

# Un estudio con profesores sobre enfoques de enseñanza en educación a distancia

---

A study on teaching approaches from distance learning program teachers

Autor<sup>1</sup> SALGADO-HORTA, Dagoberto

Autor<sup>2</sup> MAZ-MACHADO, Alexander

Autor<sup>3</sup> GUTIÉRREZ-RUBIO, David

## Resumen

Se muestran los resultados de un estudio cuantitativo no experimental sobre los enfoques de enseñanza en determinados programas a distancia de la Universidad de Tolima. Se aplicó el Cuestionario de Enfoques de Enseñanza (CEE) a 160 docentes y se analizaron las escalas resultantes, obteniendo que un 75% del profesorado adopta un enfoque centrado en el estudiante. No se encontraron diferencias significativas en los enfoques de enseñanza adoptados por los docentes en cada uno de los programas académicos analizados.

## Palabras clave

Educación a Distancia, Enfoques educativos, Educación superior, Investigación cualitativa

## Abstract

The results of a non-experimental quantitative study on teaching approaches in certain distance learning programs of the University of Tolima are shown. The Approaches to Teaching Inventory survey was applied to 160 teachers and the resulting scales were analyzed, obtaining that 75% of teachers adopt a student-centered approach. No significant differences were found in the teaching approaches adopted by teachers between the academic programs analyzed.

## key words

Distance education, Teaching methods, Higher education, Qualitative Research

---

## 1. Introducción

La universidad latinoamericana está en mora de profundizar en la investigación sobre los enfoques de enseñanza de sus profesores, con el fin de hacer propuestas coherentes para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes. Es fundamental que los procesos de enseñanza estén dirigidos al estudiante para que construya conocimientos pertinentes, eficaces y eficientes para su vida, fundamentados en estudios de investigación propia y no exclusivamente en teóricas foráneas, que no tienen en cuenta el individuo y el contexto propio de cada región.

La calidad y cantidad de estudios desarrollados en los últimos años relacionados con los enfoques de enseñanza en Europa demuestran el interés creciente de la comunidad

---

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Tolima (Colombia). Correo: dasaho2@yahoo.es

<sup>2</sup> Departamento de Matemáticas. Universidad de Córdoba (España). Correo: ma1mamaa@uco.es

<sup>3</sup> Departamento de Matemáticas. Universidad de Córdoba (España). Correo: dgrubio@uco.es

académica en este tipo de conocimiento, que pretende mejorar la educación (Monroy, 2013).

A propósito de la enseñanza, esta es considerada como un tipo de actividad social y humana que tiene intenciones y características específicas (Rue, 2007). La intencionalidad de la enseñanza tradicional se ha diseñado para ser del tipo unidireccional, expositiva y centrada en el profesor experto para transmitir información con muy poca participación del estudiante. Sin embargo, desde la perspectiva cognitiva la mente dirige a la persona y no los estímulos externos, así que el pensamiento reflexivo y crítico es el aspecto fundamental en esta dimensión.

Para Escribano (2004) “Los modelos de enseñanza de enfoque cognitivo afirman que el aprendizaje es una reestructuración activa de percepciones e ideas y, por tanto, se oponen a que sea una reacción pasiva ante los estímulos y refuerzos externos” (p.284). A partir del enfoque cognitivo, el profesor debe darle importancia a las características individuales de los estudiantes. Así que, para mejorar los procesos de enseñanza, también es necesario conocer cómo se realizan estos y entender los factores que inciden en él.

Según autores como Sánchez-Cruzado et al (2018), el desarrollo de las competencias que se establecen para las asignaturas es difícilmente alcanzable mediante la metodología tradicional de enseñanza, basada en la clase magistral.

En la década de los años sesenta del siglo anterior y bajo la influencia de la Psicología cognitiva, emerge un modelo sobre la enseñanza que se denominó Presagio-Producto, el cual consideró que la eficacia de la enseñanza impartida depende casi exclusivamente de la personalidad y características del profesor –Presagio– y todo lo relacionado con el rendimiento académico del estudiante se denominó el Producto. Para este modelo no se tuvieron en cuenta los procesos que intervienen en el aula, y los indicadores que se usaban de Presagio no eran claros. El mismo que posteriormente sirvió de punto de partida a otros investigadores como Dunkin y Biddle (1974) para que formularan su propuesta de un nuevo modelo.

En el modelo Proceso-Producto, el método de enseñanza del profesor se constituye en el eje central para el aprendizaje del estudiante y se identifican los indicadores para la caracterización del método de enseñanza empleado, como son el orden de presentación de los temas, la relación de estos nuevos conocimientos con los anteriores en lo referente al estudiante y la identificación de los nuevos aprendizajes.

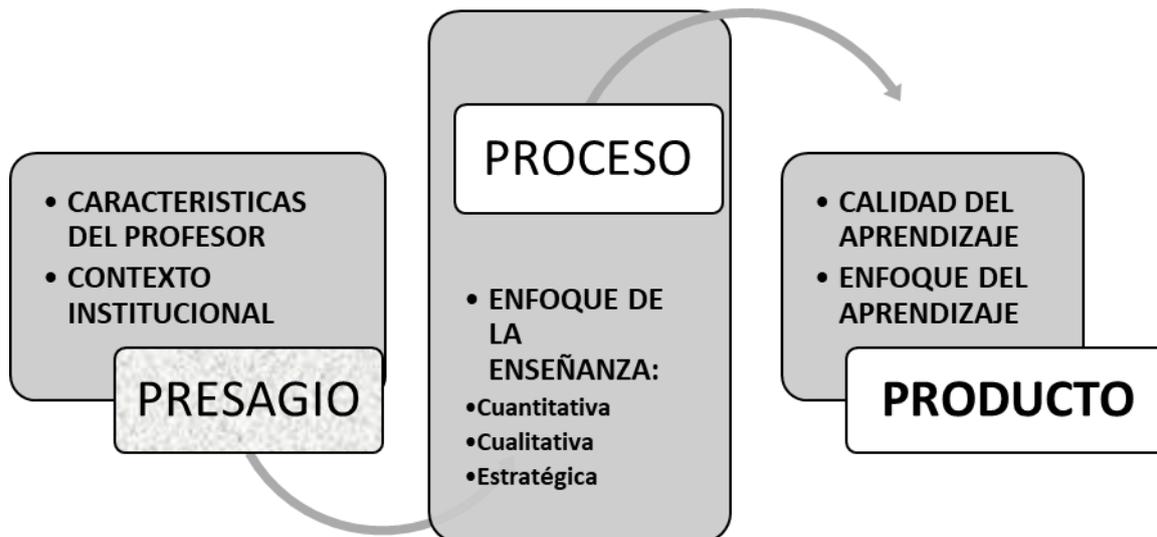


Figura 1. Modelo 3P. Fuente: Biggs J. (2005).

Biggs (2005) implementa su teoría de enfoques de aprendizaje con los de enseñanza, mostrado en la figura 1. Esta teoría es conocida como de las 3P (Presagio, Proceso y Producto). En el caso de la enseñanza, el presagio incluye las creencias que el profesor tiene sobre la enseñanza y el contexto en el que esta se desarrolla. El proceso corresponde a si la enseñanza tiene mayores componentes cuantitativos (transmisión de conocimientos/centrada en el profesor) o si es del tipo cualitativo (construcción de conocimientos/centrada en el estudiante). El producto corresponde a la calidad del aprendizaje.

El concepto de la didáctica tradicional, centrado en la enseñanza que privilegia la solución de preguntas como: ¿a quién?, ¿cómo?, ¿por qué?, ¿qué? y ¿cómo se enseña?, es superado por el concepto de la didáctica articulado alrededor del aprendizaje. Sin duda, y como complemento, es importante agregar otras preguntas como: ¿cuál es el contexto de ese aprendizaje?, ¿cómo se aprende? y ¿cuáles son las motivaciones del estudiante? (Montealegre, 2011).

Las investigaciones sobre los métodos de enseñanza y aprendizaje en la universidad son relativamente recientes, comparadas con las realizadas en otros ámbitos educativos. En el año 1965 se crea en Europa un centro de investigación educativa denominado Sociedad de Investigación para Estudios Universitarios –SRHE: siglas en inglés–, cuyo objetivo es promover la investigación educativa en las universidades europeas.

La enseñanza universitaria en gran parte de Latinoamérica y en especial en el área de la salud, se sigue realizando por contenidos, los cuales se caracterizan por su gran extensión y difícilmente pueden ser asimilados por los estudiantes. De igual manera, a pesar de que han aparecido recientemente en los procesos curriculares los indicadores de logros o competencias, la evaluación presenta un corte eminentemente cuantitativo. En algunas profesiones como las del área de la salud “los docentes se consideran como parte de una

comunidad académica y no como profesores, su largo tiempo de formación en algunas disciplinas como la Medicina, hace difícil el cambio de las creencias que se tienen sobre la enseñanza” (Monroy, 2013, p.94).

La presente investigación se fundamenta en los conceptos actuales sobre los enfoques de enseñanza, desde la perspectiva de una investigación de segundo orden, que utiliza el formulario Approaches to Teaching Inventory (ATI), en su versión española, con la autorización de Hernández Pina (2010) de la Universidad de Murcia, España.

### **1.1. Enfoques de enseñanza**

Las investigaciones de Trigwell y Prosser (2004a) permitieron elaborar un cuestionario para caracterizar los enfoques que poseen los profesores en su enseñanza, las cuales partieron de la línea de investigación denominada Student Approaches to Learning (SAL), “que trata de comprender el aprendizaje desde la dimensión de la percepción de los estudiantes y el contexto educativo, al utilizar los procesos metodológicos de la Psicología cognitiva” (Montealegre, 2011, p. 51).

En relación con las tendencias investigativas sobre enseñanza universitaria, se encuentra una preferencia sobre los estudios de tipo cualitativo y fenomenográfico. Kember (1998), en un análisis encontró catorce estudios sobre enseñanza universitaria, e identificó cinco concepciones que asumían los profesores, definidas como: 1) Impartir información. 2) Transmitir conocimientos estructurados. 3) Interacción profesor-estudiante. 4) Facilitar el entendimiento. 5) Desarrollo intelectual/cambio conceptual.

A partir de estas concepciones concibió tres categorías sobre la enseñanza: Enseñanza centrada en el profesor. Enseñanza centrada en el estudiante. Enseñanza centrada en el profesor/ estudiante. Es de anotar que esta línea de investigación se mantiene como lo indica una publicación en la revista Learning and Instruction (Postareff, et al, 2008a). En esta se expone la revisión de las concepciones sobre la enseñanza de 71 profesores universitarios de Helsinki, las cuales se categorizaron en Enseñanza centrada en el profesor y Enseñanza centrada en el estudiante. Recientes investigaciones en diferentes partes del mundo han enriquecido este corpus investigativo y han mantenido los lineamientos originales (Rosário, et al, 2013a; Hernández Pina, et al, 2010, 2012; Knight, et al, 2006; Trigwell y Prosser, 2004a, Cao et al, 2018).

El desarrollo de las investigaciones sobre la enseñanza universitaria es todavía muy joven. Las líneas sobre enfoques y concepciones sobre la enseñanza que poseen los profesores, han dado gran dinámica a estos procesos investigativos con el fin de comprender y mejorar la enseñanza que se imparte en las universidades (Kember, 1997; Hernández Pina, et al, 2010; Rosario et al, 2013b; Stes, De-Maeyer y Van-Petegem, 2010; Trigwell y Prosser, 2004b; Watking y Hattie, 1992, Marchant et al, 2018).

Los enfoques de enseñanza se conforman por las intenciones y estrategias de los profesores, y desde esta perspectiva se efectuó el presente estudio, al tener en cuenta que existe un enfoque centrado en la enseñanza cuando la intención del profesor privilegia esta como un proceso de transmisión de la información o de sus contenidos; y existe un enfoque

centrado en el aprendizaje al priorizar la enseñanza como apoyo para la construcción de sus conocimientos.

Las subescalas de intenciones y estrategias para cada enfoque deben ser coherentes. Así, por ejemplo, en el caso del enfoque fundamentado en la enseñanza, las intenciones y estrategias deben ser coherentes con esta categoría (Perfil Consonante). En algunos casos los profesores pueden utilizar elementos de la otra categoría, a lo cual se ha denominado Disonancia (Postareff, et al, 2008a).

Para Trigwell y Prosser (2006), cuando se obtienen estos resultados, el profesor cree que puede lograr un enfoque de enseñanza fundamentado en el estudiante con estrategias soportadas por la transmisión de información.

---

## **2. Metodología**

### **2.1. Objetivo principal**

El objetivo principal de este estudio está centrado en analizar los enfoques de enseñanza de los docentes de los programas de Salud Ocupacional, Regencia en Farmacia y Ciencias Naturales del Instituto de Educación a Distancia (IDEAD) de la Universidad del Tolima.

### **2.2. Objetivos específicos**

Objetivo 1: describir los enfoques de enseñanza de los docentes de los tres programas mencionados del IDEAD de la Universidad del Tolima.

Objetivo 2: analizar la correlación entre las subescalas y escalas de los enfoques de enseñanza identificados en los docentes del IDEAD de la Universidad del Tolima.

Objetivo 3: comparar las puntuaciones de los enfoques de enseñanza de los docentes de los tres programas mencionados del IDEAD.

### **2.3. Diseño de la investigación**

El diseño mediante el cual se desarrolló nuestra investigación puede ser descrito como de tipo cuantitativo no experimental, de corte descriptivo.

### **2.4. Variables de estudio**

Las variables consideradas en este estudio son:

- Variables dependientes: en este grupo de docentes se consideraron las puntuaciones obtenidas por las subescalas, escalas y los enfoques de enseñanza, según el Approaches to Teaching Inventory, ATI, desarrollado por Trigwell y Prosser (2004b) y el ATI traducido y adaptado al castellano por Hernández Pina en 2012, quien lo denominó Cuestionario de Enfoques de Estudio (CEE), y fue aplicado a los profesores en 2010 (Hernández Pina, *et al*, 2010).
- Variables independientes: en este grupo de docentes se determinaron las variables relacionadas con las características propias de los encuestados y su desempeño laboral, como: tipo de programa académico, años de experiencia y género.

## 2.5. Instrumentos y procedimiento

El instrumento que hemos empleado en esta investigación corresponde al Cuestionario sobre Enfoques de Enseñanza (CEE), traducido y adaptado al castellano por el grupo de investigación dirigido por Hernández Pina, *et al*, (2010a). El CEE incluye una encuesta de dieciséis preguntas sobre los modos en que los docentes desempeñan su actividad laboral. Para valorar cada ítem del cuestionario CEE, se utiliza una escala tipo Likert de cinco valores, de la que el participante elegirá un valor según el grado en que se le aplica lo referido en cada ítem, siendo uno (1) el valor que representa si la situación ocurre nunca o muy raras veces y cinco (5) si ocurre siempre o casi siempre.

Todos los ítems puntúan en la misma dirección y el rango de puntuaciones en las subescalas (intención y estrategias) oscila entre 4 y 16 puntos, y en las escalas (es decir, enfoques = intención + estrategia) oscila entre 8 y 32 puntos, pues la escala de valoración tipo Likert permite valorar las afirmaciones del cuestionario entre 1 y 5. En la Tabla I se ilustran las siglas de las escalas y subescalas, como sus respectivas puntuaciones.

**Tabla I. Composición de las subescalas y escalas del CEE de Trigwell y Prosser**

Subescalas	Siglas	Ítems
Intención de cambio conceptual en estudiantes/basada en el aprendizaje	EBA-i	5+8+15+16
Estrategia de cambio conceptual en estudiantes/basada en el aprendizaje	EBA-s	3+6+9+14
Intención de transmitir información a estudiantes/basada en la enseñanza	EBE-i	2+4+11+13
Estrategia de transmitir información a estudiantes/basada en la enseñanza	EBE-s	1+7+10+12
Escalas	Siglas	Ítems
Enfoque basado en el aprendizaje/cambio conceptual o en el estudiante	EBA	3+5+6+8+9+14+15+16
Enfoque basado en la enseñanza/trasmisión de la información o en el profesor	EBE	1+2+4+7+10+11+12+13

Fuente: Trigwell y Prosser (2004b, p.416).

La recolección de la información se realizó durante el último trimestre del periodo académico B de 2015 a los docentes de los programas de Salud Ocupacional, Regencia en Farmacia y Ciencias Naturales del Instituto de Educación a Distancia, IDEAD, de la Universidad del Tolima. Los investigadores advirtieron a todos los docentes los objetivos del estudio, solicitaron el consentimiento de los directivos para incluirlos en la muestra y les aclararon que este era de carácter anónimo. Adicional a lo anterior, se explicó que el

diligenciamiento del cuestionario no tenía ningún tipo de retribución económica ni académica.

La medición de los componentes se realizó mediante la aplicación del paquete estadístico SPSS (Statistical Product and Service Solutions), en su versión 21. Esta herramienta estadística permitió caracterizar los datos obtenidos, para así determinar los enfoques de enseñanza presentes en los participantes seleccionados y generar los diferentes resultados estadísticos.

## 2.6. Participantes

La población objeto de estudio de esta investigación la constituye los 473 docentes de los programas de Salud Ocupacional, Regencia de Farmacia y Ciencias Naturales del IDEAD de la Universidad del Tolima, durante el semestre B del año académico 2017.

La muestra de participantes para realizar el análisis de datos la conformaron 160 docentes de los programas de Salud Ocupacional, Regencia de Farmacia y Ciencias Naturales. El procedimiento de muestreo fue aleatorio estratificado, con afijación proporcional. Se debe señalar que la participación fue voluntaria.

---

## 3. Análisis y discusión de resultados

Para el primer objetivo hemos realizado un análisis de los enfoques de enseñanza de los docentes de la muestra mediante el formulario CEE. La distribución de docentes por programa académico se muestra en la Tabla II.

**Tabla II. Distribución de docentes por programa académico**

Programa académico	Frecuencia	Porcentaje
Salud Ocupacional	90	56,3
Regencia de Farmacia	37	23,1
Ciencias Naturales	33	20,6
Total	160	100,0

Fuente: los autores.

Respecto a la frecuencia de hombres y mujeres (ver Tabla III), en cada programa académico se observaron diferencias en el caso de Salud Ocupacional (32 mujeres frente a 58 hombres), y en Regencia de Farmacia (13 mujeres frente a 24 hombres).

**Tabla III. Distribución de la muestra según programa académico y género**

Programa Académico			Género		Total
			Masculino	Femenino	
Programa Académico	Salud Ocupacional	Recuento	58	32	90
		%	59.2%	51.6%	56.3%
	Regencia de Farmacia	Recuento	24	13	37
		%	24.5%	21.0%	23.1%
	Ciencias Naturales	Recuento	16	17	33
		%	16.3%	27.4%	20.6%
Total		Recuento	98	62	160
		%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: los autores.

En cuanto a los años de experiencia docente y programa académico, la Tabla IV muestra que a nivel global entre el 40% y el 50% de los docentes poseen experiencia entre 11 y 20 años, y este comportamiento es similar en cada uno de los programas.

**Tabla IV. Distribución de la muestra según programa académico y años de experiencia docente**

Programa Académico			Años de experiencia docente			Total
			Entre 1 y 5 años	Entre 6 y 10 años	Entre 11 y 20 años	
Programa Académico	Salud Ocupacional	Recuento	33	16	41	90
		%	76.7%	40.0%	53.2%	56.3%
	Regencia de Farmacia	Recuento	6	17	14	37
		%	14.0%	42.5%	18.2%	23.1%
	Ciencias Naturales	Recuento	4	7	22	33
		%	9.3%	17.5%	28.6%	20.6%
Total		Recuento	43	40	77	160
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: los autores.

La Tabla V revela que las puntuaciones máximas y mínimas para cada escala y subescala, no tienen patrón alguno en cuanto a puntuaciones más altas o más bajas en ninguno de los

enfoques. Sí merece la pena destacar que en la estrategia centrada en el profesor (EBE-S) fue en la que se encontró la media más baja.

Se observó que la media de las puntuaciones del enfoque basado en el aprendizaje (EBA) y de las subescalas de intención y estrategia en la muestra general, fue superior a la media obtenida en el enfoque basado en la enseñanza (EBE) y sus correspondientes subescalas (28.07 y 24.75 respectivamente). Estas diferencias entre medias fueron significativas, según la prueba t de Student, con un Valor P = 0.000. Estos resultados son similares a estudios realizados utilizando el mismo formulario (CEE).

**Tabla V. Estadísticos descriptivos para las subescalas y escalas del CEE**

<b>Estadísticos descriptivos</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>
EBA_i	160	9	16	13.95	1.545
EBA_s	160	9	16	14.12	1.472
EBE_i	160	7	16	13.41	2.388
EBE_s	160	6	16	11.34	2.381
EBA	160	22	32	28.07	2.447
EBE	160	13	32	24.75	4.351

Fuente: los autores.

Una vez obtenidas las puntuaciones para las escalas EBA y EBE de todos los casos, se determinó qué enfoque de enseñanza adoptó cada participante. El criterio para determinar este fue el siguiente: EBA mayor que EBE; EBA menor que EBE; EBA igual que EBE; siendo este último el denominado *perfil disonante*. Con este criterio fue posible describir la muestra, según el enfoque de enseñanza que adopta cuando imparte docencia. En la Tabla VI, se observa que un 76.3% de la muestra adopta un enfoque basado en el aprendizaje/centrado en el estudiante (EBA), mientras que un 13.1% se inclina por un enfoque basado en la enseñanza/centrada en el profesor (EBE). El hecho de que un porcentaje tan elevado de la muestra adopte un enfoque basado en el estudiante es deseable, pues repercute positivamente en los resultados de aprendizaje de los estudiantes de estos programas.

El restante 10.6% de la muestra emplea un enfoque disonante, pues obtuvo una puntuación idéntica tanto en EBA como en EBE. Según los resultados del estudio de Postareff, *et al*, (2008b), los profesores que muestran dicho perfil no sienten entusiasmo por la enseñanza ni por desarrollarse como docentes. Algunos solo desean aprender métodos concretos o técnicas de enseñanza sin indagar en aquello que subyace en estos, y no son conscientes de sus habilidades pedagógicas ni han reflexionado en profundidad sobre su forma de enseñar. Por lo tanto, es deseable que el porcentaje de profesores que muestran este patrón sea reducido y disminuya en la medida de lo posible, gracias a los procesos de formación de los docentes.

Tabla VI. Distribución de los docentes según sus enfoques de enseñanza [Error! Vínculo no válido.](#)

Enfoque de Enseñanza	Frecuencia	Porcentaje
Centrado estudiante (EBA)	122	76.3
Centrado profesor (EBE)	21	13.1
Disonante	17	10.6
Total	160	100.0

Fuente: los autores.

El segundo objetivo fue analizar la correlación entre las subescalas y escalas de los enfoques de enseñanza. La matriz de correlaciones entre subescalas y escalas de los enfoques de enseñanza de la muestra general (ver figura 2 y Tabla VII), describe las correlaciones que apoyan la teoría de los enfoques de enseñanza. Como se explicó anteriormente, diversos estudios (por ejemplo, de Trigwell y Prosser, 1996) sostienen que existe congruencia entre las intenciones y estrategias de cada enfoque de enseñanza. Esto se traduce en correlaciones altas, positivas y estadísticamente significativas entre escalas de intención y estrategia de cada enfoque.

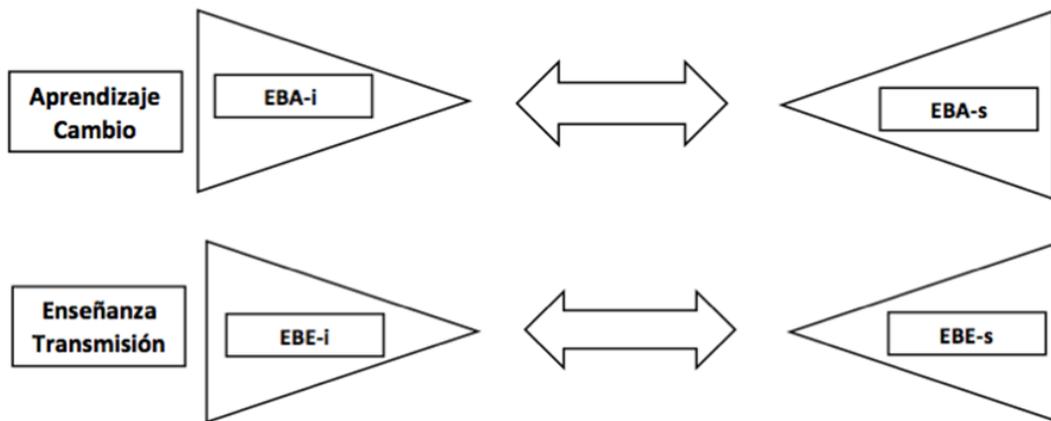


Figura 2. Congruencia entre las subescalas de los enfoques de enseñanza.

Fuente: Hernández Pina, *et al*, (2012, p.73).

Tabla VII. Matriz de correlaciones globales para las subescalas y escalas del CEE

Correlaciones		EBA_i	EBA_s	EBE_i	EBE_s	EBA	EBE
EBA_i	Correlación de Pearson	1	,315**	,210**	,391**	,821**	,329**
	Sig. (bilateral)		.000	.008	.000	.000	.000
EBA_s	Correlación de Pearson	,315**	1	,387**	,484**	,801**	,477**
	Sig. (bilateral)	.000		.000	.000	.000	.000

EBE_i	Correlación de Pearson	,210**	<b>,387**</b>	1	,664**	,365**	,912**
	Sig. (bilateral)	.008	.000		.000	.000	.000
EBE_s	Correlación de Pearson	,391**	<b>,484**</b>	<b>,664**</b>	1	,538**	,912**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000		.000	.000
EBA	Correlación de Pearson	<b>,821**</b>	<b>,801**</b>	<b>,365**</b>	,538**	1	,495**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000		.000
EBE	Correlación de Pearson	,329**	<b>,477**</b>	<b>,912**</b>	<b>,912**</b>	<b>,495**</b>	1
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.000	

Fuente: los autores.

En la Tabla VII se observan las correlaciones entre las subescalas de un mismo enfoque (en azul). Esto es, existen correlaciones positivas y altamente significativas entre EBA-i (intención basada en el estudiante) y EBA-S (estrategia basada en el estudiante) ( $r=.315$ ,  $p=.000$ ) por un lado y EBE-i (intención basada en el profesor) y EBE-S (estrategia basada en el profesor) ( $r=.664$ ,  $p=.000$ ). Además, EBA-i y EBA-S se correlacionan con signo positivo, valor alto y de forma altamente significativa con el enfoque al que pertenecen (EBA), mientras que EBE-i y EBE-S se correlacionan de igual forma con EBE. En la Figura 3 se muestran las correlaciones entre las diferentes subescalas de los enfoques de enseñanza.

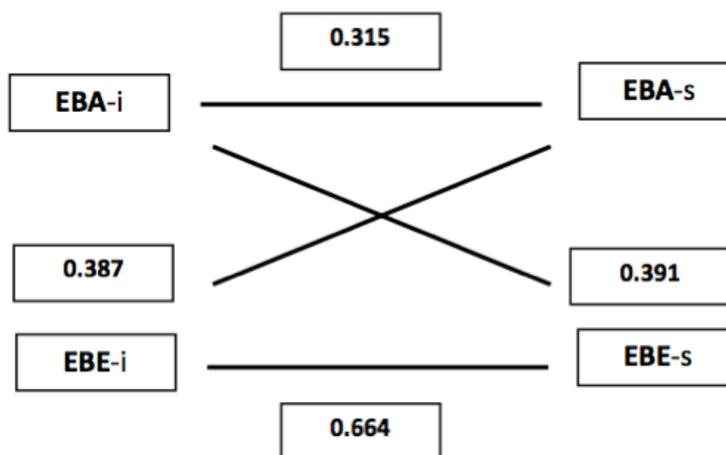


Figura 3. Correlaciones entre las subescalas de los enfoques de enseñanza.

Fuente: los autores.

En cuanto a la asociación entre intención basada en la enseñanza (EBE-i) y estrategia basada en el aprendizaje (EBA-S), nuestro estudio observó una correlación positiva y altamente significativa ( $r=.387$ ,  $p=.000$ ), que se iguala al resultado de Hernández Pina, *et al* (2012) ( $r=.591$ ,  $p=.01$ ). Los resultados, según estos autores, suponen que el profesorado tiene la intención de transmitir información, pero no duda en recurrir a estrategias de comprensión y centradas en el estudiante.

Para el cumplimiento del tercer objetivo, se utilizó el procedimiento ANOVA de una vía, para contrastar la hipótesis que expresa que las medias de las puntuaciones de los enfoques de enseñanza no son diferentes de manera significativa. Se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov (muestra mayor o igual a 50 datos), o Shapiro-Wilk (muestra menor a 50 datos), para cada una de las variables objeto de estudio y poder determinar si se debían aplicar pruebas paramétricas o no paramétricas. En la Tabla VIII se observa Valor P > 0.05 para todas las variables de los dos enfoques (EBA y EBE); luego, el supuesto de normalidad se cumple, y la prueba paramétrica que se debe utilizar es el análisis de varianza de un factor (ANOVA).

**Tabla VIII. Pruebas de normalidad para las escalas EBA y EBE de los tres programas académicos**

Programa Académico		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Valor P	Estadístico	gl	Valor P
EBA	Salud Ocupacional	.092	90	.201	.657	90	.205
	Regencia de Farmacia	.093	37	.206	.707	37	.125
	Ciencias Naturales	.134	33	.163	.916	33	.114
EBE	Salud Ocupacional	.099	90	.211	.671	90	.142
	Regencia de Farmacia	.098	37	.208	.739	37	.143
	Ciencias Naturales	.131	33	.165	.642	33	.179

Fuente: los autores.

Un paso importante en el análisis de la varianza consiste en establecer la validez de los supuestos. Un supuesto del ANOVA es que las varianzas de los grupos sean equivalentes. En la Tabla IX se determina la prueba estadística de Levene y el Valor P > 0.05, para ambas escalas, aceptándose la igualdad de varianzas, y junto con el supuesto de normalidad, se valida el método estadístico ANOVA de un factor.

**Tabla IX. Pruebas de homogeneidad de varianzas para las escalas EBA y EBE de los tres programas académicos**

<b>Enfoque centrado en el cambio conceptual del estudiante (EBA)</b>			
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Valor P
.744	2	157	.477
<b>Enfoque centrado en la transmisión de información por parte del profesor (EBE)</b>			
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Valor P
1.427	2	157	.243

Fuente: los autores.

En la Tabla X se muestran los resultados de las pruebas ANOVA para ambos enfoques, obteniendo unos valores P no significativos tanto en la escala EBA (Valor P = 0.111), como en la escala EBE (Valor P = 0.105); es decir, no existen evidencias estadísticamente significativas que los puntajes promedios del enfoque centrado en el cambio conceptual del estudiante (EBA) y del enfoque centrado en la transmisión de información (EBE) para los tres programas académicos sean diferentes.

**Tabla X. ANOVA de un factor para las escalas EBA y EBE de los tres programas académicos**

<b>Enfoque centrado en el cambio conceptual del estudiante (EBA)</b>					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Valor P
Inter-grupos	28.104	2	14.052	2.230	.111
Intra-grupos	989.140	157	6.300		
Total	1017.244	159			
<b>Enfoque centrado en la transmisión de información por parte del profesor (EBE)</b>					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Valor P
Inter-grupos	85.115	2	42.557	2.284	.105
Intra-grupos	2924.885	157	18.630		
Total	3010.000	159			

Fuente: los autores.

## 4. Conclusiones

Los enfoques de enseñanza del estudio muestran que el 75% de los docentes de estos programas académicos adoptan un enfoque centrado en el estudiante. Por otra parte, no se encontraron diferencias significativas entre los enfoques de enseñanza adoptados por los docentes de los programas de Salud Ocupacional, Regencia en Farmacia y Ciencias Naturales del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima.

En cuanto a la correlación, se observa que en general y en casi todas las subescalas, se confirma la correlación positiva y estadísticamente significativa entre los subgrupos del mismo enfoque, pero no se registra relación negativa entre escalas contrarias, al contrario de lo marcado por la teoría e identificado en otros estudios. También se registra relación entre la intención centrada en el profesor (EBE-i) y estrategia basada en el aprendizaje (EBA-S).

El instrumento para identificar enfoques de enseñanza (CEE), es valioso para identificar los enfoques de enseñanza que tienen los docentes y se ha demostrado su validez al permitir obtener resultados concluyentes en las investigaciones realizadas en diferentes contextos.

Los puntajes promedios del enfoque centrado en el cambio conceptual de los estudiantes (EBA) y del enfoque centrado en la transmisión de información (EBE), para los tres programas académicos no existen diferencias estadísticas significativas.

Debido a la heterogeneidad de los docentes incluidos en este estudio, dentro de cada uno de los programas contenidos en la muestra, se requiere realizar un análisis cualitativo de los procesos de enseñanza con el propósito de identificar diferencias más significativas en sus actividades de formación académica. Con el propósito de explicar los resultados del enfoque disonante es necesario avanzar en el diseño de un estudio con metodología cualitativa.

---

## Referencias bibliográficas

- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid, España: Narcea.
- Cao, Y., Postareff, L., Lindblom, S., y Toom, A. (2018). Teacher educators' approaches to teaching and the nexus with self-efficacy and burnout: examples from two teachers' universities in China. *Journal of Education for Teaching*, 44(4), 479-495.
- Dunkin y Biddle (1974). *The study of teaching*. New York, USA: Holt, Rinehart and Winston.
- Escribano, A. (2004). *Aprender a enseñar. Fundamentos de didáctica general*. Cuenca, España: Universidad de Castilla la Mancha.
- Hernández Pina, F. E. (2010a). Concepciones de Enseñanza y Aprendizaje en el Profesorado de Educación Superior. *Psicología Educativa*, 16(2), p.95-105.
- Hernández Pina, F. y Maquilon Sánchez, J. (2010). Las concepciones de la Enseñanza. Aportaciones para la formación del profesorado, REIFOP. 13, (3). *Revista Electronica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, p.17-25.
- Hernández Pina, F., Maquilón, J., y Fuensanta, H. (2012). Estudio de los enfoques de enseñanza en profesorado de educación primaria. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 16(1), p.61 - 67
- Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conception of teaching. In: *Learning and Instruction*, 7, p.255-275.
- Kember, D. (1998). *Teaching and learning in higher education*. Malbourne: Australian Council for Education Research.
- Knight, P.T. & Tait, J. y Yorke, M. (2006). The professional learning of teachers in higher education. *Studies in Higher Education*, 31(4), p.319-339.
- Marchant, J., González, C., y Fauré, J. (2018). The impact of a university teaching development programme on student approaches to studying and learning experience: evidence from Chile. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(5), 697-709.
- Monroy, F. (2013). *Enfoques de enseñanza y de aprendizaje de los estudiantes del máster universitario en formación del profesorado de educación secundaria*. Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Montealegre, G. (2011). *Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje de la medicina*. Ibagué, Colombia: Rudecolombia.

- Postareff, L. y Lindblom-Ylänne. (2008a). Variation in teachers' descriptions of teaching: Broadening the understanding of teaching in higher education. *Learning and Instructions*, 18 (2), p.109-120.
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., y Nevgi, A. (2008b). A follow-up study of the effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Higher Education*, 56, p.29-43.
- Rosário, P., Núñez, J.C., Ferrando, P., Paiva, O., Lourenço, A., Cerezo, R., y Valle, A. (2013a). The relationship between approaches to teaching and approaches to studying: A two-level structural equation model for biology achievement in high school. *Metacognition and learning*, 8, p.44-77. DOI: 10.1007/s11409-013-9095-6.
- Rosário, P., Núñez, J. C., Valle, A., Paiva, O., y Polydoro, S. (2013b). Approaches to Teaching in High School when Considering Contextual Variables and Teacher Variables. *Psicodidáctica*, 18, p.25-45. DOI: 10.1387/RevPsicodidact.6215.
- Rue, J. (2007). *Enseñar en la universidad: el EESS como reto para la educación superior*. Barcelona, España: Narcea.
- Sánchez-Cruzado, C., Sánchez-Compañía, M.T. y Macías-García, J.A. (2018). Flipped classroom como estrategia metodológica para mejorar la competencia en trabajo grupal en didáctica de la matemática. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 1(3), pp.31-43
- Stes, A., De Maeyer S. y Van Petegem, P. (2010). Approaches to teaching in higher education: Validation of a Dutch version of the Approaches to Teaching Inventory. *Learning Environments Research*, 13 (1), p.59-73.
- Trigwell, K., y Prosser, M. (1996). Congruence between intention and strategy in University science teacher's approaches to teaching. *Higher Education*, 32, p.77-87.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (2004a). *Cuestionario de enfoques de enseñanza* [Hernández Pina & Monroy Hernández, Traducción y adaptación al castellano, 2012]. Departamentos de Metodos de Investigacion y Diagnostico en Educacion. Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (2004b). Development and use of the Approaches to Teaching Inventory. *Educational Psychology Review*, 16, p.409-424.
- Trigwell, K y Prosser, M. (2006). Confirmatory factor analysis of the Approaches to Teaching Inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 76, p.405-419. DOI: 10.1348/000709905X43571
- Watking, D. y Hattie, J. (1992). The motive-strategy congruence model revisited. *Contemporary Educational Psychology*, 14,(2), p.194-198.