

# ADAPTACIÓN Y VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO ESTILOS DE ENSEÑANZA (PORTILHO/BANAS) EN EL CONTEXTO EDUCATIVO ESPAÑOL

Paola Perochena González  
Blanca Arteaga Martínez  
Universidad Internacional de La Rioja (España)

Evelise María Labatut Portilho  
Pontificia Universidade Católica do Paraná (Brasil)

Fernando Martínez Abad  
Universidad de Salamanca (España)

## RESUMEN

El presente estudio tiene como finalidad validar la Escala de Estilos de Enseñanza de Portilho y Banas (Batista, Portilho y Rufini, 2015) en una muestra española. La escala tiene un total de 4 dimensiones y 40 ítems. Para dar mayor validez lingüística su traducción al español (originalmente en portugués) tuvo varias fases. A continuación se llevó a cabo un análisis de la fiabilidad y validez de constructo, primero a través de un análisis factorial exploratorio y posteriormente mediante un análisis factorial confirmatorio.

Nuestros resultados muestran una buena fiabilidad de la adaptación ( $\alpha = .906$ ) y validez predictiva, concluyendo que el modelo definido desde la muestra para profesores brasileños tiene una buena relación con las respuestas de profesores españoles a nivel de conjunto. Consideramos por tanto que supone un instrumento breve y eficiente para establecer el estilo de enseñanza del docente de cualquier área y nivel de formación.

## PALABRAS CLAVE

Estilo de enseñanza; cuestionario; validación; España; análisis factorial.

## ABSTRACT

The purpose of this study is to validate Portilho and Banas' Teaching Style Scale (Batista, Portilho y Rufini, 2015) with a Spanish sample. The scale has 4 dimensions and 40 items. To increase the linguistic validity, the translation into Spanish (originally in Portuguese) was done in several phases. Afterwards, the reliability and the construct validity were measured, first by an exploratory factorial analysis and then by a confirmatory factorial analysis.

The results have revealed a good reliability of adaptation ( $\alpha = .906$ ) and predictive value. We can conclude that the validation of the model with Spanish teachers is in general similar to the one performed with the Brazilian sample. We therefore believe that it is a brief and efficient instrument to establish the teaching style of a teacher in any area or educational level.

## KEY WORDS

Teaching style; questionnaire; validity; Spain; factor analysis.

## 1. INTRODUCCIÓN

La forma en la que el docente diseña y desarrolla su práctica influye en la manera en la que se desarrolla el proceso educativo en general y, por tanto en el aprendizaje de los estudiantes (Hederich y Camargo, 2007). Este proceso facilitará la “construcción personal de cada sujeto, siendo al mismo tiempo un ser singular, único” (Ruíz, Bernal, Gil y Escámez, 2012, p. 78).

Un estilo de enseñanza constituye un conjunto de características mostradas en el comportamiento del docente durante sus clases en la interacción con sus estudiantes, así como la manera de planificarlas y organizarlas (Bennet, 1979), que se relacionan con sus pensamientos convirtiéndose en hábitos pedagógicos. Estos estilos de enseñanza dotan de unidad y coherencia la actuación docente y establecen diferencias entre unos y otros (González-Peiteado y Pino-Juste, 2016). La estabilidad en los comportamientos es una característica del constructo “estilo de enseñanza” porque se muestran de manera habitual y cotidianamente (Chiang, Díaz y Rivas, 2013). Sin embargo, para Isaza y Henao (2012) estos son más bien maneras de proceder en el aula que pueden ser cambiantes.

El centro de todo acto educativo debe estar ocupado por el estudiante (Gallego y Nevot, 2008) y por tanto, los estilos de enseñanza no pueden desvincularse del estilo de aprendizaje; así las investigaciones relacionadas con el docente en este sentido van a trabajar a la par con las estrategias que los aprendices ponen en escena. Alonso, Gallego y Honey (1995), concluyen que el estilo de aprendizaje constituye aquellos “rasgos cognoscitivos, afectivos y filosóficos, que sirven como indicadores, relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje” (p. 48). Para Laffita y Guerrero (2017) sería necesario estudiarlos en relación a la propia autoeficacia.

Uno de los primeros estudios publicados en torno a los estilos de enseñanza es el de Fischer y Fischer (1979) que se basó en la observación para describir los rasgos de algunos estilos de aprendizaje y de enseñanza para establecer las características de seis estilos de enseñanza: estilo orientado a la tarea, estilo planificador cooperativo, estilo centrado en el niño, estilo centrado en la materia, estilo centrado en el aprendizaje y estilo emocionalmente excitante. Las teorías referidas a los estilos de enseñanza, han avanzado enormemente a lo largo de estos últimos años, dando lugar a investigaciones que profundizan en aspectos concretos como se aprecia del análisis exhaustivo realizado en la obra de Hervás (2003). Algunas de las conclusiones de esta autora, en contraste con los postulados de otros autores, se incluyen en la tabla 1 que señala algunos de los principios de los estilos de enseñanza en conjunción con los de estilos de aprendizaje.

Tabla 1.  
*Principios de los estilos de enseñanza y de aprendizaje.*

<b>Principio</b>	<b>Hervás (2003)</b>	<b>Isaza y Henao (2012)</b>	<b>González-Peiteado y Pino Juste (2014)</b>
Respeto y bidireccionalidad	Los docentes y los estudiantes comprometidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, deben respetar sus modos de aprender y enseñar.	El respeto está relacionado con la participación democrática que es un tipo de relación que se establece entre docentes y discentes.	Es necesario respetar la diversidad para comprender que cada docente tiene su forma de enseñar y cada alumno tiene su forma de aprender.
Innovación e intencionalidad	Como docentes es preciso dejar de pensar en una misma dirección y considerar diversas formas legítimas que se pueden adoptar para lograr los mismos objetivos.	Un estilo de enseñanza que busca la socialización en él, está ligado a la innovación.	Existe una percepción de la praxis educativa que ha generado un rechazo de los estilos tradicionales para comprometerse con una forma más innovadora.
Comprensión y conocimiento	El conocimiento de las preferencias estilísticas de los estudiantes ayuda a paliar sus dificultades de aprendizaje.	La percepción que tiene el docente sobre sí mismo influye en el rendimiento académico.	La percepción del docente sobre estilo de aprendizaje del estudiante forma parte de la tendencia en las conductas del docente.
Neutral y subjetivo	El estilo de aprendizaje y el estilo de enseñanza son neutrales en términos de “bueno-malo”.	El estilo de enseñanza de cada docente determina el acto educativo y por ende influye en el rendimiento de los estudiantes.	Los estilos de enseñanza están relacionados con la propia ideología o percepción de la realidad del educador.
Reflexión y equilibrio	La reflexión sobre el propio estilo de enseñanza y el estilo de aprendizaje de los estudiantes ayuda a equilibrar unos con otros.	Posibilitar el alto rendimiento académico supone reflexionar y poner en práctica distintas maneras de proceder en el aula.	En la concepción del estilo de enseñanza activo, se reflexiona en la acción y abarca el conocimiento de la misma.
Armonización y sinergia	Cuando los estilos de los docentes coinciden con las preferencias de los de los estudiantes <u>aumenta la eficacia y</u>	Los docentes que, por su estilo de enseñanza, ayudan a tener <u>expectativas altas en sus estuantes</u>	Los estilos de enseñanza tienen gran impacto en el <u>quehacer educativo y en las relaciones interpersonales que</u>

	el rendimiento escolar porque se produce una sinergia donde ambos aprenden.	consiguen que éstos tengan un alto rendimiento.	se establecen dentro del aula.
Individual y social	Es necesario que el docente proporcione oportunidades de aprendizaje que sean útiles para todos y cada uno de los estudiantes.	Un docente que se valora mejor a sí mismo proporciona más oportunidades para la intervención social entre estudiantes.	Las relaciones interpersonales entre docente y discente y entre los estudiantes se ponen en juego en el aula.

Fuente: Elaboración propia a partir de Hervás (2003), de Isaza y Henao (2012) y de González-Peiteado y Pino Juste (2014)

Son distintos los focos de atención a la hora de abordar los estudios sobre los estilos de enseñanza, por ejemplo Álvarez (2004) basa su análisis en la comunicación no verbal del profesor como fuente de estudio, relacionándola con el estilo de aprendizaje para agrupar a los estudiantes según sus rasgos de personalidad y la promoción o no de la interacción social. Estos dos factores estarían íntimamente ligados al estilo de enseñanza del profesor y que no sólo se reduce a las técnicas o estrategias didácticas por las que opte en un momento determinado, sino que se trata de comportamientos más o menos permanentes.

González-Peiteado (2013) en su estudio con profesores en formación utiliza una escala que distingue entre estilos activos y tradicionales, concluyendo que es necesario “evitar que con la imposición rutinaria de un marco único de estilo de enseñanza se genere hábitos restrictivos en los alumnos empobreciendo su espectro de estilos a emplear” (p. 64). A su vez la investigadora reafirma la idea de conocer el estilo de aprendizaje del estudiante para ajustar el estilo propio como profesor.

En contraposición, Martínez (2009) recopila algunas ideas clave sobre el constructo “estilo de enseñanza” afirmando que son modos de hacer y de pensar del docente, que se presentan de forma coherente y continua en el tiempo, de manera relacionada con el método y la organización y control de la clase; haciéndose patentes en la relación con los estudiantes, ya sean preactivas o integrativas; visibles a cualquier observador como rasgos predominantes, y puestos en escena a través comunicación y las relaciones afectivas.

Por su parte, en la revisión teórica de Aguilera (2012) sobre los estilos de enseñanza en relación con los estilos de aprendizaje pone de manifiesto la estrecha e insoluble relación que los primeros tienen sobre los segundos. Considera que existen componentes que tienen cierta continuidad y coherencia en el comportamiento docente dentro del contexto institucional en que se encuentra. Los componentes a los que se refiere son: la relación que establece el profesor con el alumno; la planificación, conducción, organización y control del proceso; elementos personales, afectivos, comunicativos y actitudinales; y, por último, actitudes abstraídas del dominio de la materia, experiencia académica y profesional. En vista a la cantidad de componentes que influyen en el estilo de

enseñanza es posible afirmar que no se presentan de forma particular, sino que se pueden identificar una serie de rasgos predominantes.

El estilo didáctico/pedagógico personal que el profesor tenga ha de adaptarse en la interacción con su alumno considerando sus necesidades, intereses, circunstancias, preocupaciones, así como la relación entre ambos y la percepción sobre propio aprendizaje que tenga el alumno (Covarrubias y Piña, 2004). Además existen unas normas sociales que rigen el trabajo de aula por las que se conforman unas “micro-culturas” (D’Amore, Font y Godino, 2007) que van a definir los papeles de cada una de las personas implicadas.

Saracho (2003) ha llevado a cabo un estudio sobre la relación entre el estilo cognitivo de los profesores y el de los estudiantes encontrando mejoras en los resultados académicos cuando existe una congruencia entre ambos. De forma similar, los trabajos de Abello, Hernández y Hederich (2011, 2012) comparan los estilos de enseñanza en relación a los de aprendizaje, evidenciando de nuevo la estrecha relación que hay entre ambos.

En una investigación más reciente Chiang, Díaz y Arriagada (2016) publicaron los resultados de un estudio donde correlacionaron los estilos de enseñanza y los de aprendizaje de estudiantes universitarios chilenos y sus profesores encontrando que estudiantes en el área de Ciencias presentan una distancia mayor entre su estilo de aprendizaje y el estilo de enseñanza de sus profesores y una distancia menor en estudiantes en el área de Educación. Asimismo, “existe además una correlación estadísticamente significativa entre los años de experiencia de los profesores y los estilos de enseñanza formal y funcional” (p. 19). Dicho estudio se realizó con el Cuestionario de Estilos de Enseñanza (CEE) de Martínez-Geijo validado por Chiang, Díaz y Rivas (2013). El CEE fundamentado en los trabajos de Alonso, Gallego y Honey (1995), está integrado en su versión original española por 80 afirmaciones valorables de manera dicotómica.

Otro instrumento de medida para evaluar los estilos de enseñanza escrito en castellano es el DEMEVI (Delgado, Medina y Viciano) de Delgado (1991), que contiene 60 ítems agrupados en torno a seis estilos. Este cuestionario se ha utilizado especialmente en el campo de la educación física aunque en el trabajo de Isaza, Galeano y Joven (2014) ha sido aplicado en una muestra de profesores universitarios de otras áreas de conocimiento.

Junto al conocimiento del estudiante, si los docentes llevan a cabo una reflexión metacognitiva sobre el propio estilo de enseñanza les permitirá adaptarse mejor a sus estudiantes para provocar un aprendizaje significativo (Portilho, 2004; Portilho y Kalva, 2016). De ahí la necesidad de contar con instrumentos de medida válidos y fiables que favorezcan la reflexión y la evaluación del propio estilo. Callejas y Corredor (2002) desde modelos de investigación acción, concluyen que la renovación del estilo pedagógico requiere una reflexión sobre la propia práctica.

El propósito de este trabajo es realizar los análisis necesarios para validar el instrumento sobre estilos de enseñanza de Portilho/Banas (Batista, Portilho y Rufini, 2015) tras su traducción al castellano y adaptación al contexto educativo español en profesores de Educación Infantil, Primaria, Secundaria, Bachillerato y Universidad a través del análisis de diversos procedimientos estadísticos que se explican a continuación.

## 2. CUESTIONARIO PORTILHO/BANAS ESTILOS DE ENSEÑANZA

Los trabajos de Batista, Portilho y Rufini (2015) y Portilho, Batista y Banas (2015) publicaron los resultados de los primeros ensayos, para validar un cuestionario sobre estilos de enseñanza diseñado en portugués y aplicado a profesores brasileños como parte del trabajo de Banas (2013) y de Batista (2014). Con dicho instrumento se valora lo que los profesores dicen hacer en un ejercicio de autoevaluación. La versión original estaba compuesta por 60 ítems, observándose diferencias de la validez factorial y consistencia interna. La muestra para la validación estaba formada por 1000 profesores de diferentes niveles de enseñanza. El análisis factorial exploratorio mediante componentes principales, indicó una estructura de cuatro factores en los que se agruparon 40 ítems de escala Likert (Batista, Portilho y Rufini, 2015). Estas componentes dan lugar a cuatro estilos de enseñanza (dinámico, analítico, sistemático y práctico), considerando 10 ítems por estilo. La medida de consistencia interna fue 0.70.

En la tabla 2 se describen de forma breve los estilos indicando los comportamientos asociados a cada uno, así como los números de cada ítem que conforman cada estilo. En el anexo 1, se muestra la redacción completa.

Tabla 2.

*Descripción de los estilos de enseñanza del cuestionario "Portilho/Banas Estilos de enseñanza".*

Estilo de enseñanza	Descripción de comportamientos más llevados a cabo	Ítems asociados
Dinámico (D)	Profesores que prefieren crear espacios de discusión para favorecer el trabajo colaborativo con estudiantes planteando preguntas más amplias. No siempre siguen una programación de contenido establecida eligiendo diversidad de recursos.	1, 3, 5, 7, 10, 17, 19, 25, 28 y 39
Analítico (A)	Profesores que imparten todo el contenido al detalle e invierten tiempo en planificar dando a los estudiantes tiempo para comprender y repasar y para reflexionar sobre el contenido programado	6, 9, 12, 21, 23, 26, 31, 33, 35 y 40
Sistemático (S)	Profesores que priorizan la coherencia y estructura del trabajo con el contenido utilizando estrategias de enseñanza que promueven la investigación y el debate con respuestas fundamentadas por parte de los estudiantes	2, 8, 11, 13, 15, 18, 22, 24, 30 y 37
Práctico (P)	Profesores que dan tiempo a los estudiantes para experimentar con los contenidos, que buscan estrategias que promuevan la construcción de soluciones rápidas y aplicadas y que fomentan en clase el trabajo con problemas de la vida cotidiana de los estudiantes	4, 14, 16, 20, 27, 29, 32, 34, 36 y 38

Fuente: Elaboración propia con base en Batista, Portilho y Rufini (2015)

## 3. MÉTODO: PARTICIPANTES Y DISEÑO

El procedimiento de traducción se desarrolló de acuerdo a varias fases (Beaton, Bombardier, Guillemin y Bosi, 2000) pretendiendo de esta manera dar una mayor validez lingüística de partida mediante la traducción directa e inversa.

En la primera fase se realizó la traducción al castellano de la versión en portugués. En la segunda fase una persona conocedora de ambos idiomas, que no conocía la versión original del cuestionario realizó una traducción inversa; ambas versiones se remitieron a los autores originales para confirmar la equivalencia entre los resultados.

En el cuestionario original los autores definían cinco niveles, sin embargo, se optó por eliminar uno de los niveles para evitar los efectos de datos recogidos con tendencia hacia los valores centrales (Bisquerra y Pérez-Escoda, 2015); este aspecto se justifica desde las discrepancias existentes entre investigadores que defienden el uso de categorías de respuesta central (Sudman y Bradburn, 1989), con aquellos que defienden por el contrario que no debe utilizarse (Kaplan, 1972; Hernández, Espejo, González y Gómez, 2001). En la aplicación del cuestionario se solicita por tanto, valorar los ítems en una escala tipo Likert con cuatro con opciones de respuesta: 1: nunca, 2: raramente, 3: casi siempre y 4: siempre.

Por otro lado, el modo de participar para responder al cuestionario es una diferencia respecto al instrumento original que se aplicó en formato papel y de manera presencial en centros educativos.

La muestra definitiva está integrada por un total de 281 profesores. El muestreo ha sido no probabilístico en cadena. Este tipo de muestreo denominado también *respondent-driven sampling* (RDS), responde a lo que podríamos denominar como muestra representativa de una pseudopoblación (Mantecón, Juan, Calafat, Becoña y Román, 2008), docentes usuarios de redes sociales. Para solicitar la participación se enviaron mensajes a través de redes sociales y otros canales de difusión digital entre los meses de febrero y mayo de 2016 y se aplicó mediante un sistema de encuesta en línea. Se aplicó un filtro para garantizar que un mismo usuario no podía responder más de una vez. Ningún ítem era obligatorio para continuar respondiendo excepto uno de ellos que correspondía a la variable “nivel educativo en el que imparte mayoritariamente su docencia”. El resumen de los datos de afiliación que incluye el cuestionario, y que facilitarán el posterior análisis, se muestran en las siguientes tablas y figuras. En la tabla 3 se recoge la titularidad de la institución en la que imparte docencia.

Tabla 3.  
*Muestra en función de la Titularidad de la Institución en la que trabaja.*

<b>Titularidad del centro</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje</b>
Pública	117	41.64
Privada	72	25.62
Concertada (privada)	92	32.74

La tabla 4 nos muestra los datos referidos a la etapa en la que imparte docencia. En ella se observa que Educación Infantil es la etapa con menor representatividad sin contar con la categoría “otros” en la que se recogen datos de docentes de ciclos formativos.

Tabla 4.  
*Muestra en función de la etapa en la que se imparte docencia.*

<b>Etapa</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje</b>
Educación Infantil	32	11.39
Educación Primaria	79	28.11
Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato	100	35.59
Universidad	59	20.00
Otros*	11	3.96

El diseño de investigación que se ha puesto en marcha es no experimental, en la terminología de León y Montero (2015) es “ex post facto” que consiste en buscar “personas que se parezcan entre sí por poseer determinados valores de la variable independiente cuya posible influencia queremos investigar” (pp. 400-401).

Se llevaron a cabo varios análisis estadísticos con el paquete SPSS 19 para Windows y con AMOS 23, con el objetivo de validar el cuestionario con la muestra antes mencionada: consistencia interna mediante el coeficiente Alfa de Cronbach y validez de constructo mediante el análisis factorial.

#### **4. RESULTADOS**

Una vez descargada y depurada la base de datos se procedió a realizar los análisis de fiabilidad y consistencia interna. Para la interpretación de los valores obtenidos en los índices de fiabilidad consideramos rangos de interpretación propuestos por Castañeda, Cabrera, Navarro y de Vries (2010).

##### **4.1. Análisis factorial exploratorio**

Se ha obtenido un valor de .906 en el Alfa de Cronbach inicial para todos los ítems de la escala, lo que supone que se trata de un instrumento con una excelente consistencia interna a nivel general (George y Mallery, 2003).

En cuanto a los supuestos previos para la aplicación del análisis factorial, la prueba de esfericidad de Bartlett muestra que es adecuado utilizar esta técnica ( $p = .00$ ). Así, utilizaremos el análisis factorial para analizar la validez de constructo, aun sabiendo que es difícil conseguir una réplica de la estructura factorial obtenida con el cuestionario original después de una adaptación. Comenzamos valorando si los datos se ajustan al análisis factorial (tabla 5). Para ello, el test KMO (Kaiser, Meyer, Olkin) nos indica que la relación entre las variables es notable (.864).



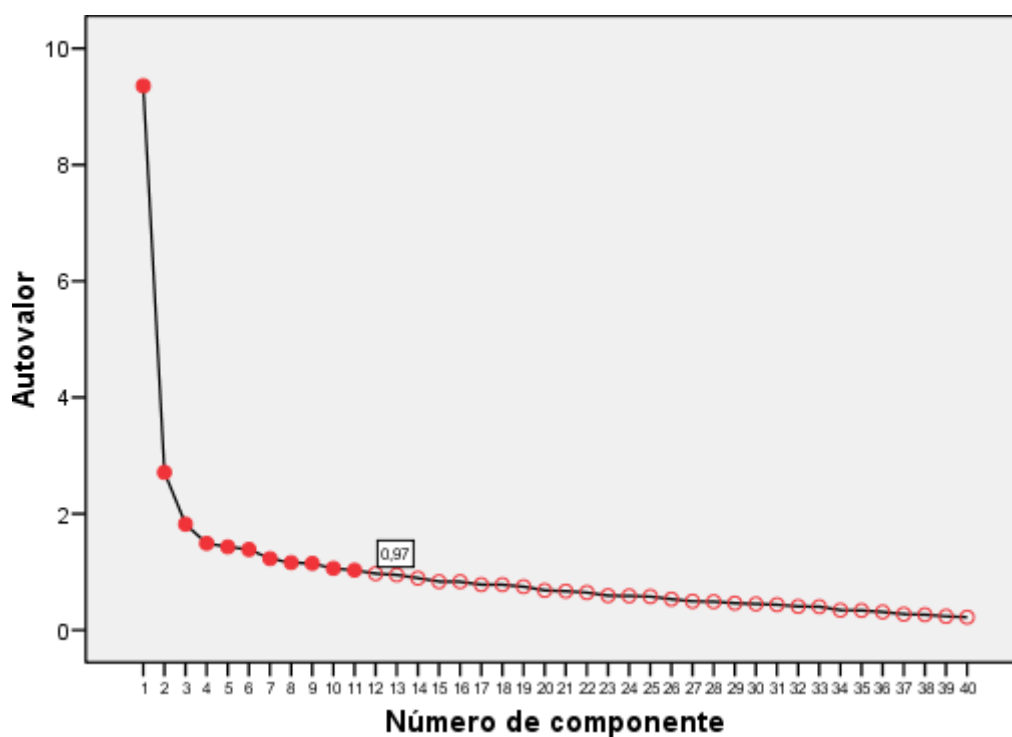
Tabla 5.

<i>Adecuación al modelo factorial</i>		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.864
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	3204.39
	Gl	780
	p.	.00

La figura 1 muestra el gráfico con los autovalores de las dimensiones extraídas y se resaltan los 11 factores que se han obtenido.

Figura 1.

Gráfico de sedimentación escala



Utilizaremos para el análisis factorial, componentes principales como método de estimación de parámetros, aplicaremos una rotación con la intención de encontrar una estructura simple, de tipo varimax, dado que observamos en un análisis exploratorio bajas correlaciones entre los factores.

El modelo obtenido, con el criterio de Kaiser, extrae 11 factores y un total del 59.54% de la varianza (tabla 6).

Tabla 6.  
Porcentaje de varianza explicada

**Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción**

<b>Componente</b>	Total	% de la varianza	% acumulado
1	9.36	23.40	23.40
2	2.71	6.78	30.17
3	1.82	4.55	34.72
4	1.49	3.72	38.44
5	1.43	3.57	42.02
6	1.39	3.46	45.48
7	1.23	3.07	48.56
8	1.16	2.90	51.45
9	1.15	2.86	54.32
10	1.06	2.65	56.96
11	1.03	2.57	59.54

Así, el análisis factorial exploratorio extrae 11 dimensiones lo que demuestra que no hay un ajuste entre los resultados obtenidos y el modelo teórico. Por otro lado, se han detectado cargas factoriales bajas sobre las dimensiones teóricas de referencia en el ítem 36 "Me doy cuenta de que mi estudiante aprendió cuando concreta la teoría", en el ítem 27 "Trato de no dedicar mucho tiempo a las explicaciones teóricas" y en el ítem 24 "Selecciono los materiales relacionados con el marco de la disciplina la enseñanza". Una posible explicación de estos resultados se encuentra analizando el contenido de los ítems: En el primero de los casos puede deberse a un error en la traducción del instrumento original, en el segundo quizá se deba a que el ítem está redactado incluyendo una negación y la palabra "no" podría pasar desapercibida para los sujetos. Por último, el ítem 24 quizá muestra una redacción algo compleja y puede que el uso del lenguaje sea ambiguo en los conceptos a los que hace referencia. En todo caso, se puede calcular la consistencia interna para cada una de las dimensiones teóricas del cuestionario original, como se recoge en la Tabla 7. Se incluyen además estadísticos descriptivos de la escala, como son media, desviación típica y coeficiente de variación para cada uno. Como se puede observar, la fiabilidad en los estilos dinámico, analítico y práctico se considera aceptable mientras que el sistemático es cuestionable; sin embargo de acuerdo a otros autores (Jisu, Delorme y Reid, 2006) para estudios exploratorios valores superiores a .6 pueden ser suficientes para considerar una consistencia adecuada.

Tabla 7.

*Fiabilidad por estilo y estadísticos de la escala*

	<b>Estilo</b>			
	Dinámico (D)	Analítico (A)	Sistemático (S)	Práctico (P)
<b>Alfa de Cronbach</b>	.77	.77	.68	.71
<b>Media</b>	30.97	31.38	31.15	30.49
<b>Desviación típica</b>	4.28	3.86	3.60	3.75
<b>Coefficiente de variación</b>	13.86	12.30	11.56	12.29

En base a estos resultados de fiabilidad, dado que el modelo exploratorio no es satisfactorio, cabe aplicar un modelo de análisis factorial confirmatorio, que nos permita estudiar el ajuste global e incremental el modelo empírico en base al modelo dimensional teórico de partida. Así, dado que existen dudas sobre la mayor o menor pertinencia de uno u otro modelo, se probará tanto el modelo ortogonal de dos niveles como el modelo de factores correlados.

#### 4.2. Modelo confirmatorio ortogonal o de dos niveles

Tras aplicar el modelo ortogonal o de dos niveles, se obtienen los pesos factoriales mostrados en la tabla 8. Se observa cómo todos los ítems del estilo Dinámico saturan con un peso aceptable (Morales Vallejo, 2000). Sin embargo, nos encontramos con varios ítems que saturan en los otros estilos con pesos poco aceptables. En el caso del estilo práctico podemos ver que hay cuatro ítems que se encuentran en este caso y son: ítem 4 “En las actividades de evaluación, doy prioridad a razones prácticas”, 29 “En las actividades de evaluación, demando que los estudiantes respondan a las preguntas de forma breve y directa”, 36 “Me doy cuenta de que mi estudiante aprendió cuando concreta la teoría” y 27 “Trato de no dedicar mucho tiempo a las explicaciones teóricas”. Los tres primeros están en estrecha relación con la manera de evaluar el aprendizaje por lo que posiblemente los sujetos no necesariamente observan en su estilo docente con la practicidad en el ámbito de la evaluación. En el caso del ítem 27, este modelo, como en el análisis anterior, ofrece evidencias para afirmar la necesidad de redactar ítems sin negaciones.

Con respecto al estilo analítico, dos ítems tienen pesos poco aceptables. El 33 “En las actividades de evaluación, doy un amplio margen de tiempo para su realización” y el 9 “Insto a los estudiantes para revisar los ejercicios antes de entregarlos”. En el primer caso, podemos afirmar que no necesariamente el tiempo es una característica de que el estilo de enseñanza sea analítico. En cuanto al ítem 9 la palabra “insto” podría ser sustituida por otra que se ajuste mejor a un lenguaje de uso más cotidiano.

Por último, los pesos factoriales del estilo sistemático presentan más dificultades porque cinco de los diez ítems que conforman este estilo presentan

una saturación baja. Cabe mencionar especialmente el ítem 2 “La planificación de las sesiones de clase es objetiva y estructurada” la mayoría de los demás ítems tienen una redacción en primera persona; este ítem no lo está y por tanto puede causar confusión. También en este estilo, el ítem 13 “Me doy cuenta de que mi estudiante aprendió cuando domina la secuencia lógica de los contenidos trabajados” presenta también una baja saturación que puede deberse a una posible ambigüedad en el verbo “trabajar”. El ítem 24 “Selecciono los materiales relacionados con el marco de la disciplina la enseñanza” y el 30 “Planeo mis clases de forma que faciliten el control, evitando la dispersión” también presentan una baja saturación. En el primer caso puede deberse a una redacción ambigua, como se demuestra por el análisis anterior; mientras que en el segundo de los casos quizá la palabra “control” podría sustituirse por otra que no se confunda con sistemas de evaluación.

Tabla 8.  
Pesos factoriales de los ítems en los estilos. Modelo ortogonal.

Dinámico		Práctico		Analítico		Sistemático	
ítem	Peso factorial	ítem	Peso factorial	ítem	Peso factorial	ítem	Peso factorial
1	.42	4	.37	35	.65	2	.28
39	.55	14	.60	33	.15	8	.46
28	.46	16	.56	31	.44	11	.43
25	.56	20	.66	26	.50	13	.27
19	.42	27	.22	23	.65	15	.53
3	.57	29	.20	21	.61	18	.35
17	.50	32	.47	12	.54	22	.69
10	.64	34	.57	9	.38	24	.22
7	.45	38	.66	6	.51	30	.29
5	.42	36	.21	40	.47	37	.48

En cuanto a la fiabilidad compuesta y la varianza extraída por cada factor (Lévy Mangin, 2006), mientras que se pueden observar fiabilidades aceptables, o muy cercanas al valor mínimo .7 en los 4 estilos, las varianzas explicadas por cada factor son pequeñas (tabla 9).

Tabla 9  
Índice de Fiabilidad Compuesta y Varianza Extraída de los estilos. Modelo ortogonal

	IFC	AVE
Dinámico	.77	25.54%
Práctico	.73	23.59%
Analítico	.75	24.48%
Sistemático	.68	19.18%
Total	.96	86.35%

### 4.3. Modelo confirmatorio oblicuo o de factores correlados

Tras aplicar el modelo de factores correlados, se observa cómo los pesos factoriales son muy similares a los obtenidos con el modelo anterior. La tabla 10 muestra que nuevamente el estilo Dinámico alcanza pesos aceptables en todos los ítems, pero el resto de estilos mantienen algunos pesos poco aceptables, los problemas de saturaciones bajas se encuentran en los mismos ítems que en el modelo anterior.

Tabla 10  
*Pesos factoriales de los ítems en los estilos. Modelo oblicuo*

<b>Dinámico</b>		<b>Práctico</b>		<b>Analítico</b>		<b>Sistemático</b>	
<b>ítem</b>	<b>Peso factorial</b>	<b>ítem</b>	<b>Peso factorial</b>	<b>ítem</b>	<b>Peso factorial</b>	<b>ítem</b>	<b>Peso factorial</b>
<b>1</b>	.43	<b>4</b>	.37	<b>35</b>	.64	<b>2</b>	.30
<b>39</b>	.58	<b>14</b>	.62	<b>33</b>	.16	<b>8</b>	.45
<b>28</b>	.46	<b>16</b>	.57	<b>31</b>	.45	<b>11</b>	.45
<b>25</b>	.56	<b>20</b>	.65	<b>26</b>	.51	<b>13</b>	.28
<b>19</b>	.43	<b>27</b>	.23	<b>23</b>	.64	<b>15</b>	.51
<b>3</b>	.54	<b>29</b>	.17	<b>21</b>	.62	<b>18</b>	.34
<b>17</b>	.51	<b>32</b>	.46	<b>12</b>	.54	<b>22</b>	.69
<b>10</b>	.62	<b>34</b>	.57	<b>9</b>	.39	<b>25</b>	.23
<b>7</b>	.46	<b>38</b>	.66	<b>6</b>	.50	<b>30</b>	.31
<b>5</b>	.43	<b>36</b>	.18	<b>40</b>	.46	<b>37</b>	.48

En este caso, dado que nos encontramos con un modelo en el que los estilos están correlacionados, es necesario analizar la tabla de correlaciones entre los estilos de enseñanza. Al respecto, la tabla 11 muestra que los factores más relacionados son el Analítico y Sistemático, y que todos los factores poseen una correlación elevada, lo que significa que los sujetos con puntuaciones altas en unos estilos de enseñanza también tienden a obtener puntuaciones altas en los otros (y viceversa).

Tabla 11  
*Correlación entre los estilos. Modelo oblicuo*

	<b>Dinámico</b>	<b>Práctico</b>	<b>Analítico</b>	<b>Sistemático</b>
<b>Dinámico</b>	1	.88	.85	.86
<b>Práctico</b>	-	1	.81	.83
<b>Analítico</b>	-	-	1	>.99
<b>Sistemático</b>	-	-	-	1

En lo que respecta a los índices de fiabilidad compuesta y las varianzas extraídas, como se puede observar en la tabla 12, nuevamente alcanzamos resultados favorables o muy cercanos a ello en los 4 estilos.

Tabla 12

*Índice de Fiabilidad Compuesta y Varianza Extraída de los estilos. Modelo oblicuo*

	IFC	AVE
<b>Dinámico</b>	.77	25.48%
<b>Práctico</b>	.72	23.52%
<b>Analítico</b>	.76	25.92%
<b>Sistemático</b>	.66	17.92%

#### 4.4. Comparación de los dos modelos

Procederemos a comparar los modelos mediante los índices de ajuste global e incremental de ambos. La tabla 13 muestra cómo estos índices son muy similares, alcanzando valores aceptables en los índices de ajuste global  $\chi^2/g.l.$  y RMSEA, y valores inaceptables en los índices de ajuste incremental estudiados.

Tabla 13

*Ajuste comparado de los dos modelos aplicados*

AJUSTE GLOBAL			AJUSTE INCREMENTAL		
CHI	CHI/D.F.	RMSEA	CFI	IFI	NFI
1567.4 (p <.001)	2.13	.06	.71	.72	.57
1540.61 (p <.001)	2.10	.06	.72	.69	.58

En general, se puede afirmar que, aunque los índices de ajuste global nos indican que el modelo factorial puede ser plausible, es decir, que los datos del modelo empírico pueden ajustarse al modelo teórico, los índices de ajuste incremental no permiten hacer esta afirmación con mucha seguridad. En definitiva parece que, aunque el modelo predice aceptablemente la matriz de correlaciones observadas, el modelo propuesto se aleja de manera importante del modelo nulo, y no se puede afirmar que el error cometido en el modelo sea apropiado.

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis de los datos permite concluir que el modelo definido desde la teoría para los profesores brasileños tiene una buena relación con las respuestas de profesores españoles a nivel de conjunto. Sin embargo, en el análisis por estilo, no todos ellos muestran validez de constructo. Una explicación estimable es el hecho de que la muestra de profesores que han respondido el cuestionario en España procede de una población muy amplia y heterogénea. Por lo anterior, es posible que la estructura factorial resultante se explique por los distintos estratos a los que pertenecen los sujetos. Esta sería la principal limitación del estudio que hemos realizado y de la cual extraemos una consecuente prospectiva: ampliar la muestra en cada uno de los niveles educativos y elaborar los correspondientes análisis por nivel en el que el profesor imparte docencia que seguramente existan diferencias entre ellas.

Considerando la estrecha relación que existe entre el estilo de enseñanza y el de aprendizaje, las conclusiones del estudio de Laffita y Guerrero (2017) sobre la autoeficacia académica de los estudiantes llevan a pensar que ésta

desempeña un papel esencial en la manifestación de las características propias de determinado estilo de aprendizaje. Considerando estudios como este, también a modo prospectiva, sería interesante diseñar una investigación en la que se estudie la relación entre estas cuatro variables: la autoeficacia académica y el estilo de aprendizaje de los estudiantes; junto al estilo de enseñanza y la autopercepción de los profesores sobre su propia práctica.

Finalmente, aportar al profesor herramientas que le permitan autoevaluarse fomenta la reflexión sobre su propia práctica y le permite darse cuenta por sí mismo de las oportunidades de mejora en la profesión. Además, la validación de instrumentos de medida permite a los investigadores tener herramientas para obtener datos y tomar decisiones. En este sentido, las evidencias de la validez de este cuestionario servirán para, en otros estudios, ayudar a los docentes a que su estilo de enseñanza se adapte mejor al estilo de aprendizaje de sus estudiantes.

## **6. REFERENCIAS**

- Abello, D. M., Hernández, C y Hederich, C. (2011). Estilos de enseñanza en docentes universitarios, propuesta y validación de un modelo teórico e instrumental. *Pedagogía y saberes*, 35, 141-154.
- Abello, D. M., Hernández, C y Hederich, C. (2012). Caracterización de los Estilos de Enseñanza de una Muestra de Docentes de La Universidad Pedagógica Nacional a partir del Instrumento. *V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje*. Santander, España.
- Aguilera, E. (2012). Los estilos de enseñanza, una necesidad para la atención de los estilos de aprendizaje en la educación universitaria. *Journal of Learning Styles*, 10 (10), 79-87. Recuperado de: [http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_10/articulos/Articulo07.pdf](http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_10/articulos/Articulo07.pdf)
- Alonso, C., Gallego, D. J. y Honey, P. (1995). *Estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Álvarez, H. (2004). Influencias de la comunicación no verbal en los estilos de enseñanza y en los estilos de aprendizaje. *Revista de educación*, 334, 21-32.
- Banas, J. C. (2013). *Styles of teacher education: A pedagogical instrument construction*. [Tesis de maestría]. Pontificia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Brasil.
- Batista, G. (2014). *Survey Evidence Validity of an Educational Instruments*. [Tesis de maestría]. Pontificia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Brasil.
- Batista, G., Portilho, E. y Rufini, S. (2015). Evidence of Validity for the Portilho/Banas Teaching Style Questionnaire. *Paidéia* 25 (62), 317-324. <https://doi:10.1590/1982-43272562201505>.

- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F. y Bosi, M. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25, 3186–3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bennet, N. (1979). *Estilos de enseñanza y progreso de los alumnos*. Madrid: Morata.
- Bisquerra, R. y Pérez-Escoda, N. (2015). ¿Pueden las escalas Likert aumentar en sensibilidad? *REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 8 (2), 129-147.
- Callejas, M. M. y Corredor, M. M. (2002). La renovación de los estilos pedagógicos: colectivos para la investigación y la acción en la universidad. *Revista docencia universitaria*, 3, 1. [Documento en línea]. Recuperado de <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/1374/1786>
- Castañeda, M. B., Cabrera, A. F., Navarro, Y. y de Vries, W. (2010). *Procesamiento de datos y análisis estadístico utilizando SPSS. Un libro práctico para investigadores y administradores educativos*. Porto Alegre: Edipucrs.
- Chiang, M. T., Díaz, C. y Arriagada, P. (2016). Estilos de enseñanza y aprendizaje: ¿cómo dialogan en la práctica? *Journal of Learning Styles*, 9 (17), 2-24.
- Chiang, M. T., Díaz, C. y Rivas, A. (2013). Un cuestionario de estilos de enseñanza para el docente de Educación Superior. *Revista Lasallista de investigación*, 10 (2), 62-68.
- Covarrubias, P. y Piña. M. M. (2004). La interacción maestro-alumno y su relación con el aprendizaje. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 34 (1), 47-84.
- Delgado, M. A. (1991). *Estilos de Enseñanza en la Educación Física. Propuesta para una Reforma de la Enseñanza*. Granada: I.C.E. de la Universidad de Granada.
- D'Amore, B., Font, V. y Godino, J. (2007). La dimensión metadidáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática. *Paradigma*, 28(2), 49-77.
- Fischer, B. B. y Fischer, L. (1979). Styles in teaching and learning. *Educational Leadership*, 36 (4), 245-254.
- Gallego, D. y Nevot, A. (2008). Los estilos de aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista Complutense de Educación*, 19(1), 95-112.
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- González-Peiteado, M. (2013). Los estilos de enseñanza y aprendizaje como soporte de la actividad docente. *Review of Learning Styles*, 11(6), 51-70.
- González-Peiteado, M. y Pino Juste, M. (2014). Aproximación a las representaciones y creencias del alumnado de Magisterio sobre los estilos de enseñanza. *Educación XX1*, 17 (1), 83-110. <https://doi:10.5944/educxx1.17.1.10706>



- González-Peiteado, M. y Pino-Juste, M. (2016). Los estilos de enseñanza: construyendo puentes para transitar las diferencias individuales del alumnado. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1175-1191. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2016.v27.n3.47563](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47563)
- Hederich, C. y Camargo, A. (2007). El estilo de enseñanza: un concepto en búsqueda de precisión *Pedagogía y Saberes*, 26, 31- 40.
- Hernández, A., Espejo, B., González, V., y Gómez, J. (2001). Escalas de respuesta tipo Likert: ¿es relevante la alternativa “indiferente”? *Metodología de encuestas*, 3(2), 135-150.
- Hervás, R. M. (2003). *Estilos de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos*. Granada (España): Editorial GEU.
- Isaza, L. y Henao, G. (2012). Actitudes-Estilos de enseñanza: Su relación con el rendimiento académico. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 133-141.
- Isaza, L., Galeano, A., y Joven, K. (2014). Estilos de enseñanza de los docentes: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 11(26), 77-84.
- Jisu, H., Delorme, D. E. y Reid, L. (2006). Perceived third-person effects and consumer attitudes on prevetting and banning DTC advertising. *Journal of Consumer Affairs*, 40(1), 90-116. <http://doi:10.1111/j.1745-6606.2006.00047.x>
- Kaplan, K. J. (1972). On the ambivalence-indifference problem in attitude theory: A suggested modification of the semantic differential technique. *Psychological Bulletin*, 77, 361-372. <https://doi.org/10.1037/h0032590>
- Laffita, P. y Guerrero, E. (2017) Hipótesis sobre estilos de aprendizaje y autoeficacia académica. *EduSol*, 17(58), 86-100.
- León, O. G. y Montero, I. (2015). *Métodos de investigación en Psicología y Educación. Las tradiciones cuantitativa y cualitativa*. Madrid: McGraw-Hill.
- Lévy Mangin, J. P. (2006). *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales: temas esenciales, avanzados y aportaciones especiales*. Coruña: Netbiblo. <https://doi.org/10.4272/84-9745-136-8>
- Mantecón, A., Juan, M., Calafat, A., Becoña, E. y Román, E. (2008). Respondent-Driven Sampling: un nuevo método de muestreo para el estudio de poblaciones visibles y ocultas. *Adicciones*, 20(2), 161-170. <https://doi.org/10.20882/adicciones.280>
- Martínez, P. (2009). Los estilos de enseñanza conceptualización e investigación: en función de los estilos de enseñanza de Alonso, Gallego y Honey, *Journal of Learning Styles*, 3, 3-19.
- Morales Vallejo, P. (2000). *Medición de actitudes en psicología y educación: construcción de escalas y problemas metodológicos*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Portilho, E. (2004). *Aprendizaje Universitario: un enfoque metacognitivo*. [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid, España.

- Portilho, E. M., Batista, G. y Banas, J. C. B. (2015). *Elaboração e Evidências de Validade do Questionário Portilho/Banas de Estíios de Ensino*. 3er Congreso Iberoamericano de Estilos de Aprendizaje, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Cartagena de Indias, Colombia.
- Portilho, E. y Kalva, G. B. (2016). Metacognition as Methodology for Continuing Education of Teachers. *Creative Education*, 7, 1-12. <https://dx.doi.org/10.4236/ce.2016.71001>
- Ruíz, M., Bernal, A., Gil, F. y Escámez, J. (2012). Ser uno mismo: repensando la autonomía y la responsabilidad como coordenadas de la educación actual. *Teoría de la educación*, 24 (2), 59-81.
- Saracho, O. (2003). Matching teachers' and students' cognitive styles. *Early Child Development and Care*, 173(2-3), 161–173. <https://doi.org/10.1080/03004430303097>
- Sudman, S. y Bradburn, N. M. (1989). Measuring attitudes: recording responses. En S. Sudman y N.M. Bradburn (Eds.). *Asking questions: a practical guide to questionnaire design*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

*Esta actividad ha sido parcialmente financiada por UNIR Research (<http://research.unir.net>), Universidad Internacional de la Rioja (UNIR, <http://www.unir.net>), dentro del Plan Propio de Investigación 3 [2015-2017], Grupo de Investigación EPEDIG.*

\*\*\*\*\*

Anexo 1

Tabla 14

Ítems del cuestionario, estilo al que pertenece y enunciado

Ítem	Estilo	Enunciado
1	D	Cuando planeo mis clases considero las posibilidades de cambio en el currículo.
2	S	La planificación de las sesiones de clase es objetiva y estructurada.
3	D	Utilizo estrategias de enseñanza que promuevan el debate.
4	P	En las actividades de evaluación, doy prioridad a razones prácticas.
5	D	Favorezco el trabajo en grupo de los estudiantes en mis clases.
6	A	En la planificación de las clases incentivo al estudiante a profundizar en los contenidos.
7	D	En el diseño de mis clases tengo en cuenta los momentos de relajación y animación del grupo.
8	S	Utilizo como estrategias de enseñanza aquellas sustentadas en la investigación previa.
9	A	Insto a los estudiantes para revisar los ejercicios antes de entregarlos.
10	D	Durante las evaluaciones, invito a los estudiantes a participar en situaciones de discusión en grupo.
11	S	En las actividades de evaluación, demando respuestas bien fundamentadas.
12	A	Planeo mis clases para considerar a fondo todos los detalles del contenido.
13	S	Me doy cuenta de que mi estudiante aprendió cuando domina la secuencia lógica de los contenidos trabajados.
14	P	Planeo mis clases para que los estudiantes lleven a cabo experimentos con los contenidos trabajados.
15	S	Me doy cuenta de que mi estudiante aprendió cuando profundiza los contenidos trabajados con la investigación extracurricular.
16	P	Planeo mis clases tratando de contextualizar el contenido de acuerdo a la vida cotidiana de los estudiantes.
17	D	Me doy cuenta de que el estudiante aprendió cuando el diálogo con el grupo versa sobre los temas tratados.
18	S	Al planear mis clases intento contextualizar el tema y el autor.
19	D	Facilito la autonomía de los estudiantes en la realización de las actividades propuestas.

Ítem	Estilo	Enunciado
20	P	En mis clases, busco la teoría articulada y la práctica en situaciones reales.
21	A	Selecciono para mis clases estrategias de enseñanza que promueven el análisis detallado de los contenidos.
22	S	Mis estrategias de enseñanza permiten a los estudiantes conocer el "por qué" para explicar sus ideas.
23	A	En mis clases se priorizan las estrategias de enseñanza que promueven la reflexión.
24	S	Selecciono los materiales relacionados con el marco de la disciplina la enseñanza.
25	D	En la evaluación utilizo espacios para discutir temas en el equipo.
26	A	No cambio de una actividad a otra sin agotar las posibilidades de análisis.
27	P	Trato de no dedicar mucho tiempo a las explicaciones teóricas.
28	D	Busco seleccionar los diferentes recursos para el contenido a enseñar.
29	P	En las actividades de evaluación, demando que los estudiantes respondan a las preguntas de forma breve y directa.
30	S	Planeo mis clases de forma que faciliten el control, evitando la dispersión.
31	A	Utilizo los recursos didácticos que requieren un análisis detallado de los contenidos trabajados.
32	P	Selecciono recursos didácticos en que el estudiante llegue a soluciones prácticas y rápidas.
33	A	En las actividades de evaluación, doy un amplio margen de tiempo para su realización.
34	P	Utilizo recursos didácticos que buscan la solución de problemas todos los días.
35	A	Valoro en mis clases, recursos didácticos relacionados con la observación y el detalle del tema propuesto.
36	P	Me doy cuenta de que mi estudiante aprendió cuando concreta la teoría.
37	S	En las actividades de evaluación, trato de poner unas cuantas preguntas para dar prioridad a conclusiones basadas en pruebas.
38	P	Utilizo estrategias de enseñanza que trabajan con experiencias y actividades del entorno de los estudiantes.
39	D	Trato de diversificar los recursos didácticos en mis clases.
40	A	En las evaluaciones, priorizo temas abiertos y comprensivos.