencias de pensamiento crítico en profesionales enfermeros. Estas 25 competencias están distribuidas en 5 dimensiones mediante una escala likert de 6 opciones:

a) Reconocimiento del problema, que evalúa:

- Anticipar y reconocer con precisión los cambios en el estado del paciente.
- Reconocer las prácticas inseguras de sí mismo y de los demás.
- Expresar de manera proactiva preocupaciones acerca de esa práctica e identificar oportunidades de mejora.

b) Toma de decisiones, que evalúa:

- Explorar con eficacia múltiples soluciones a un problema dado.
- Demostrar comprensión de la justificación de la aplicación de estándares.
- Consultar de forma proactiva los recursos necesarios.

c) Priorización, que evalúa:

- Individualizar la secuencia de cuidado para cada paciente.
- Delegar y reevaluar responsabilidades adecuadamente.

d) Implementación clínica, que evalúa:

- Desarrollar un plan de cuidados que refleje las necesidades del paciente y familia.
- Puesta en práctica las intervenciones incluidas en el plan de cuidados.
- Comunicar el plan de cuidados a otros miembros del equipo de trabajo.

e) Reflexión, que evalúa:

- Aplicar el conocimiento de experiencias pasadas para representar situaciones.
- Reevaluar supuestos para sacar conclusiones basadas en la evidencia.
- Iniciar proactivamente el diálogo profesional en torno a la práctica de enfermería y utilizar el debriefing en el caso de errores o accidentes.

8. **Test de Cornell de Pensamiento Crítico Nivel X y Z. (Cornell Critical Thinking Test, CCTT)** Creada por Ennis y Millman, 1985. Fiabilidad a través de la división por mitades: .50-.77. El tiempo de cumplimentación es de 50 minutos. Es una herramienta de opción múltiple que mide la habilidad de pensamiento crítico en estudiantes a través de cinco dimensiones:

a) Inducción

- b) Credibilidad de una fuente
- c) Presunción
- d) Significado
- e) Deducción

Se plantean dos niveles: Nivel X y Nivel Z.

El Nivel X, consta de 76 elementos mientras que el Nivel Z consta de 52 ítems. El test de Cornell, es una prueba cerrada y de comprensión donde el estudiante selecciona una respuesta de tres opciones presentadas.

9. **Test de Ensayos de Pensamiento Crítico de Ennis-Weir.** Creada por Ennis & Weir, 1985.

La prueba "*The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*" está dirigida al contexto universitario y puede ser utilizado como un material de enseñanza. La prueba está diseñada, para evaluar la capacidad de una persona para presentar y evaluar un argumento, y formular por escrito una dimensión creativa de las habilidades del pensamiento crítico. Posee una consistencia interna de  $\alpha = .82-.86$ . El tiempo de cumplimentación, es alrededor de 40 minutos. En la prueba se busca que la persona presente un argumento sobre una posición o situación planteada inicialmente.

Las habilidades que evalúa la prueba son:

- a) Incorporar el punto de vista
- b) Identificar las razones
- c) Hipótesis y supuestos
- d) Respuesta apropiada y sin equivocación
- e) La credibilidad de los problemas
- f) Uso del lenguaje emotivo para persuadir
- g) El escepticismo
- h) La falacia

No es una prueba de identificación de argumentos. Esto se debe a que para su desarrollo, se requiere interpretación en contexto, análisis de contenidos y reconocimiento de diversas alternativas.

**10. Cuestionario Pensamiento Crítico para Profesionales de Enfermería (CuPCPE).**

Creado por Zuriguel, 2016

Este cuestionario está dirigido a profesionales de Enfermería. La base de su modelo reside en el modelo de Alfaro-LE-Fevre 4-Circle CT Model, que define al PC en 109 ítems con una escala Likert de 1 a 4 y cuatro dimensiones: Posee una consistencia interna de  $\alpha = .96$ . Para cada dimensión los valores oscilaron entre .78 y .94. El tiempo de cumplimentación es de 25 minutos.

Las dimensiones son:

- a) Dimensión personal
- b) Dimensión intelectual y cognitiva
- c) Dimensión interpersonal y de autogestión
- d) Dimensión técnica

Las puntuaciones oscilan entre 109 y 436 de forma total. Para cada dimensión también existe puntuación específica. Una mayor puntuación demuestra que la enfermera posee niveles altos de habilidades de Pensamiento Crítico.

#### **1.4.- LA PRÁCTICA CLÍNICA**

En la formación actual, el Grado de Enfermería, como disciplina universitaria, sitúa el cuidado de salud de la persona como eje de toda la orientación curricular. Dada su evolución, el objetivo fundamental de la formación enfermera, es el de formar un profesional con competencias para asumir la responsabilidad tanto social como clínica, de ocuparse de los cuidados de salud de las personas y los grupos, manteniendo de igual forma, las competencias técnicas.

En los planteamientos docentes, se pretende formar profesionales completos, para que se adapten e intervengan en cada situación clínica que se les pueda presentar, con un análisis exhaustivo. El objetivo final, es concebir estudiantes que sean capaces de percibir y pensar con una conciencia crítica. Para que esta articulación se pueda lograr, los estudiantes han de poner en la práctica todo lo aprendido en la teoría. En el aprendizaje de los futuros profesionales de Enfermería, se pueden evidenciar el gran número de horas de prácticas incluidas en los planes de estudio. La práctica clínica, constituye uno de los componentes clave en los procesos de formación de los estudiantes y supone una importante ocasión para el aprendizaje de la profesión. Sin lugar a dudas, la formación práctica, es de gran relevancia puesto que brinda la oportunidad de aplicar unos conocimientos teóricos con la finalidad de adquirir cierto tipo de habilidades que resultan indispensables para la finalidad del ejercicio profesional.

Según la ley orgánica 6/2001 de 21 de Diciembre de Universidades, en el artículo 1, "la Universidad se ocupa de la preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y método científico". Queda por tanto resaltar, en el caso concreto de la docencia y el aprendizaje en Enfermería sus dos grandes bloques o ámbitos determinantes: el teórico y el práctico.

La integración entre la teoría y la práctica en la formación académica, es una de las mayores preocupaciones de las instituciones docentes (Úbeda 1997, Bonet 2002). Para los estudiantes de enfermería, no es posible adquirir un buen nivel de formación si no es a través de la experiencia clínica. Resulta muy importante que exista una buena

cohesión entre la “educación teórica” y la “educación práctica”, no debe haber fisuras. Cuando existe un vacío entre la teoría y la práctica, nos encontramos con el “vacío real-ideal” y se provoca el “Shock de realidad” definido como: “la reacción producida por la diferencia entre, cómo se cree que deberían ser las cosas y como son en realidad”. Para evitar este vacío, surge el concepto de “Adquisición de competencias del estudiante” de Enfermería. Estas competencias, lo que hacen es determinar aquello que deben aprender los estudiantes y aquello que debe ser evaluado, para constituir el eje de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este nuevo concepto, se recoge en las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) de tal manera que instaura nuevas tecnologías docentes, llevando a cabo una transformación en la que el profesor enseña a aprender al estudiante durante toda su vida personal y profesional (Cuñado Barrio 2011). Según el Ministerio de Educación, se pasa desde la transferencia de conocimientos a la promoción de competencias para la generación de saberes, desde la calificación regular a la evaluación continua con las tutorías personales, y siempre, cumpliendo con el sistema de gestión de calidad en la enseñanza superior.

Los estudiantes, deben estar preparados para abordar una variedad de entornos, así como emplear la información metodológica para tomar decisiones en la práctica para la atención clínica de sus clientes.

Las competencias clínicas del Grado de Enfermería, son un tipo de competencias específicas para la consecución del Grado. La adquisición de las mismas, no solamente muestra una nota numérica con la que dicha asignatura ha sido superada, sino que además, ese periodo práctico, les ha de configurar en potencia como futuros enfermeros/as. He aquí, la gran importancia que se contempla desde el punto de vista de Enfermería y de sus prácticas clínicas en relación a las competencias

#### **1.4.1-Teoría y práctica en estudiantes de Enfermería**

La formación en Enfermería, se ha ido adecuando a los cambios producidos en el contexto de las Ciencias de la Salud (Martínez 2007). La sociedad actual, requiere de

una constante demanda en relación a las profesiones sanitarias, incrementado así, la necesidad de demandar personas con un alto grado de autonomía y con un aprendizaje de forma continua, con la aspiración de llegar a desarrollar los procesos mentales suficientes para la realización de un buen análisis, una buena planificación y finalmente la resolución de problemas.

Por otro lado, la enseñanza de calidad, conlleva un óptimo desarrollo de participación de manera activa en la evolución de la sociedad (Lazo & Herrera 2011). Se hace imprescindible, por tanto, formar profesionales que tengan las competencias necesarias para afrontar los desafíos del siglo XXI construyendo una consciencia crítica (Valente & Viana 2007). El objetivo fundamental, por tanto, consiste en realizar la formación a los estudiantes para que sean profesionales de la salud y que obtengan las competencias teóricas y metodológicas necesarias para asumir la responsabilidad tanto personal, como profesional y social, de atender los cuidados de las personas y/o grupos. Al mismo tiempo, también han de mantener un cierto grado de competencias técnicas específicas, que durante muchos años han tenido un significado prácticamente primordial. (Francisco del Rey, 2008). En este punto, Moran et al (2005), reiteran la importancia de mantener la racionalidad práctica de la profesión, pero que es necesario un cambio de paradigma, encaminado a un modelo más estratégico y reflexivo.

Desde una perspectiva histórica, la tendencia habitual de la profesión de Enfermería, se ha basado en la realización de un ejercicio profesional autónomo y crítico para lo cual, es necesario un cambio de paradigma en los procesos de construcción del conocimiento, haciéndolo adecuado para el momento, el contexto y la complejidad (Carriles et al 2012). El Espacio Europeo de Educación Superior ha promovido el cambio organizativo a nivel universitario. Esta nueva organización académica responde a este cambio de estructura y supone un impulso hacia transformaciones en la metodología docente. Es aquí, donde confluyen las necesidades de los futuros profesionales con las competencias que deben adquirir y con la necesidad de compaginar éstas con un sistema de valores y conocimientos que fomente la creación de actitudes profesionales, las capacidades para un aprendizaje autónomo y el

desarrollo de un pensamiento crítico. De Pedro (2009), comenta que el gran reto para las profesiones, consiste en hacer de la enseñanza un proceso en tiempo real basado en el máximo rigor científico.

Francisco del Rey (2008), sugiere que existen dos aspectos remarcables en la formación de Enfermería. El primero, se vincula con los contenidos metodológicos, es decir, aquellos que se desarrollan de forma teórica en el aula, que poseen características explicativas o argumentativas y que serán desarrollados con la finalidad de ser incorporados como conocimientos. La formación teórica que se adquiere en el aula, representa el aprendizaje explicativo y, generalmente, es avanzado para el presente inmediato ya que tiene como finalidad la formación que abordará la práctica en el futuro. Durante el aprendizaje teórico, se producen cierto tipo de asimilaciones que posteriormente en los periodos prácticos pueden llegar a convertirse en peculiarmente significativas. En este sentido, Francisco del Rey (2008), describe este tipo de asimilaciones como aquellas acciones profesionales más usuales que se desarrollan en un entorno en el que “cada problema es un caso único”, por lo que, el profesional, “tiene una percepción ambigua de la naturaleza del problema”, lo que le produce habitualmente “incertidumbre en la identificación del problema y en las acciones a realizar” y, en consecuencia, el profesional se halla ante el dilema de “si lo técnicamente correcto o, lo científicamente posible es lo moralmente adecuado”. Para el abordaje de este tipo de circunstancia, se hace necesario un nuevo modo de pensar, de adquirir conocimiento, realizando las debidas explicaciones y razonando la toma de las decisiones, es decir, abogando por la potenciación de las capacidades de pensamiento de orden superior en materia cognitiva, o lo que es lo mismo, favoreciendo y respaldando al pensamiento crítico.

Medina, Giribert & Montenegro (2006), afirman que desde la planificación docente ya se pretende, desde el principio, formar profesionales completos, con la intención de que puedan intervenir en cualquier situación realizando un análisis del todo. Queda patente en este punto, la necesidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un nuevo modelo de pensamiento, de un nuevo abordaje cognitivo. Un ejemplo evidente de este concepto para la profesión enfermera es cuando Schön (1998) alude a Patricia

Benner y su libro "From novice to Expert" (1984), donde la figura de enfermera que alcanza el grado de experta, está en condiciones de responder con éxito a las cuestiones que se le plantean. Tanto Schön (1998), como Benner (1984), manifiestan desde un punto de vista cognitivo, la forma de pensar y adquirir conocimiento. Entre líneas, se puede observar como estos autores no dejan de plantear el pensamiento crítico que ha de poseer cualquier profesional en su actividad laboral, más concretamente la Enfermería, como es el caso de Benner.

El segundo aspecto sugerido por Francisco del Rey (2008), es en el aprendizaje durante los períodos de prácticas clínicas, cuya finalidad es operativa, donde se desarrollarán actitudes y habilidades para poder aplicarlas en los cuidados ofrecidos a las personas atendidas. Este tipo de aprendizaje, por tanto, es normativo y operativo, y representa el aprendizaje del presente, condicionado por el contexto laboral, que en algunos casos puede llegar a representar un conocimiento obsoleto.

El desarrollo de los contenidos a nivel práctico, presenta algunas particularidades. Una de ellas, radica en que existen diferentes nomenclaturas para designar a este tipo de períodos. Apenas se cuenta con una terminología común con que se pueda referir al periodo de prácticas formativas incluido en las carreras universitarias. El común denominador y el que prevalece, es el de "prácticas", con los especificadores que se puedan referir a esas prácticas o a un determinado itinerario curricular (Liston, Wihitcomb & Borko, 2006; Zabalza, 2011).

La práctica clínica, es el escenario donde se desarrolla la profesión y donde se encuentra su principal significado, donde las teorías cobran sentido y los principios y la identidad profesional se construye. Es donde el estudiante, se enfrenta con su nueva realidad profesional, iniciando un proceso de aprendizaje basado en la experiencia, en el que se prepara para integrarse en esta realidad, interiorizándola, interpretándola y finalmente transformándola. El entorno clínico y la relación que se establezca entre éste y el estudiante, determinarán en gran medida el aprendizaje que se pueda generar en las prácticas (Francisco del Rey, 2008) ya que, los estudiantes no pueden adquirir un buen nivel formativo, si no es por sus experiencias clínicas (Albi García et

al, 2003). Vizcaya Moreno (2005), en su tesis Doctoral “*Valoración del Entorno clínico hospitalario desde la perspectiva de los estudiantes de Enfermería*” muestra una serie de elementos relacionados con el entorno clínico, que condicionan o pueden condicionar el aprendizaje de los estudiantes de Enfermería (Tabla 13).

**Tabla 13.** Elementos relacionados con el entorno clínico de aprendizaje en Enfermería

ELEMENTOS DEL ENTORNO DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE ENFERMERIA
Estructura física de las unidades
Variedad y frecuencia de Problemas de colaboración o Diagnósticos de Enfermería
Las especialidades de la unidad
El emplazamiento de los estudiantes
La claridad de los roles
El sistema de supervisión de la propia unidad
El sistema de enseñanza de la propia unidad y sus actores
El clima de la unidad
El compromiso del aprendizaje
El compromiso del cuidado con el paciente
La satisfacción personal por el trabajo realizado
El apoyo recibido por parte del personal de la unidad
La relación con los tutores/profesores de la unidad y los profesionales

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Vizcaya Moreno (2005)

El concepto de entorno clínico, describe no solamente el espacio físico o escenario, sino también, a todas aquellas actividades e interacciones que se desarrollan o se realizan entre los diferentes grupos con una finalidad determinada. Un entorno de aprendizaje, es definido por tanto como aquel contexto en el que se encuadran actividades de carácter educativas, aunque se pueden anexar también condiciones psicológicas o emocionales y las influencias sociales o culturales que afectan al crecimiento y desarrollo del compromiso del adulto en una iniciativa educativa (Galicia, Rodríguez & Cárdenas, 2010; Vizcaya Moreno et al, 2004). Desde una perspectiva integral, Chan (2001), describe el entorno de aprendizaje clínico como una entidad multidimensional que posee un impacto directo sobre los resultados obtenidos por los estudiantes en las prácticas clínicas.

#### **1.4.2-Realidad de los periodos de práctica clínica**

La finalidad de las prácticas clínicas, es que se obtenga un aprendizaje progresivo, complementario y realista de la futura profesión. Al mismo tiempo, también posee la pretensión de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos (Ferrer et al 2002). La integración entre la teoría y la práctica en la formación académica, es una de las mayores preocupaciones de las instituciones docentes y académicas (Úbeda et al 1993).

La práctica clínica, tiene un gran impacto educativo en los estudiantes. (Tessa, 2014; López & Sánchez, 2005), porque significa aplicar los conocimientos que se han adquirido en las aulas a las situaciones de cuidado del paciente y familia (Zapico et al 1997), con la posibilidad de desarrollar las habilidades y actitudes propias de cada estudiante que les son necesarias para la adquisición de competencias (Tessa, 2014; Juanola et al, 1998) y permitiéndoles de esta forma, en un futuro, incorporarse como profesionales en el ámbito sanitario. Queda patente, que los estudiantes de Enfermería consideran las prácticas clínicas como el aspecto más influyente durante su período formativo (Reyes Revuelta et al 2012).

Cohen (1988) describe esta etapa como un proceso de socialización donde el estudiante debe aprender en torno cuatro esferas fundamentales:

- La tecnología de la profesión, compuesta por lo que describe como los hechos (las habilidades y la teoría).
- Aprender a asimilar la cultura profesional.
- Encontrar una versión del rol que sea profesional y personalmente aceptable.
- Integrar ese rol profesional en todos los demás roles de la vida.

Entre las cuestiones más específicas del aprendizaje en las prácticas clínicas, cabe destacar el hecho de que se realizan en un contexto diferente al académico y con una cultura muy singular, en la que se desarrolla la actividad de Enfermería de manera más rutinaria que crítica o reflexiva. Barrio et al (2011), describen de forma concisa, que la mejor manera en que los estudiantes de Enfermería puedan adquirir un buen nivel de formación, ha de ser a través de la experiencia clínica. Los estudiantes, toman contacto con su futura profesión y se entrenan en la misma, enfrentándose a situaciones

difíciles, que en muchas ocasiones son generadas por estrés y no siempre se realizan en un entorno favorecedor que les permite entender la práctica enfermera en su totalidad (Moya et al, 2013; Rojo et al, 2002). En este sentido, es relevante que exista una buena cohesión entre la *“educación teórica y la educación práctica”*. Cuando existe un vacío entre la teoría y la práctica, nos encontramos con la denominación del *“vacío real-ideal”*, provocándose el *“Shock de realidad”* y que es definido como: *“la reacción producida por la diferencia entre cómo se cree que deberían ser las cosas y cómo son en realidad”* (Barrio et al, 2011; Cowin & Hengstberger-Sims, 2006). Ross & Clifford, (2002) califican esta fase como una pérdida de autoconfianza y autoestima. Cuando se enfrenta a nuevas situaciones en un nuevo ambiente de trabajo, se puede llegar a sufrir en mayor o menor grado un shock de la realidad, debido a que la percepción de dicho trabajo no se termina de ajustar a las expectativas preconcebidas. La dificultad de este proceso, reside en la realidad *“real”* de la actividad laboral en contraste con la realidad del estudiante puesto que supone una reevaluación personal de la elección de la carrera profesional y en determinados casos, puede incluso llegar al planteamiento del abandono de la carrera de forma precipitada.

Las facultades o Escuelas de Enfermería, son responsables del proceso formativo de los estudiantes, tanto en el aula como en la práctica clínica, preparándoles en el aprendizaje de dónde buscar y encontrar las respuestas, y no solamente qué son las respuestas. Desde el punto de vista docente, siempre existe la preocupación por la coherencia entre la formación teórica y la formación práctica, ya que, sería demasiado presuntuoso, querer llegar a un nivel de concordancia perfecta entre ambos conceptos. Según Albi et al (2003), los estudiantes de Enfermería no es posible que adquieran un buen nivel de formación si no es a través de la experiencia clínica. Es el sujeto implicado en el proceso de aprendizaje, el que utiliza los medios a su alcance para integrar la teoría y la práctica de una manera dinámica (Pérez, Alameda & Albéñiz, 2002).

Los estudiantes, construyen la realidad a través de hechos observables y externos, significados, símbolos e interpretaciones construidos por el propio sujeto en interacción con el entorno y con el contexto donde se desarrolla el proceso de

enseñanza-aprendizaje clínico, que en la situación de Enfermería, son las instituciones sanitarias (Cibanal et al, 2008), sean de ámbito hospitalario o comunitario.

La Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, contempla la creación de las figuras del profesor asociado y del profesor visitante. El Real Decreto 1.652/1991, de 11 de octubre estructura la compatibilidad de las funciones docente y asistencial e institucionaliza la dedicación de horas lectivas, tutorías y asistencia de estudiantes, además marca el régimen de retribuciones y posibilita la participación del Asociado Clínico en proyectos de investigación del Departamento de Enfermería.

La Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, de modificación de la Ley de Universidades, con el fin de buscar una mejor adecuación entre las estructuras docentes y asistenciales, al posibilitar la vinculación de plazas docentes y asistenciales, creando puestos de trabajo con una doble función docente y asistencial, fijando un régimen también singular para los Profesores Asociados en Ciencias de la Salud, los Ayudantes y Profesores Contratados Doctores.

La práctica clínica, demanda del estudiante el conocimiento de la teoría, para poder realizar procedimientos más complejos utilizando su competencia técnico-científica, para la atención individualizada del paciente. Esto requiere una actitud crítica y reflexiva para la resolución de problemas, que surgen logrando mantener el autocontrol (Carriles Ortiz, 2012; López & López, 2011). En esta misma línea, de forma complementaria, se han de tener en cuenta todos aquellos elementos que pueden llegar a perjudicar los periodos de práctica clínica. Uno de los aspectos más destacados, es el estrés.

El entorno sanitario, como se ha descrito en apartados anteriores, supone un cúmulo de elementos en el aprendizaje de los estudiantes en prácticas, pero al mismo tiempo se les ha de anexar la cantidad de estímulos generadores de estrés debido al contacto con las enfermedades, la invalidez o la muerte de los pacientes (Zupiria et al, 2003; Timmins & Kaliszer, 2002), el dolor, el sufrimiento. Moya et al (2013), realizan una correcta aportación cuando comentan que se debe partir de la premisa que *“lo que es considerado estresante para unos no lo es para otros”*, por tanto, el estrés tendrá un

alcance distinto según el estudiante. En consecuencia, este hecho, origina que los estudiantes en un intento de adaptarse a estas situaciones activen una serie de estrategias de afrontamiento, con la intención de poder superar con éxito las exigencias que se les están demandando. Sin embargo, una gran parte de los estudiantes universitarios carecen de estrategias o adoptan estrategias inadecuadas.

Entre las situaciones vividas con mayor grado de intensidad y que por tanto generan más estrés en los estudiantes en prácticas, podemos destacar la muerte del paciente, el sufrimiento, el contacto con enfermos terminales, el afrontamiento de la muerte, las situaciones de patología crítica, el paro cardiorrespiratorio, la relación con el enfermo y su familia y la diferencia entre la teoría y la práctica (Moya et al, 2013). Los sentimientos de impotencia y la falta de conocimientos, encontrarse ante situaciones en las que no saben cómo actuar, así como el riesgo de sufrir contagios, la evaluación de las prácticas clínicas (Collados & Sánchez, 2012), destreza en las técnicas, incompetencia (Rodríguez et al, 2007) son también otros aspectos que preocupan en gran medida a los estudiantes de Enfermería. Cano Vindel (2002), clarifica que en la formación de los estudiantes de enfermería es fundamental conocer las fuentes de estrés relacionadas con el rol que desempeñan durante las prácticas, para determinar qué habilidades potenciar y así contribuir a la salud laboral de los futuros profesionales e, indirectamente, a un mejor cuidado de las personas atendidas.

La relación que se ha de establecer con los profesionales sanitarios que son asignados como tutores de prácticas, figura que se describe como profesional sanitario clínico y tutor-docente del estudiante en prácticas, configura otro factor de estrés o preocupación en el alumnado (Reyes Revuelta et al, 2012; Zupiria et al, 2003; Timmins & Kaliszer, 2002). En este punto, la interacción entre estudiante y profesional, puede ser el factor más determinante para lograr el éxito en el aprendizaje clínico. Si la práctica clínica es tan importante y supone un impacto en el alumnado de gran intensidad, también lo ha de ser el papel que desempeñe el docente en todo este proceso, brindando herramientas básicas y facilitando la aplicación y aprendizaje del proceso enfermero, método científico utilizado por el profesional de enfermería para brindar sus cuidados (Rodríguez et al, 2007; Tessa, 2014).

Francisco del Rey (2008) o Arreciado & Isla (2015), ensalzan la importancia de los profesionales-tutores que enseñan Enfermería, puesto que, se convierten en modelo para el estudiante, ya que aprenden de él en un contexto clínico y no solamente conocimientos, sino actitudes y valores, que se derivan de la observación en el desarrollo de sus funciones. Y que son sumamente importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre todo en lo referente a las profesiones sanitarias cuya finalidad es formar a profesionales que van a realizar sus actividades en relación con las necesidades de otras personas.

Del mismo modo, para que un estudiante llegue a ser un buen profesional, es necesario que aprenda a interiorizar su aprendizaje, haciéndolo suyo y relacionándolo con la vida real para poder responder de modo adecuado a los problemas y a las necesidades planteadas de las personas y los grupos (Brockbank y McGill, 2002). En consecuencia, los estudiantes deben ser conscientes de su capacidad de liderazgo, puesto que, han de asumir en un breve espacio de tiempo, situaciones en las que, la colaboración e integración de diferentes profesionales es necesaria en pro de la mejora de los cuidados a los pacientes. El desarrollo de estas capacidades de liderazgo es fundamental para avanzar en la profesión y en el ejercicio profesional. (Rodríguez-Ávila, Riera i Prunera, Moreno-Aroyo, Monllau-Jacques, Puig-Llobet, 2017).

Por el contrario, un indicador que influye de forma negativa en las prácticas clínicas según la propia manifestación de los estudiantes, es que las/los enfermeras/os asistenciales, no suelen tener claro el rol de los estudiantes. Éstos, a su vez, reclaman el hecho de que las enfermeras clínicas, han de tener un diseño de objetivos que incluya conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes, así como, buscar canales de información eficaces, que garanticen que la información de los objetivos llegue a sus destinatarios, facilitando así la labor del profesional-tutor (Vila & Escayola, 2001; Juanola, 1998; Zapico, 1997). En esta misma línea, Tessa (2014) propone la participación de estudiantes de cursos superiores como tutores de los que están cursando estas prácticas, intentando de esta forma, disminuir sus temores y contribuir con sus experiencias en la práctica clínica. Es necesario también, replantearse esta

experiencia en etapas más avanzadas de la carrera, para que el estudiante pueda obtener una actitud más crítica, reflexiva y más conocimientos para desarrollar así todo su potencial.

Zabalza (2011), manifiesta que la forma de aprender en contextos profesionales reales, como sucede en los períodos de prácticas, es diferente a la que se utiliza en un contexto académico. Puntualiza que no existe un aprendizaje teórico y otro práctico, puesto que, hay que considerar y tener presente que éste contiene elementos de ambos. La diferencia entre uno y otro es el proceso de aprender y los contenidos que se aprenden.

#### **1.4.3-Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona**

En el año 2003, es cuando se aprueba la "Llei d'Universitats de Catalunya" (LUC 1/2003), que concreta el contenido de la Ley Orgánica de Universidades (LOU 6/2001) y donde se propone impulsar formalmente la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), lo que se traduce en la necesidad de un cambio cultural, no sólo de terminología, y hacer una docencia basada en un nuevo paradigma docente y en la redefinición del papel de los agentes que participan de este proceso (AQU, 2003). A partir de aquí, las diferentes universidades inician políticas orientadas a formar al profesorado y crear el marco institucional correspondiente para situarse en el nuevo sistema europeo de educación superior (Daza, 2011), evidenciándose por tanto la formación por competencias.

Actualmente, según la ORDEN EMC/59/2016, de 17 de marzo, se crea la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Barcelona, por fusión de la Facultad de Medicina, la Facultad de Odontología y la Escuela de Enfermería de esta Universidad. Para simplificar la estructura académica, mediante un centro universitario que fomente sinergias con una organización más ágil y efectiva (DOGC, 2016). Las unidades básicas en que se estructura la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud son los departamentos, los cuales tienen la responsabilidad de impartir la docencia de las asignaturas respectivas. Para garantizar la calidad de la docencia y procurar que se

ajuste a los conocimientos más avanzados, los miembros de los departamentos tienen básicamente una doble actividad: por una parte, la derivada de la docencia con el objetivo de mejorar y de innovar constantemente los contenidos; por la otra, la organización en grupos de investigación en el seno de los departamentos ([www.ub.edu/medicina](http://www.ub.edu/medicina))

En esta facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, la Escuela de Enfermería, continua con sus valores deontológicos, ya que, tiene como misión, formar profesionales comprometidos con la sociedad, participativos y con espíritu crítico, competentes para ofrecer cuidados de enfermería y de podología de calidad que respondan a las necesidades de salud de las personas, de las familias y de la comunidad, en el marco de las políticas sanitarias y universitarias (UB, 2014)

La organización interna del centro, se estructura en diferentes órganos y comisiones, en los que los estudiantes pueden participar y expresar sus propuestas y hacer sus aportaciones. Los estudiantes tienen asignado un profesor tutor, uno para cada curso del Grado, que le asesora, respecto del aprendizaje y el itinerario curricular, a lo largo de su estancia en la Universidad.

La trayectoria del equipo docente de la Escuela, se ha distinguido por el compromiso a formar profesionales de la Enfermería, con sólidos conocimientos científicos, humanísticos y valores éticos que les permitan desarrollar competencias asistenciales, docentes, de gestión y de investigación propias de la profesión, en el contexto de un equipo interdisciplinario, para contribuir, de este modo, a la mejora de la salud y calidad de vida de las personas (UB, 2014). La formación en las aulas, se complementa en los diversos hospitales universitarios de la Universidad de Barcelona y en centros de Atención Primaria, la mayoría de los cuales están vinculados al Instituto Catalán de la Salud (ICS). La actividad en los centros asistenciales tiene como objetivo que los estudiantes:

- Realicen las asignaturas de prácticas clínicas y de esta manera pongan en práctica los conocimientos impartidos en el aula.

- Conozcan y exploren las diferentes realidades asistenciales de nuestro entorno, orientándose así hacia la inserción laboral y formación postgraduada.

La primera promoción de Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona, comenzó en el curso académico 2009-2010. En 2010-2011 se iniciaron las primeras prácticas clínicas con estudiantes de Grado, dejando atrás la Diplomatura de Enfermería. Como dato significativo, en el año 2011 no hubo promoción de Enfermería, puesto que, la Diplomatura ya se había extinguido y los estudios de Grado requerían de la adaptación de un curso académico más. El Título de Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona (UB), tiene como objetivo capacitar a los profesionales enfermeros, con formación científica y actitud crítica, reflexiva y humanista para valorar, identificar, actuar y evaluar las necesidades de salud y de cuidados de las personas, las familias y la comunidad. Por lo tanto, los estudios de Grado de Enfermería pretenden que los futuros titulados:

- Adquieran conocimientos tanto de la ciencia de la enfermería como de las ciencias de la salud, humanas y sociales, para dar respuesta a las necesidades y expectativas de salud de las personas, las familias, los grupos y la comunidad.
- Desarrollen habilidades para la aplicación de protocolos y procedimientos de los cuidados enfermeros.
- Consigan la capacidad de establecer relaciones positivas con las personas con que interaccionan.
- Adquieran la capacidad de actuar sobre la base de principios éticos, respetando los valores y los derechos de la persona, para mantener en cualquier situación su dignidad.
- Desarrollen el pensamiento crítico y la práctica reflexiva, y utilicen la metodología y la evidencia científica para tomar decisiones de cuidados enfermeros.

Las competencias del Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona, poseen la misma estratificación que el proyecto Tuning (2003, 2006) o bien el libro blanco de Enfermería de la ANECA (2004). La clasificación, por tanto, se establecerá en competencias genéricas o transversales y en competencias específicas (Tablas 14 y 15)

**Tabla 14.** Competencias Transversales del Grado Enfermería de la Universidad de Barcelona

<b>Competencias Transversales de la Universidad de Barcelona</b>	
<b>CT 1</b>	Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos / capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)
<b>CT 2</b>	Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común / capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)
<b>CT 3</b>	Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica / capacidad de tomar decisiones y de adaptación a nuevas situaciones)
<b>CT 4</b>	Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica / capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)
<b>CT 5</b>	Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y una tercera lengua, con dominio del lenguaje especializado / capacidad de buscar, usar e integrar la información)
<b>CT 6</b>	Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito / capacidad de manifestar visiones integradas y sistémicas)

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Memoria para la verificación del Título de Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona, 2014

En referencia a las competencias específicas, éstas particularmente, están distribuidas y configuradas en tres grandes bloques:

- Práctica profesional, ética y legal
- Prestación y gestión de cuidados
- Desarrollo profesional

Esta clasificación de competencias específicas, se encuentra en el informe del "Proyecto Tuning" (2003). Estos tres grandes bloques que configuran las competencias específicas, se desglosan en una serie de elementos que las complementan para acabar de otorgarles significado. Cada bloque de competencias, está compuesto y definido con la siguiente estructura:

- **Práctica profesional, ética y Legal:** Responsabilidad, práctica ética, práctica legal.
- **Prestación y gestión de cuidados:** Valoración, planificación, ejecución, evaluación, comunicación terapéutica y relaciones interpersonales, práctica interdisciplinar, delegación/supervisión y organización de los cuidados.
- **El desarrollo profesional:** Importancia de la investigación, mejora de la calidad, mejora de la práctica enfermera, desarrollo profesional de otros miembros, práctica reflexiva (o pensamiento crítico), aprendizaje con otras personas.

Tabla 15. Competencias Específicas Grado Enfermería Universidad de Barcelona.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE GRADO DE ENFERMERIA UNIVERSIDAD DE BARCELONA	
<b>1. Práctica profesional, ética y legal</b>	
CE-1	<b>1.1. Responsabilidad</b> 1.1.1. Acepta el deber de rendir cuentas y la responsabilidad de los propios juicios y actos profesionales. 1.1.2. Reconoce y diferencia su responsabilidad de la de otros miembros del equipo de salud, profesionales y no profesionales.
	<b>1.2. Práctica ética</b> 1.2.1. Ejerce de acuerdo a los códigos deontológicos y de conducta de la profesión. 1.2.2. Ejerce de forma que respeta la dignidad, cultura, valores, creencias y derechos de la persona y grupos. 1.2.3. Defiende los derechos de la persona/grupos dentro del sistema de salud.
CE-3	<b>1.3. Práctica legal</b> 1.3.1. Ejerce de acuerdo con la legislación pertinente y con las leyes comunes. 1.3.2. Reconoce y responde de forma apropiada a prácticas que pueden poner en peligro la seguridad, privacidad o dignidad de la persona. 1.3.3. Integra los conocimientos, habilidades y actitudes para proporcionar cuidados enfermeros seguros y efectivos.
<b>2. Prestación y gestión de cuidados</b>	
CE-4	<b>2.1. Prestación de cuidados</b> <b>2.1.1. Valoración</b> 2.1.1.1. Usa un marco de valoración basada en la evidencia para recoger datos sobre la salud física, mental y aspectos socio culturales de la persona y grupo. 2.1.1.2. Analiza, interpreta y documenta los datos obtenidos.
	<b>2.1.2. Planificación</b> 2.1.2.1. Establece prioridades para los cuidados en colaboración con la persona y grupo. 2.1.2.2. Identifica los resultados previstos y el tiempo para lograrlos en colaboración con la persona y grupo. 2.1.2.3. Revisa y documenta el plan de cuidados en colaboración de la persona y grupo. 2.1.2.4. Asegura la continuidad de los cuidados para lograr los objetivos.
CE-6	<b>2.1.3. Ejecución</b> 2.1.3.1. Aplica de forma efectiva, de acuerdo al plan previsto, los cuidados enfermeros a la persona y grupo. 2.1.3.2. Responde efectivamente en situaciones imprevistas o rápidamente cambiantes. 2.1.3.3. Educa a la persona y grupo para promover la autonomía y el control sobre su salud. 2.1.3.4. Utiliza los recursos de forma efectiva y eficiente para promover cuidados enfermeros de excelencia.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Memoria para la verificación del Título de Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona, 2014

**Tabla 15.** Competencias Específicas Grado Enfermería Universidad de Barcelona.  
(Continuación)

<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE GRADO DE ENFERMERIA UNIVERSIDAD DE BARCELONA</b>	
<b>2. Prestación y gestión de cuidados</b>	
<b>CE-7</b>	<b>2.1.4 Evaluación</b>
	2.1.4.1 Evalúa los progresos realizados para la consecución de los resultados previstos en colaboración de la persona y grupo.
	2.1.4.2 Documenta y utiliza los resultados de la evaluación para modificar el plan de cuidados.
<b>CE-8</b>	<b>2.1.5 Comunicación terapéutica y relaciones interpersonales</b>
	2.1.5.1 Establece, desarrolla, mantiene y finaliza apropiadamente la relación terapéutica.
	2.1.5.2 Se comunica eficazmente con la persona y grupo para facilitar la prestación de cuidados.
	2.1.5.3 Utiliza estrategias apropiadas para promover la autoestima, dignidad y confort de la persona y grupo.
	2.1.5.4 Favorece y apoya a la persona y grupo en la toma de decisiones.
<b>CE-9</b>	<b>2.2. Gestión de cuidados</b>
	<b>2.2.1. Entorno seguro</b>
	2.2.1.1 Facilita un entorno físico, psicosocial, cultural y espiritual que promueve la seguridad de la persona y grupo.
<b>CE-10</b>	<b>2.2.2 Práctica Interdisciplinar</b>
	2.2.2.1 Colabora con el equipo interdisciplinar de salud para proporcionar cuidados enfermeros integrales.
	2.2.2.2 Facilita la coordinación de los cuidados para el logro de los resultados de salud esperados.
<b>CE-11</b>	<b>2.2.3. Delegación y supervisión</b>
	2.2.3.1 Dirige, supervisa y evalúa los cuidados delegados para asegurarse que se efectúan de forma segura y efectiva.
	2.2.3.2 Delega a otras personas aspectos de los cuidados de acuerdo a su competencia.
<b>CE-12</b>	<b>2.2.4. Organización de los cuidados</b>
	2.2.4.1 Coordina, utiliza y gestiona de forma eficaz y eficiente los recursos materiales y humanos.
	2.2.4.2 Fomenta, gestiona y evalúa la introducción de innovaciones y cambios en la práctica enfermera y en la organización de los cuidados.
	2.2.4.3 Integra en la práctica las políticas y las pautas organizativas y los estándares profesionales.

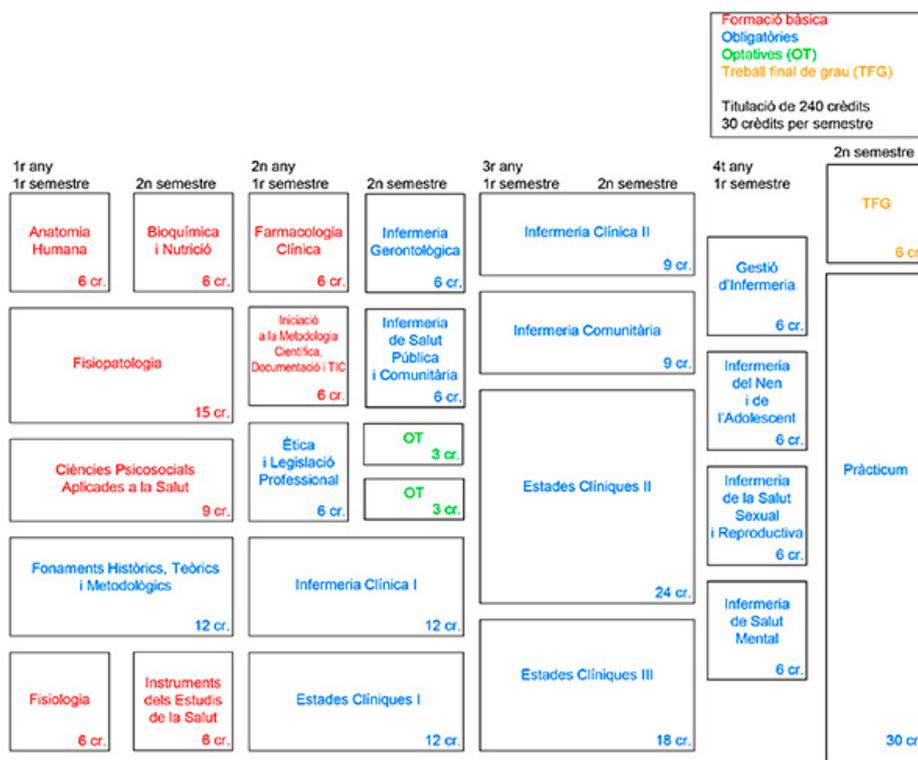
**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Memoria para la verificación del Título de Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona, 2014

**Tabla 15.** Competencias Específicas Grado Enfermería Universidad de Barcelona.  
(Continuación)

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE GRADO DE ENFERMERIA UNIVERSIDAD DE BARCELONA	
3.Desarrollo Profesional	
CE-13	3.1 Identifica la <b>importancia de la investigación</b> para el logro de los objetivos de salud de la persona y grupos. 3.2 Utiliza las mejores evidencias científicas disponibles, la experiencia enfermera y el respeto por los valores y creencias de la persona y grupo, al proporcionar y evaluar los cuidados enfermeros. 3.3 Apoya y contribuye a la investigación en los cuidados enfermeros y de salud en general.
CE-14	3.4 Toma parte en las actividades de <b>mejora de la calidad.</b>
CE-15	3.5 Contribuye activamente al desarrollo profesional continuado para <b>mejorar la práctica enfermera.</b> 3.6 Contribuye al <u>desarrollo profesional de otros miembros</u> del equipo de salud.
CE-16	3.7 Usa la <b>práctica reflexiva</b> para identificar sus capacidades y limitaciones profesionales y buscar el apoyo apropiado. 3.8 Aprovecha las oportunidades de <b>aprender con otras personas</b> que contribuyen a la atención de salud.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Memoria para la verificación del Título de Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona, 2014

Atendiendo a la evolución de los estudios universitarios, se puede plantear que la nueva configuración de los estudios de Grado, suponen un reto al proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que, los conocimientos son más amplios y el conocimiento tiende a especializarse y por tanto a fraccionarse. En la figura 9 y en la Tabla 16 se puede observar la cronología del grado de Enfermería en la Universidad de Barcelona y las asignaturas que lo componen, además de su tipología y los créditos necesarios que las definen, ya sean teóricos o prácticos.



**Figura 9.** Asignaturas y cronología del Grado en Enfermería

**Fuente:** Página web de la Escuela de Enfermería de la UB: <http://www.ub.edu/infermeria>

**Tabla 16.** Distribución de créditos Escuela Enfermería Universidad de Barcelona (2016)

DISTRIBUCIÓN DE CREDITOS	
Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación básica (FB)	60
Obligatoria (OB)	84
Optativa (OT)	6
Practicas externas obligatorias	84
Trabajo de fi de grado obligatorio	6
Teoría	156 (65%)
Practicas	84 (35%)
<b>CREDITOS TOTALES</b>	<b>240</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Página web de la Escuela de Enfermería de la UB: <http://www.ub.edu/infermeria/>

Roca (2013), refiere que desde el punto de vista del estudiante, un aprendizaje con estas características, necesita de metodologías encaminadas al proceso reflexivo sobre lo que se hace, cómo se hace y qué resultados se obtienen. De esta manera, el estudiante lo puede utilizar como estrategia de mejora de su propio desempeño, desarrollando la competencia más compleja de todas: la de aprender a aprender con

sentido crítico sobre su actuación o lo que es lo mismo, a la potenciación del pensamiento crítico. En esta misma línea, Ramos & Hoster (2010), argumentan que uno de los retos más importantes de la educación superior, es formar en la habilidad de pensar críticamente, porque resulta crucial para entender nuestras relaciones interpersonales, imaginar maneras de organizarse en el trabajo de manera alternativa o más productiva. El estudiante que entiende cómo es su proceso de aprendizaje, puede ser ayudado a transferir lo que aprende a su vida cotidiana. El pensamiento crítico en materia competencial, pretende impulsar en el estudiante, la capacidad de aplicar los aprendizajes a situaciones reales de la vida. Por todas estas razones, supone una de las metas más importantes, puesto que, implica la adquisición de niveles de pensamiento superior, y porque es vital para llegar a ser una persona plenamente desarrollada. Sin embargo, el reto es muy complejo, ya que, en las prácticas clínicas esta competencia está escasamente medida. No existen estrategias metodológicas más allá del diario reflexivo para conocer el pensamiento crítico de los estudiantes.

Las prácticas clínicas en segundo curso, suponen un lapso de tiempo muy corto para los estudiantes. Es su primera tentativa dentro del mundo clínico y apenas se están situando e interaccionando con el medio y sus actores, que ya han terminado su periodo formativo. El feed-back de los estudiantes, es que han aprendido infinidad de conocimientos, realizando los seminarios y actividades que se proponen en la asignatura, pero ninguno va orientado a la consecución de ese tipo de pensamiento que puede mejorar sus capacidades clínicas, como es el pensamiento crítico. Como competencia transversal, está poco representada. Volvemos a reiterar que el único ápice de Pensamiento Crítico, lo encontramos en los diarios reflexivos, donde los estudiantes exponen, de forma reiterativa y narrativa, las situaciones que les ocurren a diario en las unidades donde se forman; a menudo, no profundizando en las cuestiones de esas mismas situaciones que viven, ya que, para los propios estudiantes escribir un diario les supone un gran esfuerzo. Finalmente, cabe decir que, este tipo de pensamiento, con esta metodología no es evaluado por ningún tipo de rúbrica o cuestionario.

Durante las prácticas de tercer curso, es donde los estudiantes podrían ser más partícipes de la adquisición y/o desarrollo de su Pensamiento Crítico. Son las prácticas más longevas de la carrera (al menos en la misma unidad y servicio). Por desgracia, ocurre exactamente igual que en segundo curso. La única medición se realiza mediante los diarios reflexivos, no siendo evaluado este constructo.

Las prácticas de cuarto curso, se dividen en diferentes unidades y especialidades, por tanto, los estudiantes no están demasiado tiempo en las mismas. Si bien es cierto, los estudiantes han pasado ya por dos periodos formativos anteriormente y sería interesante conocer qué pensamiento crítico poseen, ya que están a un paso de terminar la carrera y por tanto podríamos denominarlos pre-profesionales. En este período, volvemos a encontrarnos la misma temática que en los cursos predecesores. Existen actividades y seminarios pero el Pensamiento Crítico no es un tema central en ninguno. Si se obtiene, por tanto, es de forma indirecta a través de diarios reflexivos.

Observando la configuración de las prácticas clínicas de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona, sería conveniente revisar las metodologías de las asignaturas de carácter práctico y valorar la posibilidad de insertar seminarios encaminados al conocimiento, consecución y percepción del pensamiento crítico, ya que, mejora los criterios clínicos de toma de decisiones y cuidado de los pacientes. Del mismo modo, esta competencia transversal, debería ser evaluada, puesto que, si la educación y formación en Enfermería es por competencias y el Pensamiento Crítico sin lugar a dudas es una, se han de descifrar por qué tipo de razón o razones no es evaluado, más aún, cuando es un indicador a tener muy presente en los periodos formativos prácticos de los estudiantes.

#### **1.4.4-Periodos de práctica clínica**

Los periodos de práctica clínica no siguen un patrón preestablecido en cuanto al número de créditos y curso de inicio de las mismas (Tablas 17 y 18). Las universidades de ámbito nacional poseen igual número de créditos para el Grado en Enfermería pero cada una de ellas establece un plan docente o itinerario curricular de acuerdo con sus

filosofías, políticas, número de centros con los que tengan convenio, número de estudiantes, número de profesores.

**Tabla 17.** Denominación de los periodos prácticos del Grado de Enfermería (2016)

UNIVERSIDADES DE CATALUÑA	PE	DEN	CURSO*
Universidad de Barcelona	84	ESTADAS Y PRACTICUM	2/3/4
E.U.I Sant Joan de Dèu	84	ESTADAS Y PRACTICUM	2/3/4
UAB: Gimbernat	81	PRACTICUM	1/2/3/4
Universidad Rovira i Virgili	75	PRACTICAS	2/3/4
UAB: Sant Pau	81	PRACTICUM	2/3/4
UAB: Valle Hebrón	81	PRACTICUM	2/3/4
Universidad Ramón Llull (Blanquerna)	80	PRACTICAS	1/2/3/4
Universidad Internacional de Catalunya	78	PRACTICUM	1/2/3/4
Universidad de Girona	78	PRACTICUM	1/2/3/4
Fundación Universitaria del Bages (Manresa)	81	PRACTICUM	2/3/4
Universidad Pompeu Fabra. Enfermería del Mar	80	PRACTICUM	1/2/3/4
EUIT: Escuela de Enfermería Terrassa	81	PRACTICUM	2/3/4
Universidad de Vic	81	PRACTICUM	1/2/3/4
Universidad de Lérida	78	PRACTICAS	1/2/3/4
Escuela Superior Ciencias de la Salud. Tecnocampus	60	PRACTICUM	2/3/4

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la página web de cada Universidad

**PE:** Practicas Externas

**Den:** Denominación de las prácticas,

\*Curso donde se desarrollan las prácticas clínicas

**Tabla 18.** Distribución de Créditos y denominación de los periodos prácticos del Grado de Enfermería de las Universidades de España (2016)

UNIVERSIDADES DE ESPAÑA	PE	DEN	CURSO
Universidad Complutense de Madrid	84	PRACTICAS	2/3/4
Universidad de Castilla La Mancha	80	ESTADAS Y PRACTICUM	2/3/4
Universidad de Salamanca	84	PRACTICAS	1/2/3/4
Universidad de Vigo	78	PRACTICAS	2/3/4
Universidad de Sevilla	84	PRACTICUM	2/3/4
Universidad de Murcia	84	ESTADAS Y PRACTICUM	2/3/4
Universidad de Málaga	84	PRACTICUM	2/3/4
Universidad de Extremadura (Badajoz)	84	PRACTICUM	3/4
Universidad de Navarra	84	PRACTICUM	2/3/4
Universidad de Zaragoza	90	ESTADAS Y PRACTICUM	2/3/4
Universidad de Alicante	78	PRACTICUM	2/3/4
Universidad de Oviedo	81	PRACTICUM	1/2/3/4
Universidad de Santiago Compostela	84	PRACTICAS	2/3/4

**PE:** Practicas Externas

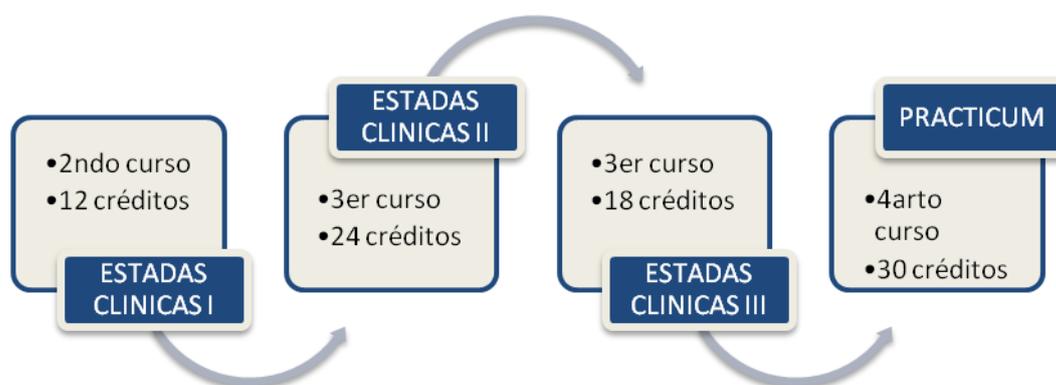
**Den:** Denominación de las prácticas,

**Curso:** Curso en el que se imparten las prácticas

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la página web de cada Universidad

Con la adaptación al EEES, las prácticas externas en el Grado de Enfermería pasaron a tener mayor protagonismo dentro del Plan de Estudios, permitiendo a los estudiantes aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica, así como, adquirir competencias necesarias para el ejercicio de la actividad profesional enfermera.

Las asignaturas de prácticas externas en el Grado de Enfermería de la UB se dividen en dos bloques: las Estadas Clínicas, con un total de 54 ECTS y el Practicum, con 30 ECTS (Figura 10).



**Figura 10.** Itinerario de las asignaturas de carácter práctico

Estas asignaturas de carácter práctico, se gestionan desde los dos departamentos que conforma el organigrama de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona (Figura 11). Ambos departamentos, trabajan de forma cohesionada para mantener la estabilidad del itinerario curricular del Grado de Enfermería. Se ha de tener presente además, que cada departamento posee una especialidad de asignaturas, que repercute en la realización de las prácticas clínicas con un número de créditos y unas semanas concretas que los estudiantes han de realizar.



**Figura 11.** Composición de la Escuela de Enfermería 2015-2016

**Fuente:** Elaboración propia

En la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona, los periodos de práctica clínica se inician en el segundo curso del Grado. Las prácticas de este curso están coordinadas y gestionadas por un único departamento; el de Enfermería Fundamental y Médico-Quirúrgica. Los siguientes cursos, Tercero y cuarto, están gestionados y coordinados por ambos departamentos de la Escuela de Enfermería, tal como muestra la tabla nº 19.

**Tabla 19.** Departamento de las asignaturas prácticas del Grado de Enfermería UB

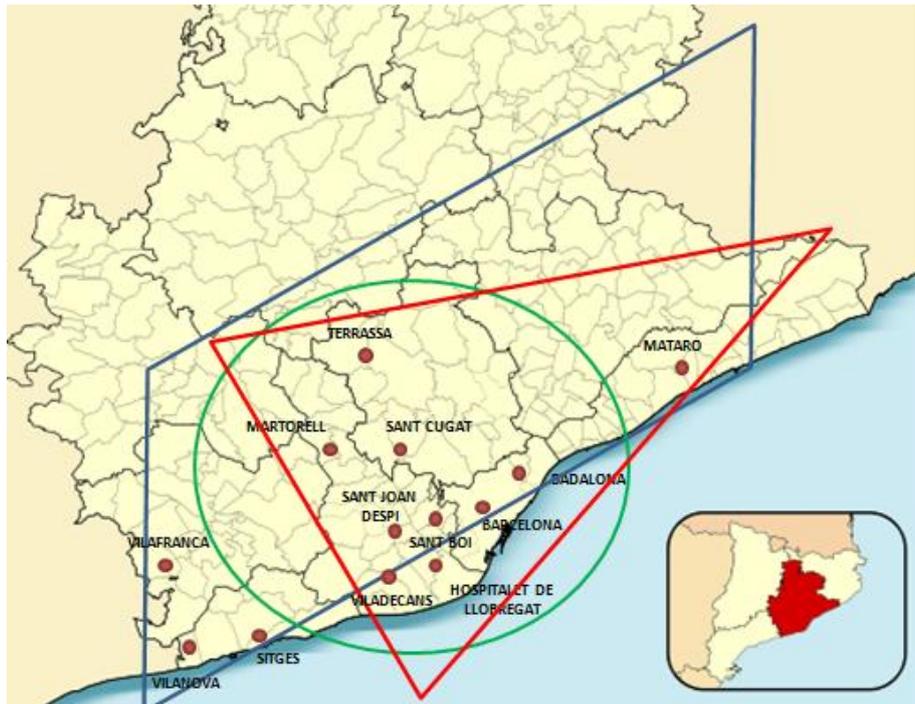
Asignatura	Curso	Ámbito	Departamento Enfermería
Estadas Clínicas I	2º	Hospitalario	DEFMQ
Estadas Clínicas II	3º	Hospitalario	DEFMQ
Estadas Clínicas III	3º	Comunitario	DEFMQ Y DESPMMI
Practicum	4º	Especializado	DEFMQ Y DESPMMI

**DEFMQ:** Departamento Enfermería Fundamental y Médico-Quirúrgica

**DESPMMI:** Departamento Enfermería Salud Pública, Salud Mental y Materno infantil.

**Especializado:** significa Servicios de Cuidados Intensivos, Servicios de Urgencias, Servicios de salud mental y Servicios materno infantiles

Las prácticas clínicas se realizan dentro de la provincia de Barcelona, exceptuando las becas o programas internacionales. La figura nº 12 muestra el radio geográfico de la dispersión de centros asistenciales vinculado a las asignaturas de carácter práctico.



**Figura 12.** Zona geográfica de realización de prácticas clínicas

Fuente: Elaboración propia

Color Verde: Asignatura Estadas Clínicas I y II

Color Azul: Asignatura Estadas Clínicas III

Color Rojo: Asignatura Practicum

Cada asignatura de carácter práctico posee convenios con centros asistenciales distintos, los cuales otorgan una serie de plazas en unas determinadas áreas de especialización, por tanto, la cantidad de centros no es equitativa en estas asignaturas (Figura 13).



**Figura 13.** Asignaturas Prácticas y número de centros asistenciales

Fuente: Elaboración propia

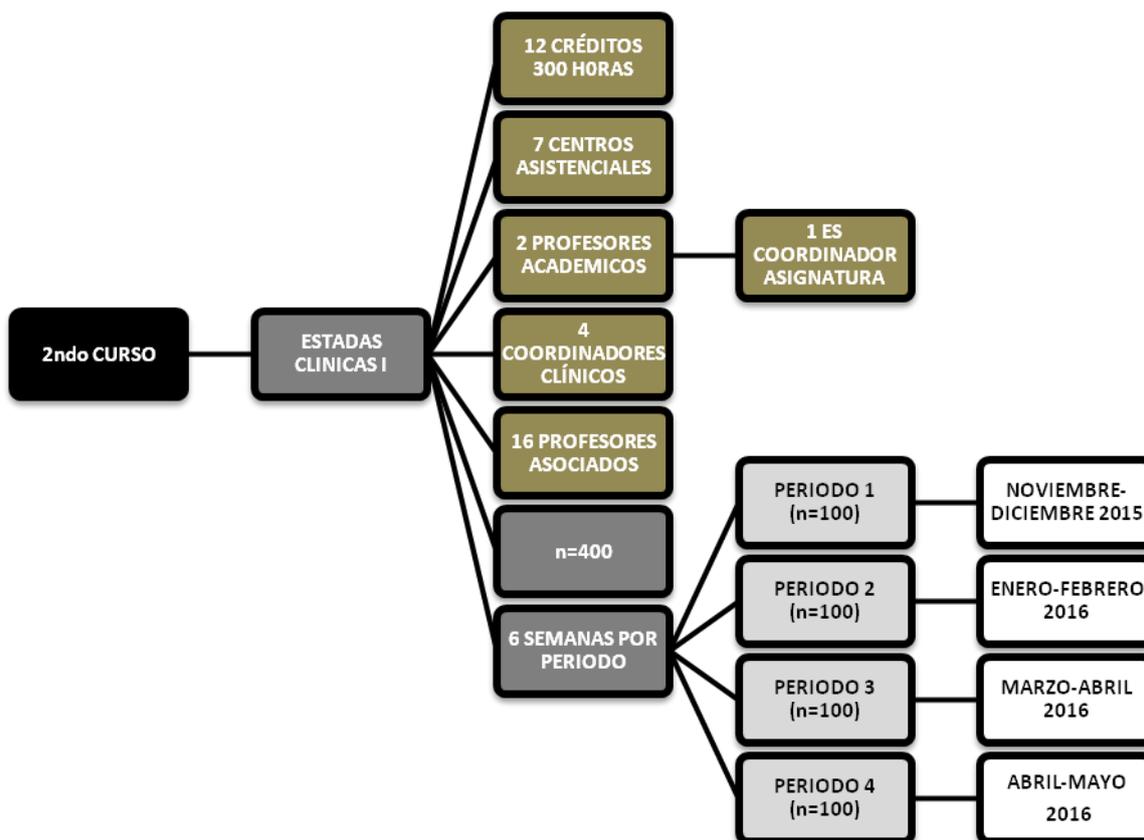
Existen centros que dan soporte en plazas clínicas para estudiantes de segundo, tercer y cuarto curso. En cambio otros, únicamente se pueden elegir en un determinado curso académico, puesto que, las plazas clínicas que conceden, son para un determinado perfil de estudiante. En detrimento del número total de plazas que se obtengan por centro asistencial, se configurará la cantidad de profesorado asociado que se responsabilizará del control y seguimiento de los estudiantes en estos períodos de prácticas. Actualmente el ratio profesor-estudiante se encuentra en 1:8.

La primera asignatura dentro del itinerario curricular de carácter práctico del Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona y que corresponde al segundo curso, son las Estadísticas Clínicas I. El organigrama de esta asignatura es complejo (Figura 14).

### **Estadísticas Clínicas I**

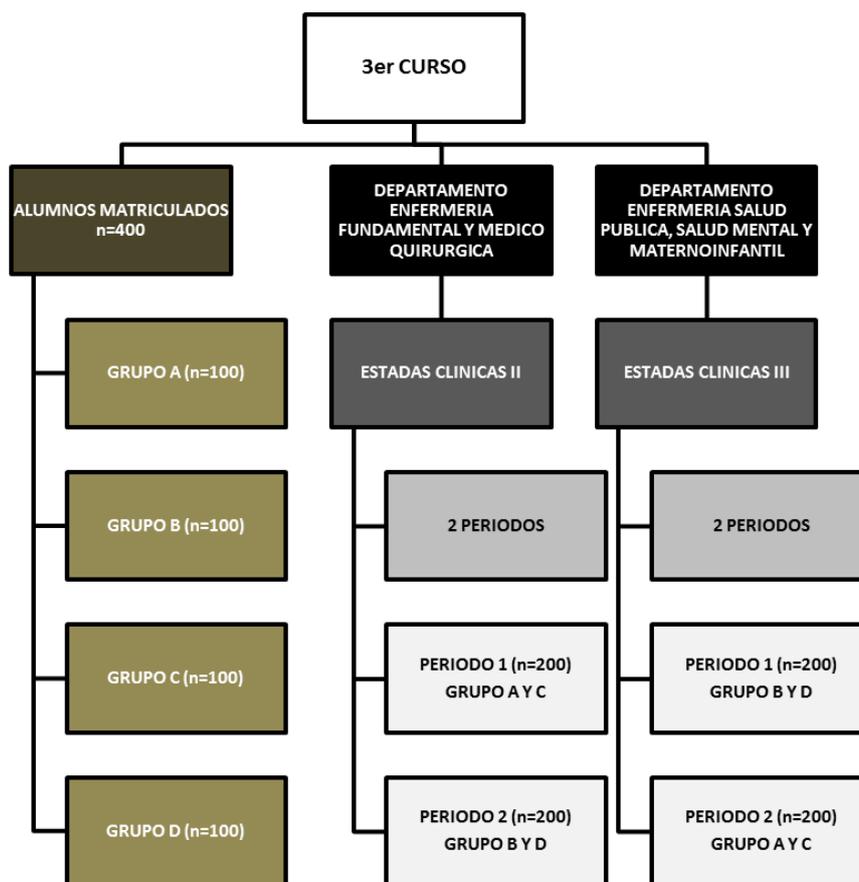
Para aprobar la asignatura Estadísticas clínicas I los estudiantes han de realizar 300 horas (prácticas y actividades) comprendidas en 6 semanas para obtener así los 12 créditos que la componen. Los estudiantes de segundo curso, se dividen en cuatro grupos de aproximadamente  $n=100$ , repartidos en 2 turnos de mañana y 2 de tarde. La asignación de las plazas, se realiza por orden de nota media ponderada de cada estudiante. Como la asignatura solamente dura 6 semanas, se han establecido 4 periodos diferentes para poder realizarlas. Estos periodos poseen una capacidad de plazas para 100 estudiantes. Al final del curso, habrán realizado prácticas alrededor de 400.

Esta asignatura posee convenio con 7 hospitales, 16 profesores, 4 coordinadores hospitalarios y 2 profesores académicos de los cuáles 1 es el coordinador de la asignatura. (Figura 14).



**Figura 14.** Organigrama de la Asignatura de carácter práctico Estadísticas Clínicas I  
Fuente: Elaboración propia

La configuración de los siguientes períodos de práctica clínica, obedece al 3er curso de Grado de Enfermería (Figura 15). En este curso, los estudiantes han de realizar dos asignaturas de carácter práctico, que se gestionan y coordinan a través de los dos departamentos de la Escuela de Enfermería y que obedecen a dos ámbitos clínicos diferentes: **Hospitalario y Comunitario**. Este curso académico, se divide en dos periodos, ya que no existe un número de plazas clínicas, pese a la gran cantidad de centros asistenciales y profesorado asociado que se moviliza, con la posibilidad de albergar a todos los estudiantes primero en un ámbito y después en el otro. Así, de los 4 grupos (A, B, C y D) de estudiantes matriculados; dos grupos de mañana (A y B) y dos de tarde (C y D), se redistribuyen y se forman dos grandes grupos (Grupo 1: A y C, Grupo 2: B y D). Una vez establecidos, uno de ellos realizará prácticas a nivel hospitalario, mientras que el otro lo hará a nivel comunitario. Una vez finalicen estas prácticas, en el siguiente periodo, se intercambiarán los ámbitos, así los estudiantes de hospitalaria pasarán a comunitaria y viceversa.



**Figura 15.** Organigrama de las prácticas de 3er Curso de Grado de Enfermería.  
n= nº aproximado de estudiantes matriculados y/o estudiantes por período clínico  
**Fuente:** Elaboración propia

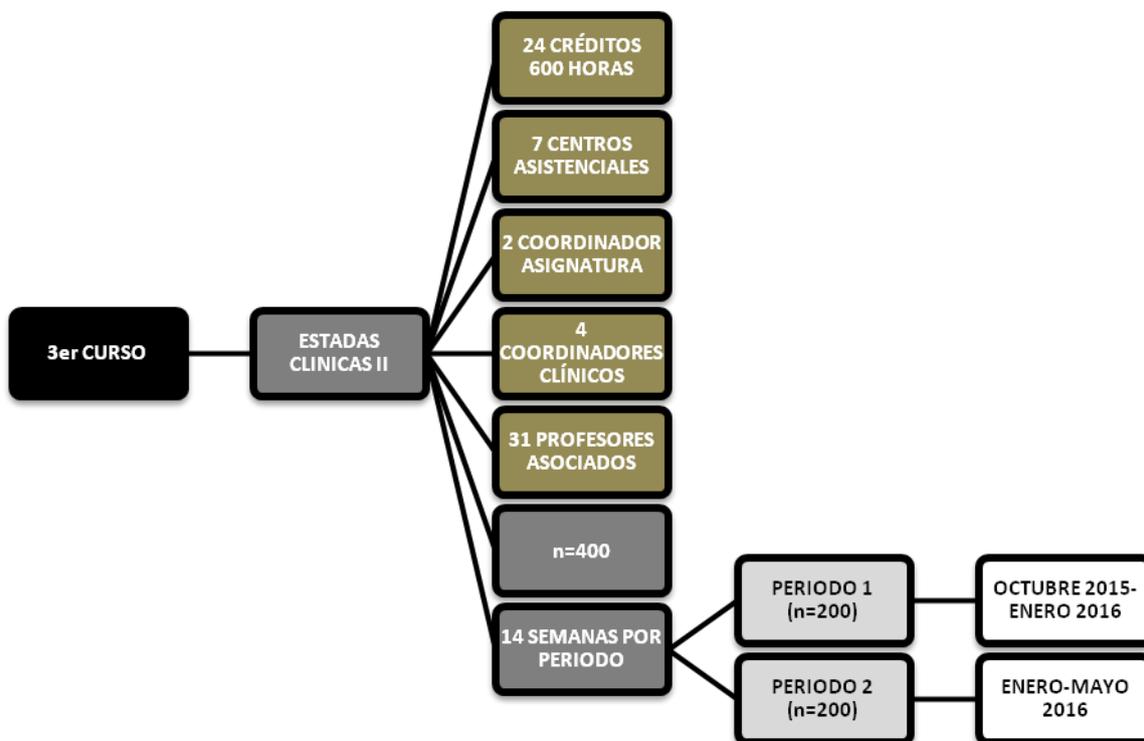
Los estudiantes de 3er curso han de superar dos asignaturas de carácter práctico: Estadas Clínicas II y Estadas Clínicas III.

### Estadas Clínicas II

Para aprobar la asignatura Estadas clínicas II, los estudiantes han de realizar 600 horas (prácticas y actividades) comprendidas en 14 semanas para obtener así los 24 créditos que la componen. La asignación de las plazas se realiza igualmente por orden de nota media ponderada de cada estudiante.

Esta asignatura posee convenio con 7 hospitales, participan 31 profesores, 4 coordinadores hospitalarios y 2 profesores académicos de los cuáles uno es el coordinador. Esta asignatura es cursada por unos 400 estudiantes de forma anual

(Figura 16). Se divide en dos semestres como se ha comentado anteriormente en la figura 15.

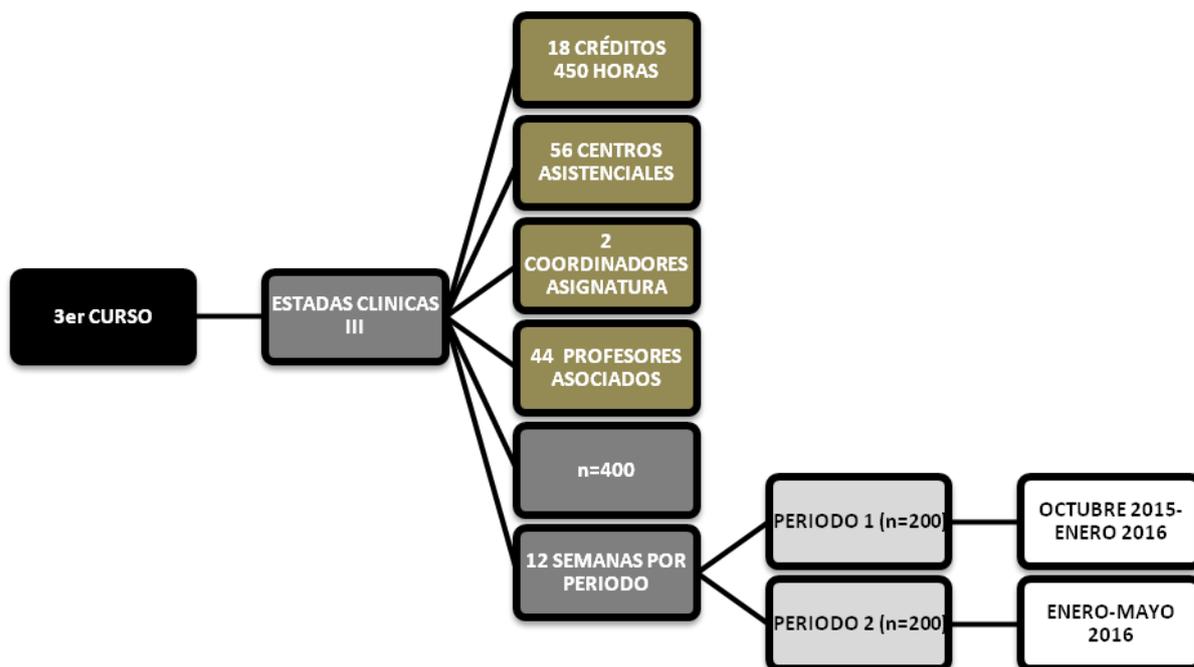


**Figura 16.** Organigrama de la Asignatura de carácter práctico Estadísticas Clínicas II  
 n= nº aproximado de estudiantes matriculados y/o estudiantes por período clínico  
 Fuente: Elaboración propia

### Estadas Clínicas III

Para aprobar la asignatura Estadísticas clínicas III, los estudiantes han de realizar 450 horas (prácticas y actividades) comprendidas en 12 semanas para obtener así los 18 créditos que la componen. La asignación de las plazas se realiza igualmente por orden de nota media ponderada de cada estudiante.

Esta asignatura posee convenio con 56 centros de Atención Primaria, participan 44 profesores, 2 profesores académicos de los cuáles uno es el coordinador. Esta asignatura es cursada por unos 400 estudiantes de forma anual (Figura 17). Se divide en dos semestres de forma exacta a las Estadísticas Clínicas II y tal y como se explica en la Figura 17.

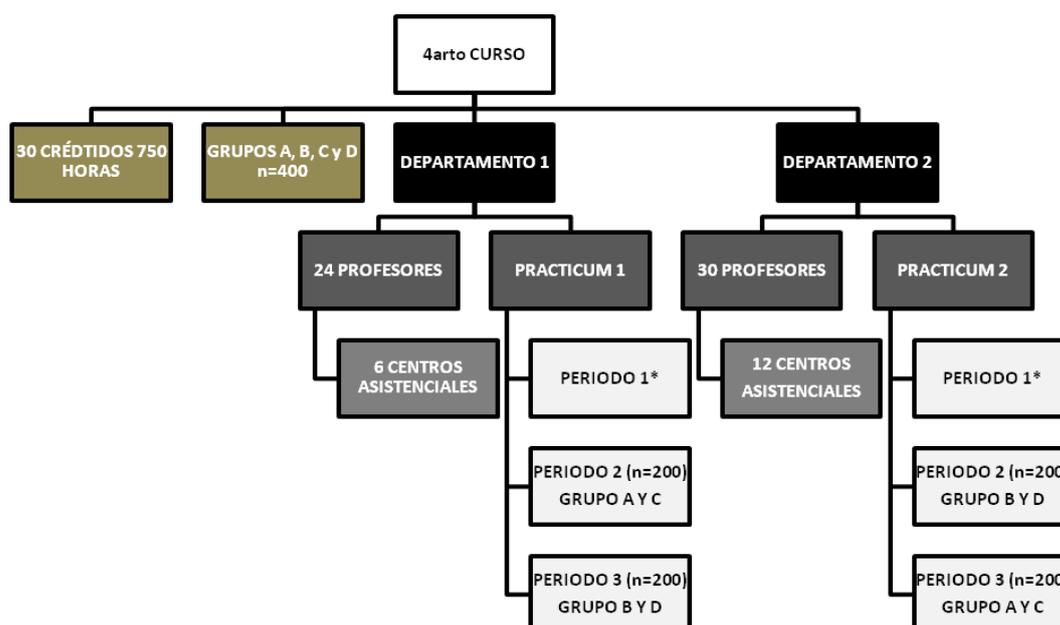


**Figura 17.** Organigrama de la Asignatura de carácter práctico Estadas Clínicas III  
 n= nº aproximado de estudiantes matriculados y/o estudiantes por período clínico  
 Fuente: Elaboración propia

### Practicum

Para aprobar la asignatura “Practicum” los estudiantes han de realizar 750 horas (prácticas y actividades) comprendidas en 18 semanas para obtener así los 30 créditos que la componen. La asignación de las plazas se realiza igualmente por orden de nota media ponderada de cada estudiante.

Esta asignatura posee convenio con 18 centros asistenciales de diferentes especialidades, participan 54 profesores y 5 profesores académicos los cuáles uno es el coordinador de la asignatura. Esta asignatura es cursada por unos 400 estudiantes de forma anual (Figura 18). Se divide en dos semestres como se ha comentado anteriormente en la figura 15.



**Figura 18.** Organigrama de la Asignatura de carácter práctico Practicum

Fuente: Elaboración propia

**DEPARTAMENTO 1:** ENFERMERIA FUNDAMENTAL Y MÉDICO QUIRÚRGICA

**DEPARTAMENTO 2:** ENFERMERIA SALUD PUBLICA, SALUD MENTAL Y MATERNOINFANTIL

n= nº aproximado de estudiantes matriculados y/o estudiantes por período clínico.

**PERIODO 1\*:** Periodo establecido en el primer semestre del curso en vigor para que los estudiantes de 4º curso, los cuales tengan pendiente realizar las prácticas clínicas, las pueden llevar a cabo sin tener que esperar a finalizar todo el curso académico para obtener su titulación de Grado.

#### 1.4.5-Los actores que conforman las prácticas clínicas

La nueva organización de las enseñanzas universitarias además de cambios estructurales impulsa cambios en las metodologías docentes, centrando el objetivo en el proceso de aprendizaje del estudiante, en la adquisición de competencias y conocimientos que habiliten para el acceso o ejercicio de actividades profesionales en un contexto abierto y en constante transformación, que se extiende ahora a lo largo de toda la vida. En este sentido:

*“las prácticas externas adquieren una gran importancia en los nuevos planes de estudios ya que refuerzan “el compromiso con la empleabilidad de los*

*futuros graduados y graduadas, enriqueciendo la formación de los estudiantes de las enseñanzas de grado, en un entorno que les proporcionara, tanto a ellos como a los responsables de la formación, un conocimiento más profundo acerca de las competencias que necesitaran en el futuro al ponerlos en contacto con la realidad profesional". (Real Decreto 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales de 29 de octubre. BOE, nº 260, (29 -10-2003).*

Las prácticas de los estudiantes de Enfermería, han estado presentes en todos los planes de estudios reglados, pero se realizan en entornos complejos donde interaccionan múltiples actores por lo que es necesario un análisis y adecuación de los escenarios de aprendizaje clínico a las nuevas demandas formativas y sociales. La gestión y coordinación de los períodos de práctica clínica resultan complejas. Dentro de este sistema, intervienen e interactúan diferentes tipos de actores, cada uno con sus derechos y con sus responsabilidades.

**a.- Profesores académicos responsables de la asignatura:** Pertenecen al Departamento de Enfermería de la escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona. Son los responsables de la asignatura, de su planificación, marcan los objetivos docentes y los resultados de aprendizaje, tanto de los contenidos teóricos como de los prácticos, así como su evaluación. Se encargan de la coordinación del número de plazas de centros asistenciales y de la asignación de cada una de ellas a un estudiante. Mantienen en todo momento informados a los estudiantes mediante el campus virtual, en función de la oferta de centros, material necesario para el desarrollo de la asignatura así como el calendario de prácticas. Gestionan los posibles incidentes que puedan acontecer durante el periodo de prácticas (bajas, agresiones, indispuestos, problemas relacionados con el entorno clínico)

**b.- Profesores asociados clínicos o profesor-tutor académico:** Son profesionales de Enfermería con labor asistencial dentro de las instituciones sanitarias, pero también con relación contractual con la Universidad. Dependen del Departamento de Enfermería de la Escuela de Enfermería, de la Universidad de Barcelona que los haya contratado. En la Escuela de Enfermería existen dos departamentos. La condición para realizar este tipo de contratación es que dicho profesor ha de pertenecer al centro

asistencial donde los estudiantes realizan sus prácticas. Otra de las condiciones, es que este profesor debe tutorizar a estos estudiantes en turno contrario al que desarrolla como profesional asistencial. El tutor no solamente tiene funciones evaluadoras, también ha de orientar la acción de los estudiantes mediante el establecimiento del un clima educativo en el cual fluya la comunicación sin ningún tipo de incidencias. A través del diálogo adecuado y el establecimiento de los mecanismos de observación y registro pertinentes, el tutor debe estar preparado para afrontar y solventar todo tipo de situaciones que se puedan llegar a plantear de sus estudiantes, desde las más convencionales y rutinarias, hasta las más complejas e imprevisibles.

Además esta figura de profesor-tutor académico o profesor asociado clínico, conecta la Universidad y el centro asistencial trasladando las informaciones y documentación en ambos sentidos. Participan de forma activa en el proceso de aprendizaje práctico de los estudiantes, así como, en su seguimiento y evaluación junto con los profesionales de las unidades de destino y los profesores académicos.

**c.- Coordinador del área de Docencia del Centro asistencial:** Forma parte del organigrama de las prácticas. Su función en primer lugar es conocer la cantidad de estudiantes que van a realizar sus prácticas clínicas y en qué periodo exactamente. Está en continuo contacto con los profesores académicos, puesto que, son con los que establecen reuniones de planificación de plazas asistenciales en su centro, en función de la oferta y la demanda. Vela por la normalización de las prácticas a nivel de coordinación hospitalaria. Su labor es clave en este proceso, donde se le supone estar por encima de las conexiones entre el centro sanitario y la Universidad, adoptando una posición amable y facilitadora del entorno, comprensiva con las circunstancias adversas y cercanas al estudiante, puente entre la Enfermería asistencial que realiza funciones docentes o también llamados “tutores clínicos” y el profesor-tutor académico. El coordinador debe establecer las bases de cooperación encaminadas a controlar, en el sentido más objetivo, las condiciones en las que se encuentran los estudiantes, sus necesidades y prioridades. En el caso de la Universidad de Barcelona se ha implantado un documento de derechos y responsabilidades del estudiante para los períodos de prácticas. Debido a que los periodos de prácticas en la Escuela de Enfermería obedecen a diversas asignaturas y a los dos departamentos, no se ha

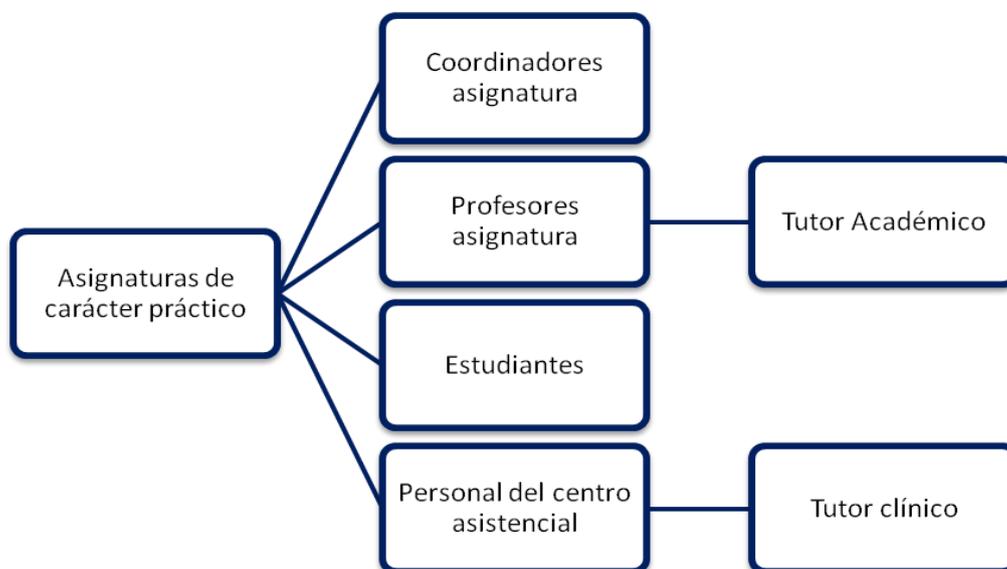
podido implantar en todas las asignaturas. Se continúa trabajando para configurar este documento para cualquier curso y asignatura de carácter práctico.

**d.- Enfermeros asistenciales docentes o Tutores clínicos:** Son profesionales de Enfermería con labor asistencial y actúan como enfermero/a de referencia durante el aprendizaje práctico. Denominados enfermeros docentes o tutores clínicos, constituyen una pieza esencial que guía, potencia y crea entornos positivos de aprendizaje para el estudiante. Son los encargados de transmitir tanto los conocimientos prácticos curriculares, como los relativos a la comprensión del entorno en su dimensión física y social, así como los valores de la profesión. Su labor es voluntaria y su formación como docente es autodidacta, ya que en principio no tienen por qué haber realizado cursos de formación de formadores, así que, se puede decir que una de las labores que compone la profesión de Enfermería, en este caso al docente, se anexa a la voluntad de la persona porque le gusta enseñar. La motivación propia del tutor, debe transmitírsela al estudiante, que a su vez, debe crear y modular su propia estrategia, pues, en el futuro le será imprescindible para poder crecer como enfermero. Las competencias que desarrolla el tutor son la comparativa que toma el estudiante con respecto a lo aprendido en el aula, que sopesa y hace creíble realizando las prácticas. El transcurso normal de estas prácticas es el mejor referente para este tutor, puesto que, puede de la mejor manera posible extraer la información necesaria para afrontar la etapa de evaluación. La existencia de varios tutores por estudiante, complica esta etapa, considerando que, en muchas ocasiones puede ser demasiado subjetivo y superficial. En cualquier caso también los tutores deberían ser evaluados por los estudiantes.

**e.- Estudiantes:** Los estudiantes se convierten en agentes activos en su propio proceso de aprendizaje, a través de su propia acción y reflexión, asumiendo el propio reto profesional. Para tal efecto constará con una serie de derechos y responsabilidades.

El estudiante realizará su aprendizaje práctico en centros que garantizan la óptima consecución de los objetivos marcados por cada asignatura de carácter práctico. El centro donde realice las prácticas, el período y el horario, en este caso concreto,

vendrá determinado por el sistema de asignación de plazas de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona.



**Figura 19.** Actores involucrados en el periodo de prácticas clínicas en la Universidad de Barcelona curso 2015-2016

**Fuente:** Elaboración propia

Con la inserción del EEES, la estructura de los estudios de Enfermería ha cambiado de forma esencial. La introducción de los estudios de Grado, no solamente ha supuesto la incorporación de un curso académico en la profesión Enfermera, sino que, la ha delimitado y especificado en cada una de sus materias. Del mismo modo, la inclusión de las competencias ha supuesto para toda la comunidad universitaria, sea docente o estudiantil, un cambio en las metodologías así como los sistemas evaluativos.

Los estudiantes por tanto, se ven sometidos a una carrera más longeva, con mayor proporción de contenidos y evaluaciones así como un aumento de las prácticas clínicas. Éstas, en función del curso, aumentan en número de créditos y en complejidad. Son múltiples los obstáculos que han de vencer para llegar a pasar este tipo de periodos, y no solamente nos referimos a los trabajos de índole teórica que se les demandan, sino que, en ocasiones habituarse a los ambientes clínicos y/o a los equipos asistenciales y secundariamente a sus dinámicas de trabajo es sumamente complejo. Además, están supervisados por una serie de estamentos vinculados entre

la organización Universitaria y la hospitalaria, que, representados por una serie de personas, son las encargadas de velar por sus intereses y seguridad como estudiantes, a los que también se han de habituar. Finalmente, queda cursar las prácticas, donde los estudiantes día a día no solamente han de aplicar aquellos conocimientos aprendidos en clase, sino también han de vivir situaciones trascendentales en donde los conocimientos y la toma de decisiones, son vitales para la supervivencia de los pacientes. En este sentido, es donde el pensamiento crítico de cada uno de ellos es una pieza extremadamente importante, sobre todo su percepción del mismo.

Los estudiantes, se ven sometidos a una gran presión en la realización de sus prácticas clínicas y el hecho de activar sus procesos cognitivos para que les proporcionen herramientas para que puedan realizar una buena valoración de la situación, un buen análisis, una buena discriminación de la información para realizar finalmente la toma de decisiones y así poder reflexionar la situación clínica por completo, les ayuda de manera eficiente. El perfeccionamiento del Pensamiento Crítico es un desafío de manera constante para todos los profesionales y estudiantes relacionados con la salud.



## **II. OBJETIVOS**

---



### **Objetivos**

Los objetivos generales y específicos de esta investigación son los siguientes

1. Construir y validar un instrumento de autopercepción del pensamiento crítico a partir del modelo conceptual de Scheffer and Rubenfeld (2000) en estudiantes de Grado de Enfermería.

De este primer objetivo se desprenden los objetivos específicos siguientes:

- 1.1. Analizar la fiabilidad del cuestionario de Autopercepción de Pensamiento Crítico para estudiantes de Grado de Enfermería
  - 1.2. Analizar la validez del cuestionario de Autopercepción de Pensamiento Crítico para estudiantes de Grado de Enfermería.
2. Analizar el nivel de autopercepción de Pensamiento Crítico y variables correlacionadas de los estudiantes en los periodos de práctica clínica.

De este segundo objetivo se desprenden los objetivos específicos siguientes:

- 2.1. Identificar el nivel de autopercepción del pensamiento crítico por parte de los estudiantes antes de realizar los periodos de prácticas y después de haberlas cursado.
- 2.2. Explorar las relaciones existentes entre los niveles de autopercepción del Pensamiento Crítico y las variables sociodemográficas y académicas de los estudiantes antes y después de realizar sus periodos de práctica clínica.
- 2.3. Mostrar las diferencias del nivel de percepción del pensamiento crítico de los diferentes cursos en prácticas de los estudiantes de grado de enfermería.



### **III. HIPÓTESIS**

---



### **Hipótesis**

1. El cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico (CuAPCGE) para estudiantes de Grado de Enfermería presenta una consistencia interna superior al 0.7.
2. El cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico para estudiantes de Grado de Enfermería presenta una estabilidad temporal igual o superior al 0.8.
3. Los periodos práctico-asistenciales, influyen positivamente en la adquisición de la percepción del Pensamiento Crítico del estudiante, aumentándolo gradualmente de segundo curso a cuarto.
4. Los niveles de percepción de pensamiento crítico, están relacionados con determinadas variables sociodemográficas y académicas.



## **IV. METODOLOGÍA**

---



En este capítulo, se muestra la metodología de estudio elaborada por el equipo investigador para la creación de la herramienta que permite medir el constructo específico del pensamiento crítico, la percepción, así como los procesos para la obtención de datos, que derivarán en los resultados que se presentarán en el capítulo correspondiente.

#### **4.1 Diseño del estudio**

Estudio psicométrico, descriptivo y correlacional desarrollado en dos fases: En una primera fase, se creó y diseñó el cuestionario y en una segunda fase se realizó el análisis métrico del cuestionario mediante un estudio transversal.

#### **4.2 Ámbito de estudio**

La Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona en el Campus de Ciencias de la Salud de Bellvitge, en la que se enmarca esta tesis doctoral, dispone de una lista de centros asistenciales con los que mantiene convenios para la realización de prácticas por parte de los estudiantes durante el año académico de Octubre a Junio correspondientes al curso académico 2015-2016. El estudio se realizó en esta escuela por accesibilidad a los estudiantes y por ser la escuela de Enfermería de carácter público de referencia en la ciudad de Barcelona, además de su gran diversidad y calidad de centros asistenciales con los que colabora y por el número de estudiantes que realizan su matriculación durante los periodos de práctica clínica.

#### **4.3 Población**

La población de estudio, se ha centrado en los estudiantes de grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona que durante el periodo en el que se administró el cuestionario debían estar realizando o matriculados para la realización de las prácticas asistenciales. Según este criterio, eso implicaba que se encuestaron a los estudiantes matriculados de segundo, tercero y cuarto durante el curso académico 2015-2016.

Al disponer de la población total implica, que no se ha de aplicar ninguna técnica de muestreo, ya que, se ha intentado que todos los estudiantes en prácticas participaran en el estudio. Los missing que se han producido, bien se han debido a la falta de entrega del cuestionario o bien a la no finalización del período de prácticas clínicas.

#### 4.3.1 Criterios inclusión-exclusión

En toda investigación, es relevante el establecer criterios de inclusión y exclusión del estudio y que deben estar de acuerdo con los objetivos establecidos. En esta investigación se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

##### a) Criterios inclusión:

- Estudiantes matriculados en los períodos de prácticas clínico asistenciales durante el curso académico 2015-2016 (n=1150) y que hayan formalizado la matrícula.
- Aceptación voluntaria para participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

##### b) Criterios exclusión:

- Estudiantes que abandonen los estudios durante el curso académico en que se inicia el proyecto de investigación.
- Estudiantes con becas procedentes de otras universidades diferentes a la Universidad de Barcelona.

#### 4.3.2 Variables de estudio

En esta investigación, se utilizaron las siguientes variables para el cumplimiento de los objetivos:

**Parte A: Datos socio demográficos y académicos:** son las características de identificación de los estudiantes y experiencia laboral de los estudiantes

- NIUB: Número de identificación Universidad de Barcelona (Para poder hacer correlaciones entre el pretest y postest).
- Edad: rango de edades
- Género: hombre o mujer
- Vía de acceso a la titulación de grado de Enfermería: Selectividad, otra carrera universitaria, grado superior, pruebas acceso mayores de 25 o 40 años.
- Curso: 1º, 2º, 3º o 4º
- Grupo: A, B, C o D que nos indicará el turno de mañana o tarde.

- Nota media ponderada: nota media de las asignaturas cursadas hasta el momento.
- Experiencia laboral previa en el ámbito sanitario: si o no.
- Si existe experiencia laboral: años trabajados, ámbito profesional, unidad/es donde se ha realizado estas funciones y tipo de contrato.

**Parte B: Adquisición de Pensamiento Crítico:** referidas a las características perceptivas en la adquisición del pensamiento crítico durante los períodos de práctica clínica de los estudiantes.

- Conocimiento que considera que tiene el estudiante. Percepciones y emociones en relación a los eventos clínicos que suceden en los periodos de práctica clínica a través del CuAPCGE.

#### **4.4 Instrumentos:**

En este apartado se detallan los instrumentos utilizados para evaluar las variables descritas en el apartado anterior; Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico, preguntas abiertas acerca del Pensamiento Crítico y el formulario ad-hoc para la recogida de datos sociodemográficos y académicas.

##### **4.4.1 Formulario ad hoc**

Para la recogida de datos sociodemográficos y académicos se creó un formulario ad hoc dirigido a obtener la información del perfil de la población de estudio.

##### **4.4.2 Diseño y construcción del Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico**

El diseño y construcción del Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico se ha realizado en tres fases contemplando en cada una de ella la inclusión de los expertos que evaluaron dichas etapas:

##### **Primera Fase:**

Se procedió al análisis de la literatura sobre el Pensamiento Crítico en Enfermería. De los modelos existentes, finalmente se optó por tomar como base de referencia para el desarrollo de la investigación, el estudio Delphi desarrollado por Scheffer and

Rubinfeld: "*A Consensus statement on critical thinking in nursing*" (2000). Para llevar a cabo una definición operativa de la variable que nos interesa medir, es clave realizar una revisión exhaustiva de la literatura publicada al respecto, así como la consulta a expertos (Muñiz y Fonseca, 2009).

Se elaboró una batería de ítems, tomando como referencia la definición de los autores de cada una de sus dimensiones y sub-dimensiones, en el contexto propio de la profesión Enfermera. La construcción de los ítems, constituye una de las etapas más cruciales dentro del proceso de construcción del instrumento de medida. Los principios básicos que deben regir la construcción de cualquier banco de ítems son: representatividad, relevancia, diversidad, claridad, sencillez y comprensibilidad (Muñiz et al., 2005). Al finalizar esta fase, se constituye una parrilla con 92 ítems (Anexo II).

#### **Segunda Fase:**

Una vez realizados los ítems, se procedió a valorar la pertinencia, idoneidad y claridad de cada una de ellos (Anexo II), mediante un comité de expertos, previo consentimiento informado (Anexo I), que estuvo formado por (n=5) profesores Universitarios.

Las características de este comité de expertos fueron las siguientes:

- Ser profesores Universitarios de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona, ya que, es donde se realizará la investigación y los profesores conocen la filosofía de la escuela así como los planes docentes de las asignaturas.
- Los expertos han de proceder de los dos departamentos que posee la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona.
- Poseer cierto grado de experiencia tanto en el ámbito de prácticas como en pensamiento crítico, habiendo gestionado y coordinado grupos de prácticas clínicas y/o realizado algún tipo de investigación, publicado artículo o pertenecer a un grupo de investigación relacionado con el pensamiento crítico.

Para el propósito de esta fase, en primer lugar se proporcionó a los miembros del comité:

- Los objetivos del estudio.
- El modelo conceptual de pensamiento crítico para Enfermería.
- Las preguntas que configuraban el cuestionario por dimensiones y subdimensiones.

En segundo lugar, se proporcionó a los miembros del comité:

- Parrilla de recogida de datos, donde cada pregunta fue valorada individualmente por el experto/a.
- Los ítems incluidos para dicha valoración fueron: la claridad de redacción, la adecuación de las opciones de respuesta y la adecuación del contenido a lo que se pretende medir.
- Espacio abierto para que cada miembro del comité realizara las recomendaciones o sugerencias en relación al cuestionario que considerasen adecuadas.

Después de las aportaciones, el cuestionario quedó configurado con 60 ítems (Anexo II), distribuido en dimensiones y sub-dimensiones, manteniendo igual que la fase anterior la configuración del modelo teórico escogido .

### **Tercera Fase**

En esta fase se procedió a la operativización de los ítems que configuraban el cuestionario. Finalmente, para garantizar la validez de contenido de los ítems se ha de recurrir a la consulta de expertos (Muñiz y Fonseca, 2009).

Se realizó la validación de contenido de la versión preliminar del cuestionario. La validez de contenido se basa en el análisis del concepto que se pretende medir y en especial de la definición de las áreas o dimensiones que abarca y sus límites con otros conceptos relacionados. Se puede considerar que un cuestionario es válido si contempla todos los aspectos relacionados con el concepto de estudio y suele evaluarse a través de la opinión de expertos (Argimon & Jiménez, 2004).

Para tal finalidad, se realizó un nuevo comité de expertos (n=10) (Anexo I) con las siguientes características:

- Profesores Universitarios que formen parte de un grupo de investigación de Pensamiento Crítico.
- Profesores Universitarios que hayan obtenido el grado de Doctor con una tesis relacionada con el Pensamiento Crítico.
- En esta etapa, para valorar que ítems se incluían y cuáles no, se calculó el Índice de Validez de contenido (IVC). Este método, conocido como Panel de Evaluación del Contenido, consiste en la evaluación individual de los ítems de un test por parte de un grupo de expertos en la materia. Cada experto tuvo que valorar el cuestionario mediante una escala Likert de 1 a 4 puntos, donde 1 correspondía a un ítem nada relevante y 4 a un ítem totalmente relevante. La determinación de la validez de contenido se realizó según la metodología propuesta por Lynn (1986) y Polit et al., (2007), a partir de dos cálculos:

**1.-Item level content validity index (I-CVI).** Proporción de expertos que dan la puntuación de 3 ó 4 y establece el nivel de validez del ítem. El cálculo se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Nº de expertos que han clasificado ítems con puntuaciones 3 ó 4}}{\text{Total de expertos}}$$

Como criterio de valoración, puntuaciones de I-CVI  $\geq 0.78$  se consideraron aceptables (Polit & Beck, 2014; Polit et al., 2007).

**2.-Scale level content validity index (S-CVI).** Es la media de las puntuaciones de todos los I-CVI y establece la validez global del cuestionario. El cálculo se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Suma del CVI individual de cada experto}}{\text{Total de expertos}}$$

Se utilizó el programa Excel 2013 para tabular todas las valoraciones de los expertos y posteriormente realizar los cálculos del S-CVI global y del I-CVI de cada uno de los ítems. Finalmente, tras los resultados obtenidos en el análisis del estudio de validación de contenido, se redactó la versión definitiva del cuestionario, quedando configurada con un total de 32 ítems (Anexo III), reagrupados en dos dimensiones.

A modo de resumen, la figura 20 explica, las fases de elaboración y desarrollo del CuAPCGE.



**Figura 20.** Fases del proyecto de elaboración del CuAPCGE

Fuente: elaboración propia

#### 4.4.2 Preguntas abiertas

Preguntas generales acerca del Pensamiento Crítico; una sobre la integración de conocimientos y la capacidad de relacionar teoría y práctica dirigidas a obtener información del propio estudiante y otra acerca de la capacidad crítica que creen los propios estudiantes haber adquirido una vez han cursado sus prácticas.

#### 4.4.3 Prueba Piloto

Una vez que configurado el cuestionario con 32 ítems, se decide administrar a un grupo de estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona. El tamaño de la muestra de esta prueba piloto deber ser siempre superior al número de ítems y se recomienda que el número de sujetos se sitúe entre dos y diez veces el número de ítems que tiene el instrumento (Argimón & Jiménez, 2004). La prueba piloto se realizó con estudiantes de 1er curso de grado de Enfermería (n=91). Se les demando su consentimiento para que formaran parte del estudio. (Anexo I)

La prueba piloto se realizó con la finalidad de obtener diversos objetivos:

- Identificar las palabras o conceptos que los participantes no entendieran o no interpretaran lo que el investigador pretendía.
- Identificar aquellas cuestiones que los participantes no podían responder con precisión y/o presentaran dudas en sus respuestas.
- Evaluar la comprensión de las opciones de respuesta.
- Evaluar cuestiones relativas a la aplicabilidad del cuestionario (tiempo de cumplimentación, longitud del cuestionario y claridad en las instrucciones).
- Obtener sugerencias para la modificación en la redacción de las preguntas y estructura del cuestionario.

Después de pasar el cuestionario en la prueba piloto, se obtuvieron las siguientes apreciaciones:

- La percepción general del cuestionario en cuanto a la cumplimentación y comprensión de los ítems fue adecuada.
- La percepción global fue de fácil cumplimentación.
- El tiempo empleado osciló entre los 15 y 20 minutos.
- Los participantes consideraron que las instrucciones y las opciones de respuesta eran suficientemente claras.
- Algunos de los participantes, realizaron diferentes sugerencias en relación a la redacción de determinados ítems. A posteriori se modificaron los ítems

propuestos para la mejora de su comprensión, manteniendo la estructura de los 32 ítems previos.

#### **4.4.4 Versión Definitiva del Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico**

Al cuestionario definitivo se le denominó: Cuestionario Autopercepción del Pensamiento Crítico del Grado de Enfermería (CuAPCGE). Consta con 32 ítems (ANEXO III), todos expresados en sentido positivo, que responden a los diferentes códigos que conforman las dimensiones y sub-dimensiones del Pensamiento Crítico del modelo conceptual escogido para la investigación. Por cuestiones de factibilidad y operatividad, se decide reagrupar los ítems únicamente en dos dimensiones, a las que se les otorga la misma denominación que proponen los autores en su estudio previo:

##### ***Habilidades y Hábitos de Mente.***

Se diseñó un formato de respuesta tipo Likert con 4 opciones de respuesta, aumentando en función de la percepción, que van de 1 totalmente en desacuerdo, a 4 totalmente de acuerdo.

Las puntuaciones de cada dimensión se obtienen de la suma de las puntuaciones de los ítems de la siguiente forma:

**Habilidades:** Según el modelo conceptual de estudio previo de estudio (Scheffer & Rubenfeld, 2000), esta dimensión o factor, refiere las capacidades de la persona acerca del Pensamiento Crítico como son el análisis, aplicación de las normas, discriminación, búsqueda de información, razonamiento lógico, predicción y transformación del conocimiento. En el CuAPCGE supone un total de 11 ítems (nº 22 al nº 32), donde 11 es la puntuación mínima y 44 la máxima.

**Hábitos de Mente:** Según el modelo conceptual previo de estudio (Scheffer & Rubenfeld, 2000), hace referencia a las disposiciones para emplear el Pensamiento Crítico como confianza, perspectiva contextual, creatividad, flexibilidad, curiosidad, integridad intelectual, intuición, mentalidad abierta,

perseverancia y reflexión. Suma de los ítems 1 al 21 donde 21 es la puntuación mínima y 84 es la máxima.

La puntuación total del CuAPCGE (Tabla 20) es la suma de todas las puntuaciones de los ítems. La puntuación acumulada máxima por tanto será de 128 y la mínima de 32. Una puntuación alta en cada dimensión o en el total del cuestionario indicaría un alto nivel de percepción de Pensamiento Crítico. Por el contrario, una puntuación baja indicaría una inadecuada percepción del Pensamiento Crítico y por lo tanto abogaría por indicarnos cierto tipo de problemática en los mecanismos cognitivos del estudiante.

**Tabla 20.** Valoración Cuestionario CuAPCGE total y por factores

	<b>CuAPCGE TOTAL</b>	<b>HABILIDADES</b>	<b>HABITOS DE MENTE</b>
<b>Ítems</b>	32	11	21
<b>Puntuación máxima</b>	128	44	84
<b>Puntuación Mínima</b>	32	11	21

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

#### 4.5 Procedimiento

##### Proceso de recogida de datos

Las variables del estudio, se han recogido mediante un Cuaderno Registro de Datos (CRD) especialmente diseñado para el mismo. Al cierre del trabajo de campo, los datos contenidos en los CRD se introdujeron en una base de datos para la realización del análisis de datos y la elaboración del informe final de resultados.

Los profesores colaboradores, recopilaron todas las encuestas y se entregaron al investigador principal, quien se encargó de la introducción de parámetros en la base de datos especialmente diseñada para este estudio.

#### 4.6 Aspectos Éticos

Este trabajo de investigación, recibió el informe favorable de la Comisión de Bioética de la Universidad de Barcelona (Anexo I). Se procedió también, al envío del

consentimiento informado para realizar la investigación, a la Dirección de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona, así como a los profesores colaboradores.

En referencia a los estudiantes, cada ejemplar del cuestionario informaba sobre la finalidad y autoría de la investigación así como de la voluntariedad, el anonimato y la confidencialidad de los datos. Por ello, el hecho de que cada estudiante que participara devolviese el cuestionario cumplimentado ya constituía una aprobación del consentimiento informado.

Los principios seguidos para la protección de datos de carácter personal de los estudiantes y por tanto sujetos de estudio, se realizaron ajustándose a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

### **Confidencialidad**

Los datos que se han obtenido en esta investigación, fueron utilizados única y exclusivamente para fines científicos y académicos, siendo uno de los ítems presentes en el consentimiento informado. La identidad de los participantes fue anónima. Cada cuestionario autocumplimentado, se identificó con un código de 5 dígitos relacionado con el número de identificación de la Universidad de Barcelona (NIUB) de cada estudiante, con la finalidad de poder identificarlos a la hora de introducir los datos en la matriz del programa estadístico.

### **4.7 Análisis estadístico de datos**

La información contenida en los CRDs, se introdujo en una base de datos en Excel. Se depuraron los datos, para un control de calidad de los mismos, identificando el porcentaje de valores perdidos. Se realizaron los siguientes análisis:

**A-Análisis Descriptivo** de las variables sociodemográficas y del expediente académico de los estudiantes que han participado en el estudio, de los ítems del cuestionario, fiabilidad y validez, descriptivo del nivel de percepción. En el caso de las variables cuantitativas se realizaron pruebas de normalidad mediante el test de Kolmogorov–Smirnov.

**B-Análisis Bivariante**, para identificar las diferencias en las puntuaciones de la percepción del pensamiento crítico en función de las variables de estudio. Además, se realizó un análisis pre-post para identificar los cambios en el pensamiento crítico de toda la muestra y en función de las variables de interés. Se utilizó el test para datos apareados de Man-Whitney-Wilcoxon considerando los ítems de forma continua.

**C- Análisis multivariados**, con el objetivo de identificar las variables relacionadas con un mayor pensamiento crítico.

#### **D-Análisis de las variables sociodemográficas y académicas**

En la descripción de todas las variables sociodemográficas y académicas, se calculó, para todas las variables cualitativas el porcentaje y su frecuencia válida y para las variables cuantitativas, la media y la desviación estándar.

#### **E-Análisis de los ítems del cuestionario CuAPCGE**

Para cada ítem del cuestionario, se realizaron análisis de frecuencias, porcentajes de respuestas a las diferentes categorías, media, desviación estándar (DE).

Para determinar si hay diferencias estadísticamente significativas entre las respuestas Pre y Post en cada pregunta, se utiliza el test para datos apareados de Wilcoxon y Kruskal-Wallis considerando los ítems de forma continua.

#### **F-Estudio de la fiabilidad y validez del cuestionario**

La calidad de un instrumento de medida, depende de dos propiedades: su fiabilidad y su validez. La fiabilidad, hace referencia a la estabilidad de la medida cuando ésta se repite varias veces, y generalmente se usa como sinónimo de repetibilidad, reproducibilidad o concordancia. El término validez, se refiere a si el procedimiento está midiendo realmente el fenómeno que queremos medir (Roldán, 2011). Se calculó la puntuación media del cuestionario y los factores, de forma pre como post, así como su desviación estándar, media y mediana.

**Consistencia interna:**

La evaluación de la fiabilidad del cuestionario, se realizó analizando la consistencia interna y la estabilidad temporal. La consistencia interna, se refiere a si los ítems que miden un mismo atributo o fenómeno presentan homogeneidad entre ellos. Este método sólo requiere la administración del cuestionario en una única ocasión. La técnica más utilizada para evaluar la consistencia interna de un cuestionario es el coeficiente alfa de Cronbach (Bland & Altman, 1997; Muñiz, 2003), que expresa la consistencia interna entre 3 o más variables.

Para la consistencia interna, se aceptó un valor superior a 0.7, para afirmar que el instrumento tiene una buena consistencia interna (Bland, & Altman, 1997; Gómez, Carreras, Guilera, & Andrés, 2010; Nunnally, & Bernstein, 1995). Los valores inferiores a 0.7 revelan una pobre correlación y aquellos por encima de 0.90 indican redundancia o duplicación de ítems (Jaju, & Crask, 1999) o bien, responde a escalas con más de 20 ítems debido a que el coeficiente está relacionado directamente con el número de ítems del cuestionario (Kupermintz, 2004; Streiner, 2003). En estos casos, diversos autores, recomiendan el cálculo de la consistencia interna para cada grupo de ítems que conforman los factores de la escala total (Oviedo & Campo-Arias, 2005; Streiner, 2003).

Para instrumentos con más de 20 ítems, se recomienda que se calcule la consistencia interna de las dimensiones que formen el cuestionario global (Oviedo & Campo-Arias, 2008). Por lo tanto, en este estudio se calculó para el total del cuestionario y para las dos dimensiones.

Se calculó también el coeficiente de homogeneidad de los ítems corregidos, estimando las correlaciones de cada ítem con el total del cuestionario y factores correspondientes, aceptando como límite inferior una correlación de 0,20 (Clark & Watson, 1995).

### Estabilidad temporal o test re-test

La estabilidad temporal, indica el grado en el que las calificaciones de una prueba se ven modificadas por fluctuaciones aleatorias diarias en la condición del sujeto o en el ambiente de prueba. Esta estabilidad, depende en parte de la longitud del intervalo en el que se mantiene, y es indispensable establecerla, si el objetivo del investigador es medir cambios a lo largo del tiempo (Reidl-Martínez, 2013).

Para cuantificar la fiabilidad de las mediciones asociadas a las variables cuantitativas continuas, el índice estadístico que se debe utilizar, es el coeficiente de correlación intraclase (CCI) (Argimon & Jiménez, 2004; Candela, 1992; Fleiss, 1986; Hernández et al, 1990).

Los valores del Coeficiente de Correlación Intraclase también están comprendidos entre 0 y 1. Para determinar la fuerza de la concordancia en función del valor del CCI, se seguirán las recomendaciones de Fleiss (1981) que se muestran en la Tabla 21. Se aceptaron valores  $\geq$  a 0.71 para considerar el CCI como óptimo.

**Tabla 21.** Valoración del Coeficiente de Correlación Intraclase CCI

Valoración CCI	
Fuerza de la concordancia	Valor del CCI
Muy Buena	>0,90
Buena	0,90-0,71
Moderada	0,51-0,70
Mediocre	0,31-0,50
Mala o Nula	<0,31

Fuente: Elaboración propia a partir de Fleiss (1981)

#### 4.7.1 Análisis de la Validez

La validez de un cuestionario indica el grado de exactitud con el que mide el constructo teórico que pretende medir y si se puede utilizar con el fin previsto. Se puede decir, que la validez tiene tres grandes componentes:

- *Validez de contenido*
- *Validez de criterio o criterial*

- *Validez de constructo*

Las tres se refieren a aspectos diferentes y la utilización de uno u otro concepto de validez dependen del tipo de cuestionario. En la presente investigación se ha realizado una validez de contenido el cual se refiere al grado en que el cuestionario presenta una muestra adecuada de los contenidos a los que se refiere, sin omisiones y sin desequilibrios de contenido. Para ello se han utilizado medidas descriptivas y el Índice de validez de contenido (IVC).

Para el análisis del constructo se ha realizado un análisis factorial y no se han realizado métodos correlacionales como el análisis discriminante ni convergente. Este tipo de análisis permite ordenar los datos y facilitar la interpretación de las correlaciones.

**Validez de Constructo:**

**Análisis Factorial Exploratorio (AFE)**

Para la validez del cuestionario, se procedió a la realización de la prueba estadística de Kaiser- Meyer-Olkin (KMO). El KMO, es una medida de la comparación de los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de correlación parcial (Garmendia, 2007). Los valores fluctúan entre 0 y 1, siendo un valor aceptable mayor de 0.5, y a la prueba de esfericidad de Bartlett, que es un test estadístico que detecta la presencia de correlación entre variables, ofreciendo la probabilidad de que la matriz de correlaciones recoja valores significativos. Su valor aceptable es menor de 0,05. Estas pruebas, permiten determinar si es recomendable llevar a cabo un análisis factorial que define el número adecuado de factores o dimensiones de un instrumento (Carvajal et al., 2011). Cuanto más cerca de 1 tenga el valor obtenido del test KMO (Tabla 22), implica que la relación entre las variables es alta. Si el KMO >0.5 se considerará factible realizar un análisis factorial (Fernández-Rioja et al., 2014).

**Tabla 22.** Valores de la prueba Kaiser- Meyer-Olkin KMO

Valoración KMO	
Validez de Constructo	Valor KMO
Muy Bueno	≥ 0,9
Bueno	≥ 0,8
Moderado	≥ 0,7
Bajo	≥ 0,6
Muy Bajo	< 0,5

Fuente: Elaboración propia a partir de Fernández-Rioja et al., 2014

La validez de constructo, se realizó a través de un análisis factorial exploratorio (AFE) y posteriormente con un análisis factorial confirmatorio (AFC). Este tipo de análisis, están destinados a descubrir la estructura subyacente de un conjunto de datos y encontrar un pequeño conjunto de variables latentes (factores), capaces de explicar los resultados de un cuestionario mucho mayor. El primer paso para realizar un análisis factorial, es encontrar el número de factores que mejor pueden describir el comportamiento de los estudiantes encuestados. Existen diversas metodologías para determinar el número óptimo de factores a tener en cuenta. En esta tesis doctoral, se han utilizado métodos que aplican test de bondad de ajuste que reciben el nombre de *Very Simple Structure (VSS)* (Revelle & Rocklin, 1979) y el *Velicer's Minimum Average Partial test (MAP)*.

El *Very Simple Structure (VSS)*, es una técnica multivariante, para estimar el número óptimo de factores interpretables que mejor pueden describir a todo nuestro conjunto de datos. Permite comparar soluciones variando la complejidad para diferente número de factores. En la mayoría de métodos para estimar el número óptimo de factores, se tiende a centrar su atención en los factores con cargas mayores para cada variable e ignorar a los más pequeños. El VSS corrige esta tendencia, comparando la matriz original de correlación con una versión simplificada de la matriz original (Revelle & Rocklin, 1979; Velicer, 1976).

El *Minimum Average Partial (MAP)*, es otra técnica multivariante para estimar el número óptimo de factores que implica un análisis de componentes principales completo, que examina una serie de matrices de correlaciones parciales. Por un lado, se calcula la correlación cuadrada promedio de fuera de la diagonal de la matriz de correlaciones. Luego, se elimina el primer componente principal y sus elementos asociados y se vuelve a calcular la correlación cuadrada promedio de fuera de la diagonal. Se repite el proceso quitando los dos primeros componentes principales y así sucesivamente, tantas veces como el número total de variables. Luego se comparan las correlaciones cuadradas promedio, calculada en cada paso y se escoge la menor correlación para determinar el número de factores a retener, determinado por el paso en el cual la correlación ha sido menor. Aunque metodológicamente es similar al análisis de componentes principales, la técnica MAP se ha demostrado que determina

mejor el número de factores a retener en múltiples estudios de simulación (O'Connor, 2000; Peres-Neto, Jackson & Somers, 2005; Zwick & Velicer, 1986).

### **Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)**

Para otorgar una mayor consistencia a la validez de constructo, se decidió realizar también un análisis factorial confirmatorio (AFC). El AFC es una técnica basada en el análisis de estructuras de covarianzas, que tiene como objetivo determinar si un modelo de medida especificado por el investigador, basándose en hipótesis teóricas o en un análisis factorial exploratorio (AFE) previo, es consistente con la realidad (Rial, Varela, Abalo, & Lévy, 2006). En resumen, trata de determinar si el número de factores obtenidos y sus cargas se corresponden con los que cabría esperar en relación al AFE previo. En el AFC se pone a prueba la hipótesis de que un determinado constructo está compuesto por un conjunto de dimensiones o factores latentes que lo definen.

Si la estructura factorial es considerada válida desde el punto de vista estadístico para explicar las respuestas obtenidas y coincide con el modelo teórico considerado como hipotético de ésta, se tendrá un proceso robusto que legitima su validez (Anderson & Gerbing, 1998; Boomsma, 2000).

Para determinar la bondad de ajuste, son varios los posibles índices, y ninguno de ellos por separado, es suficiente para evaluar el modelo (McDonald & Ho, 2002). En esta investigación se calcularon las siguientes medidas:

**A.-Índices de ajuste absoluto.** Permiten evaluar el ajuste global del modelo. Se utilizó como indicador de la bondad de ajuste la prueba de Chi-cuadrado, de manera que una prueba no significativa indicaría un buen ajuste. Este indicador, depende del tamaño de la muestra, de manera que es muy potente con muestras grandes y puede detectar diferencias significativas aún cuando el modelo se ajuste bien a los datos. Por este motivo, se proponen medidas de ajuste alternativas para solventar el problema de la sensibilidad de la Chi cuadrado al tamaño muestral, tales como el RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*), donde una valor del índice de 0.05 o menor, sugiere

una bondad razonable o el índice RMR (*Rot Mean Residual*) donde un valor de 0.05 o menor sugiere buen ajuste (Hu & Bentler, 1999)

**B.-Índices de ajuste incremental.** Comparan el ajuste global del modelo propuesto con un modelo de ausencia de relación entre las variables. Dentro de este grupo, se calculó el índice CFI (Comparative Fit Index) donde un valor aproximadamente de 0.95 es un excelente ajuste y el índice TLI (Tucker-Lewis) donde un valor alrededor de 0.90 es una bondad de ajuste aceptable (Hu & Bentler, 1999)

#### **4.7.2 Análisis del nivel de percepción: Validación clínica**

El análisis de los niveles de percepción, se llevó a cabo mediante estadísticos descriptivos y de tendencia central. Se calcularon los niveles de percepción de forma global, además de por factores o dimensiones. Así mismo, se calcularon los valores descriptivos de cada uno de los ítems que configuran el cuestionario.

#### **4.7.3 Análisis bivariante**

Para analizar la relación entre los niveles de percepción del pensamiento crítico del estudiante y las variables sociodemográficas y académicas, se realizó un análisis bivariante. Se comparó la puntuación media del cuestionario total y de los dos factores según grupos de edad, sexo, vía acceso Universidad, experiencia laboral en sanidad, tipo de contrato, curso, grupo y nota media. Se utilizó el test no paramétrico de Wilcoxon-Mann-Whitney para comparar dos grupos independientes y el test no paramétrico de Kruskal Wallis, para comparar más de dos grupos independientes.

Para una mejor interpretación de los resultados, se realizó una nueva clasificación de la puntuación total obtenida en el cuestionario con el objetivo de delimitar o categorizar a los estudiantes en diferentes niveles de percepción.

Se recodificaron las puntuaciones de pensamiento crítico Total Pre y Total Post a partir de los valores de los terciles estableciendo tres niveles de percepción del Pensamiento Crítico: Bajo-Moderado-Alto.

El paquete estadístico que se utilizó para realizar el tratamiento de los datos y su análisis estadístico fue el R versión 3.1.2 para Windows y el EQS versión 6.1 para el análisis factorial. La significación estadística se fijó a un nivel de probabilidad  $p < 0,05$ .

#### 4.7.4 Análisis de regresión ordinal multivariante

En este apartado, se implementa un modelo de regresión ordinal multivariante, con variable respuesta ordinal en relación al grado de percepción, que se mide con categorías: bajo, medio, alto (terciles) y las variables explicativas, que son las sociodemográficas y académicas.

Con el propósito de aumentar la interpretación en el caso de los modelos multivariados, se procedió a recodificar esta variable cuantitativa en una de tipo ordinal. Por tanto, se han utilizado los valores de los índices de centralización y posición, los terciles, para obtener 3 niveles de percepción. Existen diferentes criterios, como por ejemplo utilizar los puntos de corte de los cuartiles o el valor de la mediana pero hemos creído oportuno esta división obteniendo 3 grados de percepción.

Si queremos modelar una variable respuesta ordinal,  $Y$ , de categorías  $y_1, \dots, y_g$  con  $g$  categorías con un conjunto de  $m$  variables explicativas  $X = X_1, \dots, X_m$ , el modelo de regresión ordinal se puede expresar como:

$$f(\gamma_j(X)) = \alpha_j + \beta'X, \quad j = 1, \dots, g - 1, \quad \gamma_j(X) = P(Y \leq y_j|X)$$

Dónde  $f()$  es la llamada función de enlace (en nuestro caso Logit<sup>1</sup>) y  $y_1, \dots, y_g$  son las categorías ordenadas.

Este modelo, supone una condición sobre los datos a modelar: odds proporcionales que se ha comprobado que se cumple en todas las variables, menos la de experiencia laboral, por lo que esta variable no se tendrá en cuenta en el modelo multivariante.

<sup>1</sup> El enlace Logit es adecuado cuando la respuesta está uniformemente representada. Como para la categorización hemos usado aproximadamente los terciles es la mejor opción.

#### **4.7.5 Análisis de regresión logística univariante y multivariante**

En este apartado, se analiza la variable grado de percepción con dos categorías (Bajo + Medio versus Alto). Para ello, se aplica un modelo de regresión logística que es el modelo usado al tener una variable respuesta dicotómica.

Para la realización del modelo, algunas variables categóricas se han recodificado en variables dicotómicas:

- Edad (pero recodificando a 18-22 años y >22 años)
- Años trabajados (<=2 y >2 años)

#### **4.7.6 Análisis de contenido**

Para el análisis correspondiente a las respuestas de las dos preguntas abiertas del cuestionario post, que recogieron aspectos importantes para los estudiantes en relación a la percepción del pensamiento crítico en los períodos de prácticas clínicas que no hubieran sido contemplados en el cuestionario y que desearan puntualizar.

## **V. RESULTADOS**

---



### 5.1 Resultados del perfil de la muestra de estudio

En este apartado, se describen las principales características sociodemográficas y académicas de los estudiantes del grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona en sus periodos de prácticas asistenciales según el objetivo 1 (Tabla 23), compuesta por 983 individuos.

En relación a la variable género, el grado de Enfermería está feminizado con un 82,4% (n=810). Por grupos de edades, el 60,83 % se encuentra en el cohorte de edad comprendidas entre 18 y 22 años, (n=598). La forma de acceso es, en su mayoría, a través de las pruebas de selectividad. De los 983 estudiantes que contestaron al cuestionario socio demográfico y académico, 633 (64,39%) así lo manifestaron. Las edades de iniciar el Grado se sitúan entre 18 y 22 años.

En relación a la formación en curso y atendiendo a la distribución de las respuestas de los estudiantes, el segundo curso fue en el que mayor índice de respuestas se recopilaban con un 35.71% (n=351), seguidos de tercer curso (35.30%, n=347) y cuarto curso (28,99%, n=285).

En referencia al turno, se obtuvieron más respuestas de los estudiantes de mañana (52,50%, n=516) que los de tarde (47,30, n=465). De forma más específica, cada curso, en cada turno, posee dos subgrupos, denominados A y B, para el turno de mañana y C y D, para el turno de tarde. En función de esta distribución, el subgrupo mayoritario en respuestas fue el A, con un 28.08% (n= 276), seguidos por los grupos C con un 26.75% (n=263), B con un 24.42% (n=240) y D con un 20.55 (n=202).

En cuanto al promedio de nota media ponderada del expediente universitario por cursos, la nota media más repetida ha sido la establecida entre el 7 y 8 con un 49,5 % (n=487). La segunda nota más reiterada es la comprendida entre el 6 y 7 con un 26.14% (n=257). Por tanto, podemos observar como las notas en el grado de Enfermería están entre las calificaciones de aprobado y notable, obteniendo un mínimo % de excelentes y suspensos.

**Tabla 23.** Características sociodemográficas y académicas de los estudiantes Enfermería UB

Características sociodemográficas y académicas		n	%
Género	Hombre	173	17,60
	Mujer	810	82,40
Edad	18 – 22	598	60,83
	22 – 26	244	24,82
	26 – 30	54	5,49
	30 – 40	63	6,41
	40 – 50	17	1,73
	>= 50	7	0,71
Vía de acceso	Selectividad	633	64,39
	Grado Superior	282	28,69
	Carrera Univ.	30	3,05
	Mayores de 25	28	2,85
	Mayores de 40	9	0,92
Experiencia laboral en sanidad	Si	250	25,43
	No	731	74,36
Años trabajados	< 1	66	26,40
	1 – 2	53	21,20
	2 – 3	17	6,80
	3 – 4	15	6,00
	4 – 5	18	7,20
	5 – 10	37	14,80
	> 10	20	8,00
Tipo de Contrato	Fijo	69	27,60
	Suplencias	173	69,20
Curso	2ndo	351	35,71
	3ero	347	35,30
	4arto	285	28,99
Grupo	A	276	28,08
	B	240	24,42
	C	263	26,75
	D	202	20,55
Turno	Mañana	516	52,50
	Tarde	465	47,30
Nota Media	5 – 6	17	1,73
	6 – 7	257	26,14
	7 – 8	487	49,54
	8 – 9	141	14,34
	9 – 10	4	0,40

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

Respecto a la variable experiencia laboral previa en el sector sanitario observamos que un 25,43% (n=250) de los estudiantes ha realizado algún tipo de experiencia previa. El 26.4% (n=66), tiene experiencia profesional manifestada era inferior a un 1 año. Por lo que se refiere al tipo de contrato o contratación que tuvieron, se observa la forma de

contrato era para cubrir suplencias o vacantes temporales en % 69,20 (n= 173). Los departamentos, unidades o secciones en los que ejercían su trabajo se puede observar en la Tabla 24 .

**Tabla 24.** Experiencia laboral de los estudiantes durante año 2015-2016

Tipo de Unidad	n	%	Tipo de Unidad	n	%
Sociosanitario	47	18,80	Extrahospitalaria y Sociosanitario	1	0,40
Hospitalización	37	14,80	Higienista bucodental	1	0,40
Radiología	31	12,40	Hospitalización y Radioterapia	1	0,40
Clínica dental	18	7,20	Investigación biomédica	1	0,40
Salud mental	13	5,6	Maternidad	1	0,40
Laboratorio	11	4,40	Militar	1	0,40
Hospitalización y Servicios Especiales	11	4,40	Obstetricia y Neonatología	1	0,40
Servicios Especiales	7	2,80	Odontología y Podología	1	0,40
Urgencias	7	2,80	Oftalmología	1	0,40
Atención Extrahospitalaria	5	2,00	Pediatría	1	0,40
Radioterapia	5	2,00	Hospitalización y Atención Primaria	1	0,40
Atención primaria	4	1,60	Hospitalización, Pediatría y Salud mental	1	0,40
Oncología	4	1,60	Hospitalización y Clínica Dental	1	0,40
Centro médico privado	3	1,20	Hospitalización y Salud Mental	1	0,40
Farmacia	3	1,20	Hospitalización y Radiología	1	0,40
Documentación clínica	2	0,80	Prehospitalaria y Salud Mental	1	0,40
Ginecología/obstetricia	2	0,80	Quirófano	1	0,40
Nutrición y Dietética	2	0,80	Radiología y Radioterapia	1	0,40
Salud Mental y Geriátrica	2	0,80	Servicios Especiales Pediátricos	1	0,40
Hospitalización y Salud Mental	1	0,40	Sociosanitario y Clínica Odontológica	1	0,40
Anatomía patológica	1	0,40	Sociosanitario y documentación clínica	1	0,40
Atención domiciliaria	1	0,40	Sociosanitario y fisioterapia	1	0,40
Clínica dental y Prehospitalaria	1	0,40	Sociosanitario y salud mental	1	0,40
Clínica dental y Sociosanitario	1	0,40	Urgencias y consultas externas	1	0,40
Exploraciones Complementarias	1	0,40	Voluntariado cruz roja	1	0,40
Extrahospitalaria y Servicios Especiales	1	0,40	No contesta	3	1,20

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

En la tabla nº 25 se presenta la distribución de estudiantes que realizan sus periodos de prácticas según centros asistenciales que han elegido y con los que se posee convenio de prácticas. A cada asignatura de carácter práctico, se le asignan una serie de centros asistenciales y plazas hospitalarias, en función de los convenios establecidos. Esta tabla recoge también la frecuencia de estudiantes que han pasado

por los diferentes centros en relación a la asignatura que cursan y por tanto al curso en el que se encuentran, durante el curso académico 2015-2016.

En la asignatura de Estadísticas Clínicas III se ha optado solamente por escribir las siglas de Centro Atención Primaria (C.A.P) puesto que dicha asignatura posee múltiples centros asistenciales con los que tienen establecidos convenios (n=56) en relación al resto de asignaturas prácticas.

**Tabla 25.** Distribución de los estudiantes por asignaturas de carácter práctico y centros asistenciales

<b>ESTADAS CLINICAS I</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bellvitge	92	26,2
Hospital Germans Trias i Pujol	47	13,4
Clínico	54	15,4
Espíritu Santo	43	12,3
Moisés Broggi	41	11,7
Parc Tauli	27	7,7
Viladecans	47	13,4
<b>ESTADAS CLINICAS II</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bellvitge	78	22,5
Hospital Germans Trias i Pujol	43	12,4
Clínico	95	27,4
ICO	28	8,1
Moisés Broggi	36	10,4
Mutua Terrassa	44	12,7
Sagrats cor	23	6,6
<b>ESTADAS CLINICAS III</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>C.A.P</b>	431	43,84
<b>PRACTICUM I</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bellvitge	111	38,8
Hospital Germans Trias i Pujol	44	38,6
Clínico	88	30,9
Moisés Broggi	30	10,5
Mutua Terrassa	12	4,2
<b>PRACTICUM II</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bellvitge	6	2,1
Hospital Germans Trias i Pujol	2	0,7
Clínico	41	14,4
Mutua Terrassa	13	4,6
Hospital Mataró	21	7,4
SJD	44	15,4
Sociosanitario	18	6,3
Reproducción Asistida	2	0,7
Hospital General del Hospitalet	10	3,5

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

### 5.2.1 Resultados de la elaboración del Cuestionario Autopercepción del Pensamiento

#### Crítico

Una vez realizadas las fases de elaboración del cuestionario mediante comité de expertos y realizada la prueba piloto, la versión final del Cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico en el Grado de Enfermería (CuAPCGE), se fijó en 32 ítems, divididos en: **Habilidades y Hábitos de Mente**. Como hemos explicado anteriormente, la población de acceso para esta investigación en su fase pre, fue de n=983 estudiantes, mientras que en su fase post, los estudiantes que contestaron fueron n= 843, siendo un 14% menor.

Se procede al análisis de los 32 ítems del cuestionario. Se ofrecen valores de tendencia central, como son la frecuencia absoluta, porcentaje relativo (tabla 27), para terminar con la media y desviación típica, (tablas 28) por ser estos valores estadísticos importantes para el análisis descriptivo de las variables estudiadas.

Si se reagrupan las respuestas en categorías: **positivas o de acuerdo**, entendiendo como válidas las puntuaciones de **3.-de acuerdo** y **4.-totalmente de acuerdo** y **negativas o no acuerdo** aquellas que se obtengan puntuaciones de **1.- totalmente en desacuerdo** y **2.-en desacuerdo**. Se puede observar que solamente en 4 de los 32 ítems del cuestionario CuAPCGE (tabla 26) se ha obtenido un porcentaje en alguna de sus categorías no válidas o no acuerdo a tener en consideración en relación a las válidas o de acuerdo. En estos 4 ítems, el porcentaje ha oscilado entre el 31-56% en el pase pre, disminuyendo al 26-46% en el pase post.

**Tabla 26.** Ítems del cuestionario CuAPCGE con índices altos de respuesta no válida

Ítem nº	
6	Los enfermeros/as poseen un sexto sentido que no puedo explicar de forma razonada
12	Ante una situación clínica en la que mi opinión sea diferente al resto de mis compañeros, profesores o profesionales, finalmente termino sumándome a sus opiniones
23	Sé cuándo puedo prescindir de las normas
32	Cuando discuto con mis compañeros, profesores o profesionales de un tema específico puedo aportar bibliografía de referencia

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

El resto de ítems, un total de 28, se contestaron con categorías válidas o de acuerdo con un porcentaje entre el 67-99%, en el pase pre y entre el 72-99% en el pase post. Podemos afirmar por tanto, que la mayoría de los ítems del cuestionario CuAPCGE han tenido una buena aceptación por parte de los estudiantes debido al grado de categorías validas de sus respuestas.

En la Tabla 27 podemos observar las preguntas del cuestionario CuAPCGE divididas en: Habilidades y Hábitos de mente. Por categorías de respuesta, se ofrecen los valores de frecuencia y porcentaje así como el p valor para determinar si existe o no diferencias estadísticamente significativas.

**Tabla 27.** Estadísticos Descriptivos del Cuestionario CuAPCGE

<b>Habilidades</b>		<b>n Pre</b>	<b>% Pre</b>	<b>n Post</b>	<b>% Post</b>	<b>p-valor</b>
<b>Ítem nº</b>						
1.-Aunque no comparta las opiniones que proceden de los profesores, profesionales, compañeros o familiares procuro entenderlas	Totalmente en desacuerdo	0	0	3	0.36	0.119
	En desacuerdo	4	0.47	5	0.59	
	De acuerdo	342	40.57	304	36.06	
	Totalmente de acuerdo	496	58.84	531	62.99	
2.-Si me equivoco sé reconocerlo	Totalmente en desacuerdo	2	0.24	0	0.00	0.189
	En desacuerdo	5	0.59	8	0.95	
	De acuerdo	199	23.61	215	25.50	
	Totalmente de acuerdo	636	75.44	620	73.55	
3.-Me adapto con facilidad a las diferentes dinámicas de trabajo clínico	Totalmente en desacuerdo	1	0.12	2	0.24	<0.001
	En desacuerdo	30	3.56	23	2.73	
	De acuerdo	459	54.45	407	48.28	
	Totalmente de acuerdo	351	41.64	411	48.75	
4.-La opiniones de los profesores, profesionales, compañeros o familiares, me hacen reflexionar	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0	0.00	0.319
	En desacuerdo	14	1.66	15	1.78	
	De acuerdo	285	33.81	267	31.67	
	Totalmente de acuerdo	543	64.41	561	66.55	
5.-He desarrollado mi propio sistema para poder relacionar la teoría con la práctica	Totalmente en desacuerdo	16	1.90	3	0.36	<0.001
	En desacuerdo	114	13.52	75	8.90	
	De acuerdo	534	63.35	531	62.99	
	Totalmente de acuerdo	177	21.00	233	27.64	
6.-Los enfermeros/as poseen un sexto sentido que no puedo explicar de forma razonada	Totalmente en desacuerdo	64	7.59	53	6.29	<0.001
	En desacuerdo	200	23.72	173	20.52	
	De acuerdo	386	45.79	341	40.45	
	Totalmente de acuerdo	191	22.66	273	32.38	
7.-La opinión de los profesores, profesionales, pacientes y/o familia me aporta contenido o aprendizaje	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	2	0.24	0.042
	En desacuerdo	7	0.83	10	1.19	
	De acuerdo	223	26.45	250	29.66	
	Totalmente de acuerdo	612	72.60	581	68.92	
8.-Ante situaciones de incertidumbre, le doy vueltas a los conceptos hasta que consigo entenderlos	Totalmente en desacuerdo	1	0.12	2	0.24	0.546
	En desacuerdo	19	2.25	21	2.49	
	De acuerdo	373	44.25	376	44.60	
	Totalmente de acuerdo	449	53.26	444	52.67	

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

Tabla 27. Estadísticos Descriptivos del Cuestionario CuAPCGE (Continuación)

Habilidades		n Pre	% Pre	n Post	% Post	p-valor
Ítem nº						
9.-Ante un contratiempo, utilizo cualquier recurso a mi alcance para gestionarlo	Totalmente en desacuerdo	3	0.36	1	0.12	0.301
	En desacuerdo	43	5.10	23	2.73	
	De acuerdo	474	56.23	497	58.96	
	Totalmente de acuerdo	323	38.32	321	38.08	
10.-Ante cualquier situación clínica, mi mente piensa y genera dudas	Totalmente en desacuerdo	5	0.59	0	0.00	0.025
	En desacuerdo	51	6.05	42	4.98	
	De acuerdo	429	50.89	414	49.11	
	Totalmente de acuerdo	357	42.35	385	45.67	
11.-Si me llaman la atención, escucho las razones, las integro y asimilo procurando que no me perjudique	Totalmente en desacuerdo	2	0.24	0	0.00	0.082
	En desacuerdo	27	3.20	20	2.37	
	De acuerdo	342	40.57	333	39.50	
	Totalmente de acuerdo	471	55.87	489	58.01	
12.-Ante una situación clínica en la que mi opinión sea diferente al resto de mis compañeros, profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos	Totalmente en desacuerdo	48	5.69	37	4.39	<0.001
	En desacuerdo	406	48.16	309	36.65	
	De acuerdo	308	36.54	413	48.99	
	Totalmente de acuerdo	81	9.61	84	9.96	
13.- La toma de decisiones en las situaciones clínicas, en ocasiones resulta compleja	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	1	0.12	0.709
	En desacuerdo	43	5.10	37	4.39	
	De acuerdo	399	47.33	410	48.64	
	Totalmente de acuerdo	400	47.45	394	46.74	
14.-Aunque mis criterios clínicos en una situación práctica sean diferentes a los de mis profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos	Totalmente en desacuerdo	2	0.24	4	0.47	0.829
	En desacuerdo	64	7.59	65	7.71	
	De acuerdo	533	63.23	520	61.68	
	Totalmente de acuerdo	243	28.83	254	30.13	
15.-Aunque mis criterios clínicos en una situación práctica sean diferentes a los de mis profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos	Totalmente en desacuerdo	1	0.12	0	0.00	0.092
	En desacuerdo	60	7.12	29	3.44	
	De acuerdo	405	48.04	429	50.89	
	Totalmente de acuerdo	377	44.72	384	45.55	
16.-Demuestro visión global del paciente (relaciono teoría/práctica)	Totalmente en desacuerdo	1	0.12	1	0.12	<0.001
	En desacuerdo	55	6.52	25	2.97	
	De acuerdo	512	60.74	474	56.23	
	Totalmente de acuerdo	272	32.27	342	40.57	
17.-Compartir mis reflexiones con compañeros, profesores o profesionales me resulta productivo	Totalmente en desacuerdo	2	0.24	2	0.24	0.347
	En desacuerdo	15	1.78	13	1.54	
	De acuerdo	260	30.84	276	32.74	
	Totalmente de acuerdo	566	67.14	551	65.36	
18.-Me gusta plantearme diferentes alternativas en la resolución de una situación clínica	Totalmente en desacuerdo	4	0.47	2	0.24	<0.001
	En desacuerdo	72	8.54	43	5.10	
	De acuerdo	490	58.13	473	56.11	
	Totalmente de acuerdo	277	32.86	325	38.55	
19.-Reflexiono acerca de mis actuaciones en las prácticas clínicas	Totalmente en desacuerdo	2	0.24	1	0.12	0.248
	En desacuerdo	21	2.49	10	1.19	
	De acuerdo	326	38.67	327	38.79	
	Totalmente de acuerdo	494	58.60	505	59.91	
20.-Analizo como he solucionado una situación clínica después de su resolución	Totalmente en desacuerdo	1	0.12	1	0.12	0.002
	En desacuerdo	53	6.29	32	3.80	
	De acuerdo	415	49.23	394	46.74	
	Totalmente de acuerdo	374	44.37	413	48.99	
21.-Ante un problema, necesito hallar la solución utilizando todos los recursos que creo disponibles	Totalmente en desacuerdo	2	0.24	1	0.12	0.751
	En desacuerdo	33	3.91	32	3.80	
	De acuerdo	439	52.08	446	52.91	
	Totalmente de acuerdo	369	43.77	362	42.94	

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

**Tabla 27.** Estadísticos Descriptivos del Cuestionario CuAPCGE (Continuación)

Hábitos de Mente		n Pre	% Pre	n Post	% Post	p-valor
22.-Diferencio cuando una información es pertinente de la que no lo es	Totalmente en desacuerdo	5	0.59	4	0.47	0.012
	En desacuerdo	84	9.96	67	7.95	
	De acuerdo	543	64.41	527	62.51	
	Totalmente de acuerdo	210	24.91	244	28.94	
23.-Sé cuándo puedo prescindir de las normas	Totalmente en desacuerdo	87	10.32	55	6.52	<0.001
	En desacuerdo	392	46.50	333	39.50	
	De acuerdo	288	34.16	362	42.94	
	Totalmente de acuerdo	73	8.66	91	10.79	
24.-Cuando desconozco una información, la busco en la literatura científica	Totalmente en desacuerdo	25	2.97	22	2.61	0.159
	En desacuerdo	149	17.67	148	17.56	
	De acuerdo	472	55.99	433	51.36	
	Totalmente de acuerdo	196	23.25	237	28.11	
25.-El proceso de cuidados de Enfermería, supone la base del conocimiento para la toma de decisiones clínicas	Totalmente en desacuerdo	10	1.19	12	1.42	0.372
	En desacuerdo	97	11.51	102	12.10	
	De acuerdo	480	56.94	453	53.74	
	Totalmente de acuerdo	254	30.13	276	32.74	
26.-Identifico la información relevante para realizar la valoración de la situación clínica	Totalmente en desacuerdo	1	0.12	2	0.24	<0.001
	En desacuerdo	43	5.10	27	3.20	
	De acuerdo	551	65.36	512	60.74	
	Totalmente de acuerdo	246	29.18	302	35.82	
27.-Ante una situación con un paciente, realizo un análisis de la misma, pudiendo pronosticar tanto los objetivos a conseguir como las posibles consecuencias	Totalmente en desacuerdo	7	0.83	3	0.36	<0.001
	En desacuerdo	136	16.13	81	9.61	
	De acuerdo	548	65.01	549	65.12	
	Totalmente de acuerdo	151	17.91	209	24.79	
28.-Puedo determinar la credibilidad de una fuente de información	Totalmente en desacuerdo	9	1.07	4	0.47	<0.001
	En desacuerdo	157	18.62	137	16.25	
	De acuerdo	533	63.23	492	58.36	
	Totalmente de acuerdo	144	17.08	208	24.67	
29.-Analizo las situaciones clínicas para dictaminar que es prioritario de lo que no lo es	Totalmente en desacuerdo	2	0.24	0	0.00	0.089
	En desacuerdo	42	4.98	41	4.86	
	De acuerdo	546	64.77	510	60.50	
	Totalmente de acuerdo	252	29.89	291	34.52	
30.-Justifico mis valoraciones fundamentándome en la evidencia científica	Totalmente en desacuerdo	11	1.30	3	0.36	0.001
	En desacuerdo	143	16.96	121	14.35	
	De acuerdo	529	62.75	513	60.85	
	Totalmente de acuerdo	157	18.62	205	24.32	
31.-Sé utilizar la información de la que dispongo para procesarla y aplicarla a otra situación clínica diferente	Totalmente en desacuerdo	1	0.12	1	0.12	0.012
	En desacuerdo	37	4.39	31	3.68	
	De acuerdo	538	63.82	507	60.14	
	Totalmente de acuerdo	264	31.32	304	36.06	
32.-Cuando discuto con mis compañeros, profesores o profesionales de un tema específico puedo aportar bibliografía de referencia	Totalmente en desacuerdo	85	10.08	58	6.88	<0.001
	En desacuerdo	358	42.47	287	34.05	
	De acuerdo	333	39.50	394	46.74	
	Totalmente de acuerdo	66	7.83	104	12.34	

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

En la tabla 28, se presentan los ítems del cuestionario CuAPCGE pero indexándolos de forma numérica, mostrando las medidas de tendencia central en relación a las contestaciones de los cuestionarios en su forma pre y post, así como, su significación estadística.

**Tabla 28.** Descripción de los cuestionarios Pre y Post en forma numérica

Ítem nº	HABILIDADES	Pre		Post		p-valor
		Media	DE	Media	DE	
1	Aunque no comparta las opiniones que proceden de los profesores, profesionales, compañeros o familiares procuro entenderlas	3.58	0.50	3.62	0.52	0.119
2	Si me equivoco sé reconocerlo	3.74	0.47	3.73	0.47	0.296
3	Me adapto con facilidad a las diferentes dinámicas de trabajo clínico	3.38	0.56	3.46	0.56	<0.001
4	La opiniones de los profesores, profesionales, compañeros o familiares, me hacen reflexionar	3.63	0.52	3.65	0.51	0.347
5	He desarrollado mi propio sistema para poder relacionar la teoría con la práctica	3.04	0.65	3.18	0.59	<0.001
6	Los enfermeros/as poseen un sexto sentido que no puedo explicar de forma razonada	2.84	0.86	2.99	0.89	<0.001
7	La opinión de los profesores, profesionales, pacientes y/o familia me aporta contenido o aprendizaje	3.72	0.47	3.67	0.51	0.032
8	Ante situaciones de incertidumbre, le doy vueltas a los conceptos hasta que consigo entenderlos	3.51	0.55	3.50	0.56	0.564
9	Ante un contratiempo, utilizo cualquier recurso a mi alcance para gestionarlo	3.33	0.59	3.35	0.54	0.248
10	Ante cualquier situación clínica, mi mente piensa y genera dudas	3.35	0.62	3.41	0.58	0.027
11	Si me llaman la atención, escucho las razones, las integro y asimilo procurando que no me perjudique	3.52	0.57	3.56	0.54	0.137
12	Ante una situación clínica en la que mi opinión sea diferente al resto de mis compañeros, profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos	2.50	0.75	2.65	0.72	<0.001
13	La toma de decisiones en las situaciones clínicas, en ocasiones resulta compleja	3.42	0.59	3.42	0.58	0.927
14	Aunque mis criterios clínicos en una situación práctica sean diferentes a los de mis profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos	3.21	0.58	3.21	0.59	0.763
15	Busco por mí mismo la información necesaria para aclarar mis dudas	3.37	0.62	3.42	0.56	0.040
16	Demuestro visión global del paciente (relaciono teoría/práctica)	3.26	0.57	3.37	0.55	<0.001
17	Compartir mis reflexiones con compañeros, profesores o profesionales me resulta productivo	3.65	0.53	3.63	0.53	0.506
18	Me gusta plantearme diferentes alternativas en la resolución de una situación clínica	3.23	0.62	3.33	0.58	<0.001
19	Reflexiono acerca de mis actuaciones en las prácticas clínicas	3.56	0.56	3.58	0.52	0.179
20	Analizo como he solucionado una situación clínica después de su resolución	3.38	0.61	3.45	0.58	0.003
21	Ante un problema, necesito hallar la solución utilizando todos los recursos que creo disponibles	3.39	0.58	3.39	0.57	0.965
<b>HABITOS DE MENTE</b>						
22	Diferencio cuando una información es pertinente de la que no lo es	3.14	0.60	3.20	0.59	0.008
23	Sé cuándo puedo prescindir de las normas	2.41	0.79	2.58	0.77	<0.001
24	Cuando desconozco una información, la busco en la literatura científica	3.00	0.73	3.05	0.75	0.060
25	El proceso de cuidados de Enfermería, supone la base del conocimiento para la toma de decisiones clínicas	3.16	0.66	3.18	0.69	0.541
26	Identifico la información relevante para realizar la valoración de la situación clínica	3.24	0.54	3.32	0.54	<0.001
27	Ante una situación con un paciente, realizo un análisis de la misma, pudiendo pronosticar tanto los objetivos a conseguir como las posibles consecuencias	3.00	0.61	3.14	0.58	<0.001
28	Puedo determinar la credibilidad de una fuente de información	2.96	0.63	3.07	0.65	<0.001

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

DE: Desviación estándar

**Tabla 28.** Descripción de los cuestionarios Pre y Post en forma numérica(Continuación)

Ítem nº	HABITOS DE MENTE	Pre		Post		p-valor
		Media	DE	Media	DE	
29	Analizo las situaciones clínicas para dictaminar que es prioritario de lo que no lo es	3.24	0.55	3.30	0.55	<b>0.021</b>
30	Justifico mis valoraciones fundamentándome en la evidencia científica	2.99	0.64	3.09	0.63	<b>&lt;0.001</b>
31	Sé utilizar la información de la que dispongo para procesarla y aplicarla a otra situación clínica diferente	3.27	0.54	3.32	0.55	<b>0.012</b>
32	Cuando discuto con mis compañeros, profesores o profesionales de un tema específico puedo aportar bibliografía de referencia	2.45	0.78	2.65	0.78	<b>&lt;0.001</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

**DE:** Desviación estándar

### 5.2.2 Resultados del análisis de la fiabilidad

Se describen en este apartado, los resultados de las pruebas del estudio de la fiabilidad del cuestionario CuAPCGE: la consistencia interna y la estabilidad temporal.

**Consistencia interna:** El coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach para el total del cuestionario fue de 0.852, a partir de una  $n=983$  que correspondía a los participantes que contestaron el cuestionario CuAPCGE de forma completa en el pase pre. De forma específica, el valor del coeficiente para el Factor 1 o Habilidades fue de 0.777 y para el factor 2 o Hábitos de Mente fue de 0.786. Así mismo, también se calculó tanto el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach para cada uno de los ítems del CuAPCGE como el coeficiente de homogeneidad de los ítems corregidos, estimando las correlaciones de cada ítem con el total del cuestionario y sus factores correspondientes. Se había aceptado como límite inferior una correlación de 0,20 siguiendo la recomendación de Clark & Watson (1995). Por tanto, solamente tres ítems del cuestionario: nº 6 (*Los enfermeros/as poseen un sexto sentido que no puedo explicar de forma razonada*), nº 12 (*Ante una situación clínica en la que mi opinión sea diferente al resto de mis compañeros, profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos*) y nº 13 (*La toma de decisiones en las situaciones clínicas, en ocasiones resulta compleja*), no cumplen este criterio. También se calcularon los valores del alfa de Cronbach, excluyendo cada ítem del cuestionario, no observándose que la exclusión de ninguna pregunta mejorase la consistencia interna del cuestionario global de forma relevante (Tabla 32).

**Estabilidad temporal o Test-retest:** De los 983 (100%) estudiantes que participaron en el estudio, 843 (85,35%) cumplimentaron el segundo cuestionario CuAPCGE, cuatro semanas después del primer pase. Por tanto, solamente 144 estudiantes (14,65%) no cumplimentaron de nuevo el cuestionario. Los motivos fueron el olvido de devolver el cuestionario cumplimentado, olvido del profesor a la hora de administrarlo la semana indicada, la voluntariedad de no participar por parte del estudiante, la no asistencia al día de la administración del cuestionario debido también a diferentes motivos (enfermedades, huelgas, visitas médicas, viajes o exámenes de otras asignaturas). La estabilidad, fue medida mediante Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI) siendo de 0.899 para el total del cuestionario y  $\geq 0.8$  para cada uno de los dos factores (Tabla 29),

indicando una buena concordancia entre las respuestas pre y las post, siendo factible la repetibilidad del instrumento, ya que, proporciona resultados cuando se aplica a una misma persona en más de una ocasión.

**Tabla 29.** Coeficiente de consistencia interna, correlación ítem-total y coeficiente de correlación intraclase del cuestionario CuAPCGE

		Alfa de Cronbach			Correlación ítem-total corregida	CCI
		Total y Factores	Total CuAPGE sin ítem	Total Fctor sin ítem		
	<b>CuAPCGE Total</b>	<b>0.852</b>				<b>0.899</b>
<b>Ítem nº</b>	<b>Habilidades</b>	<b>0.777</b>				<b>0.857</b>
1	Aunque no comparta las opiniones que proceden de los profesores, profesionales, compañeros o familiares procuro entenderlas		,851	,772	,216	0.62
2	Si me equivoco sé reconocerlo		,850	,772	,260	0.73
3	Me adapto con facilidad a las diferentes dinámicas de trabajo clínico		,848	,770	,330	0.87
4	La opiniones de los profesores, profesionales, compañeros o familiares, me hacen reflexionar		,849	,766	,306	0.73
5	He desarrollado mi propio sistema para poder relacionar la teoría con la práctica		,846	,765	,401	0.95
6	Los enfermeros/as poseen un sexto sentido que no puedo explicar de forma razonada		,855	,782	,184	0.93
7	La opinión de los profesores, profesionales, pacientes y/o familia me aporta contenido o aprendizaje		,849	,767	,308	0.74
8	Ante situaciones de incertidumbre, le doy vueltas a los conceptos hasta que consigo entenderlos		,845	,761	,448	0.69
9	Ante un contratiempo, utilizo cualquier recurso a mi alcance para gestionarlo		,846	,764	,416	0.67
10	Ante cualquier situación clínica, mi mente piensa y genera dudas		,848	,765	,333	0.72
11	Si me llaman la atención, escucho las razones, las integro y asimilo procurando que no me perjudique		,848	,767	,332	0.7
12	Ante una situación clínica en la que mi opinión sea diferente al resto de mis compañeros, profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos		,854	,784	,154	0.94
13	La toma de decisiones en las situaciones clínicas, en ocasiones resulta compleja		,854	,780	,109	0.68
14	Aunque mis criterios clínicos en una situación práctica sean diferentes a los de mis profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos		,849	,770	,293	0.66
15	Busco por mí mismo la información necesaria para aclarar mis dudas		,847	,769	,359	0.75
16	Demuestro visión global del paciente (relaciono teoría/práctica)		,846	,766	,434	0.95

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuaPCGE

**CCI:** Coeficiente Correlación Intraclase

**Tabla 29.** Coeficiente de consistencia interna, correlación ítem-total y coeficiente de correlación intraclase del cuestionario CuAPCGE

Ítem nº	Habilidades	Alfa de Cronbach			CCI
		Total y Factores	Total CuAPGE sin ítem	Total Fctor sin ítem	
		<b>0.777</b>			<b>0.857</b>
17	Compartir mis reflexiones con compañeros, profesores o profesionales me resulta productivo	,848	,767	,324	0.68
18	Me gusta plantearme diferentes alternativas en la resolución de una situación clínica	,844	,761	,485	0.91
19	Reflexiono acerca de mis actuaciones en las prácticas clínicas	,845	,760	,447	0.69
20	Analizo como he solucionado una situación clínica después de su resolución	,845	,760	,440	0.84
21	Ante un problema, necesito hallar la solución utilizando todos los recursos que creo disponibles	,844	,760	,477	0.62
		<b>0.786</b>			<b>0.844</b>
22	Diferencio cuando una información es pertinente de la que no lo es	,846	,773	,407	0.79
23	-Sé cuándo puedo prescindir de las normas	,852	,788	,255	0.95
24	Cuando desconozco una información, la busco en la literatura científica	,846	,771	,423	0.79
25	El proceso de cuidados de Enfermería, supone la base del conocimiento para la toma de decisiones clínicas	,849	,785	,315	0.71
26	Identifico la información relevante para realizar la valoración de la situación clínica	,844	,766	,514	0.9
27	Ante una situación con un paciente, realizo un análisis de la misma, pudiendo pronosticar tanto los objetivos a conseguir como las posibles consecuencias	,843	,757	,507	0.96
28	Puedo determinar la credibilidad de una fuente de información	,847	,771	,371	0.92
29	Analizo las situaciones clínicas para dictaminar que es prioritario de lo que no lo es	,844	,767	,486	0.74
30	Justifico mis valoraciones fundamentándome en la evidencia científica	,844	,759	,485	0.91
31	Sé utilizar la información de la que dispongo para procesarla y aplicarla a otra situación clínica diferente	,845	,770	,478	0.77
32	Cuando discuto con mis compañeros, profesores o profesionales de un tema específico puedo aportar bibliografía de referencia	,845	,762	,428	0.96

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuaPCGE

**CCI:** Coeficiente Correlación Intraclase

### 5.2.3 Resultados del análisis de la validez:

Los resultados del test Kaiser-Meyer-Olkin muestran que el valor es 90% y el test de esfericidad de Bartlett significativo (Tabla 30), por tanto, ambos fueron válidos, otorgando la posibilidad de poder realizar un análisis factorial.

**Tabla 30.** Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin y Esfericidad de Bartlett

Prueba	Valor	
<b>KMO</b>	0.90	
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	Aprox. Chi-cuadrado	5589,343
	Gl	496
	Sig.	p<.001

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

### Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

El análisis factorial, es una herramienta que permite descubrir la estructura subyacente de un conjunto de datos y encontrar un conjunto de variables latentes (factores) capaces de explicar los resultados de un cuestionario mucho mayor y agrupar las variables. El primer paso para realizar un análisis factorial, es encontrar el número de factores que mejor pueden describir a todo nuestro conjunto de datos. Hay diversas metodologías para determinar el número óptimo de factores. En este caso, se utiliza un método que aplica un test de bondad de ajuste de nombre *Very Simple Structure* (VSS) y el Velicer's Minimum Average Partial test (MAP) que permiten comparar soluciones variando la complejidad para diferentes números de factores (Revelle & Rocklin, 1979; Velicer, 1976).

**Tabla 31.** Estadísticos obtenidos al aplicar VSS sobre los 32 ítems del cuestionario

Núm. Factores	Cuestionario Pre			Cuestionario Post		
	VSS1	VSS2	MAP	VSS1	VSS2	MAP
1	0.6	0	0.0054	0.73	0	0.0063
2	<b>0.43</b>	<b>0.65</b>	<b>0.0051</b>	<b>0.48</b>	<b>0.77</b>	<b>0.0054</b>
3	0.43	0.65	0.0062	0.41	0.74	0.0062
4	0.39	0.63	0.0074	0.38	0.70	0.0071
5	0.37	0.59	0.0087	0.34	0.61	0.0083
6	0.31	0.49	0.0102	0.30	0.58	0.0099
7	0.29	0.5	0.0117	0.31	0.60	0.0113
8	0.29	0.47	0.0138	0.32	0.58	0.0113

**Fuente:** Elaboración propia a partir CuAPCGE

Las variables VSS1 y VSS2 (tabla 31) representan las estimaciones del método VSS del análisis factorial para concretar los posibles factores que posee el cuestionario CuAPCGE. Las variables VSS1 y VSS2 ofrecen buenos ajustes a partir de 0.4. En segundo lugar, el valor del estadístico MAP (MAP de Velicer, 1976) también muestra el número óptimo de factores a seleccionar, cuanto menor sea el MAP, mejor alternativa supone. En este sentido, con el fin de obtener un modelo con el mínimo número de factores necesarios y valorando los valores de VSS1 y VSS2 y MAP la combinación estadística que posee mayor viabilidad es la de 2 factores.

### **Análisis factorial para los cuestionarios Pre y Post**

En psicometría, los estudios exploratorios como el Análisis Factorial Exploratorio (AFE), análisis de componentes principales (ACP) y el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), constituyen métodos que tienen por objeto establecer evidencias de validez de constructo. Para que estos procedimientos tengan lugar, se debe partir de matrices de correlaciones, que permitan estimar las covariaciones o correlaciones entre los elementos que componen la herramienta. Los tipos de correlaciones que deben aplicarse a cada estudio (análisis de componentes principales, análisis factorial exploratorio o confirmatorio) dependen del nivel de medición de las variables que participen del mismo. De esta manera, si todas ellas son continuas, la matriz debe responder al modelo de Pearson. Si la totalidad es ordinal o algunas son ordinales y otras dicotómicas, corresponde el uso de una matriz de correlación policórica (Freiberg, Beatriz, De la Iglesia & Fernández, 2013). Por tal efecto, en este proyecto de investigación y debido a la tipología de las preguntas del cuestionario CuAPCGE se realiza un análisis factorial para variables ordinales categóricas, con lo que tenemos que estimar la matriz de correlaciones policóricas (Tabla 32).

**Tabla 32.** Matriz de correlaciones policóricas

	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	P.10	P.11	P.12	P.13	P.14	P.15	P.16	P.17	P.18	P.19	P.20	P.21	P.22	P.23	P.24	P.25	P.26	P.27	P.28	P.29	P.30	P.31	P.32		
P.1	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
P.2	0.10	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
P.3	0.11	0.18	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
P.4	0.16	0.11	0.17	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
P.5	0.07	0.12	0.21	0.14	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
P.6	0.06	0.06	0.04	0.09	0.18	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.7	0.19	0.18	0.08	0.26	0.11	0.14	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.8	0.14	0.20	0.16	0.24	0.20	0.12	0.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.9	0.13	0.18	0.25	0.13	0.20	0.11	0.14	0.28	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.10	0.13	0.08	0.11	0.24	0.16	0.11	0.17	0.20	0.21	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.11	0.16	0.25	0.17	0.20	0.16	0.04	0.18	0.21	0.17	0.18	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.12	0.08	0.02	0.00	0.06	0.06	0.10	0.11	0.03	0.05	0.10	0.03	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.13	0.05	0.03	-0.04	0.10	0.00	0.09	0.14	0.10	0.02	0.10	0.07	0.08	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.14	0.13	0.15	0.09	0.16	0.15	0.13	0.12	0.20	0.10	0.12	0.13	0.31	0.06	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.15	0.08	0.11	0.12	0.16	0.18	0.03	0.16	0.29	0.14	0.15	0.13	-0.01	0.05	0.09	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.16	0.11	0.12	0.26	0.14	0.21	0.06	0.13	0.16	0.23	0.16	0.15	0.05	0.02	0.10	0.23	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.17	0.10	0.09	0.12	0.17	0.09	0.05	0.22	0.19	0.17	0.15	0.17	-0.03	0.11	0.10	0.21	0.24	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.18	0.11	0.11	0.20	0.17	0.30	0.12	0.13	0.24	0.24	0.16	0.21	0.08	0.00	0.14	0.17	0.27	0.28	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.19	0.16	0.10	0.11	0.24	0.20	0.09	0.19	0.28	0.20	0.25	0.21	0.01	0.07	0.11	0.22	0.20	0.26	0.36	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.20	0.16	0.11	0.17	0.22	0.25	0.09	0.18	0.26	0.25	0.22	0.16	0.00	0.05	0.07	0.18	0.21	0.20	0.28	0.49	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.21	0.10	0.13	0.18	0.17	0.21	0.09	0.19	0.30	0.33	0.23	0.20	0.04	0.12	0.11	0.18	0.23	0.22	0.30	0.31	0.37	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.22	0.10	0.12	0.20	0.07	0.17	0.03	0.11	0.18	0.22	0.14	0.17	0.05	0.00	0.10	0.14	0.19	0.14	0.19	0.16	0.20	0.28	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.23	-0.04	0.05	0.13	-0.02	0.14	0.04	0.00	0.11	0.13	0.07	0.04	0.13	-0.02	0.15	0.04	0.13	-0.02	0.16	0.09	0.05	0.08	0.23	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.24	0.02	0.09	0.10	0.10	0.21	0.07	0.10	0.19	0.16	0.12	0.14	0.06	0.07	0.07	0.33	0.21	0.12	0.26	0.18	0.19	0.22	0.16	0.14	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.25	0.05	0.01	0.17	0.09	0.09	0.10	0.10	0.13	0.15	0.07	0.08	0.11	0.10	0.09	0.14	0.17	0.11	0.18	0.13	0.14	0.17	0.12	0.10	0.23	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.26	0.13	0.16	0.21	0.12	0.23	0.09	0.13	0.27	0.19	0.16	0.19	0.07	0.04	0.14	0.20	0.36	0.21	0.25	0.23	0.25	0.27	0.33	0.20	0.21	0.23	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
P.27	0.07	0.09	0.17	0.08	0.28	0.12	0.05	0.19	0.20	0.15	0.11	0.06	-0.01	0.12	0.14	0.32	0.15	0.33	0.23	0.23	0.26	0.29	0.26	0.28	0.24	0.44	1.00	-	-	-	-	-	-	-
P.28	0.04	0.15	0.03	0.05	0.16	0.04	0.11	0.16	0.14	0.09	0.11	0.09	0.03	0.11	0.15	0.13	0.14	0.17	0.16	0.12	0.16	0.24	0.24	0.27	0.10	0.24	0.27	1.00	-	-	-	-	-	-
P.29	0.11	0.14	0.25	0.12	0.17	0.04	0.10	0.24	0.27	0.13	0.19	0.08	0.01	0.15	0.16	0.26	0.20	0.26	0.22	0.25	0.25	0.30	0.21	0.20	0.14	0.39	0.35	0.35	1.00	-	-	-	-	-
P.30	0.09	0.12	0.14	0.12	0.22	0.07	0.11	0.20	0.20	0.13	0.14	0.05	0.03	0.13	0.22	0.25	0.13	0.30	0.19	0.21	0.22	0.25	0.20	0.36	0.24	0.27	0.37	0.30	0.31	1.00	-	-	-	-
P.31	0.16	0.12	0.22	0.12	0.18	0.06	0.13	0.20	0.22	0.17	0.16	0.05	0.08	0.16	0.24	0.30	0.16	0.21	0.24	0.26	0.26	0.27	0.15	0.18	0.14	0.34	0.36	0.22	0.38	0.33	1.00	-	-	-
P.32	0.02	0.11	0.18	0.08	0.22	0.04	0.09	0.19	0.19	0.05	0.09	0.08	-0.04	0.10	0.23	0.22	0.06	0.24	0.15	0.15	0.22	0.24	0.16	0.44	0.21	0.26	0.37	0.30	0.23	0.41	0.29	1.00	-	-

Fuente: Elaboración propia a partir CuAPCGE

Marcadas en rojo las correlaciones positivas más elevadas y en verde las negativas o más pequeñas

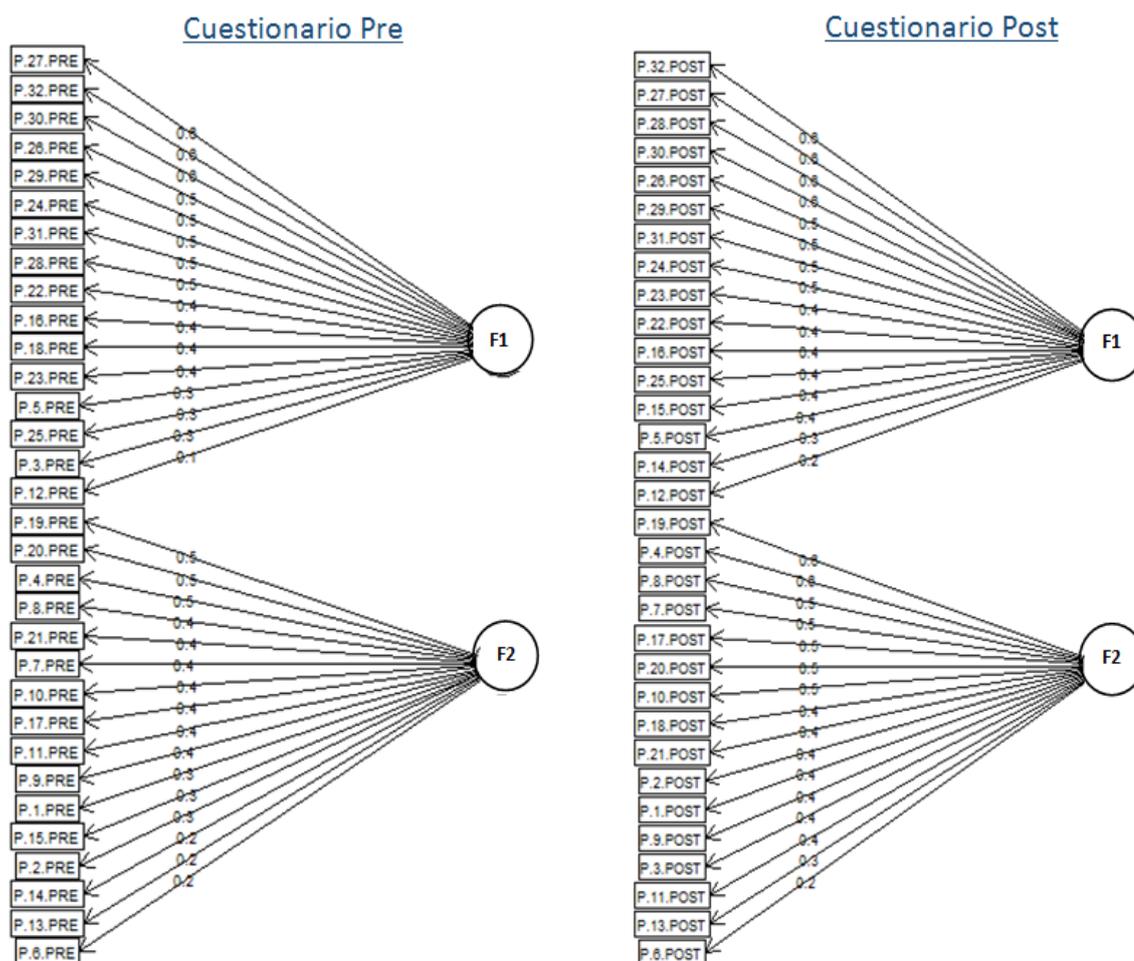
La distribución de los ítems dentro del cuestionario según el diseño teórico del mismo, se compone de las preguntas 1 a 21, que pertenecen a Hábitos de mente, y de las preguntas 22 a 32 que pertenecen a Habilidades (Tabla 33). Mediante la realización del AFE, se han obtenido y considerado de igual forma, dos factores, ya que, así lo revelan las pruebas realizadas (VSS y MAP) y cuya denominación final ha sido la siguiente: Factor 1 el correspondiente a Habilidades y Factor 2 el correspondiente a Hábitos de mente.

**Tabla 33.** Ítems del CuAPCGE según el modelo teórico diseñado

<b>HABITOS DE MENTE</b>	
1	Aunque no comparta las opiniones que proceden de los profesores, profesionales, compañeros o familiares procuro entenderlas
2	Si me equivoco sé reconocerlo
3	Me adapto con facilidad a las diferentes dinámicas de trabajo clínico
4	Las opiniones de los profesores, profesionales, compañeros o familiares , me hacen reflexionar
5	He desarrollado mi propio sistema para poder relacionar la teoría con la práctica
6	Los enfermeros/as poseen un sexto sentido que no puedo explicar de forma razonada
7	La opinión de los profesores, profesionales, pacientes y/o familia me aporta contenido o aprendizaje
8	Ante situaciones de incertidumbre, le doy vueltas a los conceptos hasta que consigo entenderlos
9	Ante un contratiempo, utilizo cualquier recurso a mi alcance para gestionarlo
10	Ante cualquier situación clínica, mi mente piensa y genera dudas
11	Si me llaman la atención, escucho las razones, las integro y asimilo procurando que no me perjudique
12	Ante una situación clínica en la que mi opinión sea diferente al resto de mis compañeros, profesores o profesionales, finalmente termino sumándome a sus opiniones
13	La toma de decisiones en las situaciones clínicas, en ocasiones resulta compleja
14	Aunque mis criterios clínicos en una situación práctica sean diferentes a los de mis profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos
15	Busco por mí mismo la información necesaria para aclarar mis dudas
16	Demuestro visión global del paciente (relaciono teoría/práctica)
17	Compartir mis reflexiones con compañeros, profesores o profesionales me resulta productivo
18	Me gusta plantearme diferentes alternativas en la resolución de una situación clínica
19	Reflexiono acerca de mis actuaciones en las prácticas clínicas
20	Analizo como he solucionado una situación clínica después de su resolución
21	Ante un problema, necesito hallar la solución utilizando todos los recursos que creo disponibles
<b>HABILIDADES</b>	
22	Diferencio cuando una información es pertinente de la que no lo es
23	Sé cuándo puedo prescindir de las normas
24	Cuando desconozco una información, la busco en la literatura científica
25	El proceso de cuidados de Enfermería, supone la base del conocimiento para la toma de decisiones clínicas
26	Identifico la información relevante para realizar la valoración de la situación clínica
27	Ante una situación clínica con un paciente, realizo un análisis de la misma, pudiendo pronosticar tanto los objetivos a conseguir como las posibles consecuencias
28	Puedo determinar la credibilidad de una fuente de información
29	Analizo las situaciones clínicas para dictaminar que es prioritario de lo que no lo es
30	Justifico mis valoraciones fundamentándome en la evidencia científica
31	Se utilizar la información de la que dispongo para procesarla y aplicarla a otra situación clínica diferente
32	Cuando discuto con mis compañeros, profesores o profesionales de un tema específico puedo aportar bibliografía de referencia

**Fuente:** Elaboración propia a partir CuAPCGE

En referencia a la representación gráfica de la distribución de los ítems del CuAPCGE en el AFE, tanto en su pase pre como en su pase post, se puede observar en la figura 21 como quedan agrupados los diferentes ítems del cuestionario, en los dos factores encontrados; el Factor 1 Habilidades y el Factor 2 Hábitos de Mente.



**Figura 21.** Distribución unidimensional de los ítems en el cuestionario Pre y Post

A partir de la figura 21, se pueden establecer las diferencias en la distribución de los ítems del CuAPCGE. Según los resultados obtenidos en el AFE, realizado mediante un planteamiento unidimensional, los ítems que se agrupan en el factor 1 y 2, tanto en su pase pre periodos de prácticas como en su pase post periodos, cambian en relación al modelo teórico diseñado en un principio. Los cambios encontrados son los siguientes:

A.-Tanto en el cuestionario Pre como en el Post, los ítems 7 y 13, se han asignado con todo el peso al factor 1, y los ítems 12, 23 y 32 al factor 2, (Tabla 34) indicando que estos ítems pertenecen al factor descrito sin ambigüedades.

**Tabla 34.** Ítems que se han mantenido en su Factor tras AFE

<b>FACTOR 1 HABILIDADES</b>	
<b>7</b>	La opinión de los profesores, profesionales, pacientes y/o familia me aporta contenido o aprendizaje
<b>13</b>	La toma de decisiones en las situaciones clínicas, en ocasiones resulta compleja
<b>FACTOR 2 HABITOS DE MENTE</b>	
<b>12</b>	Ante una situación clínica en la que mi opinión sea diferente al resto de mis compañeros, profesores o profesionales, finalmente termino sumándome a sus opiniones
<b>23</b>	Sé cuándo puedo prescindir de las normas
<b>32</b>	Cuando discuto con mis compañeros, profesores o profesionales de un tema específico puedo aportar bibliografía de referencia

**Fuente:** Elaboración propia a partir CuAPCGE

B.-En el cuestionario Post, los ítems han quedado distribuidos de igual forma a excepción de los ítems 3 y 18 que se han clasificado en el factor 2 en vez de al 1, y los ítems 14 y 15 que se han clasificado al factor 1 en vez de al 2 (Tabla 35).

**Tabla 35.** Ítems que han cambiado de Factor tras AFE (post-test)

<b>FACTOR 1 HABILIDADES A FACTOR 2 HABITOS DE MENTE</b>	
<b>3</b>	Me adapto con facilidad a las diferentes dinámicas de trabajo clínico
<b>18</b>	Me gusta plantearme diferentes alternativas en la resolución de una situación clínica
<b>FACTOR 2 HABITOS DE MENTE A FACTOR 1 HABILIDADES</b>	
<b>14</b>	Aunque mis criterios clínicos en una situación práctica sean diferentes a los de mis profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos
<b>15</b>	Busco por mí mismo la información necesaria para aclarar mis dudas

**Fuente:** Elaboración propia a partir CuAPCGE

Una vez observados estos cambios, la distribución final de los ítems dentro del cuestionario, en relación al AFE y el momento de su pase (pre, post prácticas) se puede observar en las tablas 36 y 37.

**Tabla 36.** Ítems codificados por factores del CuAPCGE tras AFE (Pre-test)

Ítem nº	FACTOR 1 HABILIDADES
3	Me adapto con facilidad a las diferentes dinámicas de trabajo clínico
5	He desarrollado mi propio sistema para poder relacionar la teoría con la práctica
12	Ante una situación clínica en la que mi opinión sea diferente al resto de mis compañeros, profesores o profesionales, finalmente termino sumándome a sus opiniones
16	Demuestro visión global del paciente (relaciono teoría/práctica)
18	Me gusta plantearme diferentes alternativas en la resolución de una situación clínica
22	Diferencio cuando una información es pertinente de la que no lo es
23	Sé cuándo puedo prescindir de las normas
24	Cuando desconozco una información, la busco en la literatura científica
25	El proceso de cuidados de Enfermería, supone la base del conocimiento para la toma de decisiones clínicas
26	Identifico la información relevante para realizar la valoración de la situación clínica
27	Ante una situación clínica con un paciente, realizo un análisis de la misma, pudiendo pronosticar tanto los objetivos a conseguir como las posibles consecuencias
28	Puedo determinar la credibilidad de una fuente de información
29	Analizo las situaciones clínicas para dictaminar que es prioritario de lo que no lo es
30	Justifico mis valoraciones fundamentándome en la evidencia científica
31	Se utilizar la información de la que dispongo para procesarla y aplicarla a otra situación clínica diferente
32	Cuando discuto con mis compañeros, profesores o profesionales de un tema específico puedo aportar bibliografía de referencia
FACTOR 2 O HÁBITOS DE MENTE	
1	Aunque no comparta las opiniones que proceden de los profesores, profesionales, compañeros o familiares procuro entenderlas
2	Si me equivoco sé reconocerlo
4	Las opiniones de los profesores, profesionales, compañeros o familiares, me hacen reflexionar
6	Los enfermeros/as poseen un sexto sentido que no puedo explicar de forma razonada
7	La opinión de los profesores, profesionales, pacientes y/o familia me aporta contenido o aprendizaje
8	Ante situaciones de incertidumbre, le doy vueltas a los conceptos hasta que consigo entenderlos
9	Ante un contratiempo, utilizo cualquier recurso a mi alcance para gestionarlo
10	Ante cualquier situación clínica, mi mente piensa y genera dudas
11	Si me llaman la atención, escucho las razones, las integro y asimilo procurando que no me perjudique
13	La toma de decisiones en las situaciones clínicas, en ocasiones resulta compleja
14	Aunque mis criterios clínicos en una situación práctica sean diferentes a los de mis profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos
15	Busco por mí mismo la información necesaria para aclarar mis dudas
17	Compartir mis reflexiones con compañeros, profesores o profesionales me resulta productivo
19	Reflexiono acerca de mis actuaciones en las prácticas clínicas
20	Analizo como he solucionado una situación clínica después de su resolución
21	Ante un problema, necesito hallar la solución utilizando todos los recursos que creo disponibles

**Fuente:** Elaboración propia a partir CuAPCGE

**AFE:** Análisis Factorial Exploratorio

**Tabla 37.** Ítems codificados por factores del CuAPCGE tras AFE (Post-test)

Ítem nº	FACTOR 1 HABILIDADES
5	He desarrollado mi propio sistema para poder relacionar la teoría con la práctica
12	Ante una situación clínica en la que mi opinión sea diferente al resto de mis compañeros, profesores o profesionales, finalmente termino sumándome a sus opiniones
14	Aunque mis criterios clínicos en una situación práctica sean diferentes a los de mis profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos
15	Busco por mí mismo la información necesaria para aclarar mis dudas
16	Demuestro visión global del paciente (relaciono teoría/práctica)
22	Diferencio cuando una información es pertinente de la que no lo es
23	Sé cuándo puedo prescindir de las normas
24	Cuando desconozco una información, la busco en la literatura científica
25	El proceso de cuidados de Enfermería, supone la base del conocimiento para la toma de decisiones clínicas
26	Identifico la información relevante para realizar la valoración de la situación clínica
27	Ante una situación clínica con un paciente, realizo un análisis de la misma, pudiendo pronosticar tanto los objetivos a conseguir como las posibles consecuencias
28	Puedo determinar la credibilidad de una fuente de información
29	Analizo las situaciones clínicas para dictaminar que es prioritario de lo que no lo es
30	Justifico mis valoraciones fundamentándome en la evidencia científica
31	Se utilizar la información de la que dispongo para procesarla y aplicarla a otra situación clínica diferente
32	Cuando discuto con mis compañeros, profesores o profesionales de un tema específico puedo aportar bibliografía de referencia
FACTOR 2 O HÁBITOS DE MENTE	
1	Aunque no comparta las opiniones que proceden de los profesores, profesionales, compañeros o familiares procuro entenderlas
2	Si me equivoco sé reconocerlo
3	Me adapto con facilidad a las diferentes dinámicas de trabajo clínico
4	Las opiniones de los profesores, profesionales, compañeros o familiares, me hacen reflexionar
6	Los enfermeros/as poseen un sexto sentido que no puedo explicar de forma razonada
7	La opinión de los profesores, profesionales, pacientes y/o familia me aporta contenido o aprendizaje
8	Ante situaciones de incertidumbre, le doy vueltas a los conceptos hasta que consigo entenderlos
9	Ante un contratiempo, utilizo cualquier recurso a mi alcance para gestionarlo
10	Ante cualquier situación clínica, mi mente piensa y genera dudas
11	Si me llaman la atención, escucho las razones, las integro y asimilo procurando que no me perjudique
13	La toma de decisiones en las situaciones clínicas, en ocasiones resulta compleja
17	Compartir mis reflexiones con compañeros, profesores o profesionales me resulta productivo
18	Me gusta plantearme diferentes alternativas en la resolución de una situación clínica
19	Reflexiono acerca de mis actuaciones en las prácticas clínicas
20	Analizo como he solucionado una situación clínica después de su resolución
21	Ante un problema, necesito hallar la solución utilizando todos los recursos que creo disponibles

**Fuente:** Elaboración propia a partir CuAPCGE

**AFE:** Análisis Factorial Exploratorio

### **Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)**

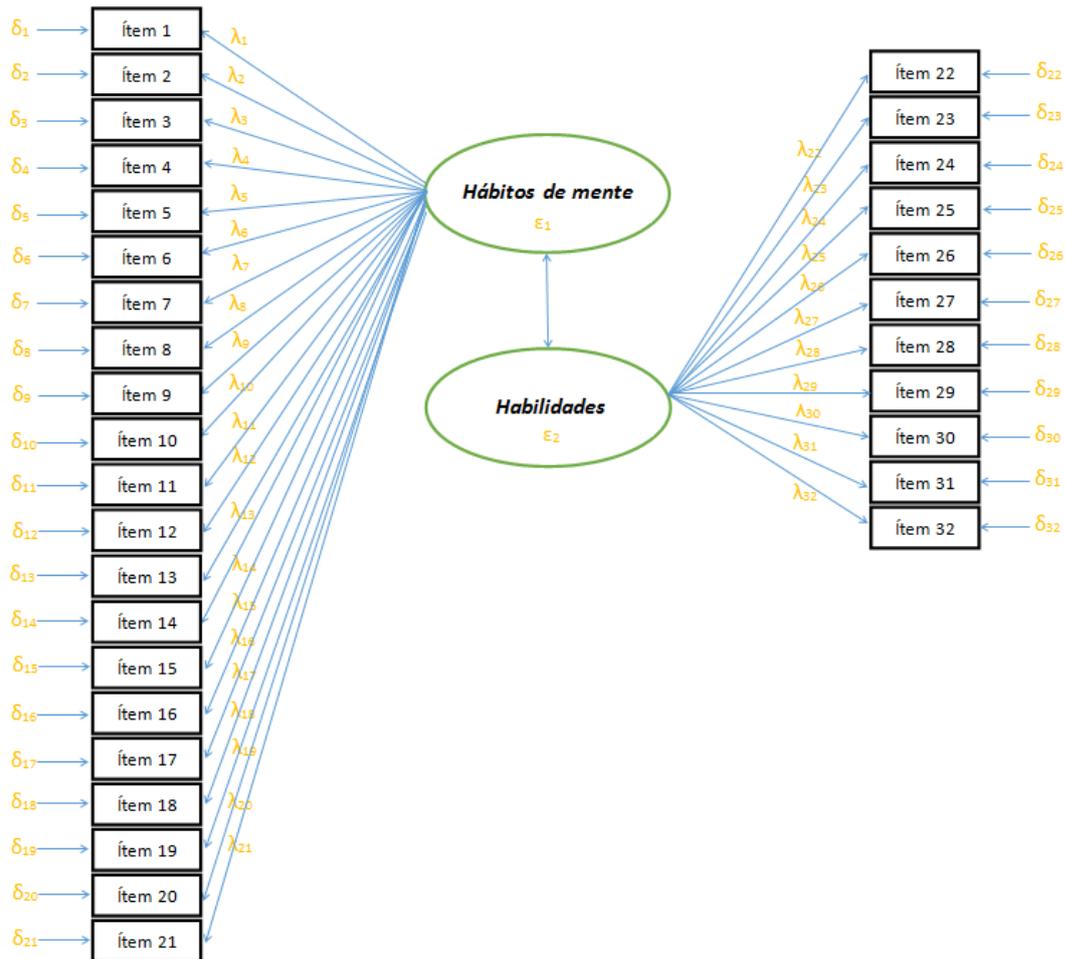
Con los ítems considerados mediante el análisis factorial exploratorio (AFE) previo, se definían dos factores o dimensiones (*Habilidades y Hábitos de Mente*). Los ítems se codificaron según su peso factorial en las diferentes dimensiones (ver tabla 38). En este análisis, todos los ítems se consideran relacionados con todos los factores, aunque con mayor o menor peso.

En este apartado se usa el análisis factorial confirmatorio (AFC) con la pretensión de comprobar, que el planteamiento teórico inicial, fundamentado en razones teóricas de que los ítems 1 a 21 pertenecen a un factor y los ítems 22 al 32 pertenecen a otro factor es correcto. A diferencia del AFE, este análisis define a priori qué ítems están relacionados con qué factor, sin que tengan que tener relación con otro factor. Esto nos permitirá confirmar o refutar la teoría de medición del cuestionario planteado.

La estructura que se plantea teóricamente y que se quiere poner a prueba mediante el AFC tiene una el modelo matemático planteado en forma matricial que se muestra en la figura 22. La figura 23 muestra el esquema del modelo matemático, dónde:  $\varepsilon_1$  y  $\varepsilon_2$  son los nombres que reciben los factores en el modelo;  $\lambda_{1, \dots, 32}$  son los coeficientes de regresión que relacionan cada ítem con el factor que le corresponde indicando el peso de cada ítem dentro del factor; y,  $\delta_{1, \dots, 32}$  es el error aleatorio que contempla el modelo para cada ítem dentro del factor correspondiente.

$$\begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \\ X_5 \\ X_6 \\ X_7 \\ X_8 \\ X_9 \\ X_{10} \\ X_{11} \\ X_{12} \\ X_{13} \\ X_{14} \\ X_{15} \\ X_{16} \\ X_{17} \\ X_{18} \\ X_{19} \\ X_{20} \\ X_{21} \\ X_{22} \\ X_{23} \\ X_{24} \\ X_{25} \\ X_{26} \\ X_{27} \\ X_{28} \\ X_{29} \\ X_{30} \\ X_{31} \\ X_{32} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \lambda_1 & 0 \\ \lambda_2 & 0 \\ \lambda_3 & 0 \\ \lambda_4 & 0 \\ \lambda_5 & 0 \\ \lambda_6 & 0 \\ \lambda_7 & 0 \\ \lambda_8 & 0 \\ \lambda_9 & 0 \\ \lambda_{10} & 0 \\ \lambda_{11} & 0 \\ \lambda_{12} & 0 \\ \lambda_{13} & 0 \\ \lambda_{14} & 0 \\ \lambda_{15} & 0 \\ \lambda_{16} & 0 \\ \lambda_{17} & 0 \\ \lambda_{18} & 0 \\ \lambda_{19} & 0 \\ \lambda_{20} & 0 \\ \lambda_{21} & 0 \\ 0 & \lambda_{22} \\ 0 & \lambda_{23} \\ 0 & \lambda_{24} \\ 0 & \lambda_{25} \\ 0 & \lambda_{26} \\ 0 & \lambda_{27} \\ 0 & \lambda_{28} \\ 0 & \lambda_{29} \\ 0 & \lambda_{30} \\ 0 & \lambda_{31} \\ 0 & \lambda_{32} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \delta_3 \\ \delta_4 \\ \delta_5 \\ \delta_6 \\ \delta_7 \\ \delta_8 \\ \delta_9 \\ \delta_{10} \\ \delta_{11} \\ \delta_{12} \\ \delta_{13} \\ \delta_{14} \\ \delta_{15} \\ \delta_{16} \\ \delta_{17} \\ \delta_{18} \\ \delta_{19} \\ \delta_{20} \\ \delta_{21} \\ \delta_{22} \\ \delta_{23} \\ \delta_{24} \\ \delta_{25} \\ \delta_{26} \\ \delta_{27} \\ \delta_{28} \\ \delta_{29} \\ \delta_{30} \\ \delta_{31} \\ \delta_{32} \end{pmatrix}$$

**Figura 22.** Modelo matemático en forma matricial del AFC para el cuestionario



**Figura 23.** Esquema del AFC para el cuestionario.

En amarillo se muestra la relación de las variables del modelo matemático y los ítems y factores del cuestionario

La tabla 38 muestra los coeficientes de cada ítem dentro de cada factor, marcado con tonos más rojizos las variables con más peso dentro de los factores y con tonos más amarillos las que tienen menos peso. Todos los ítems han resultado estadísticamente significativos ( $p < 0.001$ ) dentro de cada factor, indicando que todas son relevantes para la definición del factor latente. Se observa que los resultados son muy parecidos entre el cuestionario Pre y el Post.

**Tabla 38.** Coeficientes para cada ítem dentro del factor correspondiente del cuestionario Pre y el cuestionario Post.

Ítem nº	Cuestionario Pre		Cuestionario Post	
	Hábitos de Mente	Habilidades	Hábitos de Mente	Habilidades
1	0.239		0.228	
2	0.201		0.186	
3	0.278		0.234	
4	0.226		0.206	
5	0.34		0.254	
6	0.709		0.757	
7	0.192		0.215	
8	0.226		0.224	
9	0.261		0.214	
10	0.327		0.254	
11	0.281		0.248	
12	0.55		0.49	
13	0.335		0.326	
14	0.309		0.288	
15	0.320		0.236	
16	0.262		0.210	
17	0.241		0.222	
18	0.262		0.218	
19	0.217		0.195	
20	0.264		0.226	
21	0.233		0.210	
22		0.274		0.266
23		0.548		0.523
24		0.407		0.408
25		0.388		0.400
26		0.192		0.173
27		0.224		0.205
28		0.320		0.272
29		0.202		0.193
30		0.268		0.261
31		0.207		0.18
32		0.419		0.451

**Fuente:** Elaboración propia

Los tonos rojos indican mayor peso del ítem dentro del factor, y los amarillos indican peso inferior. Todos los ítems tienen  $p$ -valor < 0.001 indicando su significación dentro del factor

Los valores de los índices de bondad de ajuste son muy parecidos entre los cuestionarios Pre y Post (Tabla 40), indicando robusteza de los resultados de adecuación del cuestionario. Todos los índices indican un buen ajuste de los ítems dentro de los dos factores definidos en el cuestionario: el Chi-cuadrado resulta significativo, RMR es inferior a 0.05, RMSEA es inferior a 0.05, CFI es próximo a 0.90 sin llegar a indicar un ajuste excelente pero si un buen ajuste, y TLI tiene un valor muy cercano a 0.90. Dado que los valores de ajuste se mostraron cercanos a los valores de referencia que se consideran adecuados, se puede concluir que el modelo se ajusta adecuadamente.

**Tabla 39.** Índices de bondad de ajuste de los ítems del cuestionario con los factores escogidos para los cuestionarios Pre y Post

	Cuestionario	
	Pre	Post
Chi-cuadrado	$\chi^2=957.03$ ; GL=463; $p<0.001$	$\chi^2=6126.94$ ; GL=496; $p<0.001$
RMR	0.045	0.046
RMSEA	0.033	0.038
CFI	0.894	0.901
TLI	0.887	0.894

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuaPC

Resumiendo, el AFC confirma que con el planteamiento de los dos factores propuesto es relevante (con todos los indicadores mostrando un buen ajuste) y que todos los ítems son importantes dentro de cada factor (al resultar todos estadísticamente significativos).

### Correlación entre dimensiones

Las correlaciones entre los dos factores del modelo teórico de pensamiento crítico, fue estadísticamente significativa y los valores se presentan en la Tabla 39. Las correlaciones entre el cuestionario global y las dimensiones fueron todas estadísticamente significativas. El factor habilidades, es el que obtuvo un valor más elevado,  $r=.913$ ,  $p<.01$ , mientras que el factor Hábitos de Mente correlacionó con  $r=.830$ ,  $p<.01$ .

La correlación entre los dos factores fue estadísticamente significativa, presentando correlaciones de moderadas a fuertes (Martínez-Ortega et al., 2009),  $r=.549$ ,  $p< .01$ .

**Tabla 40.** Correlación entre dimensiones

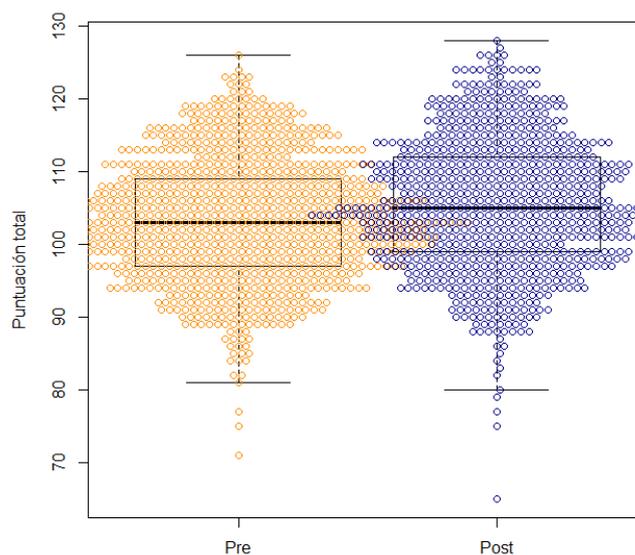
	Habilidades	Hábitos de Mente
Habilidades		.549
Hábitos de Mente	.549	
Global	.913	.830

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE  
La correlación es significativa al nivel  $p< .01$

### 5.3.1 Relación entre periodos de práctica clínica y autopercepción del Pensamiento

#### Crítico.

En el análisis de las puntuaciones medias del Cuestionario CuAPCGE (Tabla 40 y Figura 24), se encontró que la suma total de los 32 ítems estudiados en el cuestionario pre prácticas clínicas ha tenido una media de  $\bar{x}=103$  ( $n=983$ ,  $DE=8$ ), siendo el valor extremo mínimo 71 y el máximo de 126. Mientras que en el caso del cuestionario post prácticas clínicas ha sido de  $\bar{x}=105$  ( $n=843$ ,  $DE=5$ ) siendo el valor mínimo obtenido de 65 y el máximo 128. En la Tabla 36 se ofrecen los valores de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (DE) del cuestionario y sus factores.



**Figura 24.** Puntuación Total Pre y Post CuAPCGE

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

En el análisis comparativo de las puntuaciones obtenidas por los estudiantes, en los dos momentos de corte (pre y post) durante la realización de las prácticas clínicas, se encontraron diferencias estadísticamente significativas por lo que respecta a la puntuación total y por factores del cuestionario.

**Tabla 41.** Comparación de la puntuación total y por factores del CuAPCGE

		Media (DE)	Mediana (Min – Max)	DE	<i>p-valor</i>
<b>Factor 1</b> <b>Habilidades</b>	<b>Pre</b>	48.25	48 (29-63)	5.239	<b>&lt;0.001</b>
	<b>Post</b>	49.85	50 (28-64)	5.525	
<b>Factor 2</b> <b>Hábitos de Mente</b>	<b>Pre</b>	55.09	55 (38-64)	4.211	<b>0.002</b>
	<b>Post</b>	55.53	56 (29-64)	4.586	
<b>Puntuación total</b>	<b>Pre</b>	103 (8)	103 (71 – 126)	8	<b>&lt;0.001</b>
	<b>Post</b>	105 (9)	105 (65 – 128)	9	

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

La puntuación final obtenida provino de la suma de los ítems del cuestionario (escala likert), permitiendo conocer el grado de autopercepción del Pensamiento Crítico de los estudiantes en sus períodos de práctica clínica. Con el propósito de aumentar la interpretación en el caso de los modelos multivariados, se procedió a recodificar esta variable cuantitativa en una de tipo ordinal. Por tanto, se han utilizado los valores de los índices de centralización y posición, los terciles (Tablas 41 y 42), para obtener 3 niveles de percepción. Otro criterio, podría haber sido la utilización de los puntos de corte de los cuartiles o el valor de la mediana pero hemos creído oportuno esta división obteniendo 3 grados de percepción.

**Tabla 42.** Terciles de la variable Total Pre

Puntos de corte según los terciles	Total Pre		
	<100	[100 – 107)	>=107
<b>Número de alumnos en cada tercil</b>	321	326	336

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

**Tabla 43.** Terciles de la variable Total Post

Puntos de corte según los terciles	Total Post		
	<101	[101 – 109)	>=109
<b>Número de estudiantes en cada tercil</b>	254	271	318

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

Se puede observar que los puntos de corte para ambas variables son muy parecidos y como hay mayor cantidad de datos para el Total Pre nos guiaremos por sus puntos de corte.

### Modelo de regresión ordinal multivariante

Se implementa este modelo con variable respuesta ordinal el grado de percepción (categorías bajo, medio, alto) y las variables explicativas: género, edad (codificada 18-22 y >22 años), curso, experiencia laboral en sanidad, años trabajados (codificada a <=2 y >2 años), contrato fijo/suplencias y vía de acceso.

**Tabla 44.** Modelo de regresión ordinal multivariante

	OR	CI (95%)	p-valor
Género (Mujer)	1.30	(0.74 – 2.30)	0.356
Edad (18-22 años)	1.38	(0.67 – 2.86)	0.379
Curso	1.23	(0.88 – 1.72)	0.229
Años trabajados (>2 años)	1.74	(0.95 – 3.21)	0.076
Tipo de contrato (Suplencias)	1.17	(0.62 – 2.20)	0.626
Vía acceso (Otros)	1.39	(0.66 – 2.98)	0.392
Vía acceso (Selectividad)	0.92	(0.46 – 1.82)	0.801

**OR:** Odds Ratio

**CI:** Intervalo de confianza

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

En la tabla 43 se presentan los Odds Ratio (OR) proporcionales, el intervalo de confianza del 95% y el p-valor. Ninguna variable ha resultado estadísticamente significativa. Si alguna hubiera resultado estadísticamente significativa para interpretar estos valores, por ejemplo el género, diríamos: ser una mujer aumentará la odds de grado de percepción alto versus medio o bajo conjuntamente es 1.3 veces mayor, teniendo en cuenta que el resto de variables del modelo se mantienen constantes. Igualmente, la Odds Ratio de grado de percepción alto o medio versus bajo es un 1.3 veces mayor en la mujeres.

### Modelo de regresión logística univariante y multivariante

En este apartado y tras la recodificación de los datos, se analiza la variable grado de percepción con dos categorías (Bajo+Medio versus Alto). Para ello, se aplica un modelo de regresión logística que es el modelo usado al tener una variable respuesta dicotómica.

La tabla 44 se divide en dos partes, en la izquierda está el análisis univariante, que nos permite ver el efecto que tiene un factor sobre el grado de percepción sin tener en cuenta ninguna otra variable. En la parte derecha se observa el análisis multivariante que permite ver el efecto de los factores sobre el grado de percepción de manera independiente a las variables consideradas en el modelo.

**Tabla 45.** Modelo de regresión logística univariante y multivariante

	Univariante			Multivariante		
	OR	CI(95%)	<i>p-valor</i>	OR	CI (95%)	<i>p-valor</i>
<b>Género (Mujer)</b>	1.26	(0.88 – 1.80)	0.208	1.64	(0.84 – 3.32)	0.155
<b>Edad (18-22 años)</b>	0.89	(0.68 – 1.16)	0.378	1.30	(0.56 – 3.04)	0.542
<b>Curso</b>	1.28	(1.08 – 1.51)	<b>0.004</b>	1.22	(0.84 – 1.78)	0.307
<b>Años trabajados (&gt;2 años)</b>	1.77	(1.03 – 3.07)	<b>0.039</b>	2.10	(1.06 – 4.24)	<b>0.034</b>
<b>Tipo de contrato (Suplencias)</b>	0.95	(0.53 – 1.70)	0.854	1.19	(0.60 – 2.42)	0.629
<b>Vía acceso (Otros)</b>	1.46	(0.84 – 2.52)	0.174	1.39	(0.60 – 3.19)	0.433
<b>Vía acceso (Selectividad)</b>	1.15	(0.85 – 1.55)	0.370	1.06	(0.47 – 2.36)	0.894

OR: Odds Ratio

CI: Intervalo de confianza

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

En el modelo univariante vemos que solo el curso (OR: 1.22;  $p=0.004$ ) y tener más de 2 años trabajados (OR: 2.10;  $p=0.039$ ) resultan estadísticamente significativos. Sin tener en cuenta ninguna otra variable, pasar de curso implica aumentar un 28% (con un intervalo de confianza del 95% de 8 a 51%) las probabilidades de tener un grado de percepción alto. Y sin tener en cuenta ninguna otra variable, tener más de dos años trabajados implica aumentar un 77% (con un intervalo de confianza del 95% de 3 a 20%) las probabilidades de tener un grado de percepción alto.

El modelo multivariante muestra que solo tener más de dos años trabajados multiplica por 2.1 (con un intervalo de confianza (IC) del 95% de 1.06 a 4.24) la posibilidad de tener un grado de percepción alto de manera independiente al resto de variables del modelo. El resto de variables del modelo no muestran relación con el grado de pensamiento autocrítico.

### **5.3.2- Relación entre el nivel de autopercepción de Pensamiento Crítico y las variables sociodemográficas y académicas**

En este apartado se muestran los resultados obtenidos del análisis de relación entre las puntuaciones del cuestionario de percepción del pensamiento crítico con las diferentes variables sociodemográficas y académicas recogidas en el estudio.

En la tablas 45 y 46 se presentan la comparación de las puntuaciones medias de percepción según género, edad, vía acceso Universidad, curso, grupo, nota media, experiencia laboral y tipo de contrato en relación a la percepción del pensamiento crítico de los estudiantes en los dos pases del cuestionario.

Los resultados referidos a la relación entre el nivel de percepción del pensamiento crítico antes de realizar los periodos de práctica clínica con las variables sociodemográficas y académicas, ofrecen diferencias estadísticamente significativas de la media de puntuación de la variable vía acceso ( $p=0,025$ ), curso ( $p<0.001$ ), Grupo ( $p=0,048$ ), nota media ( $p<0.001$ ) y experiencia laboral previa en sanidad ( $p=0.039$ )

Los estudiantes con la vía de acceso de mayores de 40 años, pertenecientes al 4º curso, del Grupo A, con notas medias comprendidas entre 9-10 y con una experiencia previa en sanidad igual o superior a 2 años, fueron los que mayor puntuación en la percepción obtuvieron. Para el resto de variables analizadas (género, edad, experiencia laboral y tipo de contrato), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

**Tabla 46.** Características sociodemográficas y académicas relacionadas con la percepción del Pensamiento Crítico Pre

		n	Media Pre	DE Pre	Mediana Pre	P valor Pre
<b>Genero</b>	Hombres	173	102,34	7,92	102	0,131
	Mujeres	810	103,56	8,38	103	
<b>Edad</b>	18-22	598	103,19	8,21	103	0,302
	22-26	244	103,51	8,24	103	
	26-30	54	103,13	8,04	102	
	30-40	63	103,35	9,09	103	
	40-50	17	107,18	8,52	106	
	> 50	7	103,43	13,83	106	
<b>Vía Acceso</b>	Selectividad	633	103,44	8,26	103	0,025
	Grado Superior	282	102,93	8,15	103	
	2ª Carrera	30	101,03	8,09	102	
	> 25 años	28	106,75	8,63	108,5	
	> 40 años	9	106,56	13,5	106	
<b>Curso</b>	2º	351	101,96	8,3	101	<0.001
	3º	347	103,96	7,96	103	
	4º	285	104,31	8,54	104	
<b>Grupo</b>	A	276	104,42	8,01	104	0,048
	B	240	103,52	8,31	103,5	
	C	263	102,53	8,76	102	
	D	202	102,77	8,04	102	
<b>Nota</b>	5-6	17	103,20	7,53	102	<0.001
	6-7	257	100,71	7,98	101	
	7-8	487	103,76	8,10	103	
	8-9	141	104,75	8,31	105	
	9-10	4	108,25	10,47	107,5	
<b>Experiencia Laboral</b>	Si	250	103,75	8,77	103	0,561
	No	731	103,22	8,16	103	
<b>Tipo de contrato</b>	Fijo	69	104,68	8,26	105	0,323
	Suplencias	173	103,51	9,03	103	

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

En referencia a los resultados de la relación entre el nivel de percepción de Pensamiento Crítico después de realizar los periodos de práctica clínica con las variables sociodemográficas y académicas, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en las variables nota media ( $p < 0.001$ ), curso ( $p = 0,002$ ) y experiencia laboral previa en sanidad ( $p = 0.034$ ). Los estudiantes pertenecientes al Grupo A y con notas medias entre 9-10 fueron los que mayor puntuación en la percepción adquirieron.

**Tabla 47.** Características sociodemográficas y académicas relacionadas con la percepción del Pensamiento Crítico Post

		n	Media Post	DE post	Mediana Post	P valor Post
<b>Genero</b>	Hombres	173	104,83	7,92	104	0,39
	Mujeres	810	105,49	8,38	105	
<b>Edad</b>	18-22	598	104,85	9,11	105	0,103
	22-26	244	106,52	8,86	106	
	26-30	54	104,67	9,73	104	
	30-40	63	106,28	10,24	105	
	40-50	17	107,69	9,06	109	
	> 50	7	106,17	9,15	106	
<b>Vía Acceso</b>	Selectividad	633	105,06	8,97	105	0.800
	Grado Superior	282	105,92	9,53	105	
	2ª Carrera	30	106,44	9,26	103	
	> 25 años	28	105,96	10,56	106	
	> 40 años	9	106	7,96	106	
<b>Curso</b>	2º	351	103,55	9,13	104	<0.001
	3º	347	105,86	9,02	105,5	
	4º	285	107,07	9	107	
<b>Grupo</b>	A	276	106,13	9,28	106	0,244
	B	240	105,43	9,21	105	
	C	263	104,63	8,92	104	
	D	202	105,17	9,24	105	
<b>Nota</b>	5-6	17	102,5	7,23	101,5	0,002
	6-7	257	102,88	9,87	103	
	7-8	487	105,64	8,76	105	
	8-9	141	106,71	9,43	107	
	9-10	4	109,33	9,29	112	
<b>Experiencia Laboral</b>	Si	250	106,31	9,54	106	0,147
	No	731	105,05	9,02	105	
<b>Tipo de contrato</b>	Fijo	69	107,07	9,14	106	0,492
	Suplencias	173	105,99	9,92	105	

Fuente: Elaboración propia a partir cuestionario CuAPCGE

### 5.3.3 Nivel de autopercepción del Pensamiento Crítico de los diferentes cursos en prácticas

El análisis de las puntuaciones medias por curso académico de la percepción del Pensamiento Crítico se muestra en la tabla 47. Se puede observar, que el grado de percepción más alto corresponde a los estudiantes de cuarto curso ( $\bar{x}=104.31$ ), seguidos de los que cursan el tercer curso ( $\bar{x}=103.97$ ) y por último los estudiantes de segundo curso ( $\bar{x}=101.96$ ). Esta tendencia ocurre tanto en el pase del cuestionario de forma pre como en la post.

**Tabla 48.** Puntuaciones totales del CuAPCGE por curso académico

Pre-Test	2 curso	3º curso	4º curso
n	351	347	285
%	35,71	35,3	28,99
Puntuación Máxima	122	124	126
Puntuación Mínima	75	71	84
Media	101,96	103,97	104,31
DE	8,3	7,96	8,54
Varianza	68,97	63,38	72,98
Post-test			
n	306	288	249
%	36,3	34,16	29,54
Puntuación Máxima	126	128	127
Puntuación Mínima	65	75	86
Media	103,55	105,86	107,07
DE	9,13	9,02	9
Varianza	83,44	81,41	81,09

**Fuente:** Elaboración propia a partir cuestionario CuAPCGE

Si analizamos las puntuaciones en relación a los dos factores del cuestionario CuAPCGE y por curso académico (Tabla 48), podemos observar que, en el factor de Hábitos de Mente (Factor 2), los estudiantes de cuarto curso siguen obteniendo las puntuaciones de percepción más elevadas ( $\bar{x}=71.05$ ), manteniendo la tendencia anteriormente comentada en las diferencias de percepción total de los tres cursos en los periodos de práctica clínica. Por el contrario, en el factor de habilidades (Factor 1), se puede observar como los estudiantes con mayor percepción, son los de tercer curso ( $\bar{x}=33.28$ ). Si bien es cierto, los estudiantes de cuarto curso están con una puntuación casi idéntica a los de tercero ( $\bar{x}=33.27$ ), quedando mínima la diferencia en este tipo de

factor, evidenciando por tanto, que las habilidades en la percepción del Pensamiento Crítico entre tercer y cuarto curso no ofrecen diferencias significativas. En cualquiera de los dos factores, lo que sí se puede inferir, es que los estudiantes de segundo curso son los que menor percepción de Pensamiento Crítico poseen.

**Tabla 49.** Puntuaciones por factores del CuAPCGE por curso académico

		Hábitos de mente		Habilidades	
		Media (DE)	Mediana (IQR)	Media (DE)	Mediana (IQR)
Curso	2	69.87 (5.30)	70 (8)	32.32 (4.12)	32 (5)
	3	70.75 (5.21)	71 (6)	33.28 (3.86)	33 (5)
	4	71.05 (5.50)	71 (8)	33.27 (4.05)	33 (6)

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

#### 5.4 Resultados preguntas abiertas

En este apartado, se muestra el análisis de contenido correspondiente a las respuestas de las 2 preguntas abiertas anexas al pase post del CuAPCGE, que recogieron aspectos importantes para la percepción del pensamiento crítico en estudiantes de grado de la Universidad de Barcelona que no hubiera contemplado el cuestionario y que desearan puntualizar.

La primera pregunta, hacía relación a la valoración por parte del estudiante de la integración de la teoría en la práctica mediante qué tipo de asignaturas o métodos han podido satisfacer estos requerimientos. Fue contestada por el 99,52% (n=839) de los estudiantes. El análisis de esta pregunta, muestra la reiteración en la enumeración única y exclusiva de las asignaturas cursadas durante el grado de Enfermería en sus diferentes cursos (99,88 %, n=838). Destacan asignaturas como **Enfermería Clínica** (77,9%, n=654) **Fisiopatología** (54,9%, n=461) o **Farmacología Clínica** (53,9%, n=453), evidenciando que los estudiantes muestran su preocupación por conocer las patologías de forma física, el tratamiento de las mismas así como los cuidados de Enfermería que se han de administrar, manteniendo el modelo holístico y biopsicosocial establecido por Virginia Henderson, modelo que se enseña en el primer curso del grado de Enfermería y que está presente hasta la finalización de la carrera.

Mínimos estudiantes, fueron los que la utilizaron otro tipo de métodos o recursos para poder integrar la teoría en la práctica, como bases de datos, información de páginas web o bien protocolos instaurados en las unidades donde realizaban las prácticas clínicas (4,05%, n=34).

La tabla 49, recoge la frecuencia y los porcentajes de los códigos de respuesta esta pregunta

**Tabla 50.** Relación de códigos, frecuencias y porcentajes acerca de la integración de conocimientos teóricos en los periodos de práctica clínica

CÓDIGOS	FRECUENCIAS (%)
Si he podido integrar teoría-práctica	838 (99,88%)
No he podido integrar teoría-práctica	1 (0,12%)
Anatomía	245 (29,02%)
Fisiología	205 (24,4%)
Fisiopatología	461 (54,9%,)
Enfermería clínica	654 (77,9%)
Fundamentos de Enfermería	200 (23,83%)
Farmacología	453 (53,9%)
Enfermería comunitaria	87 (10,3%)
Salud pública	18 (2,14%)
Salud mental	54 (6,43)
Nutrición	24 (2,86%)
Ética	169 (20,14%)
Habilidades clínicas	68 (8,10)
Geriatría	6 (0,71%)
Pediatría	9 (1,07%)
Salud sexual y reproductiva	4 (0,47%)
Protocolos, base datos, internet	34(4,05%)

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

La segunda pregunta, hacía referencia a la percepción del aumento de la capacidad crítica de los estudiantes, después de haber cursado su periodo de prácticas clínicas. Fue contestada en la misma proporción que la primera pregunta, un 99,52% (n=839) de los estudiantes. Un 99,64% (n=836) de estudiantes, contestaron afirmativamente al aumento de la capacidad crítica al término de sus periodos de prácticas. Únicamente un 0,35% (n=3) contestaron que no habían aumentado dicha capacidad.

El análisis de esta pregunta permitió evidenciar códigos que reflejan la estructura factorial en dos factores, habilidades y hábitos de mente, establecidos en la percepción en los periodos de práctica clínica de los estudiantes de grado (Tabla 50).

**Tabla 51.** Relación de códigos, frecuencias y porcentajes acerca del aumento de la capacidad crítica y porque en los periodos de práctica clínica

CÓDIGOS	FRECUENCIAS (%)
Si he adquirido mayor capacidad critica	836 (99,64)
No he adquirido mayor capacidad critica	3 (0,35%)
Por cursar horas prácticas- experiencia	206 (24,55%)
Observar diferentes formas de trabajar	15 (1,78%)
Mayor nivel de conocimientos	244 (29,05%)
Mayor conocimiento técnico	33 (3,93%)
Observar más situaciones clínicas	23 (2,74%)
Adquisición criterio propio (razonamiento)	23 (2,74%)
Autonomía	16 (1,90%)
Mayor control situación clínica (visión global)	21 (2,50%)
Discriminar información relevante	11 (1,31%)
Aumento habilidades	24 (2,86%)
Mayor % de toma de decisiones (actuación)	24 (2,86%)
Autocritica	5 (0,59%)
Búsqueda y contraste de información	11 (1,31%)
Reflexión	29 (3,45%)
Analizar	15 (1,78%)
Priorizar	11 (1,31%)
Confianza (seguridad)	18 (2,14%)

**Fuente:** Elaboración propia a partir del cuestionario CuAPCGE

Por un lado, los estudiantes describieron aspectos relacionados con las habilidades de Pensamiento Crítico desde el punto de vista de la **confianza**, como manifiesta el estudiante E-942 *“las prácticas me han ayudado a conocer de primera mano el ámbito clínico, a coger confianza y acercarte un poco más a lo que significa ser enfermera y la importancia de esta profesión”*, **perspectiva contextual**, E-904 *“porque la teoría siempre es la misma, pero los procedimientos prácticos cambian según contexto, paciente y otros factores y aprender a aplicarlos ayuda a desarrollar la capacidad crítica”*, **creatividad**, E-151 *“la práctica me ha enseñado a relacionar todos los conceptos y actuar según mi criterio propio, teniendo en cuenta los protocolos que han de prevalecer puesto que están basados en la evidencia científica”*, **flexibilidad**, E-147 *“considero que he evolucionado de una grata manera respecto al curso anterior, puesto que, al ser unas practicas más extensas, los conocimientos van en auge al igual*

que la experiencia. *Adaptas las formas más prácticas de trabajar de las diferentes enfermeras con las que trabajas y puedes crear tu propio pensamiento crítico aunque te hayas de adaptar a ellas*", **curiosidad**, E-381 *"ahora puedo reconocer más situaciones y conozco más actuaciones posibles ante diferentes casos clínicos"*, **integridad intelectual**, E-872 *"he presenciado varias situaciones y al observar la solución he tenido que buscar información sobre aquellos conceptos que me generaban dudas"*, **intuición**, E-306 *"La práctica es la parte más importante. Se desarrolla un sexto sentido"*, **mentalidad abierta**, E 281 *"he podido aprender muchas cosas que hacen que pueda ver los casos de distinta manera y tener una opinión por mí misma y no solamente hacer lo que dice el personal de Enfermería"*, **perseverancia** E-429 *"en cada estancia en prácticas se aprenden cosas nuevas y eso influye en el pensamiento crítico, a la adaptación al ritmo de la unidad y la manera de organizarse. Aun así creo que necesito aprender mucho más antes de trabajar como enfermera"* y **reflexión**, E-487 *"porque he observado actuaciones de diferentes profesionales, he analizado los conocimientos aprendidos en las prácticas y he reflexionado respecto a la práctica enfermera"*

De la misma manera, también se detallan aspectos relacionados con los hábitos de mente, mediante el redactado acerca de propiedades como el **análisis**, E-204 *"la experiencia y el conocer los diferentes puntos de vista del profesional sanitario te hace analizar, entender y enfocar cada situación de manera diferente"*, **discriminación**, E-499 *"ahora tengo más conocimientos y soy capaz de discriminar mejor la información que recibo"*, **búsqueda de información**, E- 872 *"por haber presenciado varias situaciones y observar la solución y buscar información de lo que me genera dudas"*, **razonamiento lógico**, E-673 *"considero que en medida que realizo más prácticas tengo mayor conocimiento, capacidad, seguridad y facilidad al realizar todo tipo de proceso enfermero"*, **predicción**, E- 802 *"al tener más experiencia se disponen de más ejemplos prácticos para poder reflexionar, relacionar conceptos e intentar predecir qué resultados pueden aparecer"*, **transformación del conocimiento**, E-66 *"con la práctica he podido relacionar los conceptos teóricos con los casos reales y he profundizado más, aplicándolos a otros pacientes con la diferentes patologías"*, faltaría **aplicación de normas**", pero en el redactado, no de forma directa, se puede intuir que los

estudiantes saben seguir las normas establecidas en los centros asistenciales asignados.





## VI. DISCUSIÓN

---



Esta Tesis ha permitido diseñar y validar el cuestionario de Pensamiento Crítico para estudiar la percepción del estudiante de Grado de Enfermería (CuAPCGE), basada en el modelo conceptual de Scheffer and Rubenfeld (2000), durante los períodos de prácticas clínicas de carácter obligatorio en el grado. El análisis de las características psicométricas de este cuestionario ha permitido obtener valores de referencia para el estudio de este tipo de población.

Los resultados obtenidos han mostrado que los estudiantes de Grado de Enfermería presentan un nivel moderado de percepción de pensamiento crítico y el cual está relacionado con determinadas características sociodemográficas, profesionales y académicas.

De acuerdo con los objetivos de esta tesis se han identificado tres líneas de discusión de los resultados obtenidos.

En primer lugar, en relación a las **características descriptivas** que configuraron la población de estudio, se puede constatar que en su mayoría eran mujeres y con edades comprendidas entre 18 y 22 años, mostrando similitudes con los estudios de Castle (2006), Yuan et al (2008), Tiwari et al (2006), Edwards et al (2004) puesto que muestran el mismo rango de edad que en esta investigación. Las poblaciones de estudio también fueron estudiantes de Enfermería menos en el caso de Castle (2006) que fueron de radiología. Sin embargo, en otros estudios, los rangos de edad varían de forma proporcional, en función del tipo de estudiante, como por ejemplo en el estudio de Ozturk et al (2008) con estudiantes de dos Universidades de Turquía que posee un rango entre 21-24 años, el de Naber & Wyatt (2014) con estudiantes de dos Universidades del sur de Estados Unidos con un rango medio entre 20 y 22 años, Moran et al (2005, 2009) con estudiantes de la Universidad de México y con una media de 21 años, Lee et al (2013) con estudiantes de la Universidad de Taiwan y con un rango entre 20 y 26, Profetto-McGrath (2003) con estudiantes de la Universidad de Canadá y con uno entre 22 y 26, Shinnick (2013) con estudiantes de tres Escuelas de Enfermería de los Ángeles (EUA) y que poseen una media de 25, Mann (2012) con estudiantes de la Universidad de Kansas, con un rango entre 24 y 27 y Lechasseur

(2011) con estudiantes de la Universidad del Este de Canadá y con un rango entre 21 y 27. Los rangos más bajos de edad se encuentran en los estudios de Marchigiano (2011) con estudiantes del Noreste de Estados Unidos, Pucer et al (2014) con estudiantes de la Universidad de Eslovenia y Yu et al (2013) con estudiantes de la Universidad de Shanghái, todos con una media de 20 años. Por el contrario los rangos más elevados de edad, los encontramos en los estudios de Terrien et al (2016) con estudiantes de la Universidad de Massachusetts (EUA) y con una media de 34 años, el de Carter et al (2014) con estudiantes de la Universidad de Australia, con un rango medio entre 22 y 45, Lyons con estudiantes de la Universidad del Sudeste Americano (Mississippi) con una media entre 30-31 años, Fero et al (2010) entre 20 y 30 años, Pitt et al (2015) con estudiantes de la Universidad de Australia y con un rango medio entre 20 y 34 años.

Respecto a la **experiencia profesional** previa en el sector sanitario, esta investigación muestra que el 25.43 % de los estudiantes poseía cierto tipo o nivel de experiencia previa en sanidad. Los estudios de Naber et al (2014) con un 28,6% y Ozturk et al (2008) con un 30% están en concordancia con la proporción de experiencia de esta investigación. Lee et al (2013) refieren que el 87,2% de sus estudiantes no posee experiencia previa en sanidad, aunque no se sabe qué tipo de experiencia y en qué campo la poseen el 12,8% que sí trabaja, al igual que el estudio de Marchigiano et al (2011) donde refiere únicamente que el 68% de sus estudiantes poseen experiencia previa profesional. En otro tipo de estudios esta proporción no se cumple, como por ejemplo los estudios de Lyons (2008) donde un 79,6% sí que tenía experiencia previa en sanidad o Moran et al (2009), donde alrededor del 8% de los estudiantes poseía experiencia. Otro tipo de estudios aluden a la experiencia previa, que pueden o no poseerla, pero no manifiestan datos concretos, como Edwards et al (2004), Fero et al (2009), Hunter et al (2014) o Lechasseur et al (2011).

En relación a la **forma de acceso a la universidad** de los estudiantes, los estudiantes provienen de selectividad (64,39%) y de Grado Superior (28,69%). Otros sistemas de estudios poseen diferentes nomenclaturas, equiparándose a nuestra investigación, como son los estudios de Carter (2014), Fero et al (2010) Profetto-McGrath (2003) o Terrien et al (2016).

En referencia a la nota media ponderada del expediente académico universitario del grado de Enfermería, se observa que el 49,54% de los estudiantes posee una nota entre 7-8. Estudios como el de Lee et al (2013) o Morán et al (2009) mantienen esta nota media. Beltrán & Torres (2009) refieren en % el nivel de sus estudiantes reportándolos en categorías de aceptable, excelente, por mejorar e insuficiente y deficiente. Carter et al (2014) también comentan la nota media de sus estudiantes aunque únicamente como dato informativo y no numérico.

En segundo lugar, **verificar la construcción y validación** del cuestionario así como sus propiedades psicométricas. Existen numerosas herramientas que pretenden medir la aplicación del Pensamiento Crítico en Enfermería; CCTST (Facione, 1992; Spelic et al, 2001), CCTDI (Wangensteen et al, 2011, 2012), *Watson Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)*, *Health Science Reasoning Test (HSRT)* (Facione et al., 2006; Goodstone et al., 2013; Huhn, 2011; Shinnick y Woo, 2013; Sullivan-Mann et al., 2009), *La Escala de pensamiento crítico Disposición (CTDS)* (Jun et al., 2013; Park & Kim, 2009), la Escala de Pensamiento Crítico desarrollada por McMaster University (CTSM) (Chou et al., 2004; Tseng et al., 2011), PENCRISAL, (Rivas & Saiz, 2012), el *Critical Thinking Diagnostic (CTD)* (Berkow et al., 2011), el Critical Thinking Assessment (CTA) (Mann, 2012) o el Cuestionario Pensamiento Crítico para Profesionales de Enfermería (CuPCPE) (Zuriguél, 2016).

La revisión de la literatura acerca de instrumentos de percepción de Pensamiento Crítico en estudiantes de Enfermería validados, no revirtió ningún resultado. Si bien es cierto, se pueden hallar múltiples estudios de medición del Pensamiento Crítico de metodología cuantitativa (Atay,2012; Berkow,2011; Castle, 2006; Chang et al 2010; Carter et al 2014; Hoffman & Elwin, 2004; Hunter et al, 2014; Huhn et al, 2013; Hwang et al, 2010; Jones,2008; Profetto-McGrath,2003; Romeo,2010; Shell,2001; Shinnick & Woo,2013; Seldomridge & Walsh , 2006) así como cualitativa (Carter et al, 2014; Chan, 2013; Jenkins, 2010; Kaddoura, 2010; Mangena & Chabeli, 2005; Lechasseur, Lazure & Guilbert, 2011; Myrick & Yonge, 2004), utilizando diferentes estrategias para conseguir que los estudiantes adquieran el Pensamiento crítico, tales como los ABP (Jones, 2008; Kong et al, 2014; Lyons, 2008; Martyn et al, 2014; Roca, 2013, Yuan et al., 2008), la

simulación clínica (Fero et al, 2010; Jacobson et al 2010; Kirkman TR, 2013; Shinnick & Woo, 2013; Sullivan-Mann et al., 2009; Waxman & Telles, 2009; Wheeler & Collins, 2003; Wood & Toronto ,2012; Wu et al, 2010), vídeos (Chau et al., 2001; Fero et al, 2010; Shinnick & Woo, 2012), estudio de casos (Lunney, 2010; Popil, 2011), mapas conceptuales (Cook et al, 2012; Lee et al, 2013; Sullivan-Mann et al., 2009; Wheeler & Collins, 2003), ACOE (Kaddoura, 2010), lectura y escritura crítica (Harvard-Hinchberger, 2006; Kurland, 2005) diarios reflexivos, portafolios, escritura reflexiva (Kessler & Lund, 2004; Naber & Wyatt, 2014), Journal Club interactivo (Lehna et al; 2010).

En relación a la validez del modelo establecido por Scheffer and Rubenfeld (2000) tal y como se indicó en el apartado de diseño y construcción del cuestionario, se partía de un modelo teórico cualitativo, que describe el constructo de Pensamiento Crítico como la integración de dos dimensiones o factores: Habilidades y Hábitos de mente. Esta dualidad es apoyada por la mayoría de autores (Allen et al, 2004; Ennis, 2011; Ecurra & Delgado, 2008; Faccione 1992; Paul & Elder, 2003, 2005; Zuriguel et al, 2014).

La validez de contenido del CuAPCGE se realizó mediante el consenso de profesionales expertos para verificar si el cuestionario contemplaba todos los aspectos relacionados con el modelo teórico indicado. Este tipo de proceso, no se razona debidamente en la elaboración de otro tipo de herramientas destinadas a la medición del Pensamiento Crítico, como por ejemplo el WGCTA (Watson & Glaser, 1991). En esta misma línea, el manual del CCTDI explica el número de ítems iniciales y finales pero no proporciona detalles del proceso de validación (Facione, Facione, & Giancarlo, 1992). Berkow et al., (2011) en la construcción del CTD, muestran algún detalle sobre el proceso de validación pero de forma reducida y limitada, utilizando un proceso interactivo con varios profesionales para elaborar los ítems. Por el contrario, autores como Nair (2011) o Zuriguel (2016) utilizaron el método de juicio de expertos, el índice de validez de contenido total y por dimensión. Así mismo, Shin, Jung, & Kim (2015) también recurrieron a este método, pero realizando un cálculo del porcentaje de grado de acuerdo de los expertos.

La validación de una herramienta, se ha de entender como un proceso constante y dinámico, mostrando y especificando la evaluación de sus propiedades psicométricas como criterio fundamental para comprobar la calidad de su medición. Los resultados de este estudio, muestran que el cuestionario de Autopercepción del Pensamiento Crítico en el Grado de Enfermería (CuAPCGE) presenta unas buenas propiedades psicométricas. Por un lado, los resultados del análisis de fiabilidad tanto de la consistencia interna, medida por el índice del  $\alpha$  de Cronbach, como de la estabilidad temporal test-retest, medida por el coeficiente de correlación intraclase (CCI), son adecuados. Por otro lado, los resultados del análisis de validez de constructo mediante el análisis factorial exploratorio y confirmatorio, muestran la continuidad del modelo original de Scheffer and Rubenfeld (2000) del cual se partía en el estudio, con 2 factores; Factor 1 Habilidades y Factor 2 Hábitos de mente.

En relación al coeficiente de consistencia interna, el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach para el total del Cuestionario CuAPCGE fue de 0.852 y para los dos factores superior a 0.7. Solamente tres ítems del todo el cuestionario (**nº 6: Los enfermeros/as poseen un sexto sentido que no puedo explicar de forma razonada; nº12: Ante una situación clínica en la que mi opinión sea diferente al resto de mis compañeros, profesores o profesionales, finalmente termino sumándome a sus opiniones y nº13: La toma de decisiones en las situaciones clínicas, en ocasiones resulta compleja**) obtuvieron una correlación ítem-total corregida inferior a 0.20 no siguiendo el acuerdo previo. Finalmente no se decidió descartar a estos ítems, puesto que, el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach de todo el cuestionario, no sufría una gran modificación y por tanto, su fiabilidad no se veía alterada, garantizando su homogeneidad.

Este valor  $\alpha$ , se puede equiparar a otros estudios de validación de instrumentos que exploran este constructo, como el que reportaron para el WGCTA (Watson & Glaser, (1980) con un  $\alpha = 0.69$  a  $0.85$ , Brown et al., 2001; L'Eplattenier, 2001; Daly, 2001 con un  $\alpha = 0.77$  o Chang et al., 2010, en la versión china con un  $\alpha = 0.71$ . El CCTDI, CCTST o HSRT donde Faccione (1992, 2010) reporta un  $\alpha = 0.90$ ,  $\alpha = 0.69$  y un KR-20  $r = .81$  respectivamente. La CTDS (Critical Thinking Disposition Scale) donde Park & Kim (2009) reportan un  $\alpha = 0.78$  o Jun et al (2013) un  $\alpha = 0.81$ . La Escala de Pensamiento Crítico

(CTSM) donde Tseng et al., 2011 reportan un  $\alpha = 0.94$  o Chou et al., 2004 con un  $\alpha = 0.93$ . La CTD (Critical Thinking Diagnostic) donde Berkow et al, 2011 reportaron un  $\alpha = 0.976$ . El CuPCPE donde Zuriguel (2016) reporta un  $\alpha = 0.96$ .

Las diferencias del coeficiente  $\alpha$  en un mismo test o cuestionario, pueden ser debidas a que las respuestas de los estudiantes están influenciadas por las capacidades del recuerdo de las actividades realizadas durante el curso o bien por otorgar un conjunto de respuestas socialmente deseables (Tiwari et al., 2006). Son pruebas comercializadas y muy utilizadas, donde los autores no comprueban o bien no reportan la fiabilidad del instrumento en su contexto específico (Carter et al, 2015). Específicamente, en el caso de Enfermería y pensamiento Crítico, autores como Del Bueno (2005) sugiere que los estudiantes de Enfermería tienen la capacidad de pensar críticamente, pero no lo hacen porque el énfasis en los programas de Enfermería está en la enseñanza de mayores cantidades de contenido y no en la aplicación del conocimiento. Finalmente, autores como Carter et al., (2015) o Pitt et al., (2015) infieren que algunos de estos estudios, han aportado datos sobre las herramientas y sus propiedades de fiabilidad y validez, mientras que otras son menos conocidas, con una administración limitada y sin información acerca de sus propiedades métricas.

El Coeficiente de Correlación Intraclase global fue de 0.90, variando de 0.62 a 0.95 en los dos factores del cuestionario, lo que muestra una buena estabilidad temporal. El principal problema de la evaluación test-retest, es la elección del intervalo de tiempo apropiado entre las dos evaluaciones: si es demasiado largo, pueden haber cambios en las variables que se pretenden medir, pero si es demasiado corto, los pacientes pueden recordar las respuestas de la primera evaluación. En este estudio, se realizó a las 4 semanas debido a que los periodos de práctica clínica (exceptuando tercer curso) poseen una duración media de 6 semanas en el grado de Enfermería. Si se deseaba observar el efecto del cuestionario post prácticas había que cumplir este tiempo de espera. En el caso de tercer curso, los periodos de práctica clínica poseen mayor proporción de semanas, siendo de 12 a 14 semanas en función de la especialidad. En este caso, el test se pasó en el mismo lapso de tiempo que los estudiantes de segundo y cuarto curso.

En un primer momento, el Análisis Factorial Exploratorio y posteriormente Confirmatorio, han permitido explorar y corroborar que el modelo hipotético inicial de dos factores tiene un buen ajuste a los datos. No obstante, dado que los valores de ajuste se mostraron próximos a los límites que se consideran adecuados y según los indicadores, fueron igualmente aceptables, aceptando la estructura del cuestionario propuesta, con la recomendación de la realización de pruebas métricas en estudios posteriores, para verificar los resultados obtenidos en este estudio.

En los resultados, se puede observar la interrelación de las dimensiones que constituyen la percepción del pensamiento crítico. Los dos factores hallados, permiten medir diferentes componentes dentro de un mismo instrumento. Las correlaciones entre los factores son positivas, reforzándose mutuamente. La correlación con la percepción global del Pensamiento Crítico, muestra que el factor que correlaciona con mayor fuerza es el número 1 habilidades, mostrando la importancia de las particularidades de los estudiantes en sus periodos de prácticas por percibir las.

En tercer y último lugar, determinar **el nivel de autopercepción de pensamiento crítico y sus diferencias** en relación al curso académico, así como, su relación con las características de la población de estudio. La relación de la puntuación global de la población estudiada, permitió establecer tres niveles de autopercepción del pensamiento crítico. Estos niveles se definieron como: leve (<100), moderado (100-107) y alto (>107). Esta categorización reveló, que los estudiantes se equiparan en los tres rangos de puntuación, siendo ligeramente superior el nivel moderado de percepción de pensamiento crítico. No podemos comparar los resultados con otro tipo de estudios, puesto que, las herramientas encontradas en la literatura científica son de medición y no de percepción, por tanto, no poseen el mismo propósito que esta investigación. Sí que se puede inferir, que los resultados de los estudios realizados con estas herramientas de medición son similares a los de esta investigación en tanto que los niveles de medición al igual que los de percepción son moderados (Chang et al., 2011; Fero et al., 2009; Feng et al., 2010; Yildirim, Özkahraman, & Ersoy, 2012; Zuriguel, 2016). Los estudios de metodología cualitativa (Borglin & Fagerström, 2012; Chan, 2013; Forneris & Peden-McAlpne, 2006; Kaddoura, 2010; Krupat et al., 2011;

Lechasseur, 2011; Myrick & Yonge, 2004; Raterink, 2011; Twibell, 2005; Walthew, 2004; Waterkempper,2014) han sido los que han mostrado la visión de las percepciones de los estudiantes, sin embargo, éstas siempre han estado vinculadas a los códigos, subcategorías o subdimensiones establecidas por los autores en función de las estrategias que han querido utilizar para observar el Pensamiento Crítico.

En referencia a las diferencias de nivel de percepción de Pensamiento Crítico de los diferentes cursos de grado de Enfermería, en primer lugar, se puede afirmar tras analizar los ítems de forma individual y así se verifica en el apartado de resultados, algunos presentaban diferencias estadísticamente significativas, por tanto, existe una evolución en la autopercepción del Pensamiento Crítico por parte de los estudiantes una vez han realizado su periodo de prácticas clínicas. Esta evolución, permite valorar a los periodos de práctica clínica como una etapa influyente en la adquisición de la percepción del Pensamiento Crítico.

Respecto a la significación de los ítems en sus dos factores de estudio, podemos afirmar que las puntuaciones totales medias se mantienen de forma progresiva, siendo el segundo curso el que menor puntuación media obtiene y cuarto curso el de mayor, tanto en el pre-test como en el post-test. De forma específica, respecto las puntuaciones máximas, en el pre-test continua la puntuación progresiva en función de los cursos, mientras que en el post-test, son los estudiantes de tercer curso los que mayor puntuación obtienen.

Si se presta atención a los factores, en el Factor 1 o **Habilidades de percepción**, los estudiantes de tercer curso, muy seguidos por los de cuarto, son los que mejor proporción de puntuación poseen. Este evento evidencia la mínima distancia entre los estudiantes de tercer y cuarto curso, en cuanto a habilidades se refiere. Otro dato que se puede brindar es que los estudiantes de tercer curso, son los que más horas pasan en su destino de prácticas mientras que los de cuarto curso han de rotar por servicios diferentes con otra tipología de pacientes, situación por la cual, los estudiantes de tercer curso pueden profundizar más en las habilidades de percepción en detrimento de los de cuarto. En referencia al Factor 2 o **Hábitos de mente**, la proporción al igual

que el cuestionario, de forma global se mantiene. Esto puede indicar, que pese a las horas de estancia en las unidades clínicas, los estudiantes de cuarto al estar en áreas especializadas, necesitan desarrollar en mayor proporción la cognición o hábitos de mente que no las habilidades, debido a la gravedad de los pacientes.

Respecto a la concordancia entre la percepción del Pensamiento Crítico y las características sociodemográficas y académicas de este estudio, se puede inferir que existe relación de ciertas variables sociodemográficas y académicas (*vía de acceso Universidad, nota media, curso y grupo*) con la percepción del Pensamiento Crítico.

En referencia a la vía de acceso a la formación universitaria, puede afirmarse que es una variable con influencia en la percepción del Pensamiento Crítico. Los estudiantes que superan las pruebas para mayores de 25 años de edad, son los que mayor percepción adquieren. La significación estadística de esta variable, se encuentra en el pase pre del cuestionario CuAPCGE, no encontrándose en el pase post. Esto puede ser debido, a que las diferencias socioculturales, académicas y profesionales de cada sujeto de estudio al entrar en la carrera, son totalmente diferentes que una vez iniciados en la misma, puesto que, una vez configurados los grupos, se siguen los mismos planes docentes para que los estudiantes obtengan la misma formación y se pueda establecer la doctrina enfermera.

Factores laborales, como los años de experiencia profesional, parecen ser predictivos para la adquisición del Pensamiento Crítico (Feng et al., 2010; Hunter, Pitt, Croce, & Roche, 2014). Estos resultados, están en correlación con esta investigación, ya que, a través de un análisis multivariado, se pudo comprobar que los estudiantes con experiencia laboral previa en sanidad poseían el doble de percepción del Pensamiento Crítico de los que no tenían. En esta misma línea pero con una óptica contraria, algunos autores en sus investigaciones reportan las dificultades o falta de capacidad para aplicar el pensamiento crítico en la práctica clínica de los estudiantes que recién han terminado su formación académica y se insertan en la vida profesional, (Andreou, Papastavrou & Merkouris, 2014; Del Bueno, 2005; Kaddoura, 2010 Morral & Goodman 2012, Worrell & Profetto-McGrath, 2007; Castledine, 2011; Shell, 2001), manifestando

al mismo tiempo una incipiente preocupación por la escasez del logro de este tipo de pensamiento (Raymond-Seniuk y Profetto-McGrath, 2011; Romeo, 2010; Raterink, 2008), desestimando así la adquisición del nivel de percepción de Pensamiento Crítico, en los periodos de práctica clínica por parte de los estudiantes. La enseñanza y la medición del Pensamiento Crítico es un proceso con cierto grado de dificultad, más aún, si se pretende su transferencia a una entidad altamente compleja como la práctica clínica, (Hawkins et al, 2008; Seldomridge & Walsh, 2006; Harvard-Hinchberger, 2006) (Forneris & Peden-McAlpine, 2009; Hoffman, 2008; Chabelli, 2007; Simpson & Courtney, 2002). Con el fin de avanzar en la práctica clínica, es necesario desarrollar y evaluar las estrategias para ayudar a desarrollar el Pensamiento Crítico. Existen estudios, que muestran una progresión global de los estudiantes de Enfermería a pensar de forma crítica a través de sus planes de Estudios (Colucciello 1997, Thompson & Rebesch 1999 Giddens y Gloeckner 2005). Sin embargo, la literatura no identifica de forma específica, las áreas de atención necesaria. Estos estudios, se llevan a cabo en el contexto del programa educativo de la formación Enfermera, en lugar del contexto práctico asistencial (Colucciello 1997, May et al. 1999, Thompson & Rebesch 1999 Beckie et al. 2001, Chau et al. 2001, Giddens & Gloeckner 2005). Crear una cultura donde el pensamiento crítico es una parte integral de la práctica de enfermería es primordial (Shoulders, Follett & Eason, 2014). Para tal precepto se necesitarán más investigaciones encaminadas a identificar las posibles carencias en el Pensamiento Crítico y a la elaboración de estrategias para poder mejorarlo y evaluarlo.

En relación al nivel académico, la nota media resulta ser un factor influyente en el Pensamiento Crítico. Los estudiantes con mejores notas medias son los que mayor predisposición a la percepción del Pensamiento Crítico poseían. Los hallazgos de los estudios de Hunter et al, 2014; Schubert, 2012, están en la misma línea que esta investigación, en el sentido que a más nivel académico mejores puntuaciones en la habilidades de Pensamiento Crítico se adquieren. Por el contrario, diversos autores comentan que no existen tales disparidades entre los estudiantes de los cursos que configuran una misma formación académica (Azizi, Hajibagheri, Adib-Hajbagheri, 2015; Barkhordary, Jalalmanesh & Mahmodi, 2009).

Los estudiantes de cuarto curso, son los que obtuvieron mejores puntuaciones de percepción Pensamiento Crítico en detrimento de los de tercer y segundo curso. La correlación puntuación-percepción, se mantiene de forma escalonada para los tres cursos de Enfermería que realizan periodos de práctica clínica. Esta significación estadística se mantiene también tanto en el pase pre del cuestionario, como en el pase post. Brookfield (1987) ya afirmaba que el pensamiento crítico es dependiente de contexto y los estudiantes de cuarto curso son los que más horas de periodos de prácticas clínicas han realizado, adquiriendo más experiencia y evolucionando a través de la adquisición de conocimientos, experiencias y la toma de decisiones clínicas, desarrollando así el pensamiento crítico y por tanto la percepción del mismo. Los estudios de Chang et al. (2011), Fero (2009), Gloudemans, Schalk & Reynaert, (2013) y Hunter et al (2014), Zuriguel (2016) están en consonancia con los resultados de esta investigación, pero aludiendo a los profesionales, manifestando que los que más experiencia tienen y por tanto más horas en el medio clínico, son los que mejores puntuaciones de Pensamiento Crítico obtienen. Lamentablemente, a partir de cierto tiempo en la asistencia clínica los niveles de Pensamiento Crítico decrecen no manteniendo por tanto esta línea. Raterink (2011) o Zuriguel (2016) refieren que existen determinados factores del entorno laboral que podrían actuar como elementos barrera para el desarrollo del pensamiento crítico, provocando insatisfacción y desmotivación e incrementándose a lo largo de la carrera profesional.

Finalmente, si atendemos al grupo de matriculación de estudiantes que conforma la población de esta tesis, dicha variable, posee influencia en la percepción del Pensamiento Crítico. En la Universidad de Barcelona, existen cuatro grupos de matrícula, dos de mañana (A y B) y dos de tarde (C y D). Los estudiantes con mayor percepción son los de grupo A. Los grupos de matriculación se realizan por orden de nota media ponderada. Atendiendo a que la nota es un factor influyente en la percepción del Pensamiento Crítico y asumiendo que el turno de mañana es el más demandado, parece totalmente normal que las mejores puntuaciones de los estudiantes vayan encaminadas a inscribirse en este turno.



## **VII. LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y LINEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS**



Los resultados presentados deben interpretarse teniendo en cuenta algunas limitaciones.

La primera limitación de este estudio es la falta de comparación del instrumento, puesto que, en esta investigación se ha valorado la percepción del pensamiento crítico mientras que en otros estudios, se evalúa su medición. El diseñar una nueva herramienta específica, supone carecer de otro instrumento similar para poder analizar la validez de criterio. Teniendo en cuenta que el cuestionario basa la información en la validez de la información verbal de percepciones que transmite el encuestado, ésta puede ser difícil de contrastar y de traducir a un sistema de medición, es decir, a una puntuación (Crow et al., 2002). Mediante la validación de contenido, se intentó minimizar este efecto al utilizar preguntas claras y concisas.

Las respuestas de los participantes son resultado de sus valores y actitudes en relación al concepto de Pensamiento Crítico estudiado, por tanto, son subjetivas. Esta subjetividad supone una normalidad en los estudios en los que se utilizan cuestionarios.

La población estudiada, es representativa de la Universidad de Barcelona no se puede extrapolar a otras zonas de Cataluña, Estado Español o países extranjeros, por tanto, otra limitación a considerar es la generalización de los resultados. Si bien la población estudiada es de un tamaño considerable para un estudio de esta metodología, los resultados no podrán ser generalizados al ámbito de la docencia de Enfermería.

Otra limitación del estudio, está relacionada con la especificidad de los resultados. Este estudio está realizado en un contexto específico y con unas características concretas, estudiantes de Enfermería en sus periodos de prácticas asistenciales. Si bien, los resultados obtenidos en cuanto a la exploración de la percepción del pensamiento crítico, son perfectamente aplicables a la población estudiada, se desconoce si los resultados obtenidos en otras poblaciones serían similares.

Otra posible limitación es el resultado de ser un estudio transversal, puesto que no se ha podido evaluar la evolución de un mismo grupo desde su inicio en los periodos de práctica clínica hasta su finalización, mostrando o no, la posible sensibilidad al cambio del cuestionario.

Este estudio, por otra parte, ha aportado información en la relación al pensamiento crítico con determinadas variables sociodemográficas y académicas. Sería interesante estudiar otro tipo de factores en relación a la percepción de pensamiento crítico, como por ejemplo, estrés, ansiedad, entornos laborales, estudiantes que repiten la formación práctica, cambios de unidades y equipo asistencial o cambios de centros asistenciales. Siguiendo esta línea, no se ha abordado en este proyecto de investigación la relación entre la percepción del pensamiento crítico y la evaluación de las asignaturas de carácter práctico.

Por último, la creación y validación de instrumentos, es un proceso dinámico y constante. En esta investigación, se han aportado datos de carácter métrico, pero, resultaría conveniente seguir estudiando las propiedades métricas del CuAPCGE.

### **Propuestas para nuevas investigaciones**

El cuestionario CuAPCGE es el primer cuestionario perceptivo de Pensamiento Crítico, diseñado y validado para centrarse en la percepción del estudiante de Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona, permitiendo ser replicado en otras Universidades, en diferentes poblaciones y contextos docentes comparables, continuando así con el proceso de validación.

En esta misma línea, puede realizarse el enfoque de otro tipo de diseños, como por ejemplo estudios observacionales, longitudinales o de metodología cualitativa, para explorar otros factores que pueden estar relacionados con las variables de estudio.

El CuAPCGE es un cuestionario que está destinado a los estudiantes de Grado de Enfermería, aunque existen más actores dentro de los periodos de práctica clínica. Por tanto sería significativo conocer los resultados del CuAPC en estos actores, pudiendo establecer posibles relaciones entre las vertientes académica y asistencial, así como desde el punto de vista de la calidad de las prácticas.

El CuAPCGE es un cuestionario sencillo que se tarda entre 15 y 20 minutos en cumplimentar, resultando un cuestionario viable para administrarlo a aquellos estudiantes que hayan realizado sus periodos de práctica clínica. A partir de la identificación de los posibles aspectos de mejora, puede proporcionar a todos los actores involucrados en los procesos de práctica clínica, un aumento en la calidad de las mismas, mediante la modificación o cambio de las actividades dirigidas, habilidades, actitudes o situaciones susceptibles de mejora que intervienen en los procesos de práctica clínica. Continuando con esta línea, sería interesante comparar y contrastar la introducción de las mejoras en la percepción del pensamiento crítico y secundariamente, en la práctica clínica mediante estudios específicos.

Por otro lado, la gestión de la calidad en los periodos de práctica clínica se basa en último término, en la relación del compromiso personal y profesional de todos los actores que las realizan. Por tanto, la mejora de la calidad requerirá de cambios en la formación y gestión académica y asistencial. El uso continuado del CuAPCGE permitirá también una evaluación continuada para la base de la mejora de la gestión de la calidad académica y hospitalaria.



## **VIII. CONCLUSIONES**

---



Las principales conclusiones de este estudio son:

1. El cuestionario CuAPCGE fue diseñado incorporando la perspectiva del estudiante en su periodo de prácticas clínicas. En el diseño, la generación de ítems mantiene la estructura del modelo conceptual de Scheffer & Rubinfeld (2000) con dos factores o dimensiones, revelándolo como una estructura óptima para explorar la percepción del Pensamiento Crítico.
2. Podemos afirmar que el cuestionario CuAPCGE es un instrumento con una fiabilidad alta, tanto en términos de consistencia interna con un valor de coeficiente  $\alpha = .852$ , como de estabilidad temporal (CCI=0.899). Es una herramienta fiable y válida para evaluar la percepción del pensamiento crítico de los estudiantes de Enfermería en sus periodos de práctica clínica.
3. La validez del cuestionario, muestra la existencia de 2 factores o dimensiones: Factor 1 Habilidades, mostrando las capacidades de la persona acerca del Pensamiento Crítico y Factor 2 Hábitos de Mente, referenciando las disposiciones para emplear el Pensamiento Crítico.
4. El Pensamiento crítico evaluado con el CuAPCGE señala que los estudiantes de Enfermería de la Universidad de Barcelona, presentan niveles moderados de percepción del Pensamiento Crítico en sus periodos de práctica clínica.
5. El nivel de autopercepción del Pensamiento Crítico que presentaron los estudiantes al finalizar los periodos de práctica clínica, fue superior con respecto al inicio de las prácticas, existiendo una relación estadísticamente significativa entre la puntuación total del CuAPCGE y los dos momentos de su administración.

6. La relación entre la puntuación total del CuAPCGE y las variables vía de acceso a la Universidad, experiencia previa en sanidad, curso, grupo y nota media, es estadísticamente significativa.
7. Los estudiantes con mayor nivel de percepción del Pensamiento Crítico en el momento de administración del CuAPCGE pre-prácticas, fueron los de edad más de 25 años, pertenecientes al Grupo A, 4º curso y con una nota media ponderada de entre 9 y 10.
8. Los estudiantes con mayor nivel de percepción del Pensamiento Crítico en el momento de administración del CuAPCGE post-prácticas, fueron los pertenecientes al Grupo A y con nota media ponderada entre 9 y 10.
9. La relación entre la puntuación total del CuAPCGE y las variables de género, edad y tipo de contrato de los estudiantes que poseen experiencia profesional, no es estadísticamente significativa.
10. Los estudiantes de 4º curso, fueron los que obtuvieron las puntuaciones más elevadas en el CuAPCGE y por tanto, poseen un mayor nivel de percepción de pensamiento crítico en relación a los estudiantes de segundo y tercer curso.

## **IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---



- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2003) Programa de Convergencia Europea. El crédito europeo. Recuperado de:  
[http://www.aneca.es/publicaciones/docs/publi\\_credito%20europeo.pdf](http://www.aneca.es/publicaciones/docs/publi_credito%20europeo.pdf)
- Akamine, I., Uza, M., Shinjo, M. & Nakamori, E. (2013). Development of competence scale for senior clinical nurses. *Jpn J Nurs Sci*, 10(1), 55-67
- Albi García, J., Caamaño Vaz, MD., García López, F., Abad Bernardo, MA., Fernández Vaca, C., Benavente Sanguino, MJ. (2003). Desarrollo de un instrumento de evaluación de las prácticas clínicas de los estudiantes de enfermería. *Enferm Clín*,13(3),146-53.
- Alfaro-Lefvre, R. (2009). El pensamiento crítico y juicio clínico en enfermería. Un enfoque práctico para un pensamiento centrado en los resultados. (4ª ed) Barcelona: Elsevier. Masson.
- Allen, GD., Rubenfeld, MG., Scheffer, BK. Reliability of Assessment of Critical Thinking. (2004). *J Prof Nurs*,20(1):15-22.
- Allen, J., Ramaekers, G., Van der Velden, R. (2009). La medición de las competencias de los titulados superiores: Guía para la evaluación de competencias en medicina. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
- ANECA. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (2004). Libro blanco de título de Grado de Enfermería
- Andreou, C., Papastavrou, E., &Merkouris, A. (2014). Learning styles and critical thinking relationship in baccalaureate nursing education: a systematic review. *Nurse Education Today*, 34(3), 362-371.
- ANMC -Australian Nursing and Midwifery Council, (2006).National competency standards for the registered nurse. Retrieved October 2012.  
Recuperado de: <http://www.nursingmidwiferyboard.gov.au/Codes-Guidelines/Statements/CodesGuidelines.aspx#competencystandards>.
- Amezcu, M. (2008). Espacio Europeo de Educación Superior y Formación Continuada de los profesionales ¿es posible la convergencia? *Index de Enfermería*, 17(4). Recuperado de:  
<<http://www.index-f.com/index-enfermeria/v17n4/2930.php>>
- Anderson,J., & Gerbing, D. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103 (3), 411-423.
- AQU Catalunya (2003). Marc general per a la integració europea. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
- Argimón, J.M., & Jiménez, J. (2013). Métodos de investigación clínica y epidemiología. (4ª Ed). Madrid: Elsevier SA
- Argüello, M.T. (2001). Educar para el pensamiento crítico y la innovación. *Metas de Enfermería*, 34, 50-55.
- Arreciado, A. & Isla, M.P. Theory and practice in the construction of professional identity in nursing students: A qualitative study, *Nurse Educ. Today* (2015),
- Atay S, Karabacak U. (2012).Care plans using concept maps and their effects on the critical thinking dispositions of nursing students.*Int J Nurs Pract*.Jun; 18(3), 233-9

- Aura Arias Castilla, C. (2006). Enfoques teóricos sobre la, percepción que tienen las personas Horiz. Pedegóg. 8(1), 9-22
- Ayala, F. (2006). Herramientas de apoyo: el Portafolio. Educación Médica, 9(2), 56-60.
- Azizi-Fini I, Hajibagheri A, Adib-Hajbagheri M. (2015). Critical Thinking Skills in Nursing Students: a Comparison Between Freshmen and Senior Students. Nurs Midwifery Stud, 4(1), 1-5.
- Banning, M. (2006). Nursing research: perspectives on critical thinking. British Journal of Nursing, 15(8).
- Baños J.E., & Pérez, J. (2005). Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la Salud: una propuesta de actividades..Educación Médica 2005, 8(4), 216-225.
- Barkhordary, M., Jalalmanesh, S., Mahmodi, M. (2009). The relationship between critical thinking disposition and self esteem in third and fourth year bachelor nursing students. Iran J Med Educ, 9(1),9–13.23
- Barrio, AC., Vicario, FS., Lobo, MJM., Gonzalo, ARR., García, IG.( 2011) Valoración de los estudiantes de enfermería sobre las prácticas clínicas hospitalarias. NURE inv, 8 (52),1-12. Recuperado de: [http://www.fuden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/NURE52\\_origina\\_valracestud.pdf](http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/NURE52_origina_valracestud.pdf)
- Bartlett, H. P, Simonite, V., Westcott, E., & Taylor, H. R. (2000). A comparison of the nursing competence of graduates and diplomates from UK nursing programmes. Journal of Clinical Nursing, 9(3), 369-381.
- Basco Prado, L; Rodríguez Avila, N; Puig Llobet, M; Lluch Canut, MT; Giménez Lajara, MA; Fariñas Rodríguez, S. (2016).Revisión del concepto de Pensamiento Crítico en Enfermería: Definición, composición, contextualización y medición. Nure inv, 13 (83).
- Beltrán Castillo, MJ., Torres Merchán, NY. (2009) Caracterización de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de educación media a través del test HCTAES. Zona Próxima. Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte. Nº 11 diciembre.
- Berkow, S., Virkstis, K., Stewart, J., Aronson, S., Donohue, M. Assessing individual frontline nurse critical thinking. J Nurs Adm, 41(4),168-71
- Betancourth, S., Insuasty, K., Riascos, N. (2012). Pensamiento crítico a través de la discusión socrática en estudiantes universitarios. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 35 (Febrero – Mayo). Recuperado de: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/356>
- Bland, J.M., & Altman, D.G. (1997). Cronbach's alpha. British Medical Journal, 314: 572.
- Boada Calbet, H, Aznar Casanova J.A. (2001). Processos psicològics bàsics. Barcelona : Universitat Oberta de Catalunya.
- Boomsma, A. (2000). Reporting Analyses of Covariance Structures. Structural Equation Modeling, 7(3), 461–483.
- Borglin, G. (2012). Promoting critical thinking and academic writing skills in nurseeducation.Nurse Education Today, 32(5), 611-613.

- Borglin, G. & Fagerström, C. (2012). Nursing students' understanding of critical thinking and appraisal and academic writing: a descriptive, qualitative study. *Nurse Education in Practice*, 12(6),356-60
- Bradshaw, C., O'Connor, M., Egan, G., Tierney, K., Butler, M., Pat, Fahy, A., McNamara, M., C. (2012). Nursing students' views of clinical competence assessment. *British Journal of Nursing*, 21(15), 923-927.
- Brookfield, S. D. (1987). *Developing critical thinkers*. San Francisco: Jossey-Bass
- Brunt, B. (2005a). Critical thinking in nursing: an integrated review. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 36(2), 60-67.
- Brunt, B. (2005b). Models, measurement, and strategies in developing critical-thinking skills. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 36(6), 255.
- Candela Toha, AM. (1992). Validación de aparatos y métodos de medida: concordancia sí, correlación no. *Med Clin*, 99, 314.
- Cano, E. (2008). La evaluación de competencias en la educación superior. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 12(3), 1-16.
- Cano Vindel, A. (2002) Estrés laboral: la naturaleza del estrés. Sociedad española para el estudio del estrés. Disponible en URL: [http://www.ucm.es/info/seas/estrés\\_lab/estrés.htm](http://www.ucm.es/info/seas/estrés_lab/estrés.htm)
- Carriles Ortiz, MG., Oseguera Rodríguez, JF., Díaz Torres, Y., Gómez Rocha, SA. (2012) Efecto de una estrategia educativa participativa en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de enfermería. *Enfermería Global*, 136-145
- Carter AG, Sidebotham M, Creedy DK, Fenwick J, Gamble J. Using root cause analysis to promote critical thinking in final year Bachelor of Midwifery students. *Nurse Education Today*, 34 (2014), 1018-1023.
- Carter, L.M & Rukholm, E. (2008). A study of critical thinking, teacherstudent interaction, and discipline-specific writing in an online educational setting for registered nurses. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 39, 133-138
- Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez, M., San Rubiales, Á. (2011) ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *Anales Sis San Navarra*, 34(1), 63-72.
- Castle, A. (2006). Assessment of the critical thinking skills of student radiographers. *Radiography*, 12(2), 88-95.
- Castledine, G., 2011. Critical thinking is crucial. *British Journal of Nursing*, 19 (4), 271.
- Castillo Martínez, A. (2011). Percepción de competencias en enfermeras de "rotating". *Index Enferm*, 20(1-2), 26-30. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962011000100006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962011000100006&lng=es).
- Cazalla-Luna, N & Molero D. (2013). Revisión teórica sobre el autoconcepto y su importancia en la adolescencia. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 43-64. Recuperado de: <http://www.revistareid.net/revista/n10/REID10art3.pdf>
- Chabelli, M.M., 2007. Facilitating critical thinking within the nursing process framework: a literature review. *Health SA Gesondheid*, 12 (4), 69–89.
- Chabelli, MM. (2010). Concept-mapping as a teaching method to facilitate critical thinking in nursing education: A review of the literature. *Journal of Interdisciplinary Health Sciences*, 15(1).

- Chau, J.P.C., Chang, A.M., Lee, I.F.K., Ip, W.Y., Lee, D.T.F., Wotton, Y. (2001). Effects of using videotaped vignettes on enhancing students' critical thinking ability in a baccalaureate nursing programme. *J. Adv. Nurs*, 36 (1), 112–119.
- Chang, M. J., Chang, Y.-J., Kuo, S.-H., Yang, Y.-H., & Chou, F.-H.(2011). Relationships between critical thinking ability and nursing competence in clinical nurses.*Journal of Clinical Nursing*, 20 (21-22), 3224-3232.
- Chen RM, Pai Y. (2010). Critical thinking competence and disposition of clinical nurses in a medical center. *J Nurs Res*, 18(2), 77-87.
- Cibanal, JL., Gabaldón Bravo, EM., Cartagena de la Peña, E., Pérez Cañaveras, RM., Vizcaya Moreno, MF., Domínguez Santamaría, JM., San Juan Quilis, Á., Jurado Moyano, JL., Lillo Crespo, M., Domingo Pozo, M. (2008). Perfil emocional de los estudiantes de enfermería en prácticas clínicas. Experiencias de aprendizaje en el Hospital General Universitario de Alicante. VIII Edición Programa de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Departamento de Enfermería, Escuela de Enfermería, Campus de San Vicente del Raspeig, Universidad de Alicante.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1995). Constructing validity basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7(3), 309-319.
- Collados Sánchez JM, Sánchez N. (2012). Riesgo de estrés en estudiantes de enfermería durante las prácticas clínicas. *Recien nº4*, 1-10.
- Collings, K., Weigel, T., Mulder, M. (2008). El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados miembros de la UE: un análisis crítico. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 12(3), 1-23
- Colucciello, M. L. (1997). Critical thinking skills and dispositions of baccalaureate nursing students--a conceptual model for evaluation. *Journal of Professional Nursing: official journal of the American Association of Colleges of Nursing*, 13(4), 236-24
- Corvalán Vásquez, O. & Hawes Barrios, G. (2005). Aplicación del Enfoque de Competencias en la construcción curricular de la Universidad de Talca. Guadalajara. Editorial UEALC.
- Cowan, D. T., Jenifer Wilson-Barnett, D., Norman, I. J., & Murrells, T. (2008). Measuring nursing competence: Development of a self-assessment tool for general nurses across Europe.*International Journal of Nursing Studies*, 45(6), 902-913.
- Cowan, D. T., Norman, I., &Coopamah, V. P. (2007). Competence in nursing practice: A controversial concept – A focused review of literature. *Accident and Emergency Nursing*, 15(1), 20-26.
- Cowan, D. T., Norman, I., &Coopamah, V. P. (2005). Competence in nursing practice: A controversial concept – A focused review of literature. *Nurse Education Today*, 25(5), 355-362
- Cowin, L. S., Hengstberger-Sims, C., Eagar, S. C., Gregory, L., Andrew, S., &Rolley, J. (2008). Competency measurements: testing convergent validity for two measures. *Journal of Advanced Nursing*, 64(3), 272-277.
- Cowin, L. S., Hengstberger-Sims (2006). New graduate nurse self-concept and retention: A longitudinal survey. *International Journal of Nursing Studies*, 43, 59–70
- Crow, R., Gage, H., Hampson, S., Hart, J., Kimber, A., Storey L., et al. (2002). The measurement of satisfaction with health care: implications for practice from a systematic review of the literature. *Health Technology Assessment*, 6 (32), 1-244

- CRUE. (2000).Declaración de Bolonia: Adaptación del sistema universitario español a sus directrices. Recuperado de:  
[http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/doccrue/14\\_diciembre\\_2000.pdf](http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/doccrue/14_diciembre_2000.pdf)
- Cuñado Barrio, A., Sánchez Vicario, F., Muñoz Lobo, MJ., Rodríguez Gonzalo, A., Gómez García, I. (2011) Valoración de los estudiantes de enfermería sobre las prácticas clínicas hospitalarias. NURE Inv. Internet. May; 8 (52):
- Çubukçu, Z. (2006), Critical thinking dispositions of the turkish teacher candidates, The Turkish Online Journal of Educational Technology, 5(4). Recuperado de:<http://www.tojet.net/articles/544.htm>.
- Curone, G., Alcover, S., Pabago, G., Martínez Frontera, L., Mayol, J., Colombo, M. Habilidades de pensamiento crítico en alumnos ingresantes a la UBA que cursan la asignatura Psicología. Anuario de investigaciones. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, (18), 169-180. Recuperado de: <[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S185116862011000100019&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185116862011000100019&lng=es&nrm=iso)>.
- Daly, W.M., 2001. The development of an alternative method in the assessment of critical thinking as an outcome of nursing education. J. Adv. Nurs, 36 (1), 120–130.
- Daza, L. (2011). El estado del proceso de Bolonia en las universidades catalanas: factores de mantenimiento y factores motivadores para la mejora del aprendizaje universitario. Revista Iberoamericana de Educación, 56, (4).
- Davies, R. (2008). The Bologna process: The quiet revolution in nursing higher education. Nurse Education Today, 28, 935–942
- Declaración de Bolonia de 19 de junio. (1999). El Espacio Europeo de Educación Superior. Recuperado de: [http://www.eees.es/pdf/Bolonia\\_ES.pdf](http://www.eees.es/pdf/Bolonia_ES.pdf)
- Declaración de Berlín de 19 de septiembre (2003). Educación Superior Europea. Recuperado de: [http://www.eees.es/pdf/Berlin\\_ES.pdf](http://www.eees.es/pdf/Berlin_ES.pdf)
- Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo. Declaración de La Sorbona de 25 de mayo. (1998). Recuperado de: [http://www.eees.es/pdf/Sorbona\\_ES.pdf](http://www.eees.es/pdf/Sorbona_ES.pdf)
- Defloor, T., Van Hecke, A., Verhaeghe, S., Gobert, M., Darras, E., & Grypdonck, M. (2006). The clinical nursing competences and their complexity in Belgian general hospitals. Journal of Advanced Nursing, 56(6), 669-678.
- Delgado, AM<sup>a</sup>. & Oliver, R. (2006). La evaluación continua en un nuevo escenario docente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RUSC*, 3 (1), 1-13.  
Recuperado de:<[http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/delgado\\_oliver.pdf](http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/delgado_oliver.pdf)>
- Delors, J., Al Mufti, IA., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F.&Geremek, et al. (1996). La educación encierra un tesoro. Recuperado de: [http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF)
- De Pedro Gómez J. (2009). El Espacio Europeo Superior (EEES) y la oportunidad de una formación basada en la Evidencia. *Evidentia*. 6(25). Recuperado de: <<http://www.index-f.com/evidentia/n25/ev0025.php>>
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Año 40 / 2a época, Núm. 7087 - 29.3.2016

- Difabio de Anglat, H. (2005). El critical thinking movement y la educación intelectual. *Estudios sobre Educación*, 9, 167-187
- Distler, J. (2007). Critical thinking and clinical competence: results of the implementation of student-centered teaching strategies in an advanced practice nurse curriculum. *Nurse Education in Practice*, 7(1), 53-59
- Dolan, G. (2003). Assessing student nurse clinical competency: will we ever get it right? *Journal of Clinical Nursing*, 12(1), 132-141.
- Domínguez, G. (2001). La Sociedad del Conocimiento y las organizaciones educativas como generadoras de conocimiento: el nuevo «continuum» cultural y sus repercusiones en las dimensiones de una organización. *Rev. Complut. Educ*, 12(2), 485-528.
- Edwards H, Smith S, Courtney M, Finlayson K & Chapman H. (2004). The impact of the clinical placement on nursing students 'competence and preparedness for practice. *Nurse Education Today*, 24,248-255.
- Edwards, S. (2007). Critical thinking: a two phase framework. *Nurse Education in Practice* 7, 303–314.
- Elder, L & Paul, R. (2007). La mini-guía para el pensamiento crítico conceptos y herramientas. Disponible en: <http://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptandTools.pdf>.
- Ennis, R. H. (2011): The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities. Presentation at the Sixth International Conference on Thinking at MIT, Cambridge, MA, July, 1994. Last revised May, 2011. Recuperado de: [http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/TheNatureofCriticalThinking\\_51711\\_00.pdf](http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/TheNatureofCriticalThinking_51711_00.pdf)
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory Into Practice*, 32(3), 179-186.
- Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. En J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (9-26). New York, NY, US: W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Ennis, R. H., & Weir, E. (1985). *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications
- Escamilla-Cruz, S., Córdoba-Ávila, MA., Mahuina Campos-Castolo, E. (2012). Autopercepción de competencias profesionales de los alumnos de la licenciatura en Enfermería. *Rev Conamed*, 17(2),67-75.
- Escurra, M. & Delgado, A. (2008) Relación entre disposición hacia el pensamiento crítico y estilos de pensamiento en alumnos universitarios de Lima metropolitana. *Persona*, 11, 143-175. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?>
- Facione, P. (2007). Pensamiento crítico: qué es y por qué es importante. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php>
- Facione, N., & Facione, P. (2006). *The Health Sciences Reasoning Test (HSRT)*. Millbrae, CA: California Academic Press.
- Facione, P. A., Facione, N. C., & Giancarlo, C. A. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, an relationship to critical thinking. *Informal Logic*, 20(1), 61-84.
- Facione, P. A., Facione, N., & Giancarlo, C. A. F. (1992). *The California Critical Thinking Disposition Inventory: CCTDI Test Manual*. California Academic Press.

- Facione, P., & Facione, N. (1992). *The California Critical Thinking Skills Test: Test Manual*. California: Academic Press, Millbrae, CA.
- Facione, P. A., Oxman-Michelli, W., Weinstein, M., & Thinking, M. S. C. I. for C. (1991). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. Institute for Critical Thinking, Montclair State.
- Feng, RC., Chen, MJ., Chen, MC. & Pai, YC. (2010). Criticalthinking competence and disposition of clinical nurses in a medical center. *J Nurs Res*. 2010 Jun, 18(2):77-87
- Fernández-Rioja , F., Zapata-Zapata , C., Díaz-Vélez , C., Taypicahuana-Juárez, J. (2014).Validación de un instrumento para medir la actitud hacia la donación de órganos en familiares de pacientes hospitalizados. *Rev. cuerpo méd. HNAAA*, 7(1), 24-28.
- Fero, L. J., Witsberger, C. M., Wesmiller, S. W., Zullo, T. G., & Hoffman, L. A. (2009).Critical thinking ability of new graduate and experienced nurses.*Journal of Advanced Nursing*, 65(1), 139-148.
- Fero, L. J., O'Donnell, J. M., Zullo, T. G., Dabbs, A. D., Kitutu, J., Samosky, J. T., & Hoffman, L. A. (2010). Critical thinking skills in nursing students: comparison of simulation-based performance with metrics. *Journal of Advanced Nursing*, 66(10), 2182-2193.
- Ferrer Pascual, MA., Rojo Pascual, MC., Ruiz Gómez, MC., Fernández Araque, AM., Guerrero San Millán, M. & Martínez León, JC. (2002). Análisis situacional de las prácticas clínicas en la escuela de enfermería de Soria. *Metas de Enfermería*, 44(5), 18-22.
- Fesler-Birch, D.M. (2005). Critical thinking and patient outcomes: A review *Nursing Outlook*, 53 (2), 59-65.
- Fiscal Ireta, C. (2012). Lógica, pensamiento crítico, argumentación y ética en la formación de ingenieros. *Innovación Educativa*, vol. 12, número 60; 137-146.
- Fleiss, J.L. (1986). *The design and analysis of clinical experiments*. Nueva York: John Wiley & Sons, Inc.
- Fleiss, J. L. (1981). *Statistical methods for rates and proportions*. (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc
- Fleiss, J.L, Cohen J. (1973). The equivalence of weighted kappa and the intraclass correlation coefficient as measures of reliability. *Educ Psychol Meas*, 33, 613-619.
- Forneris, S. G., & Peden-McAlpine, C. (2007). Evaluation of a reflective learning intervention to improve critical thinking in novice nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 57(4), 410-421.
- Forneris, S. G., & Peden-McAlpine, C. (2009).Creating context for critical thinking in practice: the role of the preceptor.*Journal of Advanced Nursing*, 65(8), 1715-1724.
- Forneris, S. G. (2012). Self-report questionnaires of nurses in Taiwan reveal that critical thinking ability and nursing competence are both at the middle level and there is a correlation between the two. *Evidence Based Nursing*, 15(3), 74-75.
- Francisco Del Rey, JC. (2008). *De la práctica de la enfermería a la teoría enfermera. Concepciones presentes en el ejercicio profesional*. Tesis Doctoral.
- Freiberg Hoffmann A, Beatriz Stover J, De la Iglesia G & Fernández Liporace M. (2013). Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Ciencias Psicológicas* 7 (2) ,151-164

- Galicia Ayala, LC., Rodríguez Jiménez, S. & Cárdenas Jiménez M. (2010) El proceso de integración del alumno al entorno clínico para el aprendizaje reflexivo. *Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*, 7(7), 4 53-61.
- Gallego Arrufat, MJ., Gámiz Sánchez,V., Pérez García M<sup>o</sup> P. & Romero López, M<sup>o</sup> A. (2009).Desarrollo de competencias en el practicum con materiales y actividades online. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 135- 150.
- Garmendia, ML. (2007). Análisis factorial: una aplicación en el cuestionario de salud general de Goldberg, versión de 12 preguntas *Rev Chil Salud Pública*, 11(2),57-65.
- Giddens J, Gloeckner GW. (2005). The relationship of critical thinking to performance on the NCLEX-RN. *J Nurs Educ*, 44 (2), 85-89.
- Girot, EA. Graduate nurses: critical thinkers or better decision makers? (2000). *J AdvNurs*,31(2) ,288-97
- Gloudemans, H. A., Schalk, R. M. J. D., & Reynaert, W. (2013), The relationship between critical thinking skills and self-efficacy beliefs in mental health nurses. *Nurse Education Today*, 33 (3), 275-280.
- Goldstein, BE. (2006) 6<sup>a</sup> edición. *Sensación y percepción*. Madrid. International Thomson.
- Gómez, J., Carreras, V., Guilera, G. i Andrés, A. (2010). *Exercicis pràctics de psicometria amb PASW*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona
- Gómez del Pulgar, M. (2013). Evaluación de competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior: un Instrumento para el Grado en Enfermería. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/21343/1/T33395.pdf>
- Gonzalez, J. Y Wagenaar, R. (2003) Tuning Educational structures in Europe. Universidad de Deusto-Universidad de Groningen.
- Goñi, E. & Fernández, A. (2007). Los dominios social y personal del autoconcepto. *Revista de Psicodidáctica*, 12 (2), 179-194.
- Goodstone L, Goodstone M, Cino K, Glaser C, Kupferman & Dember-Neal T. (2013). Effect of Simulation on the Development of Critical Thinking in Associate Degree Nursing Students. *Nursing Education Perspectives*, 34 (3), 159-162.
- Gordón de Isaacs, L. Patrones de pensamiento crítico en alumnos post exposición a un modelo de enseñanza integrado a enfermería. *Investigación y Educación en Enfermería*, (28). Recuperado de:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105215721007>>
- Gouveia Dias Bittencourt, GK, & Oliveira Crossetti, M. da G. (2013).Critical thinking skills in the nursing diagnosis process.*Revista da Escola de Enfermagem da U S P*, 47(2), 341-347.
- Granero Molina, J., Fernández Sola, C., Aguilera Manrique, G. & Hernández Padilla, JM. (2009) Desarrollo de Competencias Generales Mediante Actividades Académicas Dirigidas en el Cuidado del Adulto. *DesarrolloCientifEnferm*, 17(1), 20-26.
- Halpern, D. (2006). Halpern Critical Thinking Assessment Using Everyday Situations: Background and scoring standards (2<sup>o</sup> Report). Unpublished manuscript. Claremont, CA: Claremont McKenna College.
- Harvard-Hinchberger, PA. (2006). Using Innovative Strategies to Enhance Health Promotion Critical Literacy. *4 (1)*, 25-29.

- Hawkins, K., Todd, M. & Manz, J. (2008). A unique simulation teaching method. *Journal of Nursing Education*, 47(11), 524-7.
- Hengstberger-Sims, C., Cowin, LS., Eagar, SC., Gregory, L., Andrew, S., & Rolley, J. (2008). Relating new graduate nurse competence to frequency of use. *Collegian* 15, 69-76.
- Hensen, P. (2010). The "Bologna Process" in European Higher Education: Impact of Bachelor's and Master's Degrees on German Medical Education, Teaching and Learning in Medicine: *An International Journal*, 22(2), 142-147.
- Hernández Aguado, I., Porta Serra, M., Miralles, M., García Benavides, F & Bolúmar, F. (1990). La cuantificación de la variabilidad en las observaciones clínicas. *Med Clin*, 95, 424-429.
- Hoffman, J. (2008). Teaching strategies to facilitate nursing students' critical thinking. *Annual Review of Nursing Education*, 6, 225-236.
- Hoffman, K. & Elwin, C. (2004). The relationship between critical thinking and confidence in decision making. *The Australian Journal of Advanced Nursing*, 22 (1), 8-12.
- Horan, KM. (2010). Using the human patient simulator to foster critical thinking in critical situations. *nursing education perspectives*, 30 (1), 28-30
- Hsu, L.-L., & Hsieh, S.-I. (2013). Development and psychometric evaluation of the competency inventory for nursing students: A learning outcome perspective. *Nurse Education Today*, 33(5), 492-497
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: a Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Huang, Y.-C., Chen, H.-H., Yeh, M.-L., & Chung, Y.-C. (2012). Case studies combined with or without concept maps improve critical thinking in hospital-based nurses: a randomized-controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 49(6), 747-754.
- Huhn, K., Black, L., Jensen, GM. & Deutsch, JE. (2013). Tracking Change in Critical-Thinking Skills. *Journal of Physical Therapy Education*, 27 (3), 26-31.
- Huhn, K., Black, L., Jensen, GM. & Deutsch, JE. (2011). Construct Validity of the Health Science Reasoning Test. *Journal of Allied Health*, 40(4), 181-186.
- Hunter S, Pitt V, Crocena & Roche J. (2014). Critical thinking skills of undergraduate nursing students: Description and demographic predictors. *Nurse Education Today*, 34, 809-814.
- Hwang, S.-Y., Yen, M., Lee, B.-O., Huang, M.-C., & Tseng, H.-F. (2010). A critical thinking disposition scale for nurses: short form. *Journal of Clinical Nursing*, 19(21-22), 3171-3176.
- Imbernón, F., Silva, P. & Guzmán, C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Revista Científica de Educomunicación*, 36 (18), 107-114.
- Jaju, A., & Crask, M. R. (1999). The perfect design: Optimization between reliability, validity, redundancy in scale items and response rates. *Am. Market Assoc*, 10, 127-131.
- Juanola Pagés, MD., Blanco Sánchez, R., Cónsul Giribet, M. & Zapico Yáñez, F. Aprendizaje y satisfacción de los estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas (II). *Atención primaria de salud. Enferm Clín* 1998; 8(6):254-62.

- Jun, WH., Lee, EJ., Park, HJ., Chang, AK. & Kim, MJ. (2013). Use of the 5E Learning Cycle Model Combined With Problem-Based Learning for a Fundamentals of Nursing Course. *J Nurs Educ*, 52(12), 681-9.
- Kaddoura, M. A. (2010b). New graduate nurses' perceptions of the effects of clinical simulation on their critical thinking, learning, and confidence. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 41(11), 506-516.
- Kajander-Unkuri ,S., Meretoja, R., Katajisto, J., Saarikoski, M., Salminen, L., Suhonen, R. & Leino-Kilpi H. (2014). Self-assessed level of competence of graduating nursing students and factors related to it. *Nurse Education Today*, 34(5), 795-801
- Kane, MT. (1992). The assessment of professional competence. *Education and the Health Professions*, 15, 163-182.
- Kennedy, D., Hyland, A. & Ryan, N. Writing and using learning outcomes: a practical guide. En: Froment E, Kohler J, Purser L, Wilson L. (eds.). *EUA Bologna Handbook – Making Bologna*. Work. Berlin: Raabe Verlag; 2006. Disponible en: <http://www.bologna.msmt.cz/files/learning-outcomes.pdf>
- Kessler, P. & Lund, C. (2004). Reflective Journaling Developing an Online Journal 24 for Distance Education. *Nurse Educator* Volume 29, Number 1 pp 20-24
- Kim ,DC., Moon, S., Kim, EJ., Kim, YJ. & Lee, S. (2014) Nursing students' critical thinking disposition according to academic level and satisfaction with nursing. *Nurse Educ Today*, 34(1), 78-82.
- Kirkman T. R. High fidelity simulation effectiveness in nursing students' transfer of learning. *International Journal of Nursing Education Scholarship*. 2013;10(1):171–1
- Krupat, E, Sprague JM, Wolpaw D, Haidet P, Hatem D & O'Brien B. (2011). Thinking critically about critical thinking: ability, disposition or both?. *Medical education*, 45,625-635.
- Kupermintz H. (2004). On the reliability of categorically scored examinations. *Journal of Educational Measurement*, 41(3),193-204.
- Kurland, D. (2005). Lectura crítica versus pensamiento crítico. Disponible en: <http://www.edicionessimbioticas.info/Lectura-critica-versus-pensamiento>.
- Laiton Poveda, I. (2010). Formación de pensamiento crítico en estudiantes de primeros semestres de educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação*, 53 (3).
- Lazo Santibáñez, L. & Herrera Muñoz, H. (2011) Aplicación de un modelo de intervención pedagógica que desarrolla estrategias de pensamiento crítico para estudiantes de carreras del área de las ciencias. *Revista electrónica diálogos educativos*, 11(21), 88-105. Recuperado de: [http://www.umce.cl/~dialogos/n21\\_2011/lazo.swf](http://www.umce.cl/~dialogos/n21_2011/lazo.swf)
- Lee W, Chiang CH, I-Chen Liao , Lee ML, Chen SL, & Liang T. (2013). The longitudinal effect of concept map teaching of nursing students. *Nurse Education today*, 33, 1219-1223.
- L'Eplattenier, N., 2001. Tracing the development of critical thinking in baccalaureate nursing students. *J. N. Y. State Nurses Assoc.* 32 (2), 27–32.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. *Boletín Oficial del Estado*, 24 de diciembre de 2001, nº307.

- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. Boletín Oficial del Estado, 20 de Junio de 2002, nº 147.
- Ley Orgánica 1/2003, de 10 de marzo, para la garantía de la democracia en los Ayuntamientos y la seguridad de los Concejales. Boletín Oficial del Estado, 11 de Marzo de 2003, nº 60.
- Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. Boletín Oficial del Estado, 29 de Mayo de 2003, nº128.
- Ley 1/2003, de 19 de febrer, d'universitats de Catalunya. (Publicada en el DOGC núm. 3826, p.3326, de 20 de febrer de 2003).
- Levi-Leboyer, C. (1997). La gestión de las competencias. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Lipman, M. (1997). Pensamiento Complejo y Educación. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Liston, D., Whitcomb, J. & Borko, H. (2006). Too little or too much: teacher preparation and the first years of teaching. *Journal of Teacher Education*, 57(4): 35-58.
- López Aymes ,G.(2013) Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, Año XXXVII. 22, 41-60.
- López, F. & López, MJ. (2011). Situaciones generadoras de estrés en los estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas. *Cienc enferm*; 17(2):47-54. Recuperado de: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532011000200006&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532011000200006&lng=es).
- López Medina, I. M<sup>a</sup>., Sánchez Criado, V. (2005). Percepción del estrés en estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas. *Enferm Clínica* 15 (6): 307-313.  
Recuperado de :<http://www.elsevier.es/es/revistas/enfermeria-clinica-35/percepcion-estrestudiantes-enfermeria-las-practicas-clinicas-13082986-originales-2005>
- Lunney, M. (2010).Use of Critical Thinking in the Diagnostic Process. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 21(2), 82-88.
- Lyons EM. (2008). Examining the Effects of Problem-Based Learning and NCLEX-RN Scores on the Critical Thinking Skills of Associate Degree Nursing Students in a Southeastern Community College. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 5 (1), 1-17.
- Mangena, A., & Chabeli, M. M. (2005). Strategies to overcome obstacles in the facilitation of critical thinking in nursing education. *Nurse Education Today*, 25(4), 291-298.
- Marciales, G. (2003). Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos. Tesis Doctoral.
- Martínez Ortega, RM., Tuya Pendás, LC., Martínez Ortega, M., Pérez Abreu, A., & Cánovas, AM. (2009). El coeficiente de correlacion de los rangos de spearman caracterizacion. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2).  
Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729519X2009000200017&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2009000200017&lng=es&tlng=es).
- Martyn J, Terwijn R, Kek MY, Huijser H. (2014). Exploring the relationships between teaching approaches to learning and critical thinking in a problem-based learning foundation nursing course. *Nurse Educ Today*. 2014 May;34(5):829-35
- Marzano, RJ. & Pickering, DJ. (1997). Dimensions of learning. VA: ASCD.
- Matlin, MW. & Foley, HJ. (1996). Sensación y percepción. 3era edición. México: Prentice-Hall

- Hispanoamericana, cop.
- McDonald, R. P., & Ho, M.-H. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7(1), 64-82.
- McMullan, M., Endacott, R., Gray, M. A., Jasper, M., Miller, C. M. L., Scholes, J., & Webb, C. (2003a). Portfolios and assessment of competence: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 41(3), 283-294.
- Mann, J. (2012). Critical Thinking and clinical judgment skill development in baccalaureate nursing students. *The Kansas Nurse*, 87(1), 26-31.
- Marchigiano, G., Eduljee, N., & Harvey, K. (2011). Developing critical thinking skills from clinical assignments: a pilot study on nursing students' self-reported perceptions. *Journal of Nursing Management*, 19(1), 143-152.
- Martínez Martín, ML.(2007). 30 años de evolución de la formación enfermera en España. *Educación Médica*,10(2):93-6.
- Mayoral-Alavedra, A. (1982). *Introducción a la percepción*; Barcelona, Editorial Científico-Médica.
- Medina, JL., Giribert, MC. & Montenegro, L. (2006). Cambio de paradigma docente. EUE "Vall-D'Hebrón". Una experiencia innovadora centrada en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). *Rol de Enfermería*, 29(10): 653- 658.
- Meretoja, R., & Leino-Kilpi, H. (2003). Comparison of competence assessments made by nurse managers and practising nurses. *Journal of Nursing Management*, 11(6), 404-409.
- Ministerio de Educación y Cultura, MEC.(2006). Borrador de propuesta Directrices para la Elaboración de Títulos Universitarios de Grado y Máster.
- Morán Peña, L., Espinosa Olivares, A & Paredes Breña, L. (2009). Habilidades de razonamiento clínico en estudiantes de Enfermería. Un estudio comparativo entre novatos y avanzados. X congreso nacional de investigación educativa, Veracruz, del 21-25 Septiembre.
- Morán Peña, L., Espinosa Olivares, A., León Moreno, Z., Sotomayor Sánchez, S. & Ortega Gómez, R. (2005). La Disposición al Pensamiento Crítico y la Organización Conceptual de Estudiantes de Enfermería. *Desarrollo Científico Enferm*, 13 (5), 136-141.
- Morrall, P., & Goodman, B. (2012). Critical thinking, nurse education and universities: Some thoughts on current issues and implications for nursing practice. *Nurse Education Today*, 33(9), 935-937
- Morrison, S. & Free, KW. (2001). Writing multiple choice test items that promote and measure critical thinking. *Journal of Nursing Education*, 40 (1).
- Moya Nicolás, M., Larrosa Sánchez, S., López Marín, C., López Rodríguez, I., Morales Ruiz, L., & Simón Gómez, A. (2013). Percepción del estrés en los estudiantes de Enfermería ante sus prácticas clínicas. *Enfermería Global* nº31, 232-243.  
Recuperado de : <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/166261>
- Myrick, F., & Yonge, O. (2004). Enhancing critical thinking in the preceptorship experience in nursing education. *Journal of Advanced Nursing*, 45(4), 371-380.
- Naber J & Wyatt TH. (2014). The effect of reflective writing interventions on the critical thinking skills and dispositions of baccalaureate nursing students. *Nurse Educ Today*. 2014 Jan;34(1):67-72

- Nair, G. (2011). Preliminary psychometric characteristics of the critical thinking self assessment scale (Tesis doctoral). Saskatchewan, Saskatoon, Canadá.
- Nair, G. G., & Stamler, L. L. (2013). A conceptual framework for developing a critical thinking self-assessment scale. *The Journal of Nursing Education*, 52(3), 131-138.
- NCLEX-RN – National Council Licensure Examination for Registered Nurses, 2013. NCLEX-RN Examination test plan for the National Council Licensure Examination for Registered Nurses. Retrieved January 2013 from: [https://www.ncsbn.org/2013\\_NCLEX\\_RN\\_Test\\_Plan.pdf](https://www.ncsbn.org/2013_NCLEX_RN_Test_Plan.pdf).
- Nieto, A.M. & Saiz, C. (2011). Skills and dispositions of critical thinking: are they sufficient? *Anales de Psicología*, 27, (1), 202-209.
- Nieto, A.M. & Saiz, C. (2010). Critical thinking: a question of aptitude and attitude? *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 25 (2) 19-26.
- NLN - National League for Nursing, 2011. Critical thinking in clinical nursing practice/RN examination. Retrieved, October 2012. Recuperado de: <http://dev.nln.org/testproducts/pdf/CTinfobulletin.pdf>.
- NMC - Nursing and Midwifery Council, 2008. Standards of proficiency for preregistration nursing education. Retrieved October 2012. Recuperado de: [http://www.nmcuk.org/Documents/Standards/nmcStandardsofProficiencyForPre\\_RegistrationNursingEducation.pdf](http://www.nmcuk.org/Documents/Standards/nmcStandardsofProficiencyForPre_RegistrationNursingEducation.pdf).
- Nordenflycht, ME. (2005). Enseñanza y aprendizaje por competencias. *Pensamiento Educativo*, 36, 80-104.
- Norris, S. P. (1992). Testing for the disposition to think critically. *Informal Logic*, 2 & 3, 157-164.
- Numminen, O., Meretoja, R., Isoaho, H., & Leino-Kilpi, H. (2013). Professional competence of practising nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 22(9-10), 1411-1423.
- Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. (1995). *Teoría psicométrica*. (3ª ed.). Mexico: Mcgraw-Hill.
- O'Connor, B.P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32, 396-402.
- OECD - Organization for Economic Co-operation and Development, 2012. Assessment of higher education Education Learning Outcomes: feasibility study report. Recuperado de: <http://www.oecd.org/edu/skillsbeyondschool/AHELOFSReportVolume1.pdf>.
- Orden CIN 2134/2008 por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Enfermero. Orden CIN 2134/2008 de 3 de julio-BOE nº 174. (19-07-2008)
- Organización Internacional del Trabajo, (OIT). (2000) ¿Qué entendemos por competencias laborales? Recuperado de: [http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/man\\_cl/pdf/cap2.pdf](http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/man_cl/pdf/cap2.pdf)
- Oviedo, HC., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. Recuperado de: <http://www.scielo.org>
- Palese, A., Zabalegui, A., Sigurdardottir, AK., Bergin, M., Dobrowolska, B., Gasser, C., Pajnikihar, M. & Jackson, C. (2014) Bologna Process, More or Less: Nursing Education in the European Economic Area: A Discussion Paper *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 11(1): 1–11

- Park, J.A., Kim, B.J., 2009. Critical thinking disposition and clinical competence in general hospital nurses. *J. Korean Acad. Nurs.* 39, 840–850
- Patricio, M. & Harden, RM. (2010) The Bologna Process – A global vision for the future of medical education *Medical Teacher*, 32: 305–315.
- Paul, R. & Elder, L. (2005) Una guía para los educadores en los estándares de competencia para el pensamiento crítico. Fundación para el pensamiento crítico. Recuperado de: [www.criticalthinking.org](http://www.criticalthinking.org)
- Paul, R. & Elder, L. (2003) La mini- guía para el pensamiento crítico. Conceptos y herramientas. Recuperado de: [www.criticalthinking.org](http://www.criticalthinking.org)
- Pedraza Anguera, AM. (2014). Evaluación de competencias del enfermero especialista en enfermería pediátrica, utilizando la escala ECOEnf. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: [eprints.ucm.es/25027/1/T35299.pdf](http://eprints.ucm.es/25027/1/T35299.pdf)
- Pereda, S., Berrocal, F., & López M. (2002) Gestión de recursos humanos por competencias y gestión del conocimiento. *Dir. Organ. Rev. Dir., Organ. Adm. Empres*, 28, 43- 54.
- Pereda, S. & Berrocal F. (2001). *Técnicas de Recursos Humanos por competencias*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Peres-Neto, P., Jackson, D., & Somers, K. (2005) How many principal components? stopping rules for determining the number of non-trivial axes revisited. *Computational Statistics & Data Analysis* 49, 974 – 997.
- Pérez, C., Alameda, A., & Albéniz, C. (2002). La formación práctica en enfermería en la escuela universitaria de enfermería de la Comunidad de Madrid. Opinión de los alumnos y de los profesionales asistenciales. Un estudio cualitativo con grupos de discusión. *Rev Esp Salud Pública*, 76, 517-530.
- Perkins, D., Jay, E., & Tishman, S. (1993). Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. *The Merrill-Palmer Quarterly*, 39 (1), 1-21.
- Perrenoud, P. (2004a). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó
- Pitt V, Powis D, Levett-Jones T & Hunter S. (2015). The influence of critical thinking skills on performance and progression in a pre-registration nursing program. *Nurse Education Today* 35, 125–131.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2014). *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice* (8th ed). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott/Williams & Wilkins Health.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 30(4), 459-467
- Popil I. (2011). Promotion of critical thinking by using case studies as teaching method. *Nurse Education Today* 31 (2011) 204-207.
- Profetto-McGrath, J. (2003). The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 43(6), 569-577.
- Profetto-McGrath, J., Smith, K. B., Hugo, K., Patel, A., & Dussault, B. (2009). Nurse educators' critical thinking dispositions and research utilization. *Nurse Education in Practice*, 9(3), 199-208

- Ramos Estévez, M.J. & Hoster Cabo B. (2010). El Desarrollo del pensamiento crítico por medio de la evaluación. A CiDd: II Congrès Internacional de Didàctiques 2010. Girona: Universitat. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10256/2971>
- Randolph, PK., Hinton, JE., Hagler, D., Mays, MZ., Kastenbaum, B., Brooks, R., DeFalco, N., Miller, K., & Weberg, D. (2012). Measuring Competence: Collaboration for Safety. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 43(12), 541-547.
- Raterink, G. (2008). A descriptive inquiry of the definitions of critical thinking and enhancers and barriers reported by nurses working in long-term care facilities. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39(9), 407-412.
- Raterink, G. (2011). Critical thinking: Reported enhancers and barriers by nurses in long-term care: implications for staff development. *Journal for Nurses in Staff Development : JNSD : Official Journal of the National Nursing Staff Development Organization*, 27(3), 136-142.
- Raymond-Seniuk, C., & Profetto-McGrath, J. (2011). Can One Learn to Think Critically? – A Philosophical Exploration. *The Open Nursing Journal*, 5, 45-51.
- Raymond, CL. & Profetto-McGrath J. (2005) Nurse educators' critical thinking: reflection and measurement. *Nurse EducPract*. Jul, 5(4), 209-17
- Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio español. *Boletín Oficial del Estado*, 18 de Septiembre de 2003, nº 224.
- Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Real Decreto 1393/2007*. *Boletín Oficial del Estado*, 30 de Octubre de 2010, nº 260.
- Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral. *Boletín Oficial del Estado*, 25 de Agosto de 2009, nº 205.
- Real Decreto 861/2010 de 2 de julio por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*, 3 de Julio de 2010, nº 161.
- Reidel-Mzrtínez, LM. (2013). Confiabilidad en la medición. *Inv Ed Med* 2013; 2(6):107-111.
- Revelle, W., & Rocklin, T. (1979). Very simple structure: An alternative procedure for estimating the optimal number of interpretable factors. *Multivariate Behavioral Research*, 14, 403 - 414. Available at: <http://personality-project.org/revelle/publications/vss.pdf>
- Reyes Revuelta, JF., García Rodríguez, JJ., Fernández Mérida, C. & Amat Mata, J. (2012). Experiencias negativas de aprendizaje en estudiantes de enfermería durante las prácticas clínicas. *Enfermería Docente*, 96,26-30. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/huvvsites/default/files/revistas/ED-96-08.pdf>
- Rial, A., Varela, J., Abalo, J., & Lévy, J. P. (2006). El análisis factorial confirmatorio. In J. P. Lévy, & J. Varela (Eds.), *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales*. España: Gesbiblo, S.L.
- Riddell, T. (2007). Critical assumptions: thinking critically about critical thinking. *Journal of Nursing Education*, 46(3), 121-126.

- Riesco, M. (2008). El enfoque por competencias en el EEES y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 13, 2008 79-105
- Rivas, SF. & Saiz, C. (2012). Validación y propiedades psicométricas de la prueba de pensamiento crítico PENCRI SAL Revista Electrónica de Metodología Aplicada, 17 (1), 18-34.
- Roca, J. (2013). El desarrollo del Pensamiento Crítico a través de diferentes metodologías docentes en el Grado de Enfermería. Tesis Doctoral.
- Rodríguez Ávila N, Riera i Prunera C, Moreno Arroyo C, Monllau Jacques T, Puig-Llobet M. (2017). La competencia de liderazgo en el grado de enfermería: Un análisis factorial de componentes principales. *RIDU*, 9, 124-133. Recuperado de: <http://revistes.ub.edu/index.php/RIDU>
- Rodríguez Moneo, M. (2011). El proceso de enseñanza y aprendizaje de competencias. En F. Labrador y R. Santero (Eds.). *Evaluación global de los resultados del aprendizaje en las titulaciones dentro del Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Dykinson
- Rodríguez R, Puialto MJ, Moure ML, Fernández ML, Quintero A, Antolín T. (2007). Situaciones de las prácticas clínicas que provocan estrés en los estudiantes de enfermería. *Revista Enfermería Global N10*, mayo. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/264/219>
- Rojo Pascual, MC., Ruiz Gómez, MC., Fernández Araque, AM., Guerrero San Millán, M., & Martínez León, JC. (2002). Análisis situacional de las prácticas clínicas en la escuela de enfermería de Soria. *Metas de Enfermería*, 44(5):18-22.
- Roldán Merino, J. F. (2011). *Estudio métrico de la Escala de Requisitos de Autocuidado (ERA), basada en la Teoría de D. Orem para pacientes diagnosticados de esquizofrenia*. Tesis doctoral publicada.
- Romeo, E. M. (2010). Quantitative Research on Critical Thinking and Predicting Nursing Students NCLEX-RN Performance. *Journal of Nursing Education*, 49(7), 378-386
- Ross H, & Clifford K, (2002). Research as a catalyst for change: the transition from student to registered nurse. *Journal of Clinical Nursing*, 11, 545-553.
- Safadi, R., Jaradeh, M., Bandak, A., & Froelicher E. (2010). Competence assessment of nursing graduates of Jordanian universities. *Nursing & HealthSciences*, 12(2), 147-154.
- Saiz, C. & Rivas, S.F. (2008). Intervenir para transferir en pensamiento crítico. *Praxis*, 10 (13), 129-149.
- Santiuste, V. (2001) *El pensamiento crítico en la práctica educativa*. Madrid: Fugaz Ediciones.
- Santos, MF., Merighi, MAB., & Muñoz, LA. (2010). La enfermera clínica y las relaciones con los estudiantes de enfermería: un estudio fenomenológico. *Enferm, Florianópolis*, 19(1), 112-9.
- Sanz Aparico, MT., Menéndez Balaña, FJ., & Rivero Expósito, MdP. (1998). *Apuntes de Psicología General I*. Madrid: Sanz y Torres.
- Scheffer, BK., & Rubenfeld, MG. (2000). A consensus statement on critical thinking in nursing. *Journal of Nursing Education*, 39(8), 352-9
- Scheffer, BK., Rubenfeld MG. (2006) *Critical Thinking: A Tool in Search of a Job*. *Journal of Nursing Education*, 45 (6).
- Scheffer, BK., & Rubenfeld MG. (2014). *Critical Thinking TACTICS for Nurse, Achieving the IOM competencias*. Jones & Barlett learning.
- Scholes J, Endacott R, & Chellel A. (2000). A formula for diversity: a review of critical care curricula.

- Journal of Clinical Nursing, 9(3), 382-390.
- Schubert, CR. (2012). Effect of Simulation on Nursing Knowledge and Critical Thinking in Failure to Rescue Events. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 43, (10), 467-471.
- Seldomridge, LA., & Walsh, CM. (2006). Measuring critical thinking in graduate education: what do we know? *Nurse Educ*, 31(3):132-7.
- Shell R,(2001). Perceived barriers to teaching for critical thinking by BSN nursing faculty. *Nursing and HealthCare Perspectives*, 22 (6), 286–291.
- Shin, K., Jung, D. Y., Shin, S., & Kim, M. S. (2006). Critical thinking dispositions and skills of senior nursing students in associate, baccalaureate, and RN-to-BSN programs. *The Journal of Nursing Education*, 45(6), 233-237.
- Shoulders B, Follet C & Eason J. (2014). Enhancing Critical Thinking in Clinical Practice Implications for Critical and Acute Care Nurses. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 33 (4), 207-214.
- Sierra, J., Carpintero, E. & Pérez, L. (2010). O Pensamiento crítico y capacidad intelectual. *Fáisca*, 15 (17), 98 -110.
- Simpson, E., & Courtney, M. (2002). Critical thinking in nursing education: literature review. *International Journal of Nursing Practice*, 8(2), 89-98.
- Smith, SA. (2012). Nurse competence: A Concept analysis. *International Journal of Nursing Knowledge*, 23, (3).
- Spelic, S.S., Parsons, M., Hercinger, M., Andrews, A., Parks, J., Norris, J., (2001). Evaluation of critical thinking outcomes of a BSN program. *Holist. Nurs. Pract*, 15 (3), 27–34.
- Spencer, L.M., Spencer, S.M. *Competence at work, models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons; 1993.
- Spitzer, A., & Perrenoud, B. (2006). Reforms in Nursing Education Across Western Europe: From Agenda to Practice. *Journal of Professional Nursing*, 22(3), 150-161.
- Staib, S. (2003). Teaching and measuring critical thinking. *Journal of Nursing Education*, 42(11), 498-508.
- Sternberg, RJ., Roediger, HL., & Halpern, DF. (Eds.) (2007): *Critical thinking in psychology*. Nueva York, Cambridge University Press.
- Streiner, D.L. (2003). Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assessment*; 80(1), 99-103
- Tedesco-Schneck, M. (2013). Active learning as a path to critical thinking: are competencies a roadblock? *Nurse Education in Practice*, 13(1), 58-60.
- Tejada, J. (1999). Acerca de las competencias profesionales I. *Herram. Rev. Form. Empl*. 56, 20-30.
- Terrien JM, Hale JF, Cahan M, Sullivan K & Lewis J. (2016). The impact of deliberate reflection with WISE-MDTM modules on critical thinking of nurse practitioner students: A prospective, randomized controlled pilot study. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(1), 55-66.
- Tessa, R. (2014) dificultades percibidas por los estudiantes de enfermería en su inserción a la práctica clínica de enfermería medicoquirúrgica. *Revista iberoamericana de educación e investigación en enfermería*, 4(4), 35-43.

- Timmins, F., & Kaliszer, M. (2002) Aspects of nurse education programmes that frequently cause stress to nursing students- fact-finding sample survey. *Nurse Educ Today*, 22, 203-211.
- Tishman, S. & Andrade, A. (2009): Disposiciones de Pensamiento: Una revisión de teorías, prácticas y temas de actualidad.  
Recuperado de: <http://learnweb.harvard.edu/andes/thinking/docs/Dispositions.htm>
- Tiwari, A., Lai, P., So, M., Yuen, K., 2006. A comparison of the effects of problem-based learning and lecturing on the development of students' critical thinking. *Med. Educ*, 40 (6), 547-554.
- Thompson C & Rebesch LM. (1999).Critical thinking skills of baccalaureate nursing students at program entry and exit. *Nurs Health Care Perspect*, 20 (5), 248-252.
- Tseng, H.C., Chou, F.H.,Wang, H.H., Ko, H.K., Jian, S.Y.,Weng,W.C., 2011. The effectiveness of problem-based learning and concept mapping among Taiwanese registered nursing students. *Nurse Educ. Today* 31 (8), 41-46.
- Twibell, R., Ryan, M., &Hermiz, M. (2005). Faculty perceptions of critical thinking in student clinical experiences. *The Journal of Nursing Education*, 44(2), 71-79.
- Tzeng, HM, & Ketefian, S. (2003). Demand for nursing competencies: an exploratory study in Taiwan's hospital system. *Journal of Clinical Nursing*, 12(4), 509-518.
- UB (2014) Memoria para la verificación del Título de Grado en Enfermería por la Universidad de Barcelona.
- Úbeda Bonet, J., Pujol Ribó, G., Olivé Ferrer, C., Álvarez Miró, R., & Segura Óliver, MS. (1993). Opinión de las enfermeras sobre las experiencias clínicas docente. *Enferm Clíin*, 3(1),11-15.
- Valente, GS. & Viana, L de O.( 2007).El pensamiento crítico-reflexivo en la enseñanza de la investigación en enfermería: ¡un desafío para el profesor!. *Enfermería Global*, 6(1) ,1-8.
- Valenzuela, J., & Nieto, AM. (2008) .Motivación y Pensamiento Crítico: Aportes para el estudio de esta relación. *REME*, 11 (28).
- Valenzuela, J., Nieto, A. M. y Muñoz, C. (2014). Motivación y disposiciones: enfoques alternativos para explicar el desempeño de habilidades de pensamiento crítico. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(3), 16-32.  
Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol16no3/contenido-valnieto.html>
- Vargas Melgarejo, L. (1994) Sobre el concepto de percepción. *Ateridades*, 4 (8), 47-53.
- Vargas, J. (2001) Las reglas cambiantes de la competitividad global en el nuevo milenio. Las competencias en el nuevo paradigma de la globalización. *Rev. Iberoam. Educ.*  
Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/186Vargas.PDF>
- Velicer, W. (1976). Determining the number of components from the matrix of partial correlations. *Psychometrika*, 41(3), 321 -327.
- Vila, M., & Escayola, AM. (2001) Visión del estudiante de enfermería sobre sus prácticas clínicas. *Metas de Enfermería*, 4(40), 25-31.
- Villardón Gallego, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 57-76.

- Villarini Jusino, AR. (2003), Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectiva psicológica*, (3-4), 35-42.  
Recuperado de: [http://pepsic.bvspsi.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S199246902003000100004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvspsi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S199246902003000100004&lng=pt&nrm=iso)
- Vizcaya Moreno, MF., Pérez Cañaveras, RM., Juan Herrero, J., Domínguez Santamaría, JM., Cibanal, JL., & Siles González, J. (2004), "Percepción de los estudiantes de enfermería sobre el entorno de aprendizaje clínico: el clima social". *Evidentia*, 1 (2).  
Recuperado de: <http://www.index-f.com/evidentia/n2/31articulo.php>
- Wangenstein, S., Johansson, IS., Björkström, ME., & Nordström, G. (2012). Newly graduated nurses' perception of competence and possible predictors: a cross-sectional survey. *J ProfNurs*, 28(3), 170-81
- Wangenstein, S., Johansson, I. S., Björkström, M. E., & Nordström, G. (2011). Research utilisation and critical thinking among newly graduated nurses: predictors for research use. A quantitative cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, 20(17-18), 2436-244
- Wangenstein, S., Johansson, IS., Björkström, ME., & Nordström, G. (2010). Critical thinking dispositions among newly graduated nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 66(10), 2170-2181.
- Waterkemper, R., Do Prado, ML., Medina, JL., & Reibnitz, K. (2014). Development of Critical Attitude In Fundamentals Of Professional Care Discipline: A Case Study. *Nurse Educ*, 34(4), 581-585.
- Watson, G., & Glaser, E. M. (1991). *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal: British Manual : Forms A, B and C*. Psychological Corporation.
- Watson, R. (2002). Clinical competence: Starship Enterprise or straitjacket? *Nurse Education Today*, 22(6), 476-480.
- Zwick, W.R. & Velicer, W.F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99, 432-442.
- Worrell, J. A., & Profetto-McGrath, J. (2007). Critical thinking as an outcome of context based learning among post RN students: a literature review. *Nurse Education Today*, 27(5), 420-426.
- Yanhua, C., & Watson, R. (2011). A review of clinical competence assessment in nursing. *Nurse Education Today*, 31(8), 832-836.
- Yildirim B, Özkahraman, Ş., & Ersoy, S. (2012). Investigation of Critical Thinking Disposition In Nurses Working In Public Hospitals. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 2, 61-67.
- Yu, D., Zhang, Y., Xu, Y., Wu, J., & Wang, C. (2013). Improvement in critical thinking dispositions of undergraduate nursing students through problem-based learning: a crossover-experimental study. *The Journal of Nursing Education*, 52(10), 574-581.
- Yuan, H., Kunaviktikul, W., Klunklin, A., Williams, B.A., (2008). Improvement of nursing students' critical thinking skills through problembased learning in the People's Republic of China: a quasi-experimental study. *Nursing and Health Sciences*, 10 (1) 70-76.
- Zabalza, M. A. (2011). Metodología Docente. *REDU - Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 75-98.
- Zabalza, M. A. (2011). El Practicum en la formación universitaria: estado de la cuestión. *Revista de Educación*, 354. Enero-Abril, 21-43.

- Zabalegui, A., Macia, L., Márquez, J., Ricomá, R. & Nuin, C. (2006). Changes in Nursing Education in the European Union. *Journal of Nursing Scholarship*, 38(2), 114-118.
- Zabalegui, A., & Cabrera, E. (2009). New nursing education structure in Spain. *Nurse Education Today*, 29(5), 500-504.
- Zapico Yañez, F., Blanco Sánchez, R., Cónsul Giribet M., & Juanola Pages. MD. (1997). Aprendizaje y satisfacción de los estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas (I). *Hospital. Enferm Clín*, 7(1),16-24.
- Zohar, A. (2006). ¿Por qué enseñar a pensar? *Enseñanza de las ciencias*, 24(2), 158-172.
- Zori, S., Kohn, N., Gallo, K., & Friedman, M. I. (2013). Critical thinking of registered nurses in a fellowship program. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 44(8), 374-380.
- Zupiria Gorostidi, X., Uranga Iturrioz, M<sup>a</sup>J., Alberdi Erize, MJ., & Barandiaran Lasa, M. KEZKAK: Cuestionario bilingüe de estresores de los estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas. *Gac Sanit*. 2003, 17 (1): 37-50
- Zuriguel Pérez, E., Lluch Canut, MT., Falcó-Pegueroles, A., Puig-Llobet, M., Moreno Arroyo, C., & Roldán Merino, J. (2014). Critical think in nursing: scoping reiew of the literature. *International Journal of Nursing Practice*.
- Zuriguel Pérez, E. (2016). Evaluación del pensamiento crítico en enfermería: Construcción de un cuestionario basado en el modelo circular de Alfaro-LeFevre. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.

## **X. ANEXOS**

---



## **Anexo I. Cartas y Autorizaciones**



## Carta a la Dirección de la Escuela de Enfermería



Apreciada Directora.:

Me pongo en contacto con usted en calidad de profesor de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona y como doctorando del programa en Ciencias Enfermeras para el que estoy realizando mi tesis doctoral **“AUTOPERCEPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE GRADO DE ENFERMERIA.**

El objetivo principal de nuestra investigación es el de construir y validar un cuestionario para evaluar la percepción del estudiante acerca del pensamiento crítico durante sus periodos de práctica clínica en el curso académico 2015-2016. Para tal efecto se procederá a contactar con los profesores responsables de las asignaturas de carácter práctico para explicarles en qué consiste el proyecto de esta tesis doctoral y al mismo tiempo demandarles su ayuda en nuestro estudio. Le podemos asegurar que este estudio no tiene carácter lucrativo, sino fines meramente académicos. La información recopilada será tratada por los miembros del equipo investigador, garantizando la máxima confidencialidad.

Esperamos que esta carta sea de su beneplácito para poder iniciar la investigación que se pretende. Si necesita cualquier tipo de aclaración o reunión para poder explicar más profundamente el tema de investigación se puede poner en contacto conmigo.

Muchas gracias por su tiempo

Luis Basco Prado [luisbasco@ub.edu](mailto:luisbasco@ub.edu)  
Departament d'Infermeria Fonamental i Medicoquirúrgica  
Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge  
Universitat de Barcelona  
Edifici Pavelló de Govern, 3ª planta, despatx 335  
Feixa Llarga s/n  
08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

## Carta al 1er comité de Expertos



Apreciados Sr./Sra.:

Me pongo en contacto con usted en calidad de profesor de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona y como doctorando del programa en Ciencias Enfermeras para el que estoy realizando mi tesis doctoral **“AUTOPERCEPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE GRADO DE ENFERMERIA”**.

El objetivo principal de nuestra investigación es el de construir y validar un cuestionario para evaluar la percepción del estudiante acerca del pensamiento crítico durante sus periodos de práctica clínica. Para explorar el constructo pensamiento crítico se ha desarrollado un cuestionario basado en el modelo de Scheffer & Rubinfeld. Este modelo teórico concibe el constructo de pensamiento crítico en Enfermería a partir de dos dimensiones principales, que son: Habilidades y Hábitos de Mente.

Los ítems del cuestionario han sido formulados a partir de los indicadores de Scheffer & Rubinfeld. Éstos han sido redactados siguiendo los criterios de uniformidad en la expresión recomendados en la literatura científica. El formato de respuesta es una escala tipo Likert de 4 puntos, utilizando los cuantificadores, de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo.

Se le solicita, en calidad de profesional miembro del Comité de Expertos, que valore cada uno de los ítems según los aspectos de relevancia, pertinencia y claridad. Le adjunto un documento para que usted efectúe esta evaluación en el que le agradecería además que me aportara observaciones, comentarios y elementos a añadir o eliminar del instrumento que he elaborado para conseguir los objetivos de este proyecto de tesis doctoral.

Se garantizarán absolutamente el anonimato de los comentarios que se realicen y serán tratadas agregadamente con el resto de expertos para la mejora del instrumento a valorar.

Luis Basco Prado [luisbasco@ub.edu](mailto:luisbasco@ub.edu)  
Departament d'Infermeria Fonamental i Medicoquirúrgica  
Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge  
Universitat de Barcelona  
Edifici Pavelló de Govern, 3ª planta, despatx 335  
Feixa Llarga s/n  
08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

## Carta al 2º comité de Expertos



Apreciados Sr./Sra.:

Me pongo en contacto con usted en calidad de profesor de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona y como doctorando del programa en Ciencias Enfermeras para el que estoy realizando mi tesis doctoral **AUTOPERCEPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE GRADO DE ENFERMERIA**".

El objetivo principal de nuestra investigación es el de construir y validar un cuestionario para evaluar la percepción del estudiante acerca del pensamiento crítico durante sus periodos de práctica clínica. Para explorar el constructo pensamiento crítico se ha desarrollado un cuestionario basado en el modelo de Scheffer & Rubinfeld. Este modelo teórico concibe el constructo de pensamiento crítico en Enfermería a partir de dos dimensiones principales, que son: Habilidades y Hábitos de Mente.

Los ítems del cuestionario han sido formulados a partir de los indicadores de Scheffer & Rubinfeld. Éstos han sido redactados siguiendo los criterios de uniformidad en la expresión recomendados en la literatura científica.

Se le solicita, en calidad de profesional miembro del Comité de Expertos, que valore cada uno de los ítems mediante una escala likert de 1 a 4 puntos, donde 1 correspondía a un ítem nada relevante y 4 a un ítem totalmente relevante

Se garantizarán absolutamente el anonimato de los comentarios que se realicen y serán tratadas agregadamente con el resto de expertos para la mejora del instrumento a valorar.

Luis Basco Prado [luisbasco@ub.edu](mailto:luisbasco@ub.edu)  
Departament d'Infermeria Fonamental i Medicoquirúrgica  
Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge  
Universitat de Barcelona  
Edifici Pavelló de Govern, 3ª planta, despatx 335  
Feixa Llarga s/n  
08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

## Carta a los profesores



Apreciado profesor/a.:

Mi nombre es Luis Basco. Me pongo en contacto con usted en calidad de profesor de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona y como doctorando del programa en Ciencias Enfermeras para el que estoy realizando mi tesis doctoral **AUTOPERCEPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE GRADO DE ENFERMERIA.**

El objetivo principal de nuestra investigación es el de construir y validar un cuestionario para evaluar la percepción del estudiante acerca del pensamiento crítico durante sus periodos de práctica clínica en el curso académico 2015-2016. Para tal efecto solicito de su ayuda en la realización de este estudio de investigación, puesto que necesitaré ayuda de todo el profesorado que dispone en su asignatura para administrar el cuestionario que yo mismo les proporcionaré para que posteriormente pueda ser cumplimentado por cada uno de los estudiantes asignados a la tutela de los diferentes profesores en los periodos de práctica clínica.

La participación por parte del profesorado es voluntaria. Se les enviará una carta de presentación con la información pertinente para que conozcan el objetivo del estudio que se pretende realizar y de la voluntariedad de su ayuda.

Finalmente, le podemos asegurar que este estudio no tiene carácter lucrativo, sino fines meramente académicos. La información recopilada será tratada por los miembros del equipo investigador, garantizando la máxima confidencialidad.

Esperamos que esta carta sea de su beneplácito para poder iniciar la investigación que se pretende. Si necesita cualquier tipo de aclaración o reunión para poder explicar más profundamente el tema de investigación se puede poner en contacto conmigo.

Muchas gracias por su tiempo

Luis Basco Prado [luisbasco@ub.edu](mailto:luisbasco@ub.edu)  
Departament d'Infermeria Fonamental i Medicoquirúrgica  
Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge  
Universitat de Barcelona  
Edifici Pavelló de Govern, 3ª planta, despatx 335  
Feixa Llarga s/n  
08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

## Carta a los estudiantes



Apreciado alumno;

Mi nombre es Luis Basco y como profesor de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona y doctorando en el programa de Ciencias Enfermeras de la misma universidad, te pido tu colaboración para desarrollar un estudio en el contexto de mi tesis doctoral llamada: **AUTOPERCEPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE GRADO DE ENFERMERIA.**

El objetivo principal es identificar el grado percibido en la adquisición del pensamiento crítico en alumnos de Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona durante los periodos de práctica clínica.

Este estudio no tiene carácter lucrativo, sino meramente académicos y su participación es totalmente voluntaria. La información recopilada será tratada por los miembros del equipo investigador, garantizando la máxima confidencialidad.

Su opinión nos importa. Si desea participar, ha de firmar este consentimiento y cumplimentar el cuestionario anexo, que consta de dos partes:

- 1- **Datos sociodemográficos.**
- 2- **Preguntas sobre la autopercepción de la adquisición de su pensamiento crítico**

Contestar le ocupará unos 20 minutos. Cada pregunta contiene una escala con 4 posibles respuestas:

1. **Totalmente en desacuerdo**
2. **En desacuerdo**
3. **De acuerdo**
4. **Totalmente de acuerdo**

Al final, encontrará una serie de preguntas abiertas que también deseamos que cumplimente, otorgándonos su más sincera opinión.

Para cualquier tipo de aclaración puede escribirme a la siguiente dirección de correo electrónico: [luisbasco@ub.edu](mailto:luisbasco@ub.edu)

Gracias por su tiempo y colaboración.

Firma del alumno:

Barcelona, a.....de 2015/16

## Autorización Comité Bioética Universidad de Barcelona



Gestió de la Recerca  
 Pavelló Rossa (recinte Matemàtic)  
 primer pis  
 Travessera de les Corts, 131-159  
 08028 Barcelona  
 Tel. 93 403 53 95 - 93 403 53 97  
 Fax (34) 93 403 54 00  
 g.recerca@ub.edu  
 www.ub.es/ogrc/ogrc.htm

## COMISSIÓ DE BIOÈTICA

En Albert Royes i Qui, Secretari de la Comissió de Bioètica de la Universitat de Barcelona

## CERTIFICA

Que analitzada la sol·licitud presentada per **Luis Basco Prado**, doctorant en el Departament d'Infermeria de Salut Pública, Salut Mental i Materno-Infantil de l'Escola d'Infermeria, i referent a la tesi intitulada "**Autopercepción de las competencias en alumnos de enfermería: anàlisi de las habilidades de pensamiento crítico**", dirigida per la Dra. Nuria Rodríguez Àvila, i Dra. Montserrat Puig Llobet, aquesta Comissió, per acord de data 18 de desembre de 2013, va aprovar informar favorablement des del punt de vista bioètic, la realització de l'esmentada tesi.

I perquè en quedi constància a tots els efectes, signa aquest document, amb el vist i plau del President de la Comissió, a Barcelona, 18 de desembre de 2013.



Vist i Plau  
 El president de la Comissió de Bioètica  
 de la Universitat de Barcelona

Institutional Review Board (IRB00003099)

**Anexo II. Fases de diseño y construcción  
del CuAPCGE. Resultados y modificaciones  
propuestas por los comités de Expertos**



## ANEXO II. Fase I del diseño y construcción del CuAPCGE

HABITOS DE MENTE	
<b>1.-CONFIANZA:</b>	
Seguridad en uno mismo o en las propias cualidades. La garantía de poseer habilidades para razonar La capacidad que tiene el alumno para realizar las prácticas. La seguridad que posee en relación a los conocimientos que cree tener asimilados y que por lo tanto los puede aplicar al ámbito asistencial y que los utiliza bien, minimizando los errores.	
1	Me deprimó delante de cualquier error
2	La toma de decisiones clínicas resulta compleja
3	Delante de cualquier pregunta, razono mis conocimientos teóricos
4	Me siento inseguro cuando trato de relacionar la teoría con la práctica
5	Si me equivoco sé reconocerlo y poner los medios para que no vuelva a suceder
6	En mi opinión, mis compañeros confían en mi criterio
<b>2.-PERSPECTIVA CONTEXTUAL:</b>	
La comprensión de una situación incluyendo todos sus parámetros siendo o no relevante para algún acontecimiento. Que el alumno tenga en cuenta el tipo de hospital y unidad en donde realiza su período de prácticas y que dentro de las mismas sea consciente de todos los personajes y/o elementos que lo conforman.	
7	Asumo mi rol tanto en la universidad como en la unidad donde realizo prácticas
8	Es necesario considerar siempre todos los datos del paciente
9	Reconocer todos los signos y síntomas de las patologías carece de prioridad
10	Hay que valorar de forma independiente a la familia del paciente
11	La información de la historia del paciente y no su sintomatología es la parte más importante del proceso de atención
12	Las complicaciones potenciales del paciente dependen exclusivamente de su motivo de ingreso
<b>3.-CREATIVIDAD:</b>	
Considerada como la utilidad para generar, descubrir, o reestructurar las ideas. Observar la capacidad creativa del alumno. ¿En qué se diferencia este alumno de otro? Dentro de obtener los mismos conocimientos en el mismo periodo de prácticas e incluso en el mismo medio asistencial que posee este alumno que le hace ser más creativo que el resto. Observar también que alumno se pregunta más por las cosas y por tanto piensa más en preguntas y en obtener ideas para poder abordar las situaciones que diariamente se va encontrando. Si estos pensamientos los relaciona fácilmente entre sí o con ejemplos muy gráficos. Todo aquello que haga que el alumno se exprese de una manera no convencional pero que haga que se le entienda.	
13	Soy capaz de crear reglas nemotécnicas para recordar la teoría
14	No uso reglas aunque sí tengo mi propio protocolo para recordar la teoría
15	No utilizo ningún tipo de regla o protocolo. Estudio y trato de memorizar
16	Tengo capacidad para expresar las ideas de forma gráfica (dibujos, esquemas...)
17	Puedo relacionar la teoría con diferentes ejemplos de la vida diaria
18	Puedo explicar con mis propias palabras un término o concepto
19	Tengo ideas alternativas, no me quedo con la primera que me viene a la cabeza
<b>4.-FLEXIBILIDAD:</b>	
Capacidad de adaptarse, acoger, modificar o cambiar los pensamientos, ideas y comportamientos ¿Qué capacidad plástica tiene el alumno? Es decir como de maleable es. Si es fácilmente adaptable o no, si conoce o reconoce todos los roles que puede desarrollar, si las ideas que va aprendiendo las integra y si éstas le cuestan o no.	
20	Me siento seguro delante de cualquier tipo de ambiente o situación clínica
21	La integración de nuevas ideas y conceptos resulta difícil para mí
22	Si me llaman la atención, escucho las razones, las integro y asimilo procurando que no me perjudique
23	Aunque existan argumentos en contra ante una situación clínica, me mantengo en mi postura
24	Adapto mi comportamiento tanto a profesionales como a pacientes aunque en mi vida personal tenga un mal día
25	Si no comprendo un comportamiento trato de analizarlo para poder entenderlo
<b>5.-CURIOSIDAD:</b>	
La voluntad de saber mediante la búsqueda del conocimiento y la comprensión a través de la observación. Cuestionamiento reflexivo para explorar posibilidades y alternativas. Preguntas por todo y de todo tipo. Necesidad de información por tal de realizar sus funciones de la forma más rigurosa posible.	
26	Preguntar a diferentes profesionales es mi forma de clarificar conceptos
27	Busco por mí mismo la información necesaria para aclarar mis dudas
28	Prefiero observar ya que para mí, es la mejor manera de aprender
29	Me considero una persona analítica. Me pregunto el porqué de las cosas, desecho las explicaciones simples
30	Ante situaciones de incertidumbre le doy vueltas a los conceptos hasta que consigo entenderlos
31	Me gusta plantearme diferentes alternativas de una misma causa
32	Después de cualquier situación clínica me paro a pensar las actuaciones realizadas
33	Quiero conocer los errores que he cometido (examen, seminario, trabajo...)
<b>6.-INTEGRIDAD INTELLECTUAL:</b>	
La búsqueda de la verdad a través de los procesos, incluso si los resultados son contrarios a las creencias de uno. Persigue la fluidez de pensamientos lógicos del alumno en relación con el paciente y/o sus situaciones. Ser íntegro a nivel intelectual, es decir alcanzar un grado alto de conocimientos, saber gestionarlos para aplicarlos y de lo aprendido verificar si realmente se corresponde con lo que previamente se sabía o no y así mejorar, cambiando el pensamiento.	
34	Ante una idea o situación, mi mente piensa y genera dudas
35	Prefiero conocer mis errores que mis aciertos
36	Intento ponerme en el lugar de las personas que me realizan la explicación de un evento clínico pese a priori no estar de acuerdo con él/ella.

37	Ante una situación clínica en la que mi opinión es diferente al resto de compañeros en relación al abordaje del paciente finalmente me sumo a sus opiniones
38	Analizo como he llegado a verificar una situación compleja y su resolución después de haberla vivido
39	Soy imparcial cuando se presenta un conflicto clínico
<b>7.-INTUICIÓN:</b> El sentido profundo de conocer sin el uso consciente de la razón Denominado más o menos como aquel sexto sentido que se desarrolla estando en las prácticas asistenciales y que no se puede explicar con palabras.	
40	Siempre hago caso de mi intuición
41	El medio hospitalario desarrolla el sentido de conocer sin una explicación lógica
42	La intuición complementa y completa a un buen profesional clínico
43	Los enfermeros/as poseen un sexto sentido que no puedo explicar de forma razonada
<b>8.-MENTALIDAD ABIERTA:</b> Recepción de opiniones divergentes y sensibles a los prejuicios de uno Abrir la mente a cualquiera de las posibilidades que se puedan plantear dentro del medio hospitalario. Estar receptivo a toda clase de estímulos	
44	Me resulta difícil pedir ayuda
45	Tengo presente no juzgar a los demás
46	La opinión de los profesionales ,pacientes y familia me aporta contenido o aprendizaje
47	Comprendo las diferentes opiniones aún cuando no las comparto
48	El contexto y el paciente marcan una pauta que siempre está referenciada en la literatura científica
<b>9.-PERSEVERANCIA:</b> Constancia o firmeza en los actos con la determinación para superar obstáculos Es la constancia. La dedicación al periodo de prácticas. Es seguir el camino que cada alumno se ha trazado para conseguir sus propios objetivos	
49	Me animo pese a las dificultades que he de superar en el período práctico
50	A pesar de estas dificultades continuo dedicando tiempo a mi aprendizaje por tal de conseguir mis objetivos
51	A mayor complejidad clínica mayores son mis esfuerzos para continuar estudiando mi profesión
52	Las equivocaciones suponen una constante para dejar la Enfermería
<b>10.-REFLEXIÓN:</b> Pensar en el sentido de una comprensión más profunda y de forma autoevaluativa Conocerse a uno mismos durante todos los acontecimientos del periodo de prácticas asistenciales. La autocrítica o autoevaluación.	
54	Las opiniones de los profesionales o compañeros me hacen reflexionar
55	Compartir mis reflexiones resulta productivo
56	Reflexiono acerca de mis actuaciones en prácticas
57	Solamente reflexiono delante de las situaciones más adversas o complejas

HABILIDADES	
<b>1.-ANALIZAR:</b> Separar o romper un todo en partes para descubrir su naturaleza, su función y relaciones Realizar un análisis de todos los acontecimientos y protagonistas en el periodo de prácticas. Desglosar situaciones clínicas por tal de llegar a una etiología y relaciones	
58	Delante de una situación clínica compleja, es mejor reaccionar haciendo lo posible que analizarla
59	Si una situación clínica es compleja me quedo parado/a, bloqueado/a, sin saber qué hacer
60	El análisis supone una inversión de tiempo y esfuerzo no retribuido
61	No me gustan los detalles, la información de forma sintética es el mejor abordaje de las situaciones clínicas
62	He de analizar las situaciones clínicas que vivo para dictaminar que es prioritario de lo que no lo es
<b>2.-LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS:</b> A juzgar de acuerdo con las reglas o criterios establecidos Necesaria para encuadrar el periodo de prácticas dentro de un marco constitucional. Al mismo tiempo denota nuestra actitud delante de las normas preestablecidas	
63	Aunque pueda no estar de acuerdo con las normas a nivel clínico, las cumplo
64	Nunca cuestiono las normas clínicas
65	Pienso que las normas existen por alguna razón aunque no sean de mi preferencia
66	Se cuando puedo prescindir de las normas clínicas
<b>3.-DISCRIMINAR:</b> Conocer las diferencias o similitudes de todos aquellos eventos o situaciones que pueden acontecer en la práctica asistencial para poder establecer un orden de importancia, de categoría, rango o prioridad.	
67	Diferencio cuando una información es pertinente de la que no lo es
68	Identifico la información relevante para valorar la situación clínica del paciente
69	Toda situación y paciente requiere de la misma atención
70	Estando solo en la unidad no sabría establecer un orden de prioridad en función de cada situación que se presentara
71	Aunque se conozca bien la sintomatología de las patologías establecer similitudes o diferencias entre los pacientes resulta complejo
72	Conocer diferentes opiniones sobre los pacientes es más confuso que conveniente
73	Me resulta complicado consensuar decisiones clínicas sobre los pacientes

<b>4.-BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN:</b>	
Búsqueda de la evidencia, hechos o el conocimiento mediante la identificación de las fuentes pertinentes y la recopilación de datos	
Comprobar si el alumno busca información adyacente a la que se le da en las asignaturas teóricas por tal de completar sus conocimientos	
74	Puedo determinar la credibilidad de una fuente de información
75	Cuando desconozco una información, la busco en la literatura científica
76	Si pienso de forma diferente en alguna situación clínica, buscaré información para ratificarla, a expensas de tener que cambiar mi propio pensamiento
77	Cuando discuto con mis compañeros o profesionales de un tema específico acerca de los pacientes puedo citar bibliografía de referencia
<b>5.-RAZONAMIENTO LÓGICO:</b>	
Inferencias o conclusiones que se admiten justificadas por las evidencias	
Aplicar los conocimientos adquiridos de forma lógica siempre fundamentando el origen de los mismos o bien los contrastes de teorías.	
Este tipo de conocimientos han de describirse de forma lógica, han de poder argumentarse y relacionarse y el alumno los puede explicar de la forma que mejor le convenga mientras el oyente los pueda entender y por tanto interiorizar	
78	El proceso de cuidados de Enfermería supone la base del conocimiento para la toma de decisiones clínicas sobre los pacientes
79	A través de los procesos de cuidados establezco mi propio sistema para poder explicar a los pacientes los conceptos clínicos con mis palabras
80	Los procesos de cuidados son la mejor herramienta para justificar o contradecir las evidencias clínicas
81	La formación es la mejor herramienta para admitir y justificar las evidencias
<b>6.-PREDICCIÓN:</b>	
Aspiración a un plan y sus consecuencias	
Se relaciona más con la estrategia y la consecución en los planes de acción. Observa el planteamiento y posibles objetivos.	
82	Después del pase de información de los pacientes pienso la dinámica de trabajo que deseo seguir
83	Estoy preparado/a para cualquier situación inesperada que pueda acontecer
84	Puedo realizar un pronóstico de las actividades a realizar (metodológicas o de prácticas)
85	La peor de las estrategias es la improvisación
86	Analizo las situaciones y extraigo conclusiones
<b>7.-TRANSFORMANDO EL CONOCIMIENTO:</b>	
Cambio o conversión de la condición, naturaleza o función de los conceptos en las diferentes situaciones.	
La capacidad de poder demostrar el conocimiento teórico en las prácticas asistenciales así como el contraste con los conocimientos previos.	
87	Diferencio entre que son datos e información
88	La literatura científica me hace recordar cuanto tengo que aprender
89	Entiendo las conversaciones con mis compañeros pero a posteriori no puedo reproducir los mismos conceptos
90	Sé explicar con mis palabras a los pacientes los conceptos que científicamente pueden no entender
91	Pasado el periodo práctico podría enseñar a un alumno los conocimientos que he aprendido
92	Se utilizar la información de la que dispongo para aplicarla o procesarla a una situación diferente

**ANEXO II. Fase II del diseño y construcción del CuAPCGE: Modificaciones sugeridas por el Comité de Expertos**

<b>HABITOS DE MENTE</b>	
Eliminar ítem 1	Poca relevancia y pertinencia
Eliminar ítem 3	Redundante con otros ítems de la misma sub-dimensión
Reformular ítems 8,9,10,11 y 12	Unificar estos ítems en 1 o 2
Eliminar ítem 15	No aporta más información que ítem 14
Eliminar ítem 18	Similitud con ítems 15 o 16
Eliminar ítem 19	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 21	Similitud con ítem 23
Eliminar ítem 25	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 29	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 32	Similitud con ítem 30
Eliminar ítem 33	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 35	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 39	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 40	Redundante con el título de la dimensión
Eliminar ítem 48	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 52	No aporta información a la dimensión
<b>HABILIDADES</b>	
Eliminar ítem 60	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 61	Similitud con ítem 58
Eliminar ítem 65	Redundante. No aporta mayor información que los ítems 63,64 o 66
Eliminar ítem 71	Similitud con ítem 68
Eliminar ítem 72	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 73	Información opuesta a los ítems 67 y 68.
Eliminar ítem 76	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 81	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 85	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 86	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 87	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 88	No aporta información a la dimensión
Eliminar ítem 89	No aporta información a la dimensión

## ANEXO II. Diseño y construcción del CuAPCGE. Cuestionario post modificaciones Comité Expertos

HABITOS DE MENTE	
<b>1.-CONFIANZA</b>	
Seguridad en uno mismo o en las propias cualidades. La garantía de poseer habilidades para razonar La capacidad que tiene el alumno para realizar las prácticas. La seguridad que posee en relación a los conocimientos que cree tener asimilados y que por lo tanto los puede aplicar al ámbito asistencial y que los utiliza bien, minimizando los errores.	
1	Ante una situación clínica, me siento inseguro tratando de relacionar la teoría con la práctica
2	La toma de decisiones clínicas en ocasiones resulta compleja
3	Si me equivoco sé reconocerlo
4	En mi opinión, mis compañeros, tutores o profesionales de referencia confían en mi criterio
<b>2.-PERSPECTIVA CONTEXTUAL</b>	
Seguridad en uno mismo o en las propias cualidades. La garantía de poseer habilidades para razonar La capacidad que tiene el alumno para realizar las prácticas. La seguridad que posee en relación a los conocimientos que cree tener asimilados y que por lo tanto los puede aplicar al ámbito asistencial y que los utiliza bien, minimizando los errores.	
5	Adapto mi rol al contexto donde he de desarrollar mis estudios (universidad o centros de prácticas)
6	Me adapto con facilidad a las diferentes dinámicas de trabajo clínico
7	Demuestro visión global del paciente (relación teoría/práctica)
<b>3.-CREATIVIDAD</b>	
Considerada como la utilidad para generar, descubrir, o reestructurar las ideas. Observar la capacidad creativa del alumno. ¿En qué se diferencia este alumno de otro? Dentro de obtener los mismos conocimientos en el mismo periodo de prácticas e incluso en el mismo medio asistencial que posee este alumno que le hace ser más creativo que el resto. Observar también que alumno se pregunta más por las cosas y por tanto piensa más en preguntas y en obtener ideas para poder abordar las situaciones que diariamente se va encontrando. Si estos pensamientos los relaciona fácilmente entre sí o con ejemplos muy gráficos. Todo aquello que haga que el alumno se exprese de una manera no convencional pero que haga que se le entienda.	
8	Soy capaz de crear reglas nemotécnicas para recordar la teoría
9	No uso reglas aunque si he desarrollado mi propio sistema
10	Expreso la información de forma gráfica (dibujos, esquemas...) y me sirve para que el paciente y/o la familia o los compañeros lo entiendan
11	Utilizo cualquier recurso disponible para gestionar un contratiempo
<b>4.-FLEXIBILIDAD</b>	
Capacidad de adaptarse, acoger, modificar o cambiar los pensamientos, ideas y comportamientos ¿Qué capacidad plástica tiene el alumno? Es decir como de maleable es. Si es fácilmente adaptable o no, si conoce o reconoce todos los roles que puede desarrollar, si las ideas que va aprendiendo las integra y si éstas le cuestan o no.	
12	Me siento seguro delante de cualquier tipo de ambiente o situación clínica
13	Si me llaman la atención, escucho las razones, las integro y asimilo procurando que no me perjudique
14	Aunque existan argumentos en contra ante una situación clínica, me mantengo en mi postura
15	Adapto mi comportamiento tanto a profesionales como a pacientes aunque en mi vida personal tenga un mal día
<b>5.-CURIOSIDAD</b>	
La voluntad de saber mediante la búsqueda del conocimiento y la comprensión a través de la observación. Cuestionamiento reflexivo para explorar posibilidades y alternativas. Preguntas por todo y de todo tipo. Necesidad de información por tal de realizar sus funciones de la forma más rigurosa posible.	
16	Preguntar a diferentes profesionales es mi forma de clarificar conceptos
17	Busco por mí mismo la información necesaria para aclarar mis dudas
18	Prefiero observar ya que para mí, es la mejor manera de aprender
19	Me gusta plantearme diferentes alternativas de un mismo problema o situación clínica
20	Ante situaciones de incertidumbre le doy vueltas a los conceptos hasta que consigo entenderlos
<b>6.-INTEGRIDAD INTELLECTUAL</b>	
La búsqueda de la verdad a través de los procesos, incluso si los resultados son contrarios a las creencias de uno. Persigue la fluidez de pensamientos lógicos del alumno en relación con el paciente y/o sus situaciones. Ser íntegro a nivel intelectual, es decir alcanzar un grado alto de conocimientos, saber gestionarlos para aplicarlos y de lo aprendido verificar si realmente se corresponde con lo que previamente se sabía o no y así mejorar, cambiando el pensamiento.	
21	Ante una situación clínica mi mente piensa y genera dudas
22	Intento ponerme en el lugar de las personas que me realizan la explicación de un evento clínico pese a priori no estar de acuerdo con él/ella.
23	Ante una situación clínica en la que mi opinión es diferente al resto de compañeros en relación al abordaje del paciente finalmente me sumo a sus opiniones
24	Analizo como he llegado a verificar una situación compleja y su resolución después de haberla vivido
<b>7.-INTUICIÓN</b>	
El sentido profundo de conocer sin el uso consciente de la razón Denominado más o menos como aquel sexto sentido que se desarrolla estando en las prácticas asistenciales y que no se puede explicar con palabras.	
25	El medio hospitalario desarrolla un conocimiento tácito, sin explicación previa
26	La intuición complementa y completa a un buen profesional clínico
27	Los enfermeros/as poseen un sexto sentido que no puedo explicar de forma razonada
<b>8.-MENTALIDAD ABIERTA</b>	
Recepción de opiniones divergentes y sensibles a los prejuicios de uno Abrir la mente a cualquiera de las posibilidades que se puedan plantear dentro del medio hospitalario. Estar receptivo a toda clase de estímulos	
28	Me resulta difícil pedir ayuda
29	Tengo presente no juzgar a los demás
30	La opinión de los profesionales ,pacientes y familia me aporta contenido o aprendizaje

31	Comprendo las diferentes opiniones aun cuando no las comparto
<b>9.-PERSEVERANCIA</b>	
Constancia o firmeza en los actos con la determinación para superar obstáculos Es la constancia. La dedicación al periodo de prácticas. Es seguir el camino que cada alumno se ha trazado para conseguir sus propios objetivos	
32	Me animo pese a las dificultades que he de superar en el período práctico
33	A pesar de estas dificultades continuo dedicando tiempo a mi aprendizaje por tal de conseguir mis objetivos
34	A mayor complejidad clínica mayores son mis esfuerzos para continuar estudiando mi profesión
<b>10.-REFLEXIÓN</b>	
Pensar en el sentido de una comprensión más profunda y de forma autoevaluativa Conocerse a uno mismos durante todos los acontecimientos del periodo de prácticas asistenciales. La autocrítica o autoevaluación.	
35	Las opinión de los profesionales o compañeros me hacen reflexionar
36	Compartir mis reflexiones resulta productivo
37	Reflexiono acerca de mis actuaciones en prácticas
38	Solamente reflexiono delante de las situaciones más adversas o complejas

HABILIDADES	
<b>1.-ANALIZAR</b>	
Separar o romper un todo en partes para descubrir su naturaleza, su función y relaciones Realizar un análisis de todos los acontecimientos y protagonistas en el periodo de prácticas. Desglosar situaciones clínicas por tal de llegar a una etiología y relaciones	
39	Delante de una situación clínica compleja, reacciono sin pensarla o analizarla
40	Si una situación clínica es compleja me quedo parado/a, bloqueado/a, sin saber qué hacer
41	He de analizar las situaciones clínicas que vivo para dictaminar que es prioritario de lo que no lo es
<b>2.-LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS</b>	
A juzgar de acuerdo con las reglas o criterios establecidos Necesaria para encuadrar el periodo de prácticas dentro de un marco constitucional. Al mismo tiempo denota nuestra actitud delante de las normas preestablecidas	
42	Aunque pueda no estar de acuerdo con las normas a nivel clínico, las cumpla
43	Nunca cuestiono las normas clínicas
44	Sé cuándo puedo prescindir de las normas clínicas
<b>3.-DISCRIMINAR</b>	
Conocer las diferencias o similitudes de todos aquellos eventos o situaciones que pueden acontecer en la práctica asistencial para poder establecer un orden de importancia, de categoría, rango o prioridad.	
45	Diferencio cuando una información es pertinente de la que no lo es
46	Identifico la información relevante para valorar la situación clínica del paciente
47	Toda situación y paciente requiere de la misma atención
48	Estando solo en la unidad no sabría establecer un orden de prioridad en función de cada situación que se presentara
<b>4.-BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN</b>	
Búsqueda de la evidencia, hechos o el conocimiento mediante la identificación de las fuentes pertinentes y la recopilación de datos Comprobar si el alumno busca información adyacente a la que se le da en las asignaturas teóricas por tal de completar sus conocimientos	
49	Puedo determinar la credibilidad de una fuente de información
50	Cuando desconozco una información, la busco en la literatura científica
51	Cuando discuto con mis compañeros o profesionales de un tema específico acerca de los pacientes puedo aportar bibliografía de referencia
<b>5.-RAZONAMIENTO LÓGICO:</b>	
Inferencias o conclusiones que se admiten justificadas por las evidencias Aplicar los conocimientos adquiridos de forma lógica siempre fundamentando el origen de los mismos o bien los contrastes de teorías. Este tipo de conocimientos han de describirse de forma lógica, han de poder argumentarse y relacionarse y el alumno los puede explicar de la forma que mejor le convenga mientras el oyente los pueda entender y por tanto interiorizar	
52	El proceso de cuidados de Enfermería supone la base del conocimiento para la toma de decisiones clínicas sobre los pacientes
53	A través de los procesos de cuidados establezco mi propio sistema para poder explicar a los pacientes los conceptos clínicos con mis palabras
54	Los procesos de cuidados son la mejor herramienta para justificar o contradecir las evidencias clínicas
<b>6.-PREDICCIÓN:</b>	
Aspiración a un plan y sus consecuencias Se relaciona más con la estrategia y la consecución en los planes de acción. Observa el planteamiento y posibles objetivos.	
55	Después del pase de información de los pacientes pienso la dinámica de trabajo que deseo seguir
56	Estoy preparado/a para cualquier situación inesperada que pueda acontecer
57	Puedo realizar un pronóstico de las actividades a realizar (metodológicas o de prácticas)
<b>7.-TRANSFORMANDO EL CONOCIMIENTO:</b>	
Cambio o conversión de la condición, naturaleza o función de los conceptos en las diferentes situaciones. La capacidad de poder demostrar el conocimiento teórico en las prácticas asistenciales así como el contraste con los conocimientos previos.	
58	Sé explicar con mis palabras a los pacientes los conceptos que científicamente pueden no entender
59	Pasado el periodo práctico podría enseñar a un alumno los conocimientos que he aprendido
60	Se utilizar la información de la que dispongo para aplicarla o procesarla a una situación diferente

## ANEXO II. Fase III del diseño y construcción del CuAPCGE: Respuestas del 2º Comité Expertos

Ítem n°	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 6	Experto 7	Experto 8	Experto 9	Experto 10
1	2	3	2	3	2	1	3	4	4	2
2	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4
3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3
4	3	3	1	3	3	1	4	3	3	3
5	4	3	1	1	2	1	4	3	3	4
6	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3
7	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3
8	3	3	2	1	2	2	2	1	2	3
9	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4
10	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4
11	4	3	3	1	3	2	1	2	3	4
12	4	3	3	3	2	2	3	1	3	1
13	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3
14	2	3	1	4	3	3	4	3	1	1
15	4	3	3	1	2	3	2	2	3	2
16	3	2	4	4	2	4	4	3	2	3
17	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3
18	2	3	3	2	2	3	3	4	2	4
19	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
20	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4
21	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4
22	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3
23	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4
24	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
25	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4
26	2	2	2	3	3	3	4	2	3	3
27	4	4	3	1	2	2	4	2	3	1
28	3	3	1	3	1	2	3	4	3	3
29	3	3	4	4	2	4	2	2	2	3
30	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
31	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4
32	3	4	3	3	3	2	2	3	2	1
33	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4
34	4	4	4	1	3	3	2	2	3	2
35	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
36	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
37	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4

En azul, puntuaciones con valor 3 o 4 (3= relevante; 4= muy relevante)

## ANEXO II. Fase III del diseño y construcción del CuAPCGE: Respuestas del 2º Comité Expertos

Ítem n°	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 6	Experto 7	Experto 8	Experto 9	Experto 10
38	3	2	2	3	4	4	4	2	2	4
39	3	4	1	2	4	3	4	3	1	4
40	3	4	2	1	2	2	3	4	2	4
41	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
42	2	3	2	1	3	3	4	4	3	1
43	1	3	2	2	4	3	4	4	2	4
44	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4
45	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
46	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
47	4	3	2	1	4	4	4	4	2	1
48	2	4	1	1	2	4	4	4	3	3
49	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4
50	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3
51	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4
52	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4
53	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4
54	3	3	3	1	1	3	1	2	3	1
55	4	3	3	2	1	2	4	2	3	4
56	3	3	2	2	3	1	3	4	3	1
57	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3
58	4	2	3	1	3	2	1	3	3	1
59	4	2	3	1	2	3	3	4	3	3
60	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4

En azul puntuaciones con valor de 3 o 4 (3= relevante; 4= muy relevante)

## ANEXO II. Fase III del diseño y construcción del CuAPCGE: Estadísticos de acuerdo

Ítem nº	ACUERDOS (A)	I-CVI	Ítem nº	ACUERDOS (A)	I-CVI	S-CVI
						<b>0.8066</b>
<b>1</b>	5	0,5	<b>31</b>	10	1	
<b>2</b>	10	1	<b>32</b>	6	0,6	
<b>3</b>	10	1	<b>33</b>	10	1	
<b>4</b>	7	0,7	<b>34</b>	6	0,6	
<b>5</b>	6	0,6	<b>35</b>	10	1	
<b>6</b>	10	1	<b>36</b>	10	1	
<b>7</b>	10	1	<b>37</b>	10	1	
<b>8</b>	3	0,3	<b>38</b>	6	0,6	
<b>9</b>	10	1	<b>39</b>	7	0,7	
<b>10</b>	10	1	<b>40</b>	5	0,5	
<b>11</b>	6	0,6	<b>41</b>	10	1	
<b>12</b>	6	0,6	<b>42</b>	6	0,6	
<b>13</b>	10	1	<b>43</b>	6	0,6	
<b>14</b>	6	0,6	<b>44</b>	10	1	
<b>15</b>	5	0,5	<b>45</b>	10	1	
<b>16</b>	7	0,7	<b>46</b>	10	1	
<b>17</b>	10	1	<b>47</b>	6	0,6	
<b>18</b>	6	0,6	<b>48</b>	6	0,6	
<b>19</b>	10	1	<b>49</b>	10	1	
<b>20</b>	10	1	<b>50</b>	10	1	
<b>21</b>	10	1	<b>51</b>	10	1	
<b>22</b>	10	1	<b>52</b>	10	1	
<b>23</b>	10	1	<b>53</b>	10	1	
<b>24</b>	10	1	<b>54</b>	5	0,5	
<b>25</b>	10	1	<b>55</b>	6	0,6	
<b>26</b>	6	0,6	<b>56</b>	6	0,6	
<b>27</b>	5	0,5	<b>57</b>	10	1	
<b>28</b>	7	0,7	<b>58</b>	5	0,5	
<b>29</b>	6	0,6	<b>59</b>	7	0,7	
<b>30</b>	10	1	<b>60</b>	10	1	

En azul, ítems escogidos cumpliendo criterio  $ICV > 0.78$

Índice de Validez de Contenido (ICV); Scale level content validity index (S-CVI).



## **Anexo III. Cuestionarios**



## Cuestionario ad hoc

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS										
5 últimas cifras de NIUB										
Edad	<input type="checkbox"/> 18-22 años <input type="checkbox"/> 22-26 años <input type="checkbox"/> 26-30 años <input type="checkbox"/> 30 a 40 años <input type="checkbox"/> 40 a 50 años <input type="checkbox"/> > 50 años									
Género:	<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> M									
Vía acceso Grado Enfermería: Solamente la vía de acceso a la Universidad de Barcelona	<input type="checkbox"/> Selectividad. <input type="checkbox"/> Grado Superior <input type="checkbox"/> Carrera Universitaria <input type="checkbox"/> Mayores de 25 años <input type="checkbox"/> Mayores de 40 años									
Curso	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4					
1	2	3	4							
Grupo	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table>	A	B	C	D					
A	B	C	D							
Nota media de su curso anterior	Anótela de forma numérica:									
Posee experiencia laboral en sanidad -En caso de respuesta afirmativa continúe con el siguiente bloque del cuestionario. -Si por el contrario la respuesta es negativa déjelo en blanco.	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO									
Cuantos años ha trabajado en el sector sanitario	Anótelos de forma numérica:									
Ámbito sanitario en el que ha trabajado Si a nota varios, por favor realice una marca con una flecha en el que ha trabajado durante mayor proporción de tiempo	<input type="checkbox"/> Hospitalario <input type="checkbox"/> Atención Primaria <input type="checkbox"/> Extrahospitalario <input type="checkbox"/> Otros (Especificar):									
Unidad (Especifique la unidad/es donde ha trabajado, Ej: Cirugía, otorrino, trauma, renal.....)										
Tipo de contrato (Tanto si trabaja actualmente como si ha trabajado con anterioridad en el sector sanitario) Si ha tenido diferentes tipos de contratos por favor marque con una flecha la modalidad con mayor proporción	<table border="1"> <tr> <td>SUPLENCIAS</td> <td>SI</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>FIN DE SEMANA</td> <td>SI</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td colspan="3">OTROS (especificar)</td> </tr> </table>	SUPLENCIAS	SI	NO	FIN DE SEMANA	SI	NO	OTROS (especificar)		
SUPLENCIAS	SI	NO								
FIN DE SEMANA	SI	NO								
OTROS (especificar)										
Escriba el hospital y la unidad/es donde ha realizado sus prácticas hasta el momento en el Grado de Enfermería										
ESTADES CLÍNICAS I										
ESTADES CLÍNICAS II										
ESTADES CLÍNICAS III										
PRACTICUM										

## Cuestionario CuAPCGE

1=totalmente en desacuerdo 2=En desacuerdo 3=De acuerdo 4= Totalmente de acuerdo					
1	Aunque no comparta las opiniones que proceden de los profesores, profesionales, compañeros o familiares procuro entenderlas	1	2	3	4
2	Si me equivoco sé reconocerlo	1	2	3	4
3	Me adapto con facilidad a las diferentes dinámicas de trabajo clínico	1	2	3	4
4	Las opiniones de los profesores, profesionales, compañeros o familiares , me hacen reflexionar	1	2	3	4
5	He desarrollado mi propio sistema para poder relacionar la teoría con la práctica	1	2	3	4
6	Los enfermeros/as poseen un sexto sentido que no puedo explicar de forma razonada	1	2	3	4
7	La opinión de los profesores, profesionales, pacientes y/o familia me aporta contenido o aprendizaje	1	2	3	4
8	Ante situaciones de incertidumbre, le doy vueltas a los conceptos hasta que consigo entenderlos	1	2	3	4
9	Ante un contratiempo, utilizo cualquier recurso a mi alcance para gestionarlo	1	2	3	4
10	Ante cualquier situación clínica, mi mente piensa y genera dudas	1	2	3	4
11	Si me llaman la atención, escucho las razones, las integro y asimilo procurando que no me perjudique	1	2	3	4
12	Ante una situación clínica en la que mi opinión sea diferente al resto de mis compañeros, profesores o profesionales, finalmente termino sumándome a sus opiniones	1	2	3	4
13	La toma de decisiones en las situaciones clínicas, en ocasiones resulta compleja	1	2	3	4
14	Aunque mis criterios clínicos en una situación práctica sean diferentes a los de mis profesores o profesionales de referencia, después de discutirlos, termino asimilándolos	1	2	3	4
15	Busco por mí mismo la información necesaria para aclarar mis dudas	1	2	3	4
16	Demuestro visión global del paciente (relaciono teoría/práctica)	1	2	3	4
17	Compartir mis reflexiones con compañeros, profesores o profesionales me resulta productivo	1	2	3	4
18	Me gusta plantearme diferentes alternativas en la resolución de una situación clínica	1	2	3	4
19	Reflexiono acerca de mis actuaciones en las prácticas clínicas	1	2	3	4
20	Analizo como he solucionado una situación clínica después de su resolución	1	2	3	4
21	Ante un problema, necesito hallar la solución utilizando todos los recursos que creo disponibles	1	2	3	4
22	Diferencio cuando una información es pertinente de la que no lo es	1	2	3	4
23	Sé cuándo puedo prescindir de las normas	1	2	3	4
24	Cuando desconozco una información, la busco en la literatura científica	1	2	3	4
25	El proceso de cuidados de Enfermería, supone la base del conocimiento para la toma de decisiones clínicas	1	2	3	4
26	Identifico la información relevante para realizar la valoración de la situación clínica	1	2	3	4
27	Ante una situación clínica con un paciente, realizo un análisis de la misma, pudiendo pronosticar tanto los objetivos a conseguir como las posibles consecuencias	1	2	3	4
28	Puedo determinar la credibilidad de una fuente de información	1	2	3	4
29	Analizo las situaciones clínicas para dictaminar que es prioritario de lo que no lo es	1	2	3	4
30	Justifico mis valoraciones fundamentándome en la evidencia científica	1	2	3	4
31	Se utilizar la información de la que dispongo para procesarla y aplicarla a otra situación clínica diferente	1	2	3	4
32	Cuando discuto con mis compañeros, profesores o profesionales de un tema específico puedo aportar bibliografía de referencia	1	2	3	4

**Preguntas abiertas (realizadas en el pase post del CuAPCGE)**

¿Ha podido integrar los conocimientos teóricos estudiados en sus prácticas clínicas? Si es así, indique que asignaturas le han ayudado a relacionar la teoría con la práctica. Si por el contrario no es así, explíquenos su método.

Después de haber cursado sus prácticas clínicas, ¿Cree que ahora posee una mayor capacidad crítica que en el curso anterior? ¿Por qué?



**Anexo IV. Ejemplo de viñeta Pensamiento  
Crítico Scheffer & Rubenfeld**



### STUDENT DIRECTIONS FOR VIGNETTE RESPONSES

Please follow these instructions exactly. Research projects require careful adherence to protocol. Thanks!

1. Read the clinical vignette below.
2. Read the definition of the critical thinking skill or habit(s) that accompanies the vignette.
3. Describe how you would use the designated habit or skill to accomplish the proposed nursing intervention.
4. On the attached sheet of paper (or via computer in about 200-300 words), describe the following:
  - a. What you would do, including enough detail to show someone who was not there how you demonstrated the designated habit or skill.
  - b. Why you believe your actions illustrate the designated habit or skill

(You will be assessed for your ability to accurately represent the critical thinking skill or habit, your justification of how your actions demonstrate the skill or habit, and the specificity of the description.)

5. You should do this assignment outside of class in 20-30 minutes.
6. Please be sure to write your name, date, university, title of vignette, and habit or skill in the spaces on the attached page or at the top of your computer-generated sheet.
7. On your Student Tracking Form, mark the date you completed this vignette.
8. Submit your assignment to your professor each week.

#### VIGNETTE: MRS. O'CONNOR'S CATHETERIZATION

Critical thinking habit of the mind: contextual perspective (defined as "consideration of the whole situation, including relationships, background and environment relevant to some event").

Mrs. O'Connor is a 64-year-old woman with multiple sclerosis who recently was hospitalized for sepsis. It was determined that the source of infection was urinary retention secondary to a neurogenic bladder. Her post-voiding residuals consistently ranged from 200 to 250 ml. After the infection was under control and discharge was being planned, the nursing staff started to teach Mrs. O'Connor to perform self-intermittent catheterizations. First attempts were unsuccessful. Mrs. O'Connor's response was, "I'd rather just live with the infections than do *that* to myself." On assessment, the nurse found that Mrs. O'Connor, a former corporate secretary, had been a widow for 17 years and lived alone. She had weak hand grasps, with the left being weaker than the right. She needed assistance to get up from a chair but could walk with a walker independently. She was 5 feet 6 inches tall and weighed 126 lbs. Her eyesight was adequate for reading small print.

Describe how you would use the contextual perspective habit of the mind to help Mrs. O'Connor learn the catheterization procedure.

#### STUDENT DIRECTIONS FOR FREE RESPONSES

Please read these instructions through and follow them exactly. Remember that this is part of a research project that requires careful adherence to protocol. Thanks!

1. Study the concepts and definitions on the other side of this page. These cognitive abilities have been identified through research as components of critical thinking in nursing. Note that six of these abilities are marked with an asterisk; these are the abilities you should focus on for this task.
2. Reflect on your clinical day, week, or recent past, focusing on your thinking in various patient situations. It is your thinking, rather than your actions, that are of interest in this study.
3. Select one of the cognitive abilities marked with an asterisk that you have not previously written about,



## **Anexo V. Difusión de la investigación**



Durante la elaboración de esta investigación y hasta la fecha actual, se ha iniciado un proceso de difusión por parte de los resultados obtenidos, que se detallan a continuación:

## **Participación en Congresos Científicos**

### **2015 Comunicación Oral**

Título: Escala Autopercepción Pensamiento Crítico en Alumnos de Enfermería.  
Critical Thinking Self-perception scale in Nursing Students.

Basco Prado, L; Rodríguez Avila, N; Puig Llobet, M; Lluch Canut, MT; Fariñas Rodríguez, S; Giménez Lajara, MA.

Comunicación oral presentada en el III Congreso Internacional sobre Aprendizaje Innovación y Competitividad (CINAIC).

Madrid, 14 al 16 de Octubre de 2015.

Publicación: Libro de comunicaciones

*ISBN: 978-84-608-2907-2*

### **2016 Póster**

Título: Las prácticas hospitalarias como elemento perceptivo del pensamiento crítico en alumnos de Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona

Basco Prado, L; Rodríguez Ávila, N; Puig Llobet, M; Lluch Canut, MT; Fariñas Rodríguez, S; Giménez Lajara, MA.

Póster presentado en el Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación (CIDUI)

Barcelona, 5 al 7 Julio de 2016

### **Publicación**

Basco Prado, L; Rodríguez Ávila, N; Puig Llobet, M; Lluch Canut, MT; Giménez Lajara, MA; Fariñas Rodríguez, S. (2016). Revisión del concepto de Pensamiento Crítico en Enfermería: Definición, composición, contextualización y medición. *Nure inv* 13 (83).

Índice de impacto de CUIDEN CITACION 2015 (Revistas de enfermería en habla hispana): RIC: 0.279 3er cuartil.

Original



Nure Inv. 13(83)

## Revisión del concepto de Pensamiento Crítico en Enfermería: Definición, composición, contextualización y medición

### *Revision of Critical Think concept in Nurse: Definition, composition, context and measurement*

**Autores:** Luis Basco Prado (1), Núria Rodríguez Ávila (2), Montserrat Puig Llobet (3), Teresa Lluch Canut (4), Miguel Ángel Giménez Lajara(5), Sílvia Fariñas Rodríguez (6).

**Dirección de contacto:** luisbasco@ub.edu

**Fecha recepción:** 08/10/2015

**Aceptado para su publicación:** 02/12/2015 6

**Fecha de la versión definitiva:** 26/02/2016

#### Resumen

El pensamiento crítico es un proceso cognitivo e intencionado que se aplica para examinar el propio pensamiento e implica reflexionar, efectuar deducciones, conclusiones y toma de decisiones. Además, puede abordarse desde diferentes marcos conceptuales, de ahí la variedad de herramientas y nuevas estrategias dinámicas de aprendizaje existentes para su medición. El objetivo principal de este trabajo, es describir el concepto de pensamiento en base a su definición, sus elementos de composición, su contexto y su medición. La metodología empleada ha sido una revisión bibliográfica sistemática en las bases de datos: CINAHL, PUBMED, PROQUEST, LILLACS, de los términos de estudio: pensamiento crítico, estudiantes de enfermería, competencias, cuidados de enfermería. Como resultado de la búsqueda para dicha revisión, se han identificado un total de 1132 artículos publicados entre enero de 2000 y 2015. Finalmente 72 artículos fueron los incluidos por cumplir criterios de citación y relevancia científica. Resultados: Las disposiciones y habilidades cognitivas aprendidas del Pensamiento Crítico mejoran la capacidad de los estudiantes de Enfermería para lograr los objetivos de aprendizaje del programa académico. Conclusión: El pensamiento crítico es necesario para todo ambiente de aprendizaje y para todos los niveles en la educación. No es heredado, sino que se puede aprender. El perfeccionamiento constante de este pensamiento es un desafío, exigiendo la utilización de múltiples estrategias para abordarlo.

#### Palabras clave

Pensamiento crítico, estudiantes de enfermería, competencias, cuidados de enfermería

#### Abstract

Critical thinking is a cognitive and intentional process applied to examine one's thinking and involves reflection, make inferences, conclusions and decisions. It can also be approached from different conceptual frameworks, hence the variety of tools and new dynamics existing learning strategies for measurement. The main objective of this paper is to describe the concept of thought based on its definition, its elements of composition, its context and its measurement. The methodology used was a systematic literature review on the databases: CINAHL, PubMed, ProQuest, LILLACS, terms of study: critical thinking, student nurses, competence, nursing care. As a result of the search for the review, we have identified a total of 1132 articles published between January 2000 and 2015. Finally, 72 articles were included to meet criteria citation and scientific relevance. Results: The provisions and cognitive skills learned Critical Thinking enhance the ability of nursing students to achieve the learning objectives of the academic program. Conclusion: Critical thinking is necessary for all learning environments and to all levels of education. It is not inherited but can be learned. The updating of the thinking is a challenge, requiring the use of multiple strategies to address it.

#### Key words

Critical thinking, nursing students, competencies, nursing care

#### Categoría profesional y lugar de trabajo

(1) Diplomado en Enfermería y Licenciado en Antropología Social y Cultural. Profesor colaborador de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona (Barcelona, España), (2) Profesora titular. Facultad de Economía y Empresa. Departamento de Sociología y Análisis de las Organizaciones. Universidad de Barcelona, (3) Profesora Colaborador Escuela Enfermería. Departamento Enfermería salud pública, mental y materno-infantil. Universidad de Barcelona, (4) Catedrática Enfermería. Departamento Enfermería salud pública, mental y materno-infantil. Universidad de Barcelona, (5) Enfermero asistencial Hospital Clínico y Provincial de Barcelona., (6) Enfermera asistencial Centro Atención Primaria Pare Claret Vila de Gracia.