

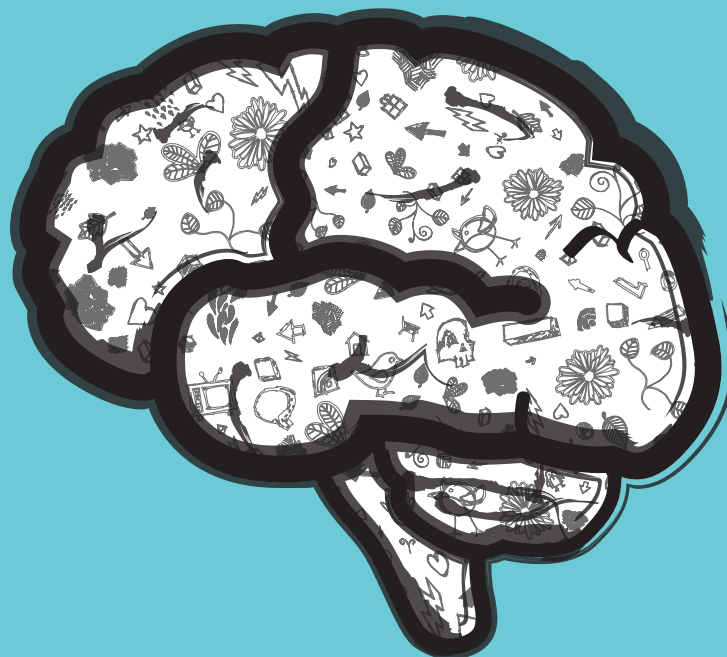
Creencias de los profesores de nivel de licenciatura sobre la naturaleza del conocimiento y los procesos de enseñanza y aprendizaje

Inguanzo Arteaga, Gonzalo

2015-03-20

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/706>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>



CREENCIAS DE LOS PROFESORES DE NIVEL DE LICENCIATURA SOBRE LA NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO Y LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

 **Gonzalo Inguanzo Arteaga**
Director general académico, UIA Puebla

¿Cuáles son las relaciones explicativas que se muestran en un modelo de relaciones estructurales entre las creencias de los profesores acerca de la naturaleza del conocimiento y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en interacción con el nivel de pericia y disciplina profesional del docente?

Introducción

Este trabajo presenta una investigación que se llevó a cabo con docentes de las áreas de Psicología e Ingeniería de cuatro universidades privadas, pertenecientes al Sistema Universitario Jesuita. El objetivo fue conocer si las creencias de los profesores del nivel de licenciatura sobre el proceso de enseñanza, aprendizaje y la naturaleza del conocimiento dependen de la disciplina en la que imparten clases y/o de su nivel de pericia. La aproximación subyacente a la investigación es de tipo explicativo y con un enfoque cuantitativo; los instrumentos utilizados fueron dos cuestionarios, validados y confiabilizados previamente, y los análisis de datos incluyen el modelamiento por ecuaciones estructurales, así como estadísticas descriptivas e inferenciales. Participaron 175 docentes (103 psicólogos y 72 ingenieros). Los resultados obtenidos expresan que: 1. Las relaciones explicativas que se muestran en el modelo de relaciones estructurales entre las creencias de los profesores acerca de la naturaleza del conocimiento y de los procesos de enseñanza y aprendizaje tienen mayor relación con la disciplina profesional del docente y menos con su nivel de pericia. 2. Existen diferencias estructurales entre las creencias de los docentes en Psicología y las de aquellos que dan clase en el área de Ingeniería, especialmente en lo referido a las creencias sobre la naturaleza del conocimiento y acerca del aprendizaje, no así en sus creencias sobre la enseñanza donde se reflejan sus mayores puntos de encuentro.

Es constatable (Castañeda, 2007a y Castañeda, 2007b) que una preocupación sustancial de la formación en Educación Superior es mejorar la calidad académica de la oferta generada. En este sentido, es posible establecer que dicha calidad es

considerada un elemento dependiente, en gran medida, de lo que sus profesores hacen en el salón de clase y de cómo perciben sus funciones docentes y la naturaleza del conocimiento enseñado (Marín, 2005).

Los procesos de formación de profesores universitarios tienden a ser demasiado directivos y suelen concentrarse, de manera importante, en intentar enseñar cuáles son las limitantes de la acción docente y cómo pueden y deben ser solucionadas. Lamentablemente, poco toman en cuenta las experiencias previas del profesor, los años impartiendo clases, el tipo de formación pedagógica recibida y, mucho menos, sus creencias sobre la enseñanza, el aprendizaje, el dominio del conocimiento que enseñan y sus interacciones.

La revisión de los estudios acerca de las creencias pedagógicas de los profesores muestra una tendencia mayoritaria a concebir la enseñanza como una actividad centrada en la explicación del docente, con los contenidos como eje director de la dinámica de la clase, y controlada y dirigida por el profesor. En pocas palabras, estaríamos hablando de la enseñanza tradicional; siendo poco consistentes y minoritarias las prácticas alternativas a dicha enseñanza.

La pregunta a contestar en el presente trabajo fue: *¿Cuáles son las relaciones explicativas que se muestran en un modelo de relaciones estructurales entre las creencias de los profesores acerca de la naturaleza del conocimiento y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en interacción con el nivel de pericia y disciplina profesional del docente?*

El objetivo general fue establecer un modelo causal de las creencias de los profesores acerca de la naturaleza del conocimiento enseñado y de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Estudio de las creencias en el ámbito educativo

El estudio permitió conocer las creencias de un grupo de profesores de la UIA Puebla, además se unió al intento de otros investigadores que apuestan por clarificar el interjuego que los diversos componentes del proceso enseñanza aprendizaje tienen sobre sus actores más importantes: alumnos, profesores e instituciones (Kember, 1997; Buehl and Alexander, 2001; Hofer, 2004; Cano, 2005; Schommer and Easter, 2006; Black, Swann, and William, 2006; Castañeda, 2007a y 2007b).

El término “creencias” aparece en el ámbito de la investigación educativa como una definición que permite interpretar y comprender el comportamiento de los profesores (Holt-Reynolds, 1992; Knowles & Cole, 1994).

Generalmente las investigaciones en el área que abordan las creencias epistemológicas (Buehl & Alexander, 2001; Hofer, 2004; Smith & Siegel, 2004; Schommer y Easter, 2006) empiezan por preguntarse qué debe hacer un maestro de ciencias cuando se enfrenta a un alumno que no cree en el contenido científico que acaba de aprender. La respuesta de los autores es que resulta pertinente comunicar al alumno que debe dedicarse a mejorar su conocimiento y comprensión y dejar que las creencias se construyan y reconstruyan por sí solas.

En el presente trabajo se propone la siguiente definición de “creencia de profesor”: *Conjunto de ideas personales dinámicas y no verificables que pueden tener los profesores sobre la enseñanza, el aprendizaje y la naturaleza del conocimiento; estas ideas pueden regir su comportamiento, las decisiones que toman en el aula y la manera en que se relacionan con los alumnos.*

Modelo de ecuaciones estructurales

En este trabajo se apuesta por el modelaje de relaciones causales mediante ecuaciones estructurales, elemento éste que no se ha encontrado en ningún estudio de la literatura revisada hasta el momento, en el campo de las creencias de profesores. Con el uso de este modelo se determina en un mismo análisis tanto relaciones entre variables manifiestas, entre éstas y variables latentes, así como relaciones entre las últimas. (Bazán, Sánchez, Corral y Castañeda, 2006), lo que permitió estudiar un fenómeno complejo, multidimensional y multicausado mediante un tratamiento de relaciones de dependencia múltiple, el modelamiento estructural.

El tipo de modelo de ecuaciones estructurales que se utilizó en el presente estudio es el de regresión estructural. Este tipo de modelo permite probar o rechazar hipótesis acerca de relaciones explicativas o causales entre varios constructos o variables latentes (Bazán, Sánchez, Corral y Castañeda, 2006; y Bazán, Sánchez y Castañeda, 2007).

En el modelo teórico que se propone (véase esquema 1) se presenta: la relación entre las variables latentes o constructos y las variables manifiestas que la explican. El modelo propone que las creencias que tienen los profesores sobre la naturaleza del conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje están influidas por el constructo de sus experiencias profesionales. En el modelo se observa que entre los diferentes tipos de creencias existe covarianza. Para cada uno de los constructos presentados hay al menos tres variables latentes que los explican.

Metodología

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se adoptó un enfoque metodológico cuantitativo. El estudio se sostiene en un paradigma de tipo explicativo al adoptar un criterio lógico y al validar un modelo que explica el fenómeno estudiado. En un primer momento se trabajó con 11 jueces expertos, a los cuales se les solicitó que validaran la pertinencia de los reactivos y los instrumentos de ellos derivados; y en un segundo momento se les aplicó el cuestionario ya validado a docentes del área de Psicología e Ingenierías de la Universidad Iberoamericana Puebla, de la Universidad Iberoamericana México, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO Guadalajara) y de la Universidad Iberoamericana de León. En total 178 personas respondieron los cuestionarios enviados, pero sólo se presentan los resultados de 175, pues tres docentes no contestaron la totalidad de los reactivos de algunos de los dos cuestionarios y por tanto éstos no se tuvieron en cuenta. De los 175 sujetos, 103 eran profesores del área de Psicología y los restantes 72 del área de Ingeniería.

Se construyó un cuestionario para conocer el nivel de experiencia profesional del docente (experiencias de éste en prácticas de investigación, su trayectoria, producción científica, etc.) y se diseñó un cuestionario tipo Likert, para valorar las creencias de los profesores en relación con la enseñanza, el aprendizaje de los alumnos y la naturaleza del conocimiento enseñado. Para el análisis de los resultados se utilizó el SPSS (para estadística descriptiva); el EQS (Bentler, 2006), versión, 6.1 Estructural Equation Program 2006, para el modelamiento estructural de las variables de interés; y para el análisis de los reactivos de los cuestionarios se empleó el programa Multilog for Windows (versión 7.0.2327.3, Thissen, 2003).

Discusión de los resultados

Un primer aspecto a señalar es que los resultados del presente estudio indican que al evaluar las creencias de los docentes en relación con la naturaleza del conocimiento y el proceso de enseñanza aprendizaje, sin importar el área disciplinar del docente, se encuentra una relación entre

estos constructos de manera general, tal como se observa en el modelo de análisis factorial confirmatorio. Esto coincide con hallazgos previos que reportaron autores como Ryan (1984), quien establece que las creencias que poseen los docentes involucran a su vez a más de un tipo de creencia y, en específico, considera que las estrategias de procesamiento de información que abordan o proponen a los estudiantes están influidas por la autoconcepción que poseen éstos en relación a cómo diseñar un proceso de enseñanza aprendizaje.

La relación encontrada entre los diversos tipos de creencias estudiadas orienta a disentir de la idea propuesta por Hofer (2004), quien en su momento señaló que las creencias directamente relacionadas con el conocimiento y la naturaleza del conocer corresponderían estrictamente al terreno epistemológico, y sugiere restringir el uso del concepto epistemológico para lograr mejor claridad en la explicación que se pueda dar.

Los resultados sugieren que el estudio de las creencias debe abordarse desde una perspectiva integral en la que las distintas creencias no siempre pueden ser explicadas por separado, y en ocasiones deben ser entendidas como un sistema complejo de información y, además, que se interrelacionan entre sí.

Creencias del docente sobre la naturaleza del conocimiento

Los datos encontrados indican que hay diferencia entre las creencias de los psicólogos y las creencias de los ingenieros. Los primeros consideran el conocimiento desde una perspectiva más integrada, a la vez remarcan que si los estudiantes lo entienden así pueden adquirir conocimientos de manera más efectiva. En este punto es donde mayor diferencia se observa entre ambos grupos.

De igual manera se presentan diferencias entre ambos grupos de docentes en relación al estatus dinámico o estático del conocimiento, la fuente del conocimiento, el nivel de abstracción del mismo y al peso que se le da a los fundamentos científicos y/o al sentido común. En todos estos casos el análisis descriptivo de los datos que arroja la aplicación del cuestionario de creencias nos sugiere que las diferencias entre psicólogos e ingenieros pueden deberse a una flexibilidad que se transmite desde su misma formación disciplinar. Los datos permiten aceptar como válido lo planteado por Hofer (2004), quien encontró en sus investigaciones que las creencias acerca del conocimiento y del conocer son determinantes de la ejecución intelectual de las personas y que lo que creen acerca de la adquisición del conocimiento influye sobre cómo se opera a lo largo de la vida. La diferencia que se encuentra entre ambos grupos de profesores puede ser explicada, en cierta medida, por el grupo al que éstos pertenecen y cómo en cada uno de sus espacios de interacción se dan condiciones para el surgimiento o afianzamiento de algunas creencias.

Creencias del docente sobre la enseñanza y el aprendizaje

Ambos grupos de docentes creen que se les debe dar oportunidad a los alumnos de participar de forma activa a la hora de seleccionar temas, que no todo lo que sucede en clase depende de la planeación del profesor; ambos valoran la importancia del trabajo en equipo y de la retroalimentación; consideran que es mejor propiciar un ambiente flexible de enseñanza, y así la participación de todos los actores involucrados en el proceso de ésta es más efectiva.

En relación con las creencias de los docentes sobre el aprendizaje, los resultados muestran que de forma marcada existen creencias diferentes entre los pertenecientes a ambos grupos. La variable en la que se encuentran creencias similares está referida a la importancia de establecer criterios claros de evaluación, aunque también reconocen que las calificaciones no deben ser los elementos más importantes en un proceso de evaluación integral. En las variables referidas a los estilos de procesamiento, aun cuando la tendencia en las creencias es muy similar en los dos grupos de docentes estudiados, los valores estadísticos hablan de diferencias significativas, pues en los psicólogos es más marcado considerar que los alumnos que siguen instrucciones del profesor aprenden más y lo mismo sucede con la idea de que si los alumnos confrontan sus ideas con los conocimientos científicos de forma autónoma entonces estarán en posibilidad de acceder a un mejor aprendizaje.

Las diferencias más marcadas en relación con las creencias sobre el aprendizaje son: los psicólogos le dan más peso al elemento esfuerzo del estudiante; los ingenieros son más propensos a creer en la habilidad innata para aprender mientras que los psicólogos se orientan más a entender y creer en la capacidad de mejorar las habilidades más allá de la estructura con la que se nace. Asimismo los psicólogos creen que en cuanto a la velocidad con la que se aprende es más aceptada la idea de que el aprendizaje se da de manera gradual en los alumnos.

Análisis del modelo de ecuaciones estructurales encontrado

El presente estudio aporta una metodología útil para analizar simultáneamente relaciones entre varios constructos, y relaciones entre estos constructos y sus variables manifiestas. Esto permitió obtener información confiable y válida de cómo se estructuran los factores o constructos, y tener una mejor percepción de cuáles variables o factores están asociados entre sí.

Con la metodología de análisis que se aplicó se pudo obtener información de cómo las creencias de los docentes se estructuran a partir de sus variables manifiestas. Los valores de ajuste que arroja el modelo refuerzan la posibilidad de que existan relaciones entre las diversas variables observadas, ya sea del factor con sus variables manifiestas, como de los factores entre sí. Véase esquema 2.

La diferencia entre el modelo teórico y el confirmatorio

se da, fundamentalmente, en que en este último se fusionaron dos factores en un solo factor o constructo (enseñanza-aprendizaje).



Fotografía: sxc.hu

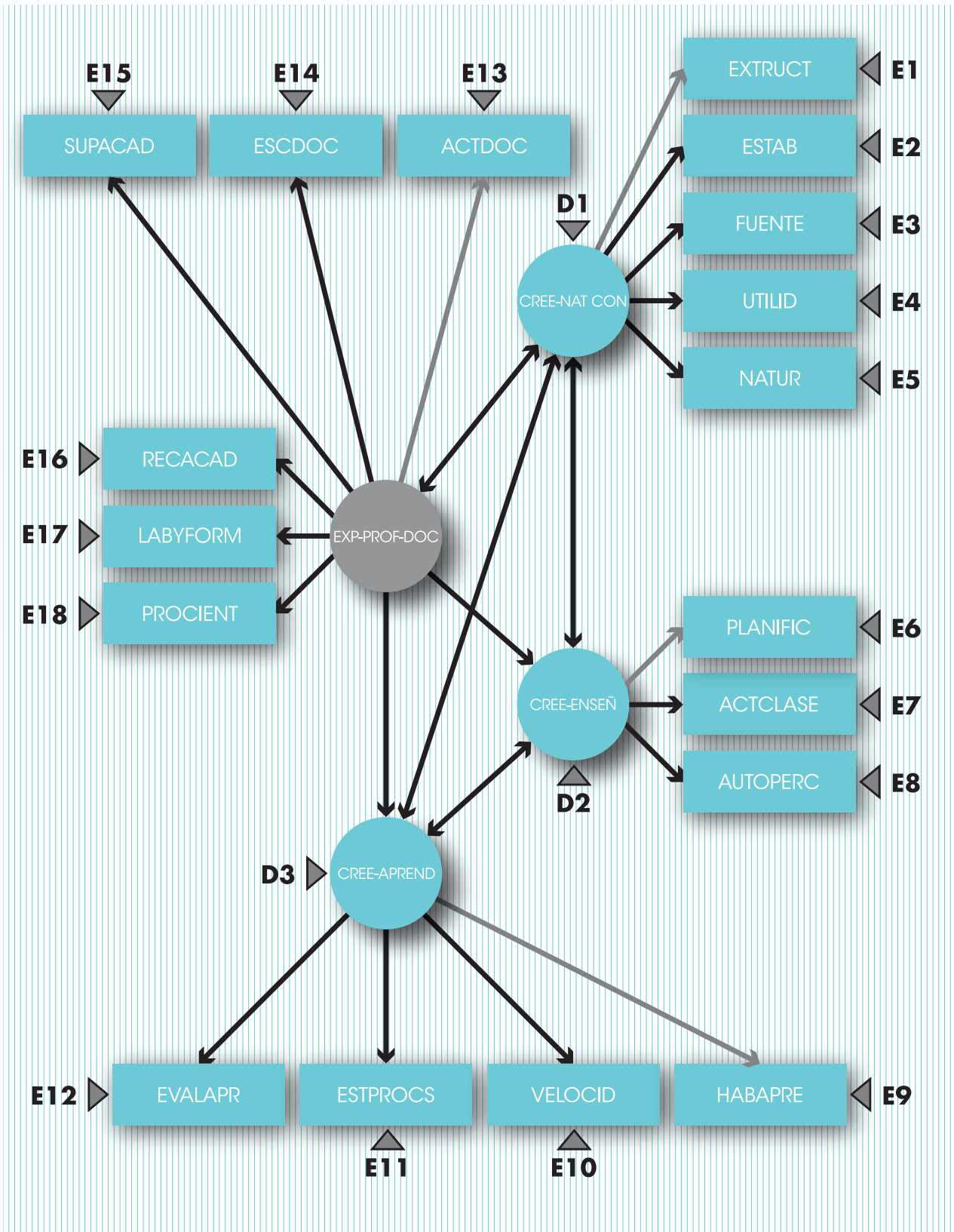
En el caso de las relaciones del constructo de creencias sobre el conocimiento podemos confirmar las evidencias referidas por Schommer y Easter (2006) y Hofer (2004) de la importancia del estudio de dimensiones como naturaleza, fuente, utilidad y estilos de procesamiento del conocimiento.

En relación con las creencias de los docentes sobre la enseñanza y el aprendizaje también se pudo observar que las variables manifiestas que explican el constructo muestran una relación explicativa de tipo significativa. En cuanto al impacto que se encontró acerca de la variable de pericia de los docentes evaluada mediante el cuestionario de experiencia profesional del docente, se encontró que los pesos factoriales no fueron significativos y sólo se presentaron en relación con las creencias sobre la naturaleza del conocimiento. Posiblemente, estos resultados indiquen que, más allá de las diferencias en años de experiencia de los docentes y de las actividades que desarrollan como parte de su formación profesional, en ambos grupos puede estar faltando el desarrollo de reflexión y discusión entre aquellos que se desempeñan en una actividad común, al tiempo que se da una práctica docente supervisada por pares. Esta pericia no tendrá impacto si sólo se reduce a la acumulación de años frente a un salón de clase y, en ese sentido, la existencia de diferencias de 10 o más años no será un factor determinante en el tipo de creencias que presente el docente.

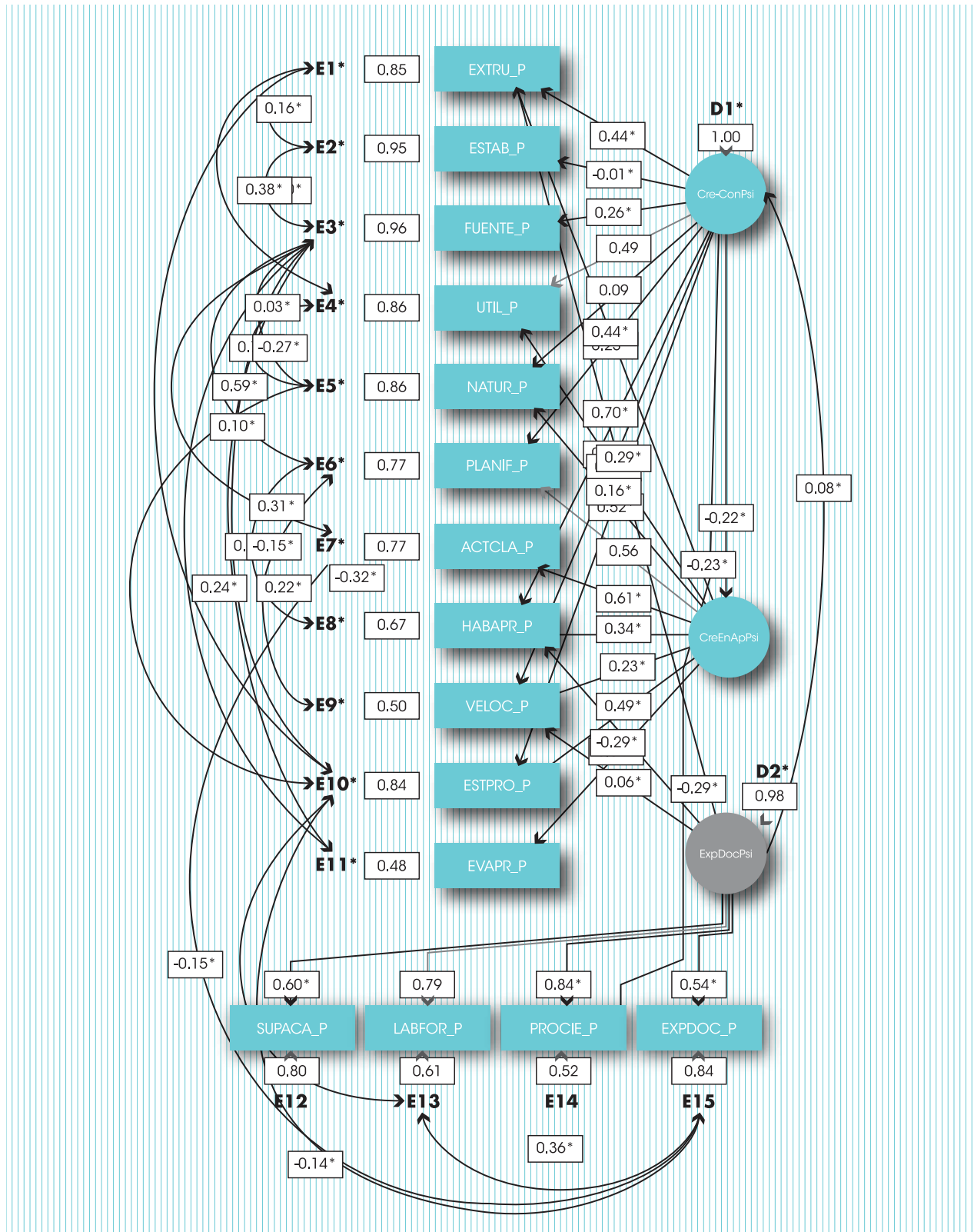
Otro elemento importante a discutir y analizar son las diferencias que se presentaron entre el modelo teórico propuesto previamente y el modelo de análisis factorial confirmatorio que se obtuvo al final. La diferencia entre el modelo previo y el confirmatorio se da, fundamentalmente, en que en este último se fusionaron dos factores en un solo factor o constructo (enseñanza-aprendizaje).

Referencias

- Bazán, A., B. Sánchez, V. Corral y S. Castañeda (2006). "Utilidad de los modelos estructurales en el estudio de la lectura y la escritura". *Revista Interamericana de Psicología*, 40, 89-97.
- _____ (2007). "Relación estructural entre apoyo familiar, nivel educativo de los padres, características del maestro, y desempeño en lengua escrita". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12, 701-729.
- Bentler, P.M. (2006). *EQS Structural Equations Program* (versión 6.1) [Software de Cómputo] Encino, CA: Multivariate Software, Inc.
- Black, P., J. Swann, & D. William (2006). "School pupils' beliefs about learning". *Research Papers in Education*, 21, 2, 151-170.
- Buehl, M., M. & P. Alexander (2001). "Beliefs About Academic Knowledge". *Educational Psychology Review*, 13, 4.
- Cano, F. (2005). "Creencias epistemológicas y accesos a estudio: Sus cambios por la escuela secundaria y su influencia sobre el funcionamiento académico". *British Journal of Educational Psychology*, 75, 203-221.
- Castañeda, S. (2007a). "Evaluación informativa del aprendizaje complejo: ¿tarea pendiente en la universidad?" En A. Díaz Barriga y T. Pacheco M. (comps.). *Evaluación y cambio institucional*, 201-227. México: Paidós educador.
- _____ (2007b). "Resignificando el Aprendizaje en la Educación Superior". En Z. Monroy y P. Fernández (eds.), *Lenguaje, Significado y Psicología*: 35-46. México, D.F.: UNAM.
- Hofer, B. K. (2004). "Exploring the dimensions of personal epistemology in differing classroom contexts: Student interpretations during the first year of college". *Contemporary Educational Psychology*, 29, 129-163.
- Holt-Reynolds, D. (1992). "Personal history-based beliefs as relevant prior knowledge in coursework". *American Education Research Journal*, 29, 2, 325-349.
- Kember, D. (1997). "A reconceptualization of the research into university academics' conceptions of teaching". *Learning and Instruction*, 7, 3, 255-275.
- Knowles, J. G. & A. L. Cole (1994), *Through preservice teachers' eyes: Exploring field experiences through narrative inquiry*. New York, NY: McMillan College.
- Marín, V. (2005). "Las Creencias Formativas de los Docentes Universitarios". *Revista Iberoamericana de Educación*, 34, 5.
- Schommer-Aikins, M. & M. Easter (2006). "Ways of Knowing and Epistemological Beliefs: Combined effect on academic performance". *Educational Psychology*, 3, 26, 411-423.
- Smith, M. & H. Siegel (2004). "Knowing, Believing, and Understanding: What Goals for Science Education?" *Science & Education*, 13, 553-582.
- Thissen, D. (2003). *MULTILOG for Windows* (version 7.0.2327.3) [Software de Cómputo] Lincolnwood, IL; Scientific Software International, Inc.

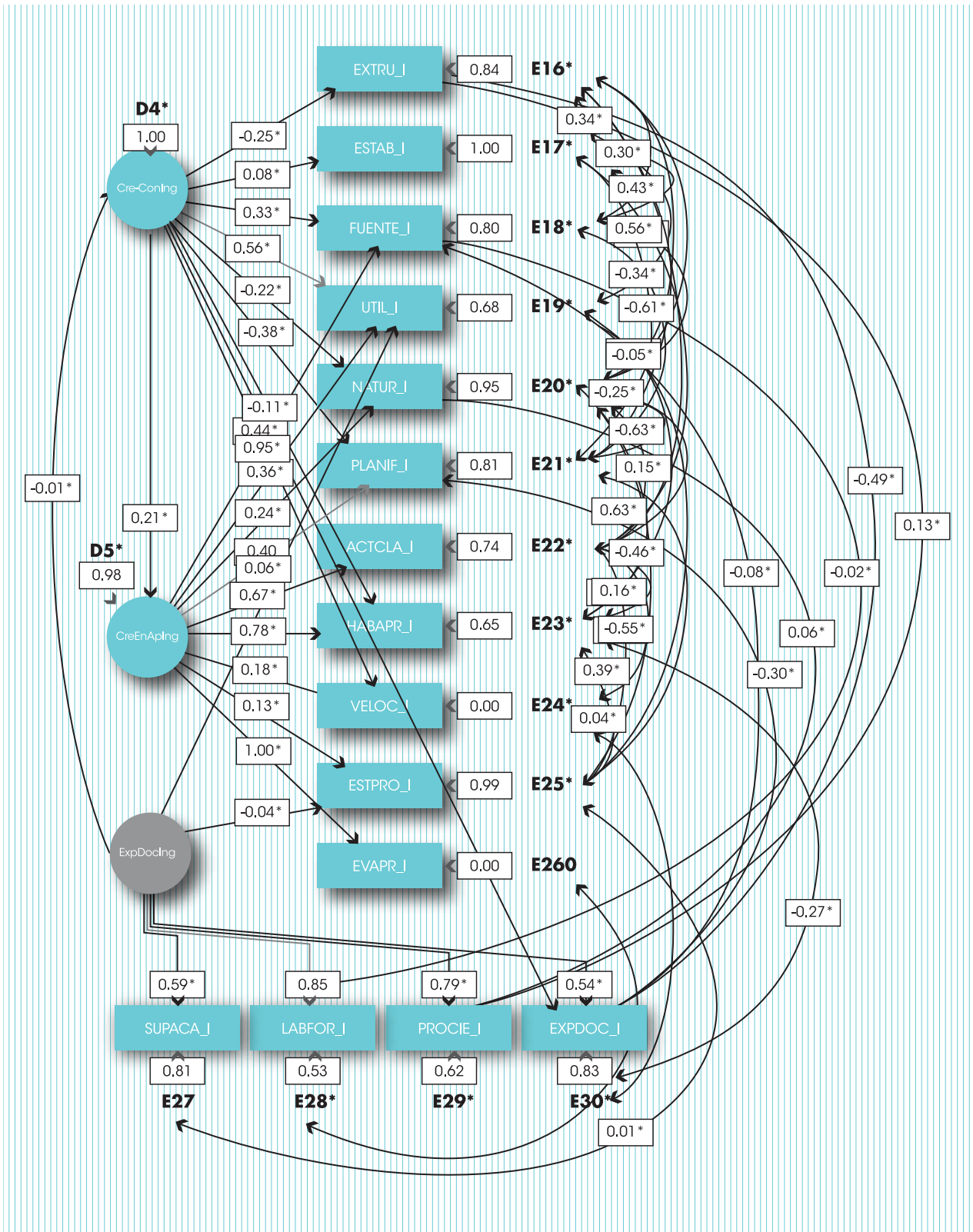


Esquema 1. Modelo de regresiones estructurales entre creencias de docentes sobre la enseñanza, el aprendizaje, la naturaleza del conocimiento y la experiencia profesional.



Esquema 2. Modelo de ecuaciones estructurales obtenido de las creencias de los docentes de psicología e ingeniería.

VARIABLES: **CreCon**: creencias sobre el conocimiento; **CreEnAp**: creencias sobre la enseñanza y el aprendizaje; **ExpDoc**: experiencia profesional del docente; **EXTRUC**: estructura del conocimiento; **ESTAB**: estabilidad del conocimiento; **FUENTE**: fuente del conocimiento;



UTIL: utilidad del conocimiento; **NATUR:** naturaleza del conocimiento; **PLANIF:** planificación de la clase; **ACTCLA:** actividades en clase; **HABAPR:** habilidades para aprender; **VELOC:** velocidad con la que ocurre el aprendizaje; **ESTPRO:** estilos de procesamiento; **EVAPR:** evaluación del aprendizaje; **EXPDOC:** experiencia del docente; **PROCIE:** producción científica del docente; **LABFOR:** labores de formación docente; **SUPACA:** actividades de superación del docente.