

# Validez de constructo del instrumento para evaluar el trabajo docente en la organización de clase (IEOC)

## Construct validity of the instrument to evaluate teaching work in class organization (IEOC)

OSCAR LUIS OCHOA MARTÍNEZ • BELIA CHÁIDEZ NEVÁREZ

**Oscar Luis Ochoa Martínez.** Universidad Pedagógica de Durango, México. Es ingeniero Industrial con especialidad en Electrónica por el Instituto Tecnológico de Durango, maestro en Pedagogía por el Centro Pedagógico de Durango AC y doctor en Gestión Educativa por el Instituto Superior para la Actualización Magisterial y Ejecutiva. Trabaja en el área administrativa del Colegio de Estudios Científicos del Estado de Durango y como docente investigador en la Universidad Pedagógica de Durango. Correo electrónico: chokar128@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3330-9138>.

**Belia Cháidez Nevárez.** Secretaría de Educación Pública, Durango, México. Es licenciada en Educación Especial egresada de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, maestra en Educación campo Práctica Educativa y doctora en Ciencias para el Aprendizaje por la Universidad Pedagógica de Durango. Actualmente se desempeña como supervisora en educación básica y como investigadora educativa. Correo electrónico: beliachaidez27@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1613-9934>.

### Resumen

El objetivo de este trabajo consistió en determinar la validez de constructo del instrumento que se construyó para evaluar el trabajo docente en la organización de clase (IEOC), este instrumento se desprendió de la dimensión “organización de la clase”; parte del instrumento que se elaboró para medir el aprendizaje del docente, producto del proceso de evaluación al desempeño (IEAD), cuya autoría pertenece al autor del presente trabajo. El estudio se consideró de tipo instrumental, para la recolección de datos se utilizó una muestra de carácter intencional con 108 participantes, figuras académicas que participaron en la aplicación del IEAD, y por consiguiente, del IEOC. En el resultado de validez de constructo que se efectuó a través de la prueba de correlación “dominio total” se obtuvo un valor del coeficiente Rho de Spearman de 0.973, valor considerado como “excelente” e indicativo de la asociación entre las variables operativas en el estudio del IEOC. Respecto a la prueba de validez confirmatoria que se realizó a través de la prueba de regresión lineal, también se obtuvo información que avaló este resultado, pues el valor del coeficiente de determinación  $R^2$  indicó que la variable independiente explica en un 95.4% el comportamiento de la variable dependiente. Otro resultado que aportó sustento a la validez del IEOC fue el estadístico de Durbin-Watson que se obtuvo en esta misma prueba, el valor de “D” fue 2.06, cercano al ideal “2”, y aportó información para poder afirmar la inexistencia de colinealidad en el modelo de regresión.

*Palabras clave:* Instrumentos de evaluación, organización académica, trabajo docente, validez.

### Abstract

The objective of this work was to determine the construct validity of the instrument that was built to assess teaching work in class organization (IEOC, *instrumento para evaluar el trabajo docente en la organización de clase*). This instrument was originated from the “class organization” dimension; part of the instrument that was developed to measure teacher learning, a result of the performance assessment process (IEAD,

*instrumento para medir el aprendizaje del docente como producto del proceso de evaluación al desempeño*), whose authorship belongs to the author of this work. The study was considered under the instrumental type. For the collection of data, an intentional sample was used and it consisted of 108 participants, academic figures who participated in the application of the IEAD, and therefore, in the IEOC. The result of the construct validity that was carried out through the correlation test “total domain” obtained a value of 0.73 of Spearman’s Rho coefficient. This value is considered as “excellent” and indicative of the association between the operating variables in the IEOC study. Regarding the confirmatory validity test that was carried out through the linear regression, the obtained information supports this result, since the value of the coefficient of determination  $R^2$  indicated that the independent variable accounts for 95.4% for the behavior of the dependent variable. Another result that supported the validity of the IEOC was the Durbin-Watson statistic obtained also in this test; the value of “D” was 2.06, very close to the ideal “2”, and it provided enough information to affirm the absence of collinearity in the regression model.

*Keywords:* Assessment instruments, academic organization, teaching work, validity.

## INTRODUCCIÓN

En el año 2013 se emitió el decreto para la implementación de la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD) (Congreso de la Unión, 2013); en este decreto se estableció una serie de objetivos relacionados con la práctica educativa, entre ellos: mejorar la calidad educativa; mejorar la práctica profesional; asegurar la idoneidad de conocimientos, capacidades y un nivel de desempeño suficiente del personal docente y con funciones de dirección y supervisión. Esta serie de objetivos estaba estrechamente vinculada con el modelo educativo 2017, en el cual se concibe al docente como un profesional centrado en el aprendizaje de sus estudiantes, que genera ambientes educativos incluyentes, comprometido con la mejora constante de su práctica y capaz de adaptar el currículo a su contexto específico.

En este sentido, la exigencia educativa requería a un docente constructor de su propio proceso de formación y actualización profesional conforme a las demandas y necesidades que enfrenta en los distintos momentos el trabajo escolar, particularmente cuando el desempeño del maestro está directamente centrado en el aprendizaje de los alumnos.

La formación docente también debe completarse de manera continua con los procesos de evaluación ya que es un instrumento que proporciona información valiosa para conocer la situación que guarda su práctica profesional, a la vez de fundamentar la toma de decisiones para la mejora de la misma, con el propósito final de que tenga un impacto positivo en el rendimiento de sus estudiantes.

Para tratar de lograr el fin educativo, se implementó el *servicio profesional docente*, con sustento en el mérito, supuestamente cimentado en una formación inicial fortalecida con procesos de evaluación que permiten ofrecer una actualización continua, pertinente y de calidad.

Una de las propuestas principales del servicio profesional docente para mejorar la calidad en la educación es la evaluación al profesor, concebida para la parte oficial como un medio imprescindible para el crecimiento profesional, ya que un docente que de manera periódica revisa su desempeño puede mejorar su práctica y favorecer el logro de mejores resultados de aprendizaje.

Si bien la adquisición de los aprendizajes por parte de los estudiantes no depende exclusivamente de los docentes debido al hecho de que existen diversos factores contextuales que juegan un papel importante, sí es posible afirmar que el rol del maestro es esencial como facilitador de los ambientes propicios para el aprendizaje y la motivación necesaria para la participación de los estudiantes.

El propósito de la evaluación en el marco del servicio profesional docente consistió en impulsar la mejora continua de práctica docente, bajo el argumento de que sus resultados servirían para identificar las fortalezas de su práctica educativa y las áreas de oportunidad, dado que estas últimas podrían ser explotadas mediante una adecuada comunicación de resultados, referente a partir del cual se implementarían estrategias individuales como colectivas para contribuir al perfeccionamiento de sus habilidades.

Es en este contexto donde encuentra significancia la construcción y validación del *Instrumento para evaluar el trabajo docente en la organización de clase* (IEOC), mismo que se derivó del *Instrumento para medir el aprendizaje del docente como producto del proceso de evaluación al desempeño* (IEAD), producto de investigación de los autores de este estudio.

El antecedente para la construcción del IEAD tuvo como sustento la operacionalización de las dimensiones de dos instrumentos:

- a) El *Instrumento de observación de clase* (IOC), fue una adaptación del instrumento Tsang Hester Observation Rubric (THOR), diseñado para medir el desempeño de los profesores en las dimensiones “manejo de la clase”, “conducción de la enseñanza” y “evaluación de los aprendizajes”, “se basa en el estudio de Tsang (2004) cuya versión original ha sido ya evaluada y validada por Good (2006)” (Contreras, Rittershausen, Correa, Solís, Núñez y Vásquez, 2013, p. 93). El IOC se adoptó al contexto educativo chileno y se construyó con el objetivo de poder determinar el nivel de desempeño de profesores que se practica en ese contexto.
- b) El instrumento *Perfiles, parámetros e indicadores* (PPI), propuesto por la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2018); respecto al instrumento de PPI en México, el perfil corresponde a la función docente y a la función que realiza el personal técnico docente, en los tres niveles de la educación básica. y está integrado por cinco dimensiones que describen los dominios fundamentales del desempeño docente. De las dimensiones del perfil se derivan parámetros que describen aspectos del saber y de la práctica docente; a su vez, a cada parámetro le corresponde un conjunto de indicadores que señalan las características que deben cumplir los saberes y quehaceres requeridos en la práctica

docente. En general, los criterios constituyen los parámetros de comparación que permiten valorar o juzgar la información recogida sobre el objeto de evaluación, mientras que los indicadores son las evidencias concretas de realidad que ayudan a construir el juicio de valor acerca del objeto de evaluación, que, para el caso en particular, es el aprendizaje que pudieron haber obtenido los profesores en el proceso de evaluación al desempeño.

La estructura del IEAD quedó conformada por 43 reactivos medibles a través de una escala Likert, distribuidos de la siguiente manera: 16 ítems en la dimensión 1, “organización de la clase” (el nombre de esta dimensión quedó en lugar de “manejo de clase”, por cuestiones favorables al contexto mexicano); 17 ítems en la dimensión 2, “conducción de la clase”, y 10 ítems en la dimensión 3, “evaluación de los aprendizajes”.

En específico, la información que se recolecta con los ítems de la dimensión 1, “organización de la clase”, es apropiada para evaluar el trabajo que realiza el docente en la organización de clase para facilitar el aprendizaje de los alumnos, razón por la que esta dimensión se constituyó como el instrumento (IEOC); el instrumento de referencia se encuentra en la sección de anexos (ver “Anexo 1”).

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La evaluación a docentes es una de las áreas dentro de la investigación educativa que se ha destacado por ser objeto de interés en este ámbito; en sus orígenes a inicios del siglo XX, evaluar a los docentes consistía únicamente en supervisar su trabajo, cuyo único fin era inspeccionar la labor que desarrollaban al interior de la institución educativa; actualmente, y en la mayoría de los casos, los esfuerzos están puestos en elaborar y desarrollar nuevos modelos evaluativos que vayan en pro de la calidad educativa.

A través del tiempo, tanto países de Europa como de América se han propuesto modelos de evaluación docente cuyos objetivos están dirigidos a fortalecer su desarrollo profesional, pues se considera que solo así se podrá mejorar la calidad de la enseñanza y, por tanto, lograr la anhelada “calidad educativa”.

De manera especial, en el ámbito educativo la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha tenido una fuerte influencia, ya que es una entidad internacional que en su momento reunía a 34 países, con el propósito de lograr la coordinación de las principales políticas de los Estados miembros en lo referente a la economía y a los asuntos sociales.

Cuando México ingresó a esta organización con la intención de formar parte del club de los países más ricos del mundo, se ajustó a las reglas impuestas, adoptando la reforma educativa a partir de tres ejes fundamentales: a) controlar el gasto y el presupuesto bajo la consigna de reducir la educación pública e incrementar la privada, a través del sometimiento del servicio educativo a las reglas del mercado; así, quien quisiera una educación de excelente calidad, pagaría por ella; b) homologar

los contenidos, el enfoque y las tendencias programáticas a partir de fomentar una formación para el consumo, para adquirir ya no aprendizajes sino desarrollar competencias que les permitan a los sujetos adaptarse a este nuevo mundo, controlado por el mercado, por la racionalidad del consumo y por la adaptación al medio, y c) reformar el asunto del profesorado y la formación docente, mediante grupos que apoyaran la reforma sin protestar.

Con base en los antecedentes expuestos, este trabajo de investigación consistió en determinar la validez de constructo del IEOC. El primer fundamento que validó la idea de proponerlo como un instrumento independiente al IEAD fue la afirmación que hace De la Fuente (2019):

Si hay 'n' factores, se interpreta que el instrumento original se puede descomponer en 'n' instrumentos (cada uno compuesto por todos los ítems), aunque en cada instrumento los ítems tienen un 'peso específico' distinto según sea su relación con el factor: Si encontramos, por ejemplo, tres factores, esto quiere decir que podemos descomponer el instrumento original en tres instrumentos; cada uno está compuesto por todos los ítems, pero en cada instrumento los ítems tienen un peso específico distinto según sea su relación con cada factor [p. 3].

Otra razón para determinar la propiedad psicométrica del IEOC fue el resultado de la prueba de validez de constructo del IEAD; específicamente, el de validez confirmatoria que se obtuvo con la prueba de regresión lineal múltiple, destacando la determinación de la ecuación del modelo a través de la prueba "t" de Student y expresada en términos algebraicos de la siguiente manera:  $y = 0.087 + 1.025x_1 + 1.045x_2 + 0.0983x_3$ .

La información implícita en la ecuación del modelo de regresión permitió inferir la existencia de independencia lineal entre las dimensiones del IEAD y, por tanto, la posibilidad de tratarlos como instrumentos independientes.

## Objetivo

Determinar la validez de constructo del instrumento para evaluar el trabajo docente en la organización de clase (IEOC).

## Justificación

El trabajo de investigación se realizó con el objetivo de validar el IEOC, a través de una serie de ítems que recuperan información de la organización de clase, contenido inicial a su desarrollo y que debe quedar plasmado en una planeación didáctica en cualquiera de sus modalidades y constituida como la primera etapa del proceso educativo.

La construcción del IEOC se considera importante porque su independencia le permite específicamente evaluar el trabajo docente en la organización de clase para facilitar el aprendizaje de los alumnos, ya que la información que se recoge a través del instrumento está directamente relacionada con el quehacer del docente en su práctica educativa.

Por otra parte, con los resultados de la aplicación del IEOC se pueden ver beneficiadas todas aquellas figuras académicas que deseen conocer el desempeño docente que se relaciona con la forma de conducir el proceso en la organización de la clase, información que puede ser retroalimentada a los docentes sujetos de evaluación y emprender acciones conjuntas que contribuyan a perfeccionar el desempeño en esta dimensión del aprendizaje.

## REFERENTE TEÓRICO

El aprendizaje que se genera en clase tiene como factor preponderante la habilidad del profesor para conducir su proceso educativo, así, la calidad de las prácticas de enseñanza de los docentes es uno de los factores escolares que tiene mayor incidencia en el aprendizaje de los alumnos; mejorar el servicio educativo que se ofrece en las escuelas de educación básica significa fortalecer el trabajo de los maestros en el salón de clase.

Para fortalecer las habilidades y capacidades se requiere de la identificación de aquellos aspectos que se pueden mejorar en su labor docente, y eso puede lograrse a través de la evaluación del desempeño; de esta manera se puede contribuir al fortalecimiento de las prácticas de enseñanza, porque sus resultados aportarán información que los retroalimente para mejorar su trabajo profesional, además, esta información servirá como referente para desarrollar su proceso de formación continua.

En consecuencia, el servicio profesional docente emanado de la LGSPD en congruencia con la mejora de la calidad educativa, tuvo como objetivos los siguientes (Flores, 2014):

- 1) mejorar la calidad de la educación; 2) mejorar la práctica profesional; 3) asegurar, la idoneidad de conocimientos, capacidades y un nivel de desempeño suficiente del personal docente y con funciones de dirección y supervisión; 4) estimular el reconocimiento de la labor docente; 5) otorgar los apoyos necesarios para que el personal del Servicio Profesional Docente pueda “desarrollar sus fortalezas y superar sus debilidades”; 6) garantizar la formación, capacitación y actualización continua de los miembros del Servicio Profesional Docente; y 7) desarrollar un programa de estímulos e incentivos que favorezcan el desempeño eficiente del servicio educativo [p. 180].

En la actualidad los profesores tienen mayor conciencia sobre la importancia que representa el proceso de organizar la clase para promover el aprendizaje significativo de los alumnos, este último conceptualizado, en las palabras de Arias y Oblitas (2014), de la siguiente manera: “...lo que hace que un contenido sea más o menos significativo es su grado de inserción en otros esquemas previos, por ello es fundamental que la data se presente de manera organizada y articulada con diversos tipos de información” (p. 457).

El proceso para organizar e interactuar en la clase inicia con la planeación de las distintas actividades, pues su adecuación propicia el contacto directo entre maestros y alumnos, además de contemplar la forma en que se van a desarrollar; “justamente

en este proceso se desarrollan las clases como una de las formas de organización fundamental de las diferentes asignaturas” (Rodríguez, Acosta, Pujol, Hernández, Álvarez y Fernández, 2017, p. 111).

Previo a la aplicación de las técnicas didácticas, es fundamental crear condiciones favorables para una adecuada distribución del espacio y materiales de trabajo, aspectos que amplían las posibilidades para lograr un aprendizaje efectivo; esta observación es avalada por Ruiz, López y Larrea (2017):

Una administración adecuada de los recursos disponibles, entre ellos, los espacios, infraestructura, material didáctico y el personal de la escuela, así como la organización del tiempo, resulta ser un aspecto de suma importancia para que tanto docentes como directivos, logren crear las condiciones adecuadas para beneficiar a los estudiantes y así contribuir a su aprendizaje [p. 42].

El docente, como guía del trabajo en el aula, debe tener en cuenta la importancia e influencia de la comunicación, puesto que es la acción que facilita la existencia y el desarrollo de las relaciones entre las personas; desde este punto de vista, tanto las técnicas didácticas como los contenidos de la disciplina son elementos que pueden facilitar la comunicación entre maestro y alumno, vía que puede ser utilizada para motivar a los alumnos hacia el logro de los objetivos académicos.

Un carácter determinante respecto a la mayor o menor disposición de un grupo al aprendizaje en un contexto de enseñanza formal, se trata de la “cohesión del grupo” en su intención de alcanzar los objetivos propuestos, así, cuanto mayor sea la cohesión del grupo más facilitada estará la tarea docente [Trujillo, 2010, p. 2].

## METODOLOGÍA

De acuerdo al objetivo y características de este trabajo de investigación, el estudio se consideró de carácter instrumental, dado que “se consideran como pertenecientes a esta categoría todos los estudios encaminados al desarrollo de pruebas y aparatos, incluyendo tanto el diseño (o adaptación) como el estudio de las propiedades psicométricas de los mismos” (Montero y León, 2007, p. 855).

### Muestra del estudio

La muestra del estudio que se utilizó para validar el IEAD y consecuentemente el IEOC, fue de 108 figuras académicas que se encargaron de evaluar a sus docentes a través del instrumento, todos ellos eran conocedores del trabajo que realizan y deben realizar los docentes de educación básica, motivo por el cual fueron seleccionados como participantes evaluadores: jefes de sector, supervisores, directores, subdirectores y asesores técnico-pedagógicos; todos ellos adscritos a la SEP.

La selección de la muestra fue de tipo “intencional”; este procedimiento es conceptualizado por Otzen y Manterola (2017) de la siguiente manera: “Permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra solo a estos casos.

Se utiliza en escenarios en los que la población es muy variable y consiguientemente la muestra es muy pequeña” (p. 230).

#### Herramientas para el análisis de la información

La clasificación, organización y análisis de datos se llevaron a cabo con el uso de la hoja de cálculo Excel y el programa estadístico SPSS en su versión 22, respectivamente.

#### Puntuaciones de cada reactivo

Las puntuaciones de las variables operativas utilizadas en el estudio se encuentran en la sección de anexos (ver “Anexo 2”), y fueron codificadas para el programa SPSS de la siguiente manera:

- a) DESDOCEN (“desempeño docente”), contiene la puntuación total de la escala de los 43 reactivos del IEAD.
- b) DEDOORCL (“desempeño docente en el proceso para organizar la clase”), contiene la puntuación producto de la aplicación del IEOC.

Las variables en un estudio de investigación son todo aquello que medimos, la información que colectamos, o bien, los datos que se recaban con la finalidad de responder las preguntas de investigación, las cuales habitualmente están especificadas en los objetivos (Villasís y Miranda, 2016, p. 304).

#### Validez de constructo del IEOC

La validez de constructo hace referencia a la coherencia del instrumento con la teoría de la cual parte y su capacidad de medir el constructo teórico para el cual fue diseñado; esta se puede ponderar a través de técnicas estadísticas utilizadas para mejorar esta validez, entre ellas destaca el análisis factorial confirmatorio; este tipo de análisis permite una verificación del modelo estudiado, así como la posibilidad de realizar una reducción de ítems; además de esta técnica estadística, la validez de constructo también se puede efectuar con métodos correlacionales.

La prueba de validez de constructo del IEOC se realizó con fundamento en las pruebas de correlación “dominio total” de la escala; esta prueba es validada por Morey (2011), quien afirma que “la evaluación de la validez de constructo es múltiple, e incluye: [...] estudios correlacionales con una amplia variedad de medidas relevantes” (p. 10).

Para el caso particular del IEOC, la prueba correlacional se realizó entre la puntuación DESDOCEN o “dominio total” de la escala y la puntuación DEDOORCL; en la aplicación de la prueba se utilizó el estadístico Rho de Spearman, adecuado para variables cuyas puntuaciones no obedecen a una distribución paramétrica; “el término estadística no paramétrica hace referencia a los métodos estadísticos que no requieren la especificación de un supuesto sobre la distribución de la que proceden los datos de la muestra para efectuar inferencias sobre la población” (Cáceres y Hernández, 2006, citados en Mondragón, 2014, p. 99).

La prueba de correlación entre las variables señaladas se determinó con base en el siguiente planteamiento:

Contraste de hipótesis:

$H_0$ : No hay relación lineal entre el puntaje de la variable X y el puntaje de la variable Y.

$H_1$ : Sí hay relación lineal entre el puntaje de la variable X y el puntaje de la variable Y.

La regla de decisión fue:

Si el valor  $p \leq \alpha$ , se rechaza  $H_0$

Confirmación de la prueba de validez

Con el propósito de complementar la validez de constructo del IEOC se realizó la prueba de regresión lineal simple; para tal efecto se utilizó la puntuación de la variable dependiente DESDOCEN y la puntuación de la variable independiente DEDOORCL.

La prueba de regresión lineal simple consiste en el cálculo de la ecuación correspondiente a la línea que mejor describe la relación entre la variable respuesta o dependiente; “el análisis de regresión consiste en una técnica estadística utilizada para investigar y modelar la relación que hay entre una variable explicativa (X) y una variable de respuesta (Y)” (Lavalle, Micheli y Rubio, 2006, p. 387).

Para evaluar el modelo de regresión de las puntuaciones DESDOCEN y DEDOORCL se analizó el resultado de la prueba del coeficiente de determinación  $R^2$ , estadístico que refleja la medida en que la variable independiente explica el comportamiento de la variable dependiente.

El coeficiente de determinación  $R^2$  mide la proporción de la variación de la respuesta Y que es explicada por el modelo de regresión. (...). Si el valor de  $R^2$  se acerca a 1, entonces se tiene un buen ajuste y el modelo de regresión es capaz de explicar adecuadamente la variación de la variable de respuesta Y [Astorga, 2014, p. 236].

## RESULTADOS

Resultado en pruebas de validez de constructo

Este resultado se obtuvo de la prueba de correlación dominio total de la escala y la prueba ANOVA, ambas con respecto a las variables de las puntuaciones del estudio.

Resultado de correlacional dominio total

En la tabla 1 se observa el resultado de la prueba de correlación entre las variables DESDOCEN y DEDOORCL; el valor del coeficiente Rho fue de 0.973 e indica que existe una excelente correlación entre el par de variables.

Tabla 1. Correlación dominio total de la escala.

		Correlaciones		
			DESDOCEN	DEDOORCL
Rho de Spearman	DESDOCEN	Coefficiente de correlación	1.000	.973**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	108	108
	DEDOORCL	Coefficiente de correlación	.973**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	108	108

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia.

### Resultado de la prueba de validez confirmatoria

En la tabla 2 se muestra el resultado de la prueba del coeficiente de determinación  $R^2$  y, de acuerdo al contraste de hipótesis, se confirmó que la variable independiente explica el comportamiento de la variable dependiente en un 95.4%.

En la misma tabla se aprecia el resultado de la prueba Durbin-Watson, valor del estadístico “D” que indica la inexistencia de auto-correlación con respecto a las otras variables del modelo; esta afirmación es descrita por Vélez y De la Hoz (2016), al expresar lo siguiente: “Previo al análisis de varianza se verificaron: el supuesto de independencia mediante el estadístico de Durbin-Watson que al tener un valor cercano a 2, se concluye que no existe autocorrelación” (p. 88).

Tabla 2. Resultado de prueba  $R^2$ .

Resumen del modelo <sup>a</sup>					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.977 <sup>b</sup>	.955	.954	6.742	2.060

<sup>a</sup> Variable dependiente: DESDOCEN

<sup>b</sup> Predictores: (constante), DEDOORCL

Fuente: Elaboración propia.

La idea de plantear el objetivo para validar el IEEOC tuvo como antecedente la ecuación que resultó del estudio de validez confirmatoria del IEAD, producto de la prueba de regresión lineal múltiple de que fue objeto; esta ecuación ya indicaba la existencia de asociación entre variables pero, de acuerdo al valor de los coeficientes de las variables independientes, también indicaba su independencia lineal.

Esta observación quedó de manifiesto en el contraste que se realizó entre la propiedad psicométrica de validez de ambos instrumentos, esta última expresada en la prueba de correlación; el resultado de la comparación fue el siguiente:

- a) En la prueba de validez de constructo que se realizó mediante la prueba de correlación “dominio total” mediante el uso del coeficiente Rho de Spear-

man, el valor obtenido en el estudio del IEAD fue de 0.918, mientras que el registrado en esta investigación para el IEOC fue de 0.973; en el contraste de estos coeficientes se observó un ligero incremento en el registrado para el IEOC, indicativo de una mejor asociación entre las variables DESDOCEN y DEDOORCL, resultado que también genera un componente importante de validez de predicción del IEOC.

- b) En la prueba de validez confirmatoria que se efectuó mediante la prueba de regresión simple, específicamente con el uso del coeficiente de determinación  $R^2$ , se encontró que la variable independiente explica el comportamiento de la variable dependiente en un 95.4%, valor bastante aceptable e indicativo de que el IEOC tiene la propiedad de evaluar, de manera independiente, el trabajo docente en la organización de clase.
- c) Un resultado importante que se obtuvo en esta misma prueba fue el valor del estadístico de Durbin-Watson  $D = 2.06$ , valor ideal que es indicativo de la inexistencia de correlación de la puntuación de la variable DEDOORCL. El estadístico de Durbin-Watson tiene la particularidad de otorgar mayor validez a los resultados de la prueba, mediante la evaluación de presencia de autocorrelación de las variables independientes; si esta existe significa que los errores de las observaciones adyacentes están correlacionados y es probable que la regresión de los mínimos cuadrados puede subestimar el error estándar de los coeficientes; estos errores pueden hacer que sus predictores parezcan significativos cuando en realidad no lo son; para el caso en particular, el valor del estadístico “D” que se observa en la tabla es cercano al ideal, pues el rango de valores que indican la inexistencia de auto-correlación está entre “0” y “4”, siendo los valores cercanos a “2” los óptimos.

### Resultado de la aplicación del IEOC

En este apartado se exhibe el resultado correspondiente al nivel de aprendizaje que obtuvieron los docentes como producto de la aplicación del instrumento.

En la tabla 3 se puede ver la tabla de frecuencias que indica el porcentaje del nivel de aprendizaje que logró el docente en la “organización de clase” (APORGCLA); en los valores porcentuales se observa que el 36.1% de los maestros obtuvieron una

Tabla 3. Aprendizaje del docente APORGCLA.

		APORGCLA			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No mejoró	18	16.7	16.7	16.7
	Mejóro algo	21	19.4	19.4	36.1
	Mejóro bastante	41	38.0	38.0	74.1
	Mejóro mucho	28	25.9	25.9	100.0
	Total	108	100.0	100.0	

evaluación de nulo o bajo aprendizaje, mientras que el 63.9% de ellos mejoraron de manera significativa; especialmente en el nivel 3 “mejoró bastante”, con 41 docentes de los 108 participantes.

## CONCLUSIONES

El referente para la construcción y validación del IEOC tuvo como antecedente la información relacionada con la importancia y la necesidad de caracterizar el desarrollo de la práctica educativa de los docentes de los diversos niveles educativos, y qué mejor manera de lograrlo sino a través de la evaluación a su desempeño desde los puntos de vista de los agentes educativos y la aplicación de los procesos educacionales que se desarrollan para la generación de aprendizajes, como base para la mejora de la calidad educativa.

De igual manera, el hecho de que el IEOC haya sido un derivado del IEAD, instrumento que a su vez haya sido construido y validado con base en dos instrumentos confiables y de validez probada como lo son el IOC y el de *perfiles, parámetros e indicadores*, hacen del primero un instrumento con propiedades psicométricas idóneas para obtener resultados confiables que se obtengan como producto de su aplicación en cualquier nivel educativo, ya que el constructo que mide es de carácter universal en la práctica docente dentro del aula de clase.

La afirmación realizada en el párrafo anterior concuerda con el resultado obtenido en la aplicación del IEOC, pues se encontró que 39 docentes (equivalente al aproximado 36% del marco poblacional) obtuvieron un bajo aprendizaje como producto de su desempeño en la “organización de clase”, mientras que 69 docentes (equivalente al aproximado 74%) obtuvieron un aprendizaje de medio a alto; estas cifras indican que de los profesores objeto de evaluación en mayor proporción mejoran su aprendizaje de manera sustancial, pero también refleja que un buen número no reacciona a los procesos de evaluación al desempeño que fueron antecedidos por procesos de capacitación y profesionalización.

Con base en el resultado obtenido en la medida de las propiedades psicométricas del IEOC, se puede afirmar que el instrumento es válido para evaluar al docente en la “organización de la clase” con el propósito de facilitar el aprendizaje de sus alumnos.

## REFERENCIAS

- Astorga, J. M. (2014). Aplicación de modelos de regresión lineal para determinar las armónicas de tensión y corriente. *Ingeniería Energética*, 35(3), 234-241. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/rie/v35n3/rie08314.pdf>.
- Arias, W. L., y Oblitas, A. (2014). Aprendizaje por descubrimiento vs. aprendizaje significativo: un experimento en el curso de historia de la psicología. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, 34(87), 455-471. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/946/94632922010.pdf>.

- Congreso de la Unión (2018, abr. 2). *Ley General del Servicio Profesional Docente*. Recuperado de: [https://www.uco.mx/content/cms/13/file/federal/LEY\\_GRAL\\_DEL\\_SERV\\_PROF\\_DOCENTE.pdf](https://www.uco.mx/content/cms/13/file/federal/LEY_GRAL_DEL_SERV_PROF_DOCENTE.pdf).
- Contreras, I., Rittershaussen, S., Correa, E., Solís, C., Núñez, C., y Vásquez, N. (2013). IOC un instrumento para cualificar desempeño docente en aula: Su generación y validación. *Revista Estudios Pedagógicos*, 39(2), 85-96. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0718-07052013000200006&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-07052013000200006&lng=es&nrm=iso).
- De la Fuente, S. (2019). *Análisis factorial*. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de: <http://www.fuenterrebollo.com/Economicas/ECONOMETRIA/MULTIVARIANTE/FACTORIAL/analisis-factorial.pdf>.
- Flores Andrade, A. (2014). Aspectos fundamentales de la Ley General del Servicio Profesional Docente de 2013 en México. *Iberoforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana*, 9(17), 174-202. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211032011007>.
- Lavalle, A. L., Micheli, E. B., y Rubio, N. (2006). Análisis didáctico de regresión y correlación para la enseñanza media. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa (RELIME)*, 9(3), 383-406. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-24362006000300004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-24362006000300004&lng=es&tlng=es).
- Mondragón, M. A. (2014). Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención de en fisioterapia. *Revista Movimiento Científico*, 8(1), 98-104. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5156978>.
- Montero, I., y León, O. (2007). A guide for naming research studies in psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/337/33770318.pdf>.
- Morey, L. C. (2011). *Evaluación del inventario PAI. Inventario de Evaluación de la Personalidad (PAI)*. Madrid, España: C. G. Psicólogos. Recuperado de: [cop.es/uploads/PDF/2013/PAI.pdf](http://cop.es/uploads/PDF/2013/PAI.pdf).
- Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci\\_abstract](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci_abstract).
- Rodríguez, M., Acosta, D., Pujol, F., Hernández, A., Álvarez, M., y Fernández, I. (2017). Consideraciones metodológicas para planificar las clases en la educación médica superior. *Revista Médica Electrónica*, 39(1), 110-116. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v39n1/rme130117.pdf>.
- Ruiz, G., López, A., y Larrea, V. (2017). La organización escolar como variable asociada al logro educativo. *Revista Innovación Educativa*, 17(74), 41-59. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179452787004.pdf>.
- SEP [Secretaría de Educación Pública] (2018). *Perfil parámetros e indicadores para docentes y técnicos docentes en educación básica*. México: Secretaría de Educación Pública. Recuperado de: [http://www.sec.gob.mx/portal/docs/destacados/2018/01/12/PPI\\_DOC\\_TECNICO\\_DOCENTES\\_080118.pdf](http://www.sec.gob.mx/portal/docs/destacados/2018/01/12/PPI_DOC_TECNICO_DOCENTES_080118.pdf).
- Trujillo, F. (2010). La organización del grupo-clase y de las tareas en la clase de educación física. *Revista Digital de Educación Física*, 1(2), 1-11. Recuperado de: <https://www.google.com/search?q=la+comunicaci%C3%B3n+en+la+org>.
- Vélez, J., y De la Hoz, E. (2016). Modelo lineal para estimar el índice de degradación a la procesabilidad del polipropileno reciclado debida a la adición de estabilizante. *Revista Chilena de Ingeniería*, 24(1), 85-93. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v24n1/art08.pdf>.

Villasís, M. A., y Miranda, M. G. (2016). El protocolo de investigación IV: las variables de estudio. *Revista Alergia México*, 63(3), 303-310. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755025003.pdf>.

## ANEXOS

Anexo 1. Instrumento para evaluar el trabajo docente en la organización de clase (IEOC)

Nivel de trabajo docente
1 Trabajo "regular"
2 Trabajo "bueno"
3 Trabajo "muy bueno"
4 Trabajo "excelente"

No.	Ítem	1	2	3	4
1	¿El maestro sabe escuchar a sus alumnos?				
2	¿El maestro rescata lo positivo de las observaciones hechas a sus alumnos?				
3	¿El maestro promueve la aceptación social en el grupo?				
4	¿El maestro elabora normas para promover la buena convivencia?				
5	¿El maestro atiende la organización espacial para desarrollar su práctica educativa?				
6	¿El maestro organiza grupos de trabajo en clase?				
7	¿El profesor determina el estilo de aprendizaje de sus alumnos?				
8	¿El profesor lleva un adecuado manejo de los tiempos en el desarrollo de la clase?				
9	¿El maestro establece reglas de convivencia de acuerdo a las características de sus alumnos?				
10	¿El profesor realiza acciones para evitar la discriminación de género?				
11	¿El docente implementa estrategias para fomentar actitudes de compromiso para la sana convivencia?				
12	¿El docente implementa estrategias para fomentar la colaboración y solidaridad para la sana convivencia?				
13	¿El docente promueve el trato equitativo con cada uno de sus alumnos?				
14	¿El docente promueve la permanencia y éxito en el estudio de todos sus alumnos?				
15	¿El maestro está preparado para atender barreras para el aprendizaje que pudieran presentar sus alumnos?				
16	¿El maestro observa al comportamiento de sus alumnos para evitar distracciones en clase?				

## Anexo 2. Puntuaciones DESDOCEN y DEDOORCL.

PART	DES DOCEN	DEDO ORCL	PART	DES DOCEN	DEDO ORCL	PART	DES DOCEN	DEDO ORCL
1	133	53	37	135	50	73	139	51
2	61	23	38	128	54	74	80	32
3	140	57	39	97	39	75	135	57
4	106	40	40	126	50	76	102	43
5	127	50	41	118	48	77	103	43
6	122	46	42	142	55	78	141	53
7	107	44	43	71	28	79	159	64
8	158	62	44	126	48	80	136	50
9	91	38	45	146	59	81	71	36
10	105	41	46	150	60	82	92	31
11	128	46	47	120	49	83	74	30
12	118	45	48	136	52	84	124	38
13	66	20	49	130	51	85	132	45
14	142	52	50	131	50	86	109	42
15	67	25	51	117	45	87	128	50
16	103	44	52	137	55	88	68	18
17	53	20	53	150	64	89	56	23
18	54	18	54	133	47	90	50	17
19	144	56	55	129	53	91	92	36
20	114	43	56	152	58	92	48	18
21	149	55	57	107	41	93	45	16
22	108	41	58	124	53	94	96	37
23	104	39	59	135	54	95	51	18
24	121	43	60	93	37	96	61	21
25	126	49	61	160	60	97	121	49
26	98	35	62	127	49	98	134	51
27	83	33	63	154	58	99	101	37
28	119	49	64	117	47	100	64	21
29	62	24	65	93	36	101	69	23
30	54	20	66	115	45	102	122	44
31	162	61	67	157	60	103	146	60
32	132	49	68	155	58	104	76	32
33	152	59	69	150	58	105	115	44
34	100	41	70	153	59	106	105	39
35	103	38	71	151	62	107	58	21
36	114	45	72	81	30	108	99	35

Cómo citar este artículo:

Ochoa Martínez, O.L., y Cháidez Nevárez, B. (2021). Validez de constructo del instrumento para evaluar el trabajo docente en la organización de clase (IEOC). *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 5(2), pp. 235-249. doi: doi.org/10.33010/recie.v5i2.1046.



Todos los contenidos de *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa* se publican bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional, y pueden ser usados gratuitamente para fines no comerciales, dando los créditos a los autores y a la revista, como lo establece la licencia.