

NIVELES DE PREDISPOSICIÓN AL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL EN LAS UNIVERSIDADES COLOMBIANAS

PREDISPOSITION LEVELS TO THE ORGANIZATIONAL LEARNING IN COLOMBIAN UNIVERSITIES

Tatiana Giraldo-Pardo^a · Virginia Barba-Sánchez^b

Clasificación: Trabajo empírico – investigación
Recibido: 1º de agosto de 2016 / Aceptado: 30 de noviembre de 2016

Resumen

Este artículo busca establecer un diagnóstico de los niveles de predisposición al aprendizaje organizacional al interior de las universidades como insumo para la innovación. Esto a partir de una encuesta de 49 preguntas que da cuenta de los siete obstáculos al aprendizaje descritos por Kim (1993), cuya negación lógica los convierte en factores de predisposición al aprendizaje organizacional, entendiéndose como predisposición al aprendizaje la capacidad de las universidades para trascender los obstáculos al aprendizaje del modelo de Kim. Se llevó a cabo un análisis descriptivo donde se dedujeron en qué ámbito (individual o colectivo) se encontraban los niveles más altos y más bajos de predisposición al aprendizaje organizacional. En total se recolectaron 300 encuestas de universidades públicas y privadas de todas las regiones de Colombia. La predisposición más elevada al aprendizaje se encuentra en el aprendizaje desde el rol, es decir, los individuos se sienten capaces de aprender por ellos mismos desde cada uno de los cargos que les fueron asignados, mientras que los niveles más bajos de predisposición al aprendizaje tienen que ver con la incapacidad de poner los nuevos conocimientos en práctica dentro de las organizaciones, y la incapacidad de transformar los modelos mentales o paradigmas de la organización.

Palabras clave: aprendizaje significativo, aprendizaje organizacional, predisposición al aprendizaje.

Abstract

This article seeks to establish a diagnosis of the levels of predisposition to the organizational learning into the universities as input for the innovation. Were made 49 questions that realizes from seven obstacles to the learning described by Kim (1993), whose logical denial converts them into factors of predisposition to the learning organizational, there being understood predisposition as the learning capacity of the universities to come out the obstacles to learning of the model of Kim.

A descriptive analysis was carried in which were deducted the area (individual or collective) where they finding the highest and lower levels of predisposition to the learning organizational. In total there were gathered 300 surveys of public and privated universities of all the regions of Colombia. The highest predisposition to the learning is concer-

^a Departamento de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad la Gran Colombia. Estudiante doctoral de la Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Administración de Empresas. Correo electrónico: girapa@live.com

^b Departamento de Administración de Empresas, ESII, Universidad de Castilla-La Mancha.

ning to the role, that is to say, the individuals feel capable of learning for them themselves from each of the charges that were assigned to them, whereas the lowest levels of predisposition to the learning have to see with the disability to put the new knowledge into practice inside the organizations, and the disability to transform the mental models or paradigms of the organization.

Keywords: Significant learning, organizational learning, predisposition to the learning.

Introducción

Argyris y Schön (1978) definieron el aprendizaje organizacional (OL) como, la detección y la corrección del error. Fiol y Lyles (1985, p. 86) definen más adelante aprendizaje como, “el proceso de mejorar acciones con un mejor conocimiento y entendimiento”. Dogson (1993) describe el aprendizaje organizacional como la forma en que las empresas construyen, proveen y organizan conocimiento y rutinas alrededor de sus actividades y dentro de sus culturas, así como adaptan y desarrollan eficiencia organizacional optimizando el uso de las amplias habilidades de sus empleados. Hubert (1991, p. 225) indica que el aprendizaje ocurre en la organización “si a través de su proceso de información, se cambia la gama de sus componentes potenciales”.

El aprendizaje organizacional requiere que el conocimiento pueda ser utilizando dentro de las prácticas organizacionales. El conocimiento, por lo tanto, solo se convierte en innovación una vez las nuevas prácticas se pueden aplicar con el fin de auto organizar la empresa, aumentar la eficiencia de la gestión o producir nuevos productos o servicios. Esto último implica un proceso de mejoramiento discontinuo o innovación. Por este motivo, es posible ver los ciclos de aprendizaje organizacional e individual como procesos de aseguramiento de la calidad en el primer caso, y como procesos de innovación en el segundo. En síntesis, se puede inferir que un proceso de innovación trasciende los procesos de aseguramiento de la calidad, si bien los primeros son una condición necesaria aunque no suficiente para la obtención de los segundos.

Por otra parte, como señala Kim (1993), existen una serie de obstáculos que inhiben la acción individual u organizacional, de modo que impiden el aprendizaje en estos ámbitos. Por tal motivo, es necesario superar dichos obstáculos al aprendizaje de manera que esto permita a las organizaciones sobrevivir y crecer en el entorno. Cabe anotar que este crecimiento solo es posible gracias a la innovación, si se tienen en cuenta las características actuales del medio que circunda a las instituciones de educación superior, así como el mercado mismo de la educación superior.

Por tal motivo, para que los esfuerzos de gestión se traduzcan en innovación en el seno de las organizaciones, deben existir condiciones que favorezcan el paso del aprendizaje de ciclo simple al aprendizaje de ciclo doble. Así, con el fin de probar la hipótesis central de este artículo, es necesario identificar y verificar dichas condiciones en las universidades objeto de estudio, de manera que estas sean la clave para el surgimiento de innovaciones dentro de las organizaciones que han sido objeto de procesos de aseguramiento de la calidad.

Esta perspectiva de reconocer los factores que podrían impedir el aprendizaje en una organización es valiosa, ya que permite rastrear estas debilidades y reconocerlas de forma explícita dentro del ciclo de aprendizaje. Tal situación puede permitir la generación de acciones o medidas que permitan minimizar los obstáculos que se puedan presentar y, de tal forma, promover o mejorar las condiciones para potenciar el aprendizaje organizacional.

El aporte de esta investigación radica en un análisis exploratorio diagnóstico del nivel o grado en que las universidades colombianas están dispuestas al aprendizaje organizacional, con miras a que esta predisposición sirva de insumo a futuros procesos de innovación.

Fundamentos teóricos y revisión de la literatura más relevante

Aprendizaje significativo y predisposición al aprendizaje

Se habla de aprendizaje significativo cuando nuevos conocimientos pasan a significar algo para el aprendiz y la persona es capaz de explicar situaciones con sus propias palabras, así como de resolver problemas nuevos; en fin, cuando comprende (Moreira, 2003). Ese aprendizaje se caracteriza por la interacción entre los nuevos conocimientos y aquellos específicamente relevantes ya existentes en la estructura cognitiva del sujeto que aprende, y que constituyen, según Ausubel y Novak (1980), el factor más importante para la transformación de los significados lógicos —y potencialmente significativos— de los

materiales de aprendizaje en significados psicológicos. El otro factor de extrema relevancia en el aprendizaje significativo es la predisposición a aprender, así como el esfuerzo deliberado, cognitivo y afectivo para relacionar de manera no arbitraria y no literal los nuevos conocimientos a la estructura cognitiva (Moreira, 2003).

Ausubel (2002) delimita el importante papel que tiene la predisposición por parte del aprendiz en el proceso de construcción de significados, pero es Novak (1988) quien le da carácter humanista al término, al considerar la influencia de la experiencia emocional en el proceso de aprendizaje: “Cualquier evento educativo es, de acuerdo con Novak, una acción para intercambiar significados (pensar) y sentimientos entre el aprendiz y el profesor” (Moreira, 2000b, p. 3).

El aprendizaje significativo depende de las motivaciones, los intereses y la predisposición del aprendiz (Moreira, 2000a, p. 5). Al identificar semejanzas y diferencias y al reorganizar su conocimiento, el aprendiz tiene un papel activo en sus procesos de aprendizaje. Tal como Gowin (1981) lo plantea, esta es su responsabilidad, y como Ausubel (1976) señala, depende de la predisposición o actitud significativa de aprendizaje. Esta actitud debe afectar también la propia concepción sobre el conocimiento y su utilidad. Es necesario cuestionarse qué es lo que se quiere aprender, por qué y para qué aprenderlo, y eso guarda relación con los intereses, las inquietudes y, sobre todo, las preguntas que cada cual se plantea.

Modelos de aprendizaje organizacional

Para hablar de aprendizaje organizacional es necesario remitirse al concepto de modelos mentales. Es así como, según Kim (1993), se habla de aprendizaje organizacional de ciclo doble, cuando se llevan a cabo cambios en los modelos mentales compartidos de una organización. Por otro lado, se habla de aprendizaje organizacional de circuito simple cuando solo se efectúan en las rutinas y procedimientos de una organización.

De acuerdo con Moreira (1996), los modelos mentales son construcciones mentales que realizan los individuos en forma de representaciones de la realidad. Según Johnson-Llaird (1998), los modelos mentales constituyen a su vez modalidades explicativas compuestas de significados que estructuran la realidad en distintos niveles del conocimiento. El ciclo individual o colectivo de creación de significados constituye un proceso de aprendizaje.

Espejo, Schulman y Bilello (1999) definen el aprendizaje organizacional de manera simple: es el incremento en la capacidad de la organización de realizar una acción efectiva. Según Reyes (2006), una organización aprende cuando sus individuos comparten su aprendizaje y generan

modelos mentales compartidos. De igual forma, aprende cuando sus integrantes coordinan sus acciones de una forma más efectiva gracias a estos modelos compartidos. Así, es posible argüir que en una organización se da un aprendizaje cuando se aprende a realizar de mejor manera lo que se hace.

Modelo de aprendizaje individual OADI

El modelo OADI (observar, evaluar, diseñar e implementar) presentado por Espejo *et al.*, (1999), indica que el aprendizaje individual es un proceso cíclico que lleva a cabo una persona bajo un rol organizacional, siempre y cuando no se presenten obstáculos. El modelo se describe en dos etapas:

- Aprendizaje conceptual (AC): es el que permite a un individuo u organización evaluar y diseñar.
- Aprendizaje operacional (AO): es el que permite a un individuo u organización implementar y observar.

Este ciclo se corresponde con el ciclo de mejoramiento continuo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar), el cual describe un proceso de mejoramiento continuo en lo que respecta a la gestión de la calidad.

El proceso se explica de la siguiente manera. Se observa la situación a fin de obtener información relevante que permita entender lo que está sucediendo. Con esta información, es posible evaluar la situación empleando criterios que permitan compararla con los resultados esperados. Un traslape entre las observaciones y los resultados esperados, activará un proceso de diseño de acciones con el fin de cambiar la situación. Finalmente, con la implementación de estas acciones se cierra el ciclo. Futuras observaciones pueden activar nuevamente el proceso o ciclo.

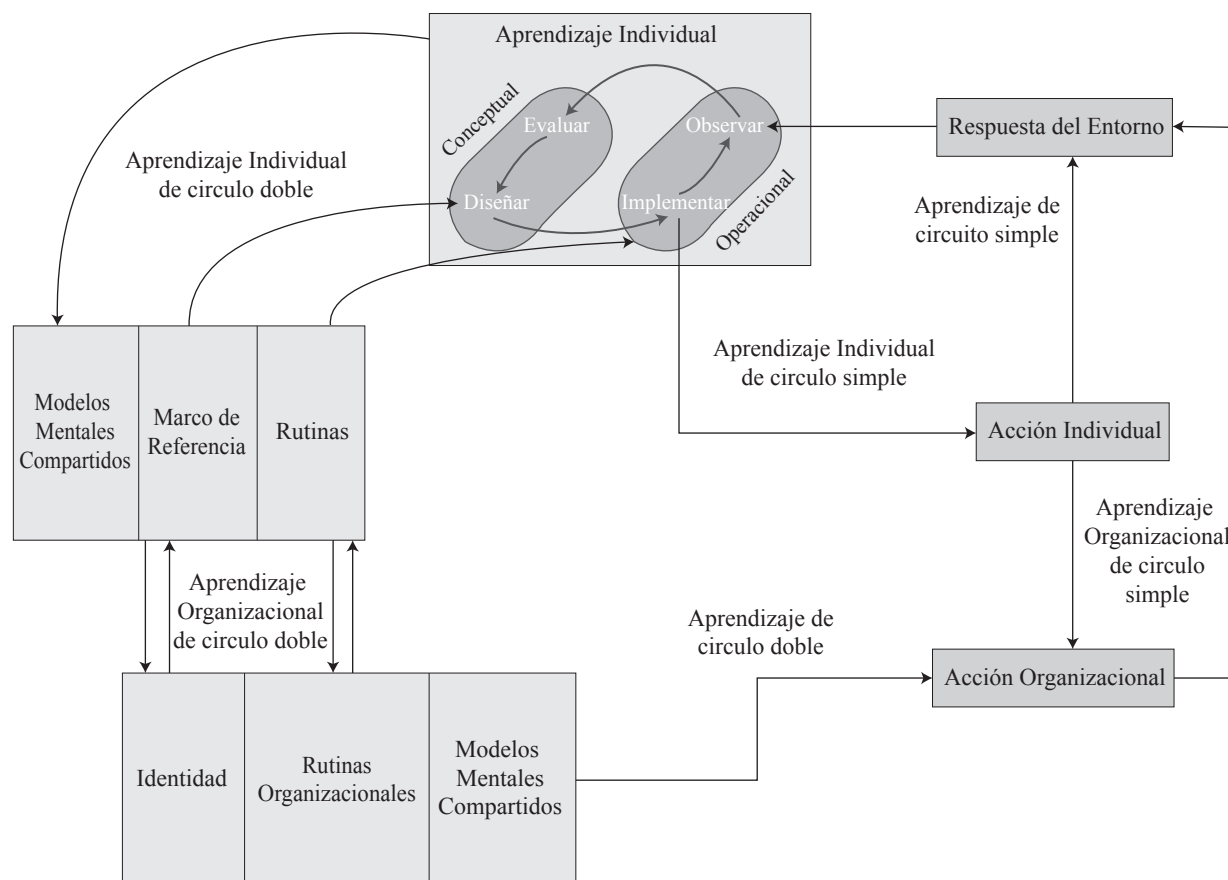
Existen dos niveles del aprendizaje individual. El aprendizaje operacional o “*know how*”, y el aprendizaje conceptual o *know why*. El primer nivel se relaciona con el observar e implementar del modelo OADI. El segundo con evaluar y diseñar el mismo.

El aprendizaje operacional implica la capacidad física de llevar a cabo alguna acción. Se relaciona con la adquisición de una habilidad o saber para realizar alguna actividad (figura 1). Representa el aprendizaje a nivel de procedimientos, en los que la persona aprende los pasos para realizar una tarea en particular, es decir, observa e implementa.

Ciclos de aprendizaje organizacional

De acuerdo con Argyris (1999), cuando se descubre un desajuste en una acción, es solo el paso inicial en el proceso de aprendizaje. Se pasa a otra etapa del proceso cuando

Figura 1. Aprendizaje de circuito simple y de circuito doble



Fuente: Espejo *et al.* (1999), adaptado de Kim (1993).

se corrige el error, de tal forma que la corrección se mantiene. Existen dos maneras de corregir errores: la primera es modificar la conducta; a esta acción se le denomina “aprendizaje de circuito simple”. La segunda es modificar los modelos mentales; a esta acción se le denomina “aprendizaje de circuito doble”.

Aprendizaje de ciclo simple. Para Argyris y Schon (1978) se produce cuando los miembros de una organización responden a los cambios de los ambientes internos y externos de la misma, mediante la detección de errores o de desviaciones que corrigen en las salidas de los procesos, con el propósito de mantener los rasgos centrales de la teoría de uso organizativa. En tal sentido, señala Aramburu (2000) que los sistemas comportan ajustes graduales de la acción organizativa para adaptarse al entorno.

El aprendizaje conceptual consiste en la capacidad de comprender o conceptualizar una acción o experiencia. Es el saber el porqué de las acciones. En el modelo mental del individuo, la estructura del cómo se comprende y cómo se aplica este aprendizaje está incorporada. Se relaciona con el evaluar y diseñar del modelo OADI.

Modelo simple OADI-IMM de aprendizaje individual

Según Argyris “el aprendizaje se da cuando detectamos y corregimos un error” (Argyris, 1999, p. 145), y existen dos formas mediante las cuales se pueden corregir errores: aprendizaje de circuito simple y aprendizaje de circuito doble.

Aprendizaje de ciclo simple. Se detectan y se corrigen los errores sin realizar modificaciones o cuestionamientos de los valores dominantes. Este aprendizaje ocurre cuando se detectan errores y estos se corrigen dentro del marco presente y aceptable de normas, valores y metas (no se modifican modelos mentales). Es llamado “aprendizaje de ‘bajo nivel’, adaptativo, reactivo o no estratégico” (Argyris y Shon, 1996, p.81).

Aprendizaje de ciclo doble. Se corrigen los errores al modificar los valores y creencias de los individuos, lo que conlleva a desarrollar nuevas estrategias de acción y, por lo tanto, los resultados esperados. Ocurre cuando además de detectar y corregir errores, hay un cuestionamiento y modificación de las normas, valores o metas, es decir, de las variables directrices-modelos mentales de

la situación correspondiente. Es denominado “aprendizaje de ‘alto nivel’, generativo o aprendizaje estratégico” (Argyris y Schon, 1996, p.82).

Modelo de aprendizaje organizacional OADI-SMM (Shared Mental Model)

En una organización se presenta el aprendizaje cuando existe un modelo mental compartido, esto es, el aprendizaje organizacional del ciclo OADI del aprendizaje individual. Esto nos indica que, sin aprendizaje individual, no se logra el aprendizaje organizacional. A partir de lo anterior, se construye un nuevo ciclo que incluye los modelos mentales individuales, los modelos mentales compartidos y los aprendizajes de circuito simple y circuito doble.

Igualmente, Argyris y Schon (1974), citados por Aramburu (2000), indican: cuando el error es detectado y corregido sin alterar los supuestos subyacentes, el aprendizaje es de bucle simple, cuando se ponen en duda los valores dominantes o las variables del gobierno, este tipo de corrección supone un aprendizaje de bucle doble.

Todo lo señalado apunta a considerar que el objetivo en este aprendizaje de un solo ciclo es el control del sistema. Este aprendizaje es equivalente a un aprendizaje adaptativo y de bajo nivel, en el que los gerentes poseen actitudes reactivas ante la resolución de problemas, y no se identifican acciones proactivas.

Este aprendizaje está orientado a la búsqueda de la eficiencia de los sistemas, y tiende a mantener las características lógicas de los mismos y de la organización en general, por lo tanto, se contrapone a la dinámica de los sistemas, ya que estos no evolucionan. No se establecen visiones, la tendencia es mantener la misión, son rígidos en la aplicación de los reglamentos internos de la organización, no se cuestionan los procesos, ni se generaliza o se abstrae (Argyris y Schon, 1978, p114). Al respecto, Senge (1991) señala que la adaptabilidad creciente es solo la primera fase; las empresas necesitan enfocarse en el aprendizaje generador o de doble ciclo de aprendizaje. En conclusión, este enfoque de aprendizaje organizacional es incompleto.

Aprendizaje de ciclo doble. En este nivel de aprendizaje, existe la modificación de la teoría de uso de la organización. Esto implica cambios más radicales en las empresas, y se alcanza un mayor nivel de aprendizaje organizacional en comparación con el aprendizaje de bucle simple (Argyris y Schon, 1978, p.135). Este aprendizaje es equivalente al aprendizaje generador, el cual hace énfasis en la experimentación continua. La retroalimentación es un examen permanente en la organización, lo cual conduce a la definición y la resolución

de problemas (Grupo de Estudios Prospectivos Sociedad Economía y Ambiente, 2005). Prevalecen los comportamientos proactivos, lo que puede implicar cambios en las estrategias, en la cultura y en la estructura organizacional, en la visión y en los sistemas de la organización (Aramburu, 2000, p 56).

Cabe destacar que en este enfoque de aprendizaje existe un reconocimiento explícito de los modelos mentales por parte de los miembros de la organización, los cuales condicionan la percepción y la capacidad de juicio de los gerentes sobre situaciones de la organización (Sotaquira y Gelvez, 1998, p.215).

Obstáculos al aprendizaje

Según Espejo *et al.* (1999), los obstáculos que se reflejan en el modelo OADI-SMM (Shared Mental Model) se pueden clasificar en: los que impiden un aprendizaje de circuito simple, y los que impiden un aprendizaje de circuito doble. La validación del instrumento tipo Likert, requirió la aplicación del análisis factorial de componentes principales con la rotación Varimax, con el paquete estadístico SPSS, y la utilización de escalas múltiples de medición para cada variable, en el propósito de verificar si los ítems correspondientes se ajustaban al constructo estipulado (tabla 1).

Aprendizaje restringido por el rol. El individuo no es capaz de corregir sus errores una vez que se ha hecho consciente de ellos, o los individuos no llevan el conocimiento adquirido a la acción. No es capaz de diseñar efectivamente estrategias que correspondan a la evaluación de desempeño, y es incapaz de implementar la estrategia y observar el impacto que tiene porque la acción individual no se lleva a cabo. Asimismo, en los individuos no se presentan cambios a partir de sus nuevos conocimientos. Lo anterior trae como consecuencia que la organización pierda la oportunidad de aprovechar los conceptos que posee el individuo. Las personas no desarrollan acciones por sí mismas debido a las tareas o funciones que desempeñan, o cuando las personas saben hacer las cosas pero no las llevan a cabo debido a una baja motivación, o bien porque no existe tiempo suficiente para llevarlas a cabo. Lo que los individuos han aprendido hace que cambien sus creencias o asunciones básicas, sin embargo, ellos no cambian sus acciones de acuerdo con lo aprendido y, por lo tanto, sus ideas se pierden en la organización.

Aprendizaje restringido la audiencia (individuo-grupo). La organización se muestra inmune a los esfuerzos de un rol dentro de la empresa y no cambia su comportamiento. No existe un contexto organizacional adecuado o apropiado, o las conversaciones de los indi-

Tabla 1. Obstáculos al aprendizaje

Obstáculo	Impide el aprendizaje individual	Impide el aprendizaje organizacional	Impide el aprendizaje de circuito simple	Impide el aprendizaje de circuito doble
Restringido por el rol	X		X	
Restringido por el la audiencia	X		X	
Restringido por el modelo	X	X	X	
Restringido por la información	X		X	
Restringido superficial	X	X		X
Restringido fragmentado		X		X
Restringido por la organización		X		X

Fuente: Espejo *et al.* (1999).

viduos con los otros miembros del grupo son limitadas o no existen canales de comunicación apropiados. Hay una acción individual apropiada del rol, pero no se toman acciones por parte de la organización. Lo que aprendió lo lleva a cabo, pero en el contexto organizacional no se presentan cambios. La persona no tiene eco entre sus compañeros, y no tiene capacidad de convencimiento entre los mismos. La organización no cambia sus comportamientos conforme lo hacen los individuos, ni emprende acciones, es decir, la organización falla en responder. Describe un comportamiento inadecuado por parte de la organización ante los esfuerzos de un individuo, al no tener en cuenta el conocimiento transmitido o las órdenes dadas.

Aprendizaje Supersticioso. Lo inhibe la ausencia de modelos, conceptos o teorías a nivel individual y organizacional, en el propósito de resolver el problema adecuadamente. No se tienen en cuenta relaciones causales entre la acción organizacional/individual y la respuesta del ambiente. Existe una carencia de conceptos necesarios, o de modelos y teorías que sirvan para soportar las acciones. El individuo no es capaz de explicar el efecto que presenta la acción efectuada, o no existe la capacidad de darle un sentido a lo que está pasando. Hay ausencia de teorías o personas con modelos mentales defectuosos

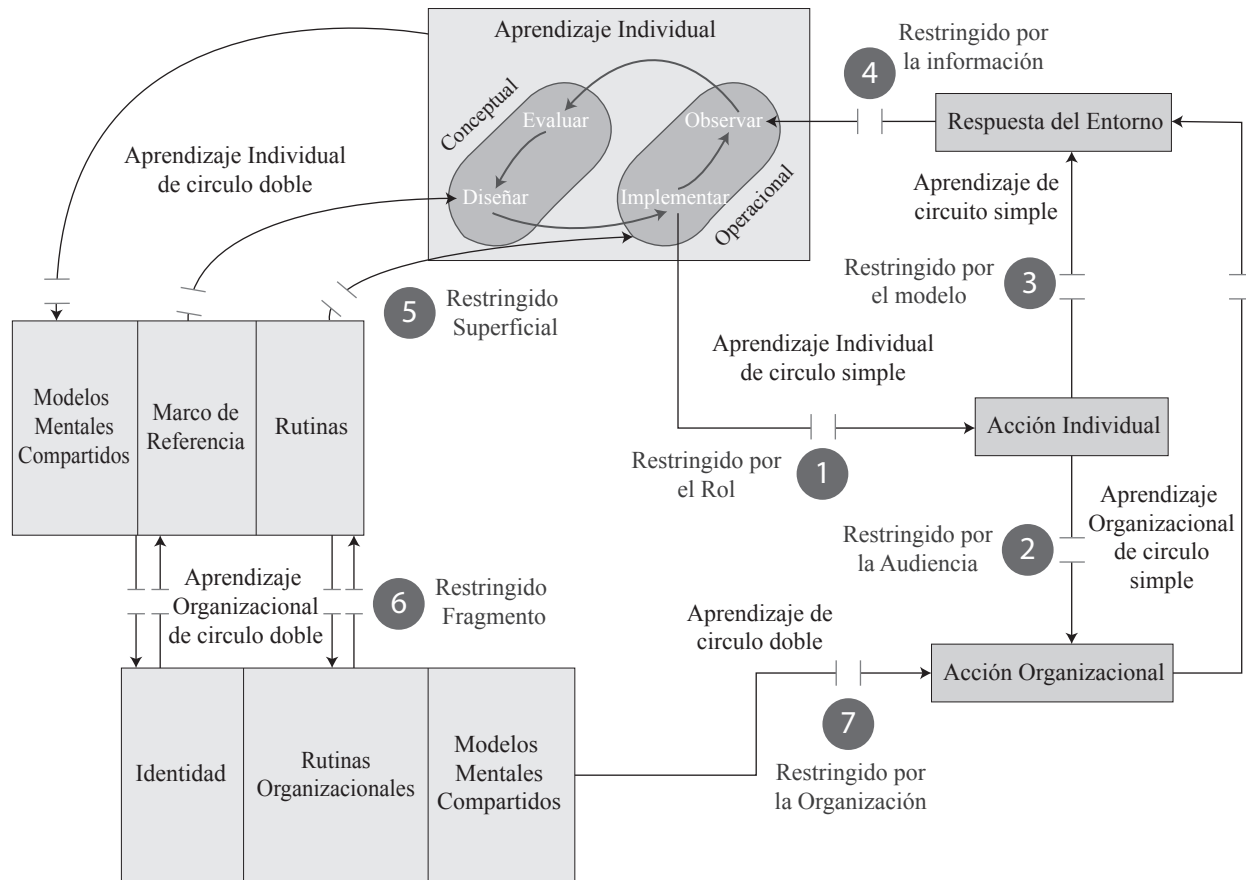
Aprendizaje ambiguo (restringido por la información). Existen fallas en la medición de la repuesta de las acciones, es decir, en la retroalimentación. Aunque el modelo utilizado para resolver el problema es adecuado, el resultado del experimento no se mide apropiadamente, lo que lleva a tomar conclusiones sobre datos errados. No se tiene la capacidad de observar los efectos de las acciones individuales o grupales que se están llevando a cabo. No existe un sistema de medición adecuado para la evaluación del desempeño y, por lo tanto, al carecer de indicadores se fractura la posibilidad de aprendizaje, por-

que al no medir no se tiene idea de lo que está pasando. Hay retrasos en la información y esta es de mala calidad. Se presenta una inadecuada medición o retroalimentación de las acciones tomadas.

Aprendizaje Superficial. Los modelos mentales y procedimientos no se revisan y la capacidad de acción no mejora. El aumento potencial de conocimiento se pierde, tanto para el rol, como para la organización. La necesidad de cambiar un modelo mental no ha sido reconocido, o bien sí ha sido reconocido, pero el rol no sabe cómo utilizarlo. La persona da la solución a un problema, pero no tiene presente estructurar el aprendizaje de la acción o desconoce cómo hacerlo. Es difícil recuperar el conocimiento, no se presentan cambios en los modelos mentales de las personas y se tiene el conocimiento, pero se desconoce cómo utilizarlo. No se cuestionan las rutinas y los procedimientos, y no se revisan o modifican a pesar de las fallas detectadas.

Aprendizaje fragmentado. Los roles han aprendido y los modelos mentales han cambiado, pero los modelos mentales de la organización no cambian. Los roles pueden haber cambiado y tomar acciones para mejorar en una situación, pero si no puede cambiar los modelos mentales compartidos de la organización, sus esfuerzos durarán hasta que se encuentre la persona en ese cargo. Los modelos de las personas se modifican pero los de la organización no sufren cambios. Los modelos mentales individuales no son un modelo mental compartido, el conocimiento no se distribuye libremente, se retiran los empleados y se pierde el conocimiento de estas personas. Las personas individualmente suelen aprender bastante, pero como grupo no se logran buenos resultados. Los individuos aprenden y cambian sus modelos mentales, pero los modelos de la organización no cambian. Los

Figura 2. Ciclos de aprendizaje y obstáculos



Fuente: Espejo *et al.* (1999).

modelos mentales de los individuos no son parte de los modelos compartidos.

Aprendizaje restringido por la oportunidad (por la organización). Las acciones organizacionales de diseño o implementación están dirigidas a realizar una oportunidad imaginaria, la cual es inconsistente con los modelos mentales compartidos de la organización. Las acciones en la organización se basan en acciones individuales o de un grupo específico de personas, y estas acciones no parten de un modelo mental compartido.

Existen modelos mentales que han sufrido cambios y se han logrado compartir entre grupos, pero estos modelos mentales compartidos no están alineados con la cultura o con la identidad de la organización.

Objetivos

Este estudio tiene como objetivo general establecer un diagnóstico de los niveles de predisposición al aprendizaje organizacional al interior de las universidades, como insumo para la innovación.

Metodología utilizada en la investigación

A fin de alcanzar el objetivo propuesto, se hizo una evaluación de la capacidad de las universidades para superar los obstáculos al aprendizaje organizacional del modelo propuesto por Kim (1993), y retomados por Espejo *et al.* (1999). Esta evaluación consiste en un análisis estadístico descriptivo de 300 encuestas diligenciadas por docentes y administrativos de 50 universidades colombianas, de un total de 82. Se utilizó muestreo probabilístico por conglomerados.

Se trata de una investigación de tipo exploratorio, puesto que se hace un análisis estadístico descriptivo de los niveles medidos en una escala Likert de 0 a 10 puntos de 49 preguntas, las cuales constituyen el instrumento diseñado para la recolección de datos. Este análisis se llevó a cabo utilizando el paquete SPSS 24.0.

Las preguntas del instrumento hacen referencia a cada uno de los siete obstáculos del modelo de Kim (1993) (figura 3). Tales preguntas, en su negación, evalúan si la organización es capaz de superar dichos obstáculos

Resultados y descubrimientos

En general, los factores de predisposición al aprendizaje medidos en las 49 preguntas del instrumento, registraron niveles altos de las preguntas por parte de los encuestados. Estas, en promedio, estuvieron por encima de 7/10 (véanse los anexos al final del documento).

Sin embargo, las preguntas que obtuvieron estos puntajes bajos fueron las siguientes:

- 27. La información sobre el desempeño llega sin retrasos.
- 32. La necesidad de cambiar un modelo mental en la organización se reconoce sin dificultad, y se puede llevar a cabo el cambio de una manera viable y rápida.
- 34. Cuando una persona se va de la organización, es fácil de recuperar el conocimiento.
- 35. Se presentan cambios en los modelos mentales de las personas.
- 37. Con frecuencia se cuestionan las rutinas de la organización.
- 39. Los modelos mentales de la organización cambian conforme los roles han aprendido y los modelos mentales de los individuos han cambiado.
- 41. Los modelos de la organización sufren cambios cuando los modelos mentales de las personas se modifican.
- 43. Cuando se retiran los empleados no se pierde el conocimiento de estas personas.
- 48. Las acciones en la organización no se basan en acciones individuales o de un grupo específico de personas, sino que estas acciones parten de un modelo mental compartido.

Como puede observarse, hay una pequeña dificultad para que los aprendizajes individuales fomenten un cambio en las rutinas y en los paradigmas al interior de las organizaciones. También se evidencian resistencias al cambio en los modelos mentales de los individuos, a pesar de los aprendizajes alcanzados.

Las preguntas que registraron en promedio calificaciones altas, fueron las siguientes:

- 1. Soy capaz de corregir mis errores una vez que me he hecho consciente de ellos.
- 2. Generalmente llevo a la acción el conocimiento adquirido.
- 5. Emprendo acciones por mí mismo de acuerdo con mis conocimientos y valores aunque estas no correspondan con las funciones de mi cargo específicamente o aparentemente no tenga tiempo suficiente, si las considero necesarias.

- 6. Cuando adquiero nuevos conocimientos los pongo en práctica para que den frutos.

Estas cuatro preguntas están circunscritas todas en el primer obstáculo al aprendizaje, denominado “aprendizaje restringido por el rol”. Por consiguiente, este obstáculo es el de menor dificultad de superación para obtener un aprendizaje significativo dentro de la organización que se traduzca en innovación

Conclusiones

Si bien en las universidades colombianas existe una fuerte predisposición al aprendizaje individual, no suele esto traducirse en aprendizaje organizacional ni en un cambio en los paradigmas de la organización, lo que de alguna manera obstruye el aprendizaje significativo que debería reflejarse en mayores niveles de innovación. Existen inclusive dificultades para establecer situaciones en las cuales es necesario cambiar los modelos mentales de la organización. Por otra parte, no hay un esfuerzo satisfactorio de los miembros de estas organizaciones en el propósito de impulsar estos cambios de paradigmas.

Esto podría constituir un factor inhibitorio de la innovación, dado que esta depende de la capacidad de ver cada situación desde una perspectiva diferente para encontrar nuevas soluciones a viejos problemas.

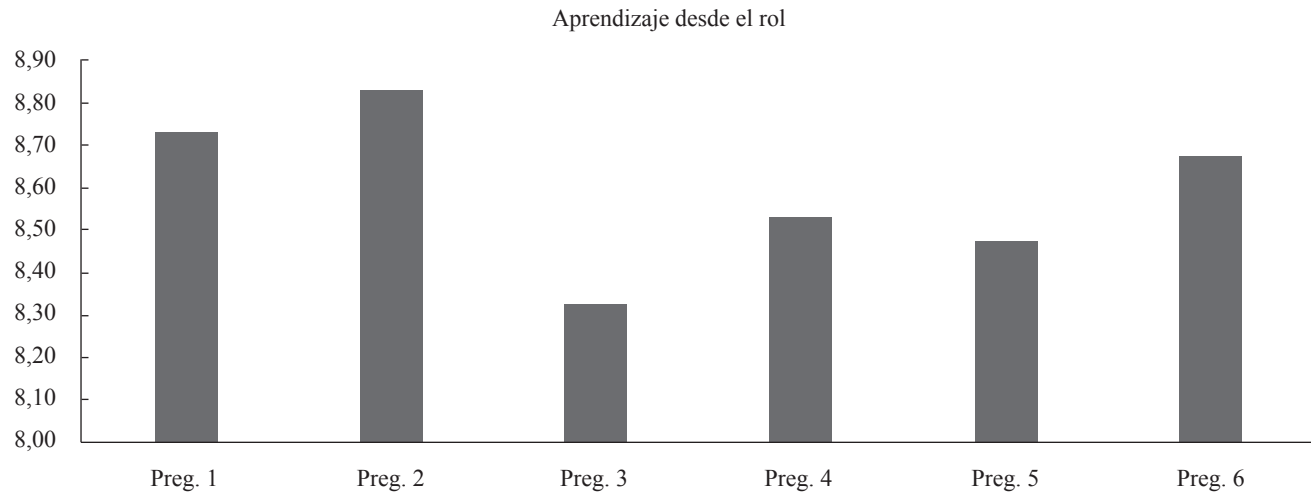
Para una próxima investigación, se espera establecer una correlación entre los niveles de predisposición al aprendizaje organizacional y los niveles de innovación en cada una de las universidades.

Referencias

- Aramburu, N. (2000). *Un estudio del aprendizaje organizativo desde la perspectiva del cambio: implicaciones estratégicas y organizativas* (Tesis Doctoral). Universidad de Deusto, San Sebastián.
- Argyris, C., & Schön, D. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. Addison-Wesley
- Argyris, C., & Schön, D. (1996). *Organizational Learning II, Theory, Method and Practice*, Addison Wesley OD series
- Argyris, C. (1999). *On Organizational Learning*. 2nd Ed. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Ausubel, D.P. & Novak, J.D. (1980). *Psicología educativa*. Traducción para el portugués, de Eva Nick et al, de la segunda edición de Educational psychology: a cognitive view. Rio de Janeiro: Inter-americana.

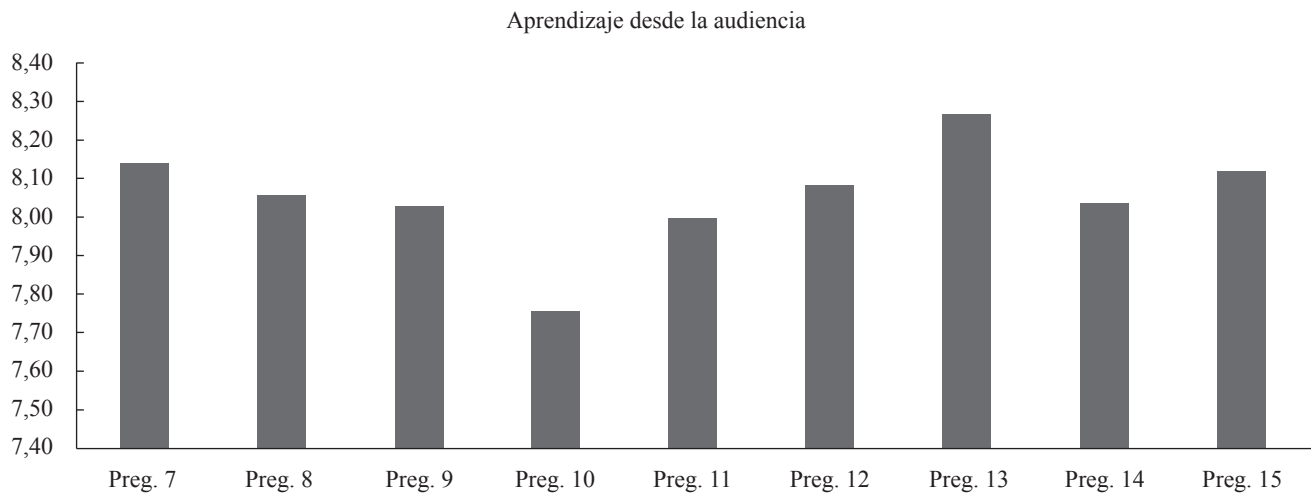
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Ed. Paidós. Barcelona.
- Dodgson, M. (2000). *The management of technological innovation*. Nueva York: Oxford University Press.
- Espejo, R., Schuhmann, W., & Bilello, U. (1999). *Organizational transformation and learning: A cybernetic approach to management*. Chicester, UK: Jossey-Bass.
- Fiol, M., & Lyles, M. (1985). *Organizational learning*. *Academy of Management Review*, 10, 803-813.
- Gowin, B. (1981). *Educating*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Huber, G. (1997). *Organizational learning: The contributing processes and literature*. *Organizational Science*, 2(1).
- Johnson- Laird, P. N. & Byrne, R. (1998). *The Cognitive Science of Deduction*. pp.29-58. En Thagard, P. Ed. *Mind Reading*. MIT. Press. P344.
- Kim, L. (1980). *Organizational innovation and structure*. *Journal of Business Research*, 8, p. 225-245.
- Kim, D. H. (1993) *The Link Between Individual and Organizational Learning*, *Sloan Management Review* (Fall): 37-50
- Kuhn, T. (2002). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Estadísticas de educación superior*. Subdirección de Desarrollo Sectorial. Colombia.
- Moreira, M.A. (1996). *Modelos mentais. Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, 1(3): 193-206.
- Moreira, M. (2000a). *Aprendizaje significativo: teoría y práctica*. Ed. Visor. Madrid.
- Moreira, M. (2000b). *Aprendizaje significativo crítico*. En Atas do III Encontro Internacional de Aprendizagem Significativa (pp. 33-45). Peniche. Portugal (Ileana Greca, (Trad.).Moreira, M. (2003) Lenguaje y aprendizaje significativo. Conferencia de cierre del IV Encuentro Internacional sobre Aprendizaje Significativo, Maragogi, AL, Brasil, 8 a 12 de septiembre de 2003. Versión revisada y ampliada de la participación del autor en la mesa redonda sobre Lenguaje y Cognición en el aula de Ciencias, realizada durante el II Encuentro Internacional Lenguaje, Cultura y Cognición, Belo Horizonte, MG, Brasil, 16 a 18 de julio de 2003. Traducción M^a Luz Rodríguez Palmero.
- Novak, J. (1988). *Teoría y práctica de la educación*. Ed. Alianza Universidad.
- Novak, J. (1998). *Learning, creating and using knowledge*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Quiroga Macleimont, S. (2005). *Ciencia, redes y sociedad*. *Revista Razón y Palabra*. *Revista de Comunicación de México*, 43.
- Senge, P. (1992). *The fifth discipline, the art and practice of the learning organization*. Londres: Doubleday Currency.
- Sotaquirá, R., & Gélvez, L. (1998). *Aprendiendo sobre el aprendizaje organizacional*. Recuperado de <http://www.geocities.com/Athens/Aegean/8396>

Anexo 1. Puntuaciones promedio de las preguntas asociadas con la predisposición al aprendizaje desde el rol



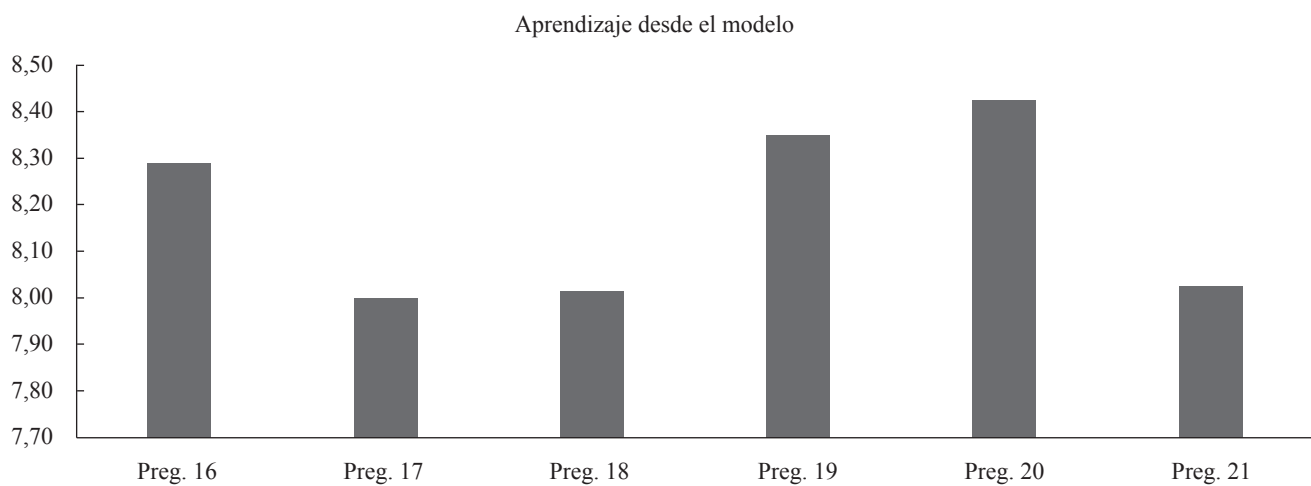
Fuente: elaboración propia.

Anexo 2. Puntuaciones promedio de las preguntas asociadas con la predisposición al aprendizaje desde la audiencia



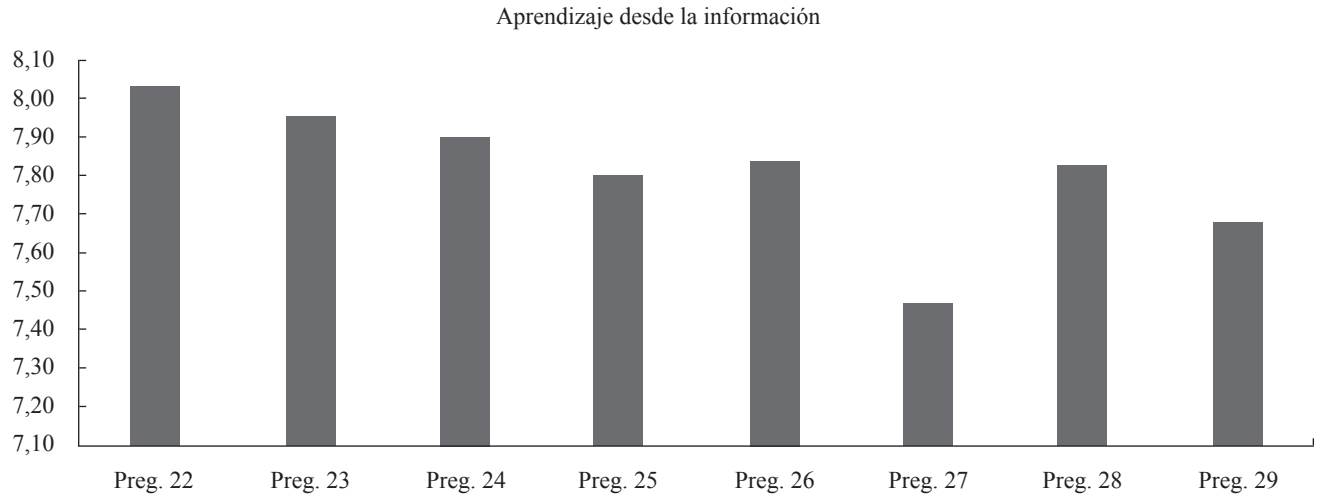
Fuente: elaboración propia.

Anexo 3. Puntuaciones promedio de las preguntas asociadas con la predisposición al aprendizaje desde el modelo



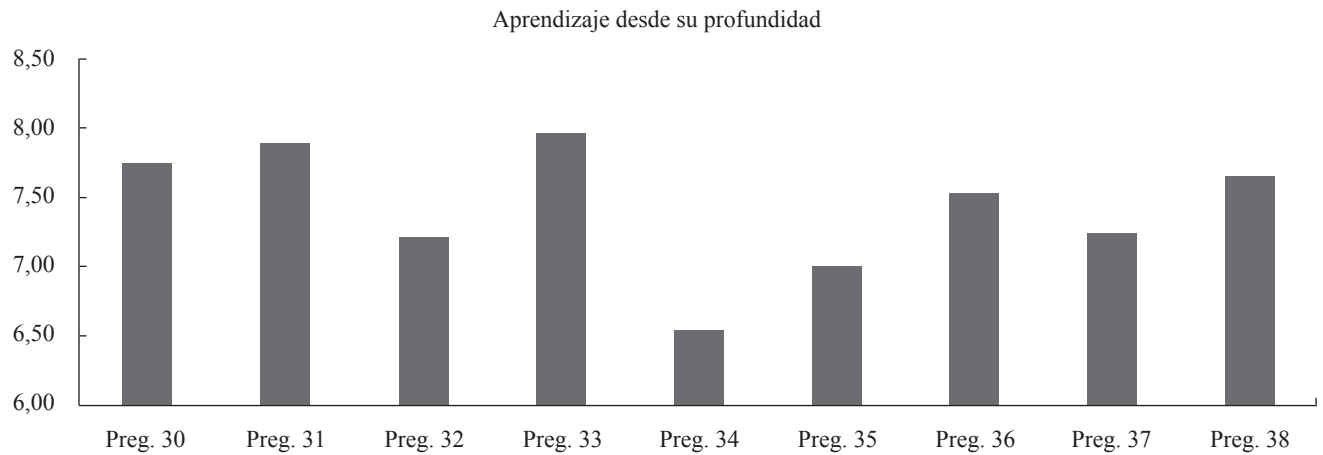
Fuente: elaboración propia.

Anexo 4. Puntuaciones promedio de las preguntas asociadas con la predisposición al aprendizaje desde la información



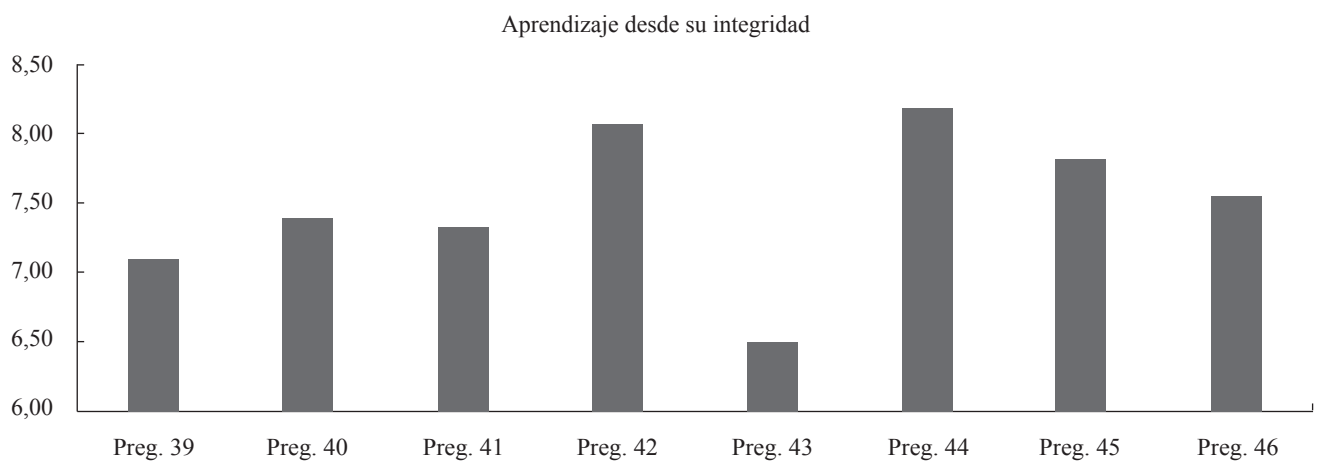
Fuente: elaboración propia.

Anexo 5. Puntuaciones promedio de las preguntas asociadas con la predisposición al aprendizaje desde su profundidad



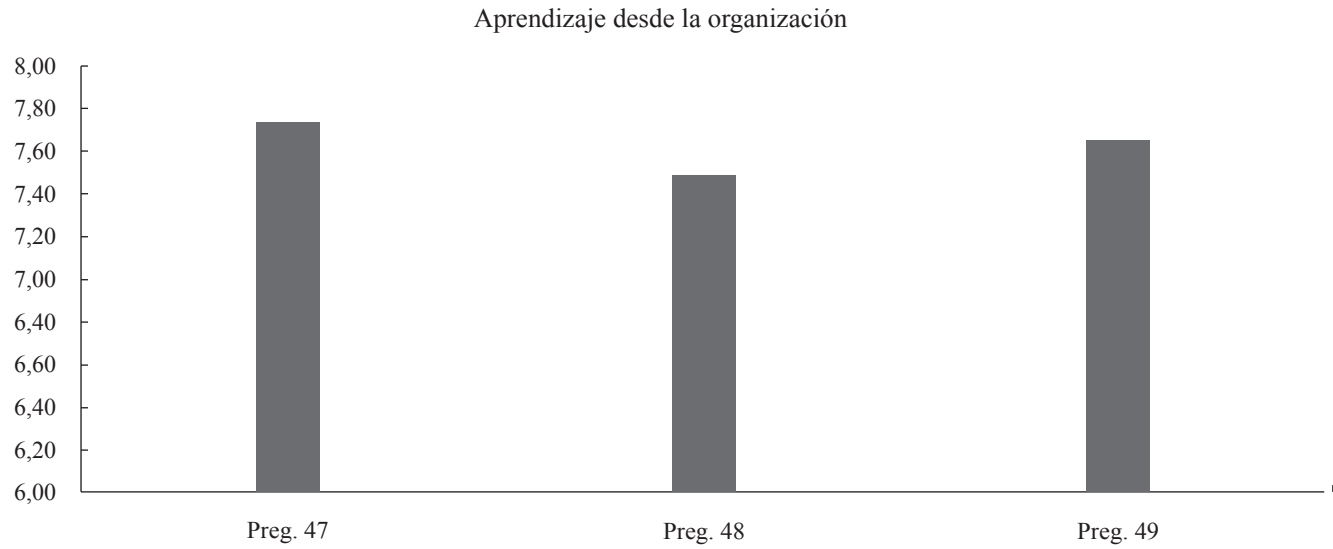
Fuente: elaboración propia.

Anexo 6. Puntuaciones promedio de las preguntas asociadas con la predisposición al aprendizaje desde su integralidad



Fuente: elaboración propia.

Anexo 7. Puntuaciones promedio de las preguntas asociadas con la predisposición al aprendizaje desde la organización



Fuente: elaboración propia.