

Validación de un cuestionario para evaluar las actitudes del profesorado universitario ante la innovación curricular

Meneses Riquelme, Galia / Tomàs Folch, Marina

Universidad de Tarapacá - Chile / Universidad Autónoma de Barcelona - España
galia.meneses@gmail.com / marina.tomas@uab.cat

Finalizado: Arica, 2017-05-25 / Revisado: 2017-07-10 / Aceptado: 2017-08-15

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo informar acerca del proceso de diseño, validación, aplicación, estructura factorial y confiabilidad de un cuestionario para medir las actitudes del profesorado universitario ante la innovación curricular. El cuestionario fue construido con base en tres dimensiones: disposición ante el cambio curricular, cambio en la estructura y funcionamiento en la institución, y el profesor como agente curricular. La muestra estuvo compuesta por 174 profesores de distintos planes de formación. Una primera fase corresponde al diseño del instrumento, el juicio de expertos, la aplicación del instrumento a la muestra piloto y posteriormente a la muestra representativa. En una segunda fase se presenta cómo se realizó el análisis de la información y los resultados de los análisis factoriales y de confiabilidad. Finalmente, la estructura factorial da cuenta de la presencia de tres factores; el primero evalúa la disposición ante el cambio curricular, el segundo evalúa la innovación y mejora continua y su relación con el profesor, y el tercero evalúa la política institucional y la innovación curricular. Al analizar la estructura factorial, se aprecia que es unidimensional. En cuanto a la consistencia interna del cuestionario, el índice de fiabilidad alcanzada es bueno.

Palabras clave: actitudes del profesorado, innovación curricular, cuestionario, diseño, validez, estructura factorial, fiabilidad.

Abstract

VALIDATION OF A QUESTIONNAIRE TO EVALUATE THE ATTITUDES OF THE UNIVERSITY TEACHER BEFORE CURRICULAR INNOVATION

This article aims to present the process of design, validation, application, factorial structure and reliability of a questionnaire to measure the attitudes of university faculty to curricular innovation. The questionnaire was constructed based on three dimensions: provision for curricular change, change in structure and functioning in the institution and teacher as a curricular agent. The sample was composed of 174 teachers from different training schemes. A first phase corresponds to the design of the instrument, the expert judgment, the application of the instrument to the pilot sample and later to the representative sample. In a second phase we present how the analysis of the information and the results of the factorial and reliability analyze were performed. Finally, the factorial structure accounts for the presence of three factors; the first assesses the provision of curricular change, the second assesses innovation and continuous improvement and its relationship with the teacher and the third evaluates institutional policy and curricular innovation. When analyzing the factorial structure, we can see that it is one-dimensional. As for the internal consistency of the questionnaire, the reliability index achieved is good.

Key words: teacher attitudes, curricular innovation, questionnaire, design, validity, factorial structure, reliability.

Résumé

VALIDATION D'UN QUESTIONNAIRE POUR ÉVALUER LES ATTITUDES DES ENSEIGNANTS UNIVERSITAIRES PAR RAPPORT À L'INNOVATION CURRICULAIRE

Cet article vise à présenter le processus de conception, de validation, d'application, de structure factorielle et de fiabilité d'un questionnaire pour mesurer les attitudes du professorat universitaire par rapport à l'innovation curriculaire. Le questionnaire est construit en fonction de trois dimensions: la disposition devant le changement curriculaire, le changement dans la structure et le fonctionnement dans l'établissement, et l'enseignant en tant qu'agent curriculaire. L'échantillon est composé de 174 enseignants de différents programmes de formations. Une première phase correspond à la conception de l'instrument, aux jugements d'experts, à l'application de l'instrument sur l'échantillon pilote et ultérieurement sur l'échantillon représentatif. Dans la deuxième phase, nous expliquons comme nous avons fait l'analyse de l'information, des résultats des analyses factorielles et de la fiabilité. Finalement, la structure factorielle explique la présence de trois facteurs; le premier évalue la disposition devant les changements curriculaires, le deuxième évalue l'innovation et l'amélioration continue par rapport à l'enseignant, et le troisième évalue la politique institutionnelle et l'innovation curriculaire. Lors de l'analyse de la structure factorielle, nous pouvons constater qu'elle est unidimensionnelle. En ce qui concerne la cohérence interne du questionnaire, l'indice de fiabilité atteint est bon.

Mots-clés: attitudes des enseignants, innovation curriculaire, questionnaire, conception, validité, structure factorielle, fiabilité.

I. Introducción

En los últimos años la innovación curricular en educación superior ha cobrado relevancia debido al surgimiento de nuevos requerimientos en la formación profesional, estrechamente ligados a las nuevas exigencias y demandas del siglo XXI relacionadas con la formación de un profesional competente; cambios que se han de reflejar en los planes de formación universitaria (Guzmán, Maureira, Sánchez y Vergara, 2015).

En los procesos de innovación curricular, al profesorado se le ha atribuido en gran parte la responsabilidad de llevar el cambio al aula. Sin embargo esto no ha sido del todo fácil, sobretodo cuando se presentan grandes incertidumbres y resistencias ante la tarea de innovar. En este sentido, es imprescindible que el cambio curricular tenga un sentido voluntario, compartido y con significado para las personas que forman parte del proceso (García, Serna, Gutiérrez y Ruíz, 2015; Fullan, 2002).

Toda innovación trae consigo resistencias, pero es mejor concebirla como la superación de las resistencias en el proceso de cambio, resistencias en las cuales convergen procesos de reflexión, cohesión y constante revisión. Sin embargo es imprescindible el desarrollo de estrategias que construyan una cultura de cambio que logren modificar la cultura existente por medio de un proceso continuo de generación de una cultura innovadora y de participación activa de los actores relevantes, como lo son los profesores. Esto es un reto para la educación superior que está llamada a ir de la mano con la generación, transmisión y gestión del conocimiento (Tomàs, Castro y Feixas, 2010).

El presente trabajo tiene como objetivo principal divulgar o informar sobre el proceso de diseño, validación, aplicación, estructura factorial y confiabilidad de un cuestionario para medir las actitudes del profesorado universitario ante la innovación curricular. En este sentido, los procesos de cambio que se están llevando a cabo en las instituciones de educación superior, es relevante tener una mayor comprensión de la evaluación positiva o negativa que tiene el profesorado, de manera que asegure su involucramiento en el cambio curricular. Una actitud favorable en

el profesorado, aminorará las resistencias y favorecerá la permanencia de la innovación para asegurar la mejora de los procesos.

1.1. La innovación curricular

Innovación es introducir cambios justificados, intencionados, razonados, valiosos, que no redundan en lo estético para responder a la audiencia o a la imagen externa de la institución; más bien estar vinculados al proyecto educativo, a través de un proceso en el cual la organización y sus miembros en su conjunto aprenderán nuevas formas de pensar y actuar. Además, se deben dar tres condiciones, en primer lugar la de apertura que implica una actitud y disposición al cambio por parte de los colectivos involucrados; la de actualización y la mejora, que implica superar la situación anterior, fundamentalmente con una estructura organizativa y de funcionamiento basada en la información efectiva y oportuna; un proceso de evaluación y seguimiento que dé cuenta de cómo van las cosas y la formación de sus miembros a través de la actualización y perfeccionamiento (Zabalza, 2012).

La innovación “supone una serie de intervenciones, decisiones y procesos sistematizados que permiten cambiar las actitudes, las ideas, la cultura y las estrategias de enseñanza-aprendizaje” (Betrian y Jové, 2013, p. 63). Se caracteriza además por considerarse un proceso de cambio que se asume como mejora, unido a la resolución de problemas, que se sostiene en una serie de etapas concordantes con la formación, capacitación, motivación e impulso; estableciendo la convergencia entre la idea concebida y el producto terminado. No menor es el hecho que en una determinada innovación el nivel del cambio propuesto puede estar al nivel de dificultades y resistencias que podrían emerger (Gómez, Guío y Pintor, 2015).

La innovación define una acción decidida que deber ser desarrollada con rigurosidad, que lleva consigo una serie de condiciones que permitirán provocar el efecto en una institución (García, Serna, Gutiérrez y Ruíz, 2015). Es algo nuevo que se incorpora dentro de una realidad existente, en virtud de la cual resulta modificada. Es decir, se

da en un contexto específico, atañe y se vincula a personas y a una serie de medios, estrategias que se requieren para su implementación, debiendo incorporar además un proceso de evaluación continua que permita determinar el nivel de mejora (Guzmán, Maureira, Sánchez y Vergara, 2015).

La innovación ha provocado un gran impacto en la educación, otorgando la oportunidad de enfrentar los nuevos cambios que se desarrollan en las organizaciones (Ruiz, 2013). En la actual sociedad del conocimiento y de cambio la innovación se asume como una necesidad de constante revisión, de búsqueda de respuestas, de actuación y adaptación que se concibe en el seno de una institución, relevando su carácter sistemático, dinámico y contextualizado (Gairín, 2008).

Por lo tanto, la innovación implica un cambio institucional, que nace en el seno de esta, y que es promovida por personas concretas vinculadas con iniciativas y propósitos formativos que emanan de la institución. En este sentido es loable al referirse a la implicación personal y entusiasmo colectivo en la institución educativa, que permite promover cambios contextualizados dirigidos a la mejora (Gairín, 2008). “La innovación significa cambiar hacia algo nuevo totalmente o algo nuevo respecto al objeto innovador. La innovación siempre significa cambio y supone disponibilidad favorable al cambio, es decir, introducir novedades en alguna cosa, mudar o alterar las cosas”. (Tomàs *et al.*, 2010:9)

La innovación se concreta a través de resultados que son evidentes o también muy invisibles; aunque los propósitos a alcanzar pueden estar muy claros y previamente diseñados, empero no se cumplen, o son otros los resultados obtenidos. No hay que olvidar que las transformaciones en las personas e instituciones son tardías, gran parte corresponde a cambios culturales. La eficacia del desarrollo de una innovación, dependen en especial de la capacidad organizativa de la institución, su continuidad y la institucionalización de los procesos de cambio y mejora, aseguran en gran medida el impacto en las personas, en las estructuras y en el ámbito social donde se llevan a cabo (Gairín y Rodríguez-Gómez, 2011)

La innovación como un concepto teórico y procesual, está representada por tres modelos: el

modelo sistémico-funcional; donde la importancia radica en determinar su naturaleza, es decir la realidad institucional, la presencia de los agentes y usuarios de la innovación, y la finalidad del cambio en relación con las estrategias, los medios y los elementos relativos al proceso evaluador. El modelo heurístico, donde se concibe la innovación para la solución de problemas que se deben enfrentar por medio de estrategias de resolución contextualizadas, y finalmente el modelo generativo, donde la innovación se plantea y forma parte de una mejora tanto para el crecimiento personal como institucional (García, *et al.*, 2015).

Para el estudio de la innovación en el ámbito educacional, esta ha de estar principalmente centrada en la estructura organizacional (dimensión institucional), entendida como un proceso social que responda a los requerimientos sociales, puesto que cada institución está conformada por diversos grupos de personas que poseen representaciones propias en cuanto a valores, creencias y estilos que configuran su acción cotidiana en el contexto particular de innovación y su quehacer pedagógico. Considerar esto, permitirá garantizar el logro de la innovación (García *et al.*, 2015).

En la actualidad, la concepción socio constructivista del aprendizaje se ha ido incorporado en los nuevos modelos educativos institucionales en la educación superior; relevando al estudiante como un sujeto responsable de su aprendizaje y la construcción de nuevos significados. En los procesos de innovación curricular, en su esencia y más allá del rediseño curricular propiamente tal, la figura del profesor se proyecta como el agente curricular responsable de crear ambientes y espacios que potencien y guíen los aprendizajes de sus estudiantes. Desde esta nueva mirada, la aportación de las competencias al desarrollo multidimensional y a la integración de conocimientos y actitudes; establecen los cambios en la forma de adquisición de aprendizajes. Por tanto, los conocimientos que antes se trasmitían; ahora se requiere más que eso, es decir el desarrollo de habilidades necesarias para enfrentar los desafíos y complejidades de la profesión (Rangel, 2015).

La innovación curricular en la Universidad se concretiza a través de la flexibilidad en los planes y programas de estudio, en el reconocer que los

estudiantes pueden ser partícipes de su propio itinerario formativo, incorporando actividades curriculares que lo formen como persona y no solamente en lo disciplinar, aliviándoles la carga electiva por medio de la distribución de las horas de estudio en forma equitativa. Además, la innovación curricular implica la revisión del plan formativo; un proceso de actualización de lo disciplinar y sus contenidos, y el fomento de la vinculación con el medio para establecer las primeras aproximaciones al mundo laboral y social, favoreciendo además la movilidad estudiantil a través del reconocimiento de sus resultados de aprendizajes y homologación de los créditos transferibles. La innovación indudablemente lleva a desarrollar cambios sin los cuales no es posible avanzar, de ahí la necesidad de tener claridad sobre cuáles son los mecanismos para el desarrollo de los cambios en una organización y en qué fuentes se han de apoyar para promoverlos (Zabalza, 2012).

1.2. La actitud del docente: factores que determinan sus actitudes ante el cambio

Los cambios siempre están mediados por las personas que los llevan a cabo, y estos los interpretan de acuerdo al contexto específico, tanto en lo intelectual, actitudinal y con un particular estilo de actuación. Entonces, el desarrollo de la innovación en el ámbito universitario implica un cambio en la práctica docente, donde el profesorado actúa como mediador en el desarrollo de las innovaciones y que debe considerar las diversas variables que intervienen en el proceso de desarrollo de la innovación, sin dejar de tener presente que los cambios en una organización, sea en su estructura como función, generan conflictos, resistencias y obstáculos. La innovación curricular convoca a las instituciones y sus académicos a un proceso que debe ser participativo, con una docencia que deja de ser individual y pasa a ser entendida como una actividad de equipos, que abre espacios para la transversalidad y la integración institucional; proceso de enseñanza que tiene como eje central al docente, quien ha de generar ambientes efectivos para el aprendizaje, y una labor pedagógica que debe permitir la activación de las competencias por medio de metodologías

activo participativas centradas en el estudiante. Sin embargo, la dimensión personal establece las condiciones elementales y previas para que los profesores o profesoras se impliquen o no en la innovación. Esta dimensión es fundamental tanto para la formación del profesorado como también para el proceso de diseño de mejora, pero que en su mayoría pasa desapercibido (Zabalza, 2012).

La experiencia profesional está relacionada con las actitudes del profesorado; tanto la satisfacción como el bienestar de estos dependen de la formación de competencias para mejorar su práctica e interpretar los retos como un crecimiento profesional (Betrián y Jové, 2013). “Las actitudes, las creencias y el comportamiento de los docentes son los condicionantes más influyentes en los procesos de innovación” (Betrián y Jové, 2013, p.79). Las actitudes positivas relacionadas con la participación y trabajo en equipo, al igual que las actitudes abiertas a la reflexión, análisis e investigación, implican una actitud permanente de cambio (Gairín y Rodríguez, 2011).

Por ejemplo, estudios realizados acerca de las actitudes del profesorado respecto de la calidad, los docentes universitarios no comparten algunos de los planteamientos y acciones más habituales en los programas de calidad que ponen en marcha las instituciones. Estos parecen poco informados y bastante escépticos sobre las ventajas que se derivan del proceso de creación del Espacio Europeo de Educación Superior. En universidades de Argentina, Chile, España y México, los docentes discrepan de los conceptos de calidad e interpretan que sus opiniones en este sentido no son compartidas por las instituciones, percibiéndose una queja latente por parte de estos, y que buena parte de los esfuerzos institucionales no son dirigidos hacia los factores más determinantes de la calidad de la enseñanza (Oskoloaga, Marum, Rosario y Pérez, 2013).

Otros resultados acerca de las actitudes expresan que el profesorado opina que el nuevo paradigma de enseñanza basado en los sistemas de créditos transferibles, son relevantes para la autonomía, independencia y espíritu crítico en los estudiantes, sin embargo se resisten con la incorporación de nuevas metodologías y herramientas esenciales para el sistema de créditos transferibles. Respecto

de sus expectativas frustradas; cuando su propia conducta contradice lo esperado o comportamientos y manifestación de opiniones no elegidas libremente (adhesión forzada), se concluye que los docentes sin responsabilidades tienden a ser más escépticos y adoptan actitudes diversas que van desde el rechazo intransigente hasta la simulación y cinismo. Otros docentes universitarios establecen una diferencia entre el discurso de la calidad más positivo por parte de los equipos de académicos gestores de aquellos que no lo son, apreciándose una resistencia pasiva por parte de estos que se adaptan cínicamente a las nuevas reglas mientras siguen tratando de actuar y trabajar conforme a sus propias convicciones (Oskoloaga *et al.*, 2013).

Es muy gráfico y psicológicamente sensible detallar la compleja realidad cultural académica, siendo muy claro al presentar los agravantes del cambio. Es mucho más difícil aceptar el cambio en el profesorado porque los agentes que piden el cambio son externos a ellos, el gobierno y sus agentes, siendo los procesos de innovación generalmente asociados a situaciones de emergencia demasiado específicas, y en las cuales se juega con lucros o se lidia con una crisis financiera. Sin embargo esa suposición aunque nos muestre gran dificultad al intentar sistematizar el cambio, no puede dejar de alentar a los individuos que tienen la autodeterminación para el cambio (Jackson, 2001). Un ejemplo es en torno de la enseñanza universitaria en Australia donde las condiciones para el cambio no eran favorables, un profesorado con grandes cargas horarias de trabajo y bajo apoyo institucional no impidieron que se involucraran con el cambio, la motivación de los profesores existía por el profundo sentido de compromiso, entusiasmo y la intuitiva habilidad de conectarse con los intereses y formas de pensar de sus alumnos (Ballantyne, Bain, y Packer, 1999)

1.3. Las actitudes

Las actitudes se clasifican mentalmente a través de una “concepción tripartita”. Estructurada por tres componentes: lo cognoscitivo, que establece el grado de conocimiento, creencias, opiniones y pensamientos que el individuo tiene hacia su objeto de actitud; lo afectivo; componente más

característico de la actitud como el sentimiento en favor o en contra de un objeto social; por último, el componente conductual, como la tendencia a reaccionar hacia los objetos de una determinada manera, como un componente activo de la actitud (Briñol, Falces y Becerra, 2010). Por otra parte, las actitudes son una respuesta evaluativa favorable o desfavorable hacia algo o alguien que se manifiesta en las propias creencias, sentimientos o en la intención del comportamiento; se desarrollan a través de un proceso de aprendizaje social, como apreciaciones que se adquieren a través de la interacción con otros o a través de la observación de los comportamientos de estos. Tales respuestas que son dirigidas hacia los objetos, temas personas o eventos, no siempre son uniformemente positivas o negativas, y con frecuencia son difíciles de cambiar (Baron y Byrne, 2005).

Existen fuerzas que determinan e influyen en el desarrollo de las actitudes. La primera son los deseos personales, es decir, el individuo desarrolla actitudes para satisfacer la necesidad de enfrentar determinados problemas, creando actitudes favorables o desfavorables. La segunda fuerza corresponde a la información que determina las actitudes, esta es primordial para que estas no se distancien de los hechos. La tercera fuerza es cuando la pertenencia a un grupo ayuda a determinar la formación de actitudes de la persona, es decir, son las creencias, valores y normas del grupo donde está inserto. La cuarta y última fuerza son las actitudes de un individuo que reflejan su personalidad debido a la uniformidad de las actitudes que se producen en determinados grupos, por lo tanto los individuos aceptan solamente como propias aquellas que se integran con su personalidad (Briñol *et al.*, 2010).

Monguilod & Martínez (2004) presentan una visión histórica acerca de la medición de las actitudes de la cual se presenta un panorama general: Ya en los años 30, Thurstone publica que las actitudes pueden ser medibles, aportando además con una escala de medición que favorecería a la comprensión de la actitud como algo que se podía evidenciar. Con este nuevo avance, en 1932, Rensis Likert aporta una nueva escala (escala de Likert) más simple que la anterior, reforzando así el tema de las actitudes, e

iniciándose una era en el énfasis metodológico y de medición. En 1935, Gordon W. Allport vuelve a conceptualizar, despojando su connotación social que tenían para ese entonces e incorporando la dimensión individual. A partir de la Segunda Guerra Mundial, adquiere protagonismo el estudio de las causas del cambio de actitudes acerca de la comunicación y persuasión, fortaleciendo así la psicología social; en los años 60, los representantes serán León Festinger y Theodor Newcomb. Al finalizar los años 70, las actitudes entran en ciertos dilemas, por ejemplo el real aporte de las investigaciones de las actitudes a la psicología social; las dificultades éticas y metodológicas de las investigaciones (procedimientos y técnicas); cuestionamientos acerca de la génesis de la disciplina y los conocimientos que se generaban de las investigaciones. Aun así, y a pesar de las incertidumbres de ese momento, relevantes fueron los estudios de Fishbein y Ajzen, respecto del nuevo renacer y enfoque cognitivo de la actitud. Entre los años ochenta y noventa, los estudios se concentran en las estructuras y funciones de las actitudes, que forman parte del procesamiento de la información con acento en la perspectiva cognitiva.

En definitiva, hay dos aspectos muy relevantes: por un lado, los cambios que se produjeron en la psicología social para la comprensión de las actitudes; por otro, que estos mismos cambios eran concordantes con el enfoque teórico imperante en ese momento, aunque manteniendo la esencia “como un concepto clave en la psicología social desde sus inicios como disciplina” (Monguilod y Martínez, 2004,p.191). Es consensual que las actitudes se originan a partir de estímulos y procesos cognitivos, afectivos y comportamentales que por ende generan respuestas de tipo cognitiva, afectiva y comportamental (Oskamp y Schultz, 2005). Con respecto a esta trinidad, Hogg y Vaughan (2008) afirman que pese a su atractivo,

este modelo presenta un problema al prejuzgar un vínculo entre actitud y su conducta; un problema en sí mismo espinoso y de suficiente complejidad. Basta decir por ahora que las definiciones más modernas de actitud implican estructuras tanto de creencias como de sentimientos y se ocupan mucho de cómo ayudarán los datos resultantes, si de hecho se pudiese medir cada uno, a predecir acciones de la gente”(p.150)

Por otra parte, se critica que solamente se “admita la relación tripartita de la actitud, ya que implicaría definir la actitud y a la vez la explicar el fenómeno. Así, una postura subyacente insiste en una visión bidimensional de la actitud compuesta de un componente afectivo y de un componente cognitivo” (Ubillos, Mayordomo y Páez, 2004, p.7).

En gran medida los estudios de las actitudes utilizan el cuestionario. En este sentido tanto las técnicas como los instrumentos que se utilizan para medir las actitudes han de entregar la información lo más objetiva posible (Tejedor, García y Prada, 2009). El cuestionario es un instrumento estandarizado que se emplea para la recogida de datos durante el trabajo de campo de algunas investigaciones cuantitativas, siendo su complemento la metodología de encuesta que reúne una serie de etapas organizadas para su construcción (Meneses, 2016). Existen preguntas abiertas con dimensiones indeterminadas que dan la oportunidad que los participantes se puedan explayar en sus respuestas. Por otra parte están las preguntas cerradas que contienen escalas donde los participantes pueden optar por una alternativa. En definitiva estas últimas son las que más se ajustan con el proceso de recogida de información cuantitativa, puesto que aumenta la precisión de la información entregada por los participantes (Meneses, 2016).

II. Metodología

El trabajo de investigación se abordó desde un enfoque mixto, con un tipo de estudio descriptivo-transversal y diseño de investigación de campo con un tamaño de una muestra no probabilística de 174 profesores. De ellos, 102 son hombres (58%) y 72 mujeres (42%).

2.1. Diseño del instrumento

El diseño del instrumento se inicia con la lectura y análisis de literatura especializada en el tema de las condiciones para la innovación curricular, de este modo se establecieron las dimensiones e indicadores para la construcción de los ítems. Se desarrollaron entonces siete etapas; la última de ellas fue el análisis psicométrico del instrumento.

Se elaboró, con base en el proceso de recopilación realizado en conversaciones con profesores, un

total de 80 frases relacionadas con la actitud desde las perspectivas cognitiva y afectiva. El “corpus” de frases fue sometido a una cuidadosa revisión para eliminar las que se repetían y las que llevaban a confusión, para dejar sólo aquellas vinculadas con las variables en estudio y pertinentes con las condiciones para innovar. Posteriormente, se determinaron las dimensiones: disposición ante la innovación curricular, el cambio en la institución, estructura y funcionamiento y el profesor como agente curricular. Estas dimensiones dieron pie para clasificar las frases escogidas y utilizadas en la construcción de los ítems lo que resultó en un total de 28 frases.

Para el diseño del pre-cuestionario, se utilizaron dos investigaciones; la primera, el estudio de Reynoso Jurado (2008) del cual se adaptó el instrumento elaborado, modificando las frases de la escala y agregando además nuevos ítems concordantes con las frases recopiladas en la preparación de listado de la etapa 1, junto con los indicadores establecidos en la etapa 2, para lograr una mayor especificidad en la medición de las variables en estudio.

De la segunda investigación, llevada a cabo por Tejedor, García-Varcárcel y Prada (2009), se consideró la forma de clasificar los componentes de la actitud (cognitivo y afectivo) con los criterios de favorabilidad y desfavorabilidad. Se establecieron 14 ítems de tendencia favorable y 14 ítems de tendencia desfavorable, tanto para el componente cognitivo y afectivo de la actitud. Para la valoración de las frases del pre-cuestionario, se eligió la escala de cinco puntos con las categorías y sus valoraciones que se indican: 5 muy de acuerdo; 4 de acuerdo; 3 indiferente; 2 en desacuerdo; y 1 muy en desacuerdo.

2.2. Juicio de Expertos

Los ítems del cuestionario fueron sometidos a la validación por juicio de expertos. Esta etapa fue realizada en dos modalidades: una primera on-line, que contó con la participación de 4 expertos extranjeros. La segunda modalidad fue la entrega del instrumento a un experto nacional perteneciente a la Universidad en estudio.

Cabe destacar que los expertos fueron escogidos por su trayectoria en investigaciones en el ámbito

de la Educación Superior. Para la validación de los ítems, los que debían ser respondidos por medio de una lista de control, se establecieron criterios de claridad, pertinencia y relevancia. Se incorporó además de la escala de apreciación un espacio en blanco al final, para que escribieran las observaciones si así lo ameritaba.

Las respuestas entregadas por los expertos manifestaron un alto porcentaje tanto de pertinencia de los ítems con relación a las variables de estudio así como de relevancia. Los ítems que obtuvieron menos del 50% en cuanto a su claridad, pertinencia y relevancia se reformularon y/o anularon. Una de las sugerencias del panel de expertos fue la de evitar la formulación de ítems en negativo porque podría generar problemas de comprensión y posteriores problemas de análisis. En consecuencia, se cambió la forma de pregunta en cuatro ítems. Por otra parte, los ítems que estaban poco claros fueron eliminados, quedando así el cuestionario final con 26 ítems.

2.3. Prueba piloto

El cuestionario piloto se aplicó a una muestra de 29 profesores pertenecientes a las diversas facultades y escuelas universitarias. En la administración del cuestionario no se presentaron observaciones, por consiguiente no hubo dificultades para responder, porque el número de preguntas no era excesivo y las alternativas se respondían por medio de la escala Likert.

2.4. Aplicación del instrumento

La aplicación de los cuestionarios a la muestra definitiva se llevó a cabo entre los meses de julio a diciembre del año 2016. Al profesorado se le entregó un sobre que contenía el cuestionario y documento de consentimiento informado, el que debía completar y firmar. La modalidad de la aplicación fue autoadministrada, recuperándose los sobres sellados con los cuestionarios, para garantizar la confidencialidad del proceso. El cuestionario fue entregado a un total de 200 profesores, sin embargo 174 fueron válidos para el análisis factorial.

2.5. Tratamiento de la información

Para obtener la confiabilidad, validez y consistencia interna del instrumento, los datos obtenidos de la muestra fueron ingresados, tratados y analizados a través del software IBM SPSS Statistic versión 22. El análisis psicométrico del instrumento implicó 2 etapas:

- 1) Estructura factorial del instrumento por medio del Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con método de extracción de máxima probabilidad, debido a que la muestra presentaba características de distribución normal. Por último, se utilizó una rotación Varimax, método sugerido para minimizar el número de variables con altas saturaciones en los factores encontrados.
- 2) Evaluación de la consistencia interna del instrumento, se calculó mediante el análisis del coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach.

2.6. Análisis Psicométrico del instrumento

Las actitudes del profesorado ante la innovación curricular son interpretadas por medio de las valoraciones realizadas por el profesorado; reactivos que fueron construidos con base en la información proporcionada por la bibliografía relacionada con las condiciones para innovar, juicio de expertos y las frases recopiladas de los profesores sobre la innovación curricular. Por lo tanto el grado de mayor favorabilidad ante el cambio curricular correspondía al escalamiento Likert grado cinco (muy de acuerdo). A partir de eso, se determinó como máximo nivel de desarrollo los 130 puntos del cuestionario y como menor nivel los 26 puntos (correspondiente al total desacuerdo en todos los ítems).

Se realiza un primer análisis de consistencia interna del instrumento para determinar sus

características de fiabilidad y validez, alcanzando un estadístico de Alpha de Cronbach de 0,751 (ver tabla 1). A continuación se procede a analizar las correlaciones ítem-dimensión, eliminando los ítems 8, 20, 23 y 24 por presentar una baja fiabilidad con valores extremadamente cercanos a cero.

Se aplicaron las pruebas estadísticas de Kaiser-Meyer-Olkin (1975) con el objeto de demostrar si existían factores comunes cercanos a, 80, y la de esfericidad de Bartlett (1950) que permitió determinar la pertinencia de realizar un análisis factorial (KMO: 0.856 y $X^2 = 1155,160$; $p < .000$). A base de lo anterior, se realiza un primer análisis factorial exploratorio con el método de máxima probabilidad y procedimiento de rotación Varimax, que permite “agrupar las variables que se correlacionan fuertemente entre sí, y cuyas correlaciones con las variables de otros agrupamientos (factores) son menores” (Pérez y Medrano 2010, p.58). Los resultados muestran que los ítems estaban divididos en seis factores mayores que explicaban un 48% de varianza total (ver Tabla 2).

Con base en los resultados previos, se procede a eliminar los ítems 11 y 22 por presentar una sobresaturación, realizando un segundo análisis factorial exploratorio. Los resultados arrojaron que los ítems se dividen en cinco factores mayores que explican un 44% de la varianza total (ver Tabla 3).

Al analizar la matriz de componentes rotados arrojada por el análisis factorial, se observa que los factores 4 y 5 están conformados por ítems presentes en los factores precedentes. Por tanto se decide realizar un nuevo análisis factorial, forzando el modelo a tres factores, siguiendo los lineamientos teóricos y metodológicos propuestos en el estudio (ver Tabla 4)

Tabla 1
 Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,751	22

Fuente: propia investigación

Tabla 2
Porcentajes de varianza explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	6,498	29,536	29,536	4,479	20,358	20,358	3,858	17,538	17,538
2	1,873	8,515	38,051	2,298	10,448	30,805	2,203	10,016	27,553
3	1,514	6,883	44,934	1,517	6,893	37,699	1,468	6,671	34,225
4	1,380	6,274	51,208	,929	4,222	41,920	1,174	5,335	39,559
5	1,195	5,433	56,640	,759	3,451	45,372	1,116	5,071	44,631
6	1,073	4,877	61,517	,675	3,067	48,439	,838	3,808	48,439
7	,977	4,442	65,959						
8	,906	4,119	70,078						
9	,763	3,468	73,546						
10	,703	3,193	76,739						
11	,663	3,013	79,753						
12	,587	2,670	82,423						
13	,576	2,619	85,042						
14	,498	2,265	87,307						
15	,493	2,242	89,549						
16	,486	2,209	91,758						
17	,393	1,784	93,542						
18	,373	1,694	95,237						
19	,331	1,505	96,742						
20	,290	1,316	98,058						
21	,249	1,133	99,190						
22	,178	,810	100,000						

Método de extracción: máxima probabilidad.

Fuente: propia investigación.

Los análisis realizados muestran una estructura factorial unidimensional compuesta por tres factores con correlaciones mayores a uno, explicando un 37% de la varianza total (ver Tabla 5).

Puesto que el “análisis factorial se compone por métodos que sirven para formar grupos de variables relacionadas, siendo su característica principal la medición de los constructos psicológicos” (Nunnally, 2009, p. 126), la composición factorial de la escala da cuenta que el primer factor está formado por los ítems 1, 2, 5, 10, 13, 14, 15, 18, 21 y 26 que explican un 31 % de la varianza del cuestionario. Factor que se le denomina: “la

disposición ante el cambio curricular”. El segundo factor está formado por los ítems 3, 4, 7, 12, 19 y 25 que explican un 8 % de la varianza del cuestionario. Factor que se le denomina “la innovación y el compromiso de la mejora continua”. El tercer factor está formado por los ítems 6, 9, 16 y 17, que explican un 7 % de la varianza del cuestionario. Factor que se le denomina “la política institucional y la innovación curricular”.

Finalmente, se realiza un nuevo análisis de consistencia interna de la escala, cuyos resultados arrojan un estadístico de Alpha de Cronbach de 0,831, aumentando las propiedades psicométricas del instrumento a 80 puntos (ver tabla 6)

Tabla 3
Porcentajes de varianza explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	6,230	31,148	31,148	5,757	28,787	28,787	3,663	18,314	18,314
2	1,685	8,426	39,574	1,027	5,137	33,923	2,195	10,974	29,288
3	1,454	7,269	46,843	,906	4,530	38,454	1,367	6,835	36,123
4	1,277	6,383	53,226	,725	3,627	42,081	1,172	5,859	41,982
5	1,073	5,363	58,589	,435	2,175	44,255	,455	2,273	44,255
6	,999	4,997	63,586						
7	,954	4,771	68,357						
8	,838	4,191	72,549						
9	,739	3,696	76,245						
10	,676	3,380	79,625						
11	,581	2,906	82,531						
12	,541	2,704	85,235						
13	,506	2,531	87,767						
14	,475	2,376	90,142						
15	,443	2,217	92,359						
16	,397	1,983	94,342						
17	,353	1,766	96,108						
18	,338	1,689	97,796						
19	,255	1,276	99,072						
20	,186	,928	100,000						

Método de extracción: máxima probabilidad.

Fuente: propia investigación.

III. Discusión

En los estudios de las actitudes es recomendable incorporar los cuestionarios, de ahí la complejidad para establecer que el instrumento sea válido y confiable. En este sentido no solo el énfasis radicó en mostrar paso a paso el diseño del cuestionario y la obtención de la muestra objetivo, sino que además utilizar los criterios de validez y fiabilidad para garantizar su aplicabilidad. Por consiguiente, el cuestionario creado tenía que ser adecuado para determinar las actitudes del profesorado ante la innovación curricular, es decir que midiera las características que se procuraban medir con un nivel aceptable de precisión y relación coherente entre los componentes y variables del estudio

Tanto el diseño del cuestionario como las etapas de los análisis exploratorios y confirmatorios se desarrollaron con el debido procedimiento y rigurosidad que lo amerita. En conclusión, por tratarse de un estudio exploratorio, descriptivo, y transversal el índice de homogeneidad obtenido es buena.

La aplicación del cuestionario a la muestra piloto proporcionó información sustancial para el análisis de la consistencia interna e índice de homogeneidad, siendo necesario eliminar cuatro ítems porque las valoraciones presentes en la matriz de componentes rotado no tenían diferencias significativas, ni valores discriminatorios y explicativos.

Tabla 4
Matriz componentes rotado^a

	Componente		
	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Item 21	1	,313	
Item 2	,693	,383	,312
Item 26	,688		,306
Item 18	,687	,476	
Item 13	,575		
Item 5	,537		,436
Item 1	,495	,489	,354
Item 15	,487	,450	,258
Item 14	,325	,318	
Item 10	,279		
Item 19		,559	,282
Item 3	,441	,538	,318
Item 7	,258	,354	
Item 4		,322	,309
Item 12			
Item 25			
Item 16			,714
Item 17			,446
Item 6			,416
Item 9			,279

Método de extracción: Máxima Verosimilitud
 Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

^a La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Fuente: propia investigación.

En los análisis exploratorios (AFE) como las factoriales confirmatorias (AFC), evidenciaron que los cuatro factores que explicaban la varianza total explicada estaban íntimamente relacionados con las variables del estudio, las dimensiones e ítems determinados en la etapa de diseño del cuestionario.

De este modo, la primera dimensión “disposición ante el cambio curricular” se relaciona con el primer factor denominado: disposición ante el cambio curricular. La segunda dimensión “el cambio en la institución, su estructura y funcionamiento” se relaciona con el tercer factor denominado: “la política institucional frente a la innovación curricular. La tercera dimensión: “el profesor como agente curricular” se relaciona con

el segundo factor denominado: “la innovación y la mejora continua”. De este modo, los factores obtenidos dan cuenta de las condiciones que debe albergar todo proceso de cambio curricular.

Finalmente, aunque resulte obvio, es imprescindible el aporte teórico y metodológico que permita el desarrollo de un modelo sistemático, riguroso, preciso y de calidad que se requiere en todo proceso de investigación. En este sentido y particularmente el cuestionario final es producto de varias etapas sometidas al constructo particular del diseño, validez y consistencia interna.

En conclusión, la estructura factorial obtenida se considera unidimensional porque el primer factor obtiene el mayor valor explicativo en comparación

Tabla 5
Porcentajes de varianza explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	6,230	31,148	31,148	5,728	28,640	28,640	3,598	17,990	17,990
2	1,685	8,426	39,574	,990	4,952	33,592	2,000	9,999	27,989
3	1,454	7,269	46,843	,768	3,839	37,431	1,888	9,442	37,431
4	1,277	6,383	53,226						
5	1,073	5,363	58,589						
6	,999	4,997	63,586						
7	,954	4,771	68,357						
8	,838	4,191	72,549						
9	,739	3,696	76,245						
10	,676	3,380	79,625						
11	,581	2,906	82,531						
12	,541	2,704	85,235						
13	,506	2,531	87,767						
14	,475	2,376	90,142						
15	,443	2,217	92,359						
16	,397	1,983	94,342						
17	,353	1,766	96,108						
18	,338	1,689	97,796						
19	,255	1,276	99,072						
20	,186	,928	100,000						

Método de extracción: máxima probabilidad.

Fuente: propia investigación.

Tabla 6
Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,831	20

Fuente: propia investigación.

con los otros dos factores que obtienen valores más bajos. Por consiguiente, el factor uno muestra el valor más alto porque se iguala con el constructo actitud y sus componentes afectivos y cognitivos establecidos en el estudio. Estos resultados son similares en la investigación: “Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la

integración de las TIC” de Francisco Tejedor, Ana García-Valcárcel y Sagrario Prada (2009) con una estructura factorial unidimensional, donde el primer factor obtiene un 49,26%, el segundo 5,2%, y el tercero un 4,5%.

Referencias

- Ballantyne, R., Bain, J. D., & Packer, J. (1999). Researching university teaching in Australia: Themes and issues in academics' reflections. *Studies in Higher Education, Vol 24*, 237-257. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1080/03075079912331379918>. [Consulta: 2017, junio 30]
- Baron, R. & Byrne, D. (2005). *Psicología Social*. España: Pearson.
- Betrián, E. & Jové, G. (2013). La inestabilidad docente y la homeostasis de la innovación educativa. *Estudios sobre educación, Vol. 24*, 61-82. Recuperado de: <https://goo.gl/cea8Rr> [consulta: 2017, abril 30]
- Briñol, P., Falces, C., Becerra, A. (2010). Actitudes. En: Morales, J., Moya, J., Gaviria, E., Cuadrado. *Psicología Social*. España: Editorial McGraw-Hill Interamericana
- Fullan, M. (2002). *Los nuevos significados del cambio en la Educación*. Barcelona: Editorial Octaedro.
- García, M., Serna, R., Gutiérrez, A., & Ruiz, Y. (2015). La teoría del cambio y la innovación como fundamento para la gestión del conocimiento. *Ciencia UANL, Vol. 72*, 47-53. Recuperado de: <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/6132>. [consulta: 2016, abril 24]
- Gairín, J. (2008). El agente de cambio en el desarrollo de las organizaciones. *Enseñanza, Vol. 26*, 187-206. Recuperado de: <http://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/viewFile/693/867>. [consulta: 2014, julio 21]
- Gairín, J., & Rodríguez-Gómez, D. (2011) Cambio y mejora en las organizaciones educativas. *Revista EDUCAR, Vol. 47(1)*, 31-50. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3421/342130836003.pdf>. [consulta: 2014, julio 27]
- Gómez, M., Guío, R. & Pintor, M., (2015). Innovación educativa en las prácticas de profesores de educación superior: Aportes y beneficios. *Innovaciones educativas, Vol. 17(22)*, 41-51. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5248458.pdf>. [consulta: 2016, enero 29]
- Guzmán, M., Maureira, Ó., Sánchez, A. & Vergara, A. (2015). Innovación curricular en la educación superior: ¿Cómo se gestionan las políticas de innovación en los (re) diseños de las carreras de pregrado en Chile?. *Perfiles educativos, Vol. 37(149)*, 60-73. Recuperado de: <https://goo.gl/qfdUpW> [consulta: 2017, enero 28]
- Hogg, M., & Vaughan, G. (2008). *Social psychology*. Prentice Hall.
- Jackson, N. J. (2001). Complexity and messiness of change. LTSN working paper at. Recuperado de: <https://goo.gl/aiGgBR> [consulta: 2017, mayo 05]
- Meneses, J. (2016). El cuestionario. En S, Fàbregues, J., Meneses, D, Rodríguez-Gómez, M.H, Paré, *Técnicas de la investigación social y educativa*. España: EUOC.
- Monguilod, C., & Martínez, L. (2004). Naturaleza y organización de las actitudes. En T. Ibáñez Gracia, *Introducción a la psicología social*. Barcelona: Editorial UOC.
- Nunnally, J. (2009). *Teoría Psicométrica*. México: Trillas
- Oskamp, S., & Schultz, P. (2005). *Attitudes and opinions*. London: Laurence Erlbaum Associates, Publishers.
- Oskoloaga, J., Marum, E., Rosario, V. & Pérez, D. (2013). *Universidades en Movimiento. El debate acerca de la gestión de la calidad y las actitudes del profesorado ante las transformaciones universitarias*. México: Editorial Anuies.
- Pérez, E., & Medrano, L. (2010). Análisis factorial exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento, Vol. 2(1)*, 58-66. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333427068006>. [consulta: 2017, abril 02]
- Rangel, H. (2015). Metodologías para la innovación curricular universitaria basada en el desarrollo de competencias. *Perfiles educativos, Vol. 37(147)*, 228-234. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/132/13233749014.pdf>. [consulta: 2017, febrero, 02]
- Reynoso, N. (2008). *Actitudes docentes ante la innovación curricular*. Universidad Autónoma de ciudad Juárez. Tesis de Maestría.
- Ruiz, J. (2013). *Cómo mejorar la institución educativa*. Colombia: Editorial Magisterio.
- Tejedor, F., García & A., Prada, S. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC. *Revista Científica de Educomunicación, Vol. 17(33)*, 115-124.
- Tomàs, M., Castro, D. & Feixas, M. (2010). Dimensiones para el análisis de las innovaciones en la universidad. Propuesta de un modelo. *Bordon, Vol. 62(1)*, 141-153. Recuperado de: <https://goo.gl/Skz26w> [consulta: 2017, mayo 03]
- Ubillos, S., Mayordomo, S., & Páez, D. (2004) *Actitudes: Definición y Medición. Componentes de la Actitud. Modelo de Acción Razonada y Acción Planificada*. En D, Páez, I, Fernández, S, Ubillos, S & E, Zubieta, *Psicología social, cultura y educación*. Pearson Prentice Hall.
- Zabalza, M. (2012). *Innovación y cambio en las instituciones educativas*. Argentina: Editorial Homo Sapiens.

Anexo 1 CUESTIONARIO FINAL

N°	Ítems	Muy en desacuerdo 1	En desacuerdo 2	Indiferente 3	De acuerdo 4	Muy de acuerdo 5
1.	Me gusta la idea de aplicar innovaciones al currículo.					
2.	Me preocupa que la innovación curricular no mejore la manera de hacer las cosas.					
3.	Pienso que las innovaciones curriculares no implicarán mejoras constantes a largo plazo.					
4.	Me agrada comprometerme con el proceso de innovación curricular que se está desarrollando en la institución.					
5.	Me siento a gusto participando en equipos de trabajo para la innovación curricular.					
6.	Las innovaciones curriculares deben formar parte del modelo pedagógico de la institución.					
7.	La innovación curricular es trascendental cuando impacta a la institución en su totalidad.					
8.	Pienso que la institución centraliza los procesos de innovación curricular, y su divulgación es más bien ineficaz.					
9.	Me disgustaría que la institución no considere al docente al momento de planear el proceso de innovación curricular.					
10.	Pienso que la participación de mis colegas en el proceso de innovación curricular es irrelevante.					
11.	Pienso que las innovaciones curriculares propuestas en la institución universitaria deben transferirse al aula.					
12.	Me desagrada que la institución no considere relevante la toma de conciencia reflexiva del profesor respecto del proceso de innovación curricular.					
13.	Me agrada que las innovaciones sean esenciales para mantener el currículo vigente.					
14.	Al actualizar el currículo en mi aula estoy innovando.					
15.	Me siento a gusto cuando el profesor toma decisiones y adapta de manera autónoma la innovación del currículo según su propia situación de enseñanza.					
16.	Pienso que la innovación curricular se beneficia de la tecnología disponible para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje.					
17.	Me agrada que el profesor sea el principal agente de cambio en el proceso de innovación curricular.					
18.	Me gustaría capacitarme para enriquecer mi asignatura y poner en práctica el proyecto innovador.					
19.	La innovación curricular debe ser producto de la investigación en el área.					
20.	La innovación curricular es corregir deficiencias y subsanar las necesidades identificadas por el profesor en su contexto real de clases.					

Fuente: Propia investigación