

ICALT3 en España: investigación sobre eficacia docente implicando a múltiples agentes educativos¹

Carmen-María Fernández-García²; María-Teresa Iglesias-García³; María-Paulina Viñuela Hernández⁴; María-Lindsay Martínez-García⁵

Recibido: Febrero 2021 / Evaluado: Abril 2021 / Aceptado: Mayo 2021

Resumen. Los factores que determinan el éxito académico de los y las estudiantes son complejos y diversos. Sin duda alguna, la tarea desarrollada por el profesorado constituye uno de los elementos centrales, ya que de sus decisiones depende en gran medida lo que sucede en el contexto de aula. Para conocer en profundidad y con rigor esta tarea es necesario estudiar científicamente el concepto de eficacia docente. En este sentido, el presente manuscrito analiza el desarrollo del Proyecto International Comparative Analysis of Learning and Teaching 3 (ICALT 3) en España, siguiendo las bases teóricas del modelo de eficacia docente planteado por Van de Grift (2007) quien establece seis dimensiones centrales para su estudio: clima de aprendizaje, gestión del aula, claridad de la instrucción, enseñanza activa, estrategias de enseñanza-aprendizaje y diferenciación. Para ilustrar la implementación del proyecto ICALT3 se explican las cuatro fases de su desarrollo (traducción y adaptación de los instrumentos; recogida de información mediante cuestionarios; desarrollo de la fase de observación y diseño de programas de formación inductivos) y se presentan además evidencias de su pertinencia en nuestro contexto, a partir de los estudios y observaciones desarrolladas tanto con discentes como con docentes. Los resultados obtenidos hasta el momento validan el constructo de eficacia docente, muestran que su nivel depende de las seis dimensiones básicas explicitadas y que la presencia de ciertas variables personales y contextuales determinan tanto la percepción de eficacia docente como la implicación del alumnado.

Palabras clave: eficacia del docente; comportamiento del docente; evaluación del docente; encuesta; observación

[en] ICALT 3 in Spain: teaching effectiveness research with diverse educational agents

Abstract. Several factors determine students' academic achievement. Teachers' teaching activity is undoubtedly one of the central issues as long as educators' decisions determine in an important way what takes place inside the classroom. In order to study in a deep and rigorous approach the teaching effectiveness construct, a scientific approach is required. The current work presents the development of the International Comparative Analysis of Learning and Teaching 3 (ICALT3) project in Spain. This project is based on a model of teaching effectiveness developed by Van de Grift (2007) which considers six domains: learning climate, classroom management, clarity of instruction, activating teaching, teaching – learning strategies, and differentiation. The manuscript presents the four phases concerning the implementation of the project (translation and adaptation of instruments; data collection with questionnaires; observation phase; and the design of teaching induction programs) and also points out some of the evidences which prove the usefulness of the project in Spain, taking into account the studies and observations made with students and teachers. The results obtained so far validate the construct of teaching effectiveness and conclude that it does depend on the already mentioned six teaching domains. It can also be noted that certain personal and contextual variables may be influencing teaching effectiveness and students' engagement.

Keywords: teacher effectiveness; teacher behavior; teacher evaluation; questionnaires; observation

¹ Este trabajo ha sido financiado por la *Dutch Scientific Funding Agency*, NRO, código: 405-15-732 y el Instituto de Investigación e Innovación Educativa, Universidad de Oviedo, INIE, código: INIE-19- MOD C-1.

² Universidad de Oviedo (España).
E-mail: fernandezcarmen@uniovi.es
<https://orcid.org/0000-0001-6314-355X>

³ Universidad de Oviedo (España)
E-mail: teresai@uniovi.es
<https://orcid.org/0000-0002-9577-7693>

⁴ Universidad de Oviedo (España)
E-mail: paulina@uniovi.es
<https://orcid.org/0000-0002-9413-432X>

⁵ Universidad de Oviedo (España)
E-mail: martinezlindsay@uniovi.es
<https://orcid.org/0000-0003-0650-7112>

Sumario. 1. Introducción. 2. Metodología. 2.1. Objetivos del proyecto. 2.2. Fases del proyecto. 2.2.1. Traducción y adaptación de los instrumentos de recogida de información. 2.2.2. Recogida de información mediante cuestionarios. 2.2.2.1. Participantes. 2.2.2.2. Procedimiento de recogida y análisis de datos. 2.2.3. Desarrollo de la fase de observación en centros. 2.2.3.1. Participantes. 2.2.3.2. Procedimiento de recogida y análisis de datos. 3. Evidencias y resultados obtenidos en trabajos ya publicados del proyecto ICALT3. 4. Conclusiones acerca de la utilidad y pertinencia del proyecto ICALT3. 5. Líneas de futuro y limitaciones. 6. In memoriam. 7. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Fernández-García, C.-M.^a; Iglesias-García, M.^a-T.; Viñuela-Hernández, M.-P.; Martínez-García, M.-L. (2022). ICALT3 en España: investigación sobre eficacia docente implicando a múltiples agentes educativos. ICALT3 en España: investigación sobre eficacia docente implicando a múltiples agentes educativos. *Revista Complutense de Educación*, 33(3), 371-383.

1. Introducción

Se ha escrito mucho sobre la importancia de conocer las causas que determinan los resultados obtenidos por los estudiantes dentro del sistema educativo, su permanencia dentro de este o su implicación con las tareas y exigencias académicas. Así, diversos estudios recientes han demostrado que la mayoría de los resultados alcanzados por los estudiantes se explican mejor ateniéndose a factores vinculados al aula que a la escuela, y concluyen que el profesor es el elemento más determinante (Muijs et al., 2014; Townsend, 2007). Esta conexión de los resultados escolares con la figura del docente posee una larga tradición. Ya en 1929 Newmark hizo un intento de aproximación a los rasgos que debía reunir un “buen” docente y en los últimos años han visto la luz varios modelos que han profundizado en la idea de la eficacia docente, o cómo conseguir que las tareas realizadas por el profesorado redunden en unos mejores resultados académicos, emocionales y motivacionales en sus estudiantes. Sobre esta línea de investigación y teniendo en cuenta también las deficientes posiciones obtenidas por nuestro sistema educativo en estudios de evaluación internacionales (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016; Organisation for Economic Cooperation and Development, 2020), parece recomendable que en nuestro contexto se haya de seguir prestando una mayor atención a los comportamientos y habilidades puestas en práctica por el profesorado dentro de las aulas.

La mayoría de los estudios sobre la eficacia docente han focalizado su atención en la determinación de las tareas que deben ser desarrolladas en el aula, aludiendo para ello al ambiente de aula, los métodos de enseñanza, los apoyos emocionales e instruccionales, la revisión de las tareas del alumnado o la atención a las estrategias metacognitivas (Danielson, 1996; De Jong y Westerhof, 2001; Hattie, 2003; Muijs y Reynolds, 2000; Pianta y Hamre, 2009; Sammons y Bakkun, 2011; Wallace et al., 2016). Otros modelos, por su parte, han complementado esta línea de estudio y han analizado estas actividades docentes con un sentido evolutivo y dinámico. Así, Fuller (1969), ha destacado la transición docente desde el yo, como agente que propone tareas, hasta llegar a analizar la dimensión más directamente vinculada al estudiantado (que las realiza). Kugel (1993), también ha sostenido que en la enseñanza y el aprendizaje se dan diversas fases que avanzan desde el yo, la asignatura o el estudiante, hasta la participación activa o el desarrollo de estrategias metacognitivas avanzadas. El modelo de Jackson et al. (1999) ha puesto el énfasis en que las tareas previas a la intervención en el aula, al diseño del curso, su planificación, la dificultad intrínseca del programa, entre otras, resultan esenciales para comprender lo que finalmente acontece en ellas. Creemers y Kyriakides (2008) por su parte, han complementado la existencia de ciertas dimensiones tales como: el clima del aula, el modelado, el uso del tiempo o el modelo de evaluación con la necesidad de adoptar un análisis cualitativo que facilite una visión dinámica, desde la que se pueda verificar el funcionamiento de cada una de estas dimensiones.

Tomando como referencia el estado de la cuestión en relación a la eficacia docente, los resultados empíricos de la investigación en este ámbito y los pros y los contras de los modelos existentes, Van de Grift (2007) junto con un equipo de trabajo que desarrolla su tarea docente e investigadora en la Universidad de Groningen, han propuesto un nuevo modelo teórico que integra seis dimensiones (i) clima de aprendizaje seguro y estimulante, (ii) gestión efectiva del aula, (iii) claridad de la instrucción, (iv) enseñanza activa, (v) estrategias de enseñanza aprendizaje y (vi) diferenciación; confirmando la existencia de un constructo de orden superior denominado comportamientos docentes efectivos o eficacia docente (Maulana et al., 2015a; Van de Grift et al., 2014).

El *clima de aprendizaje seguro y estimulante* es una de las dimensiones esenciales que ha mostrado tener repercusión en los resultados de aprendizaje del alumnado (Wallberg y Anderson, 1968). Según Van de Grift (2007) puede llegar a explicar entre un 20 y un 40% de las diferencias de rendimiento de los y las estudiantes. Wang et al. (1993) también han concluido que estas variables más próximas, propiamente instructivas, que afectan directamente a los discentes, resultan más determinantes que cuestiones de índole política o de administración del centro. En efecto, se trata de un factor que está presente en la mayoría de los modelos que han estudiado el comportamiento docente y aunque no existe un consenso definitivo acerca del modo en que debe ser definido (Wallberg y Anderson, 1968), algunas voces han sostenido que este no sólo se circunscribe a la relación entre docente y discentes, sino también a la red social que se establece en el contexto de aula (Creemers y Reezigt, 1999).

La *gestión eficiente del aula* es una dimensión vinculada a lo propiamente instructivo, ya que recoge todos aquellos elementos de partida que son imprescindibles para el logro de los objetivos académicos de una sesión. También se ha demostrado que una gestión adecuada del aula puede reducir los problemas de comportamiento y disciplina

(Emmer y Stough, 2001). Dentro de esta dimensión se han incluido elementos como: la buena organización de los tiempos, la adecuada estructuración de la sesión de clase, la presentación ordenada de los contenidos, la reducción de los tiempos de espera de los estudiantes o la puntualidad en el inicio o desenlace de la clase (Danielson, 1996; Oliver y Reschly, 2007).

La claridad de la instrucción exige por parte del docente una excelente capacidad comunicativa para facilitar que el alumnado sepa lo que se espera de ellos (Civikly, 2009). Esta dimensión se aproxima al “aprendizaje significativo” que toma en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes, el establecimiento de unos objetivos explícitos, la retroalimentación sobre los procedimientos a seguir y los resultados alcanzados (Blaich et al., 2016; Maulana et al., 2015a; Van de Grift, 2014).

La enseñanza activa estimula que se adquiera una mayor conciencia sobre lo aprendido, se pongan en práctica procesos mentales complejos y se disponga del tiempo necesario para asentar los conocimientos (Bonwell y Eison, 1991). Estudios recientes han demostrado también que un entorno de aprendizaje activo favorece la mejora de la calidad en las relaciones entre docente y estudiantes y de los estudiantes entre sí (Maulana et al., 2015a) y que cuando estas relaciones mejoran, los resultados de aprendizaje también lo hacen (Anderson et al., 2004; Furrer y Skinner, 2003).

Las estrategias de enseñanza aprendizaje se refieren a todos los recursos que el profesorado emplea con el objetivo de conseguir un aprendizaje duradero (Maulana et al., 2015a; Van de Grift, 2014, Van de Grift et al., 2014). Merece una mención especial, por su relevancia sobre el aprendizaje significativo, la necesidad de enseñar a fragmentar las situaciones complejas en pequeñas tareas, como también han confirmado los modelos de Creemers y Kyriakides (2008) y Danielson (1996), entre otros.

Además de esta cuestión general, el modelo plantea que el elemento clave del proceso de enseñanza-aprendizaje es el alumnado, quien presenta unos rasgos individuales y unas necesidades educativas que les hacen únicos y diferentes, recogido todo ello en la dimensión *diferenciación*. Este hecho requiere, por parte del docente, un esfuerzo de adaptación de las estrategias de enseñanza, flexibilizándolas, para permitir que todos y todas queden incluidos en las actividades de aprendizaje, con independencia de sus diversos niveles de habilidad (Danielson, 1996; De Jager, 2011; Sanahuja et al., 2020). Se actúa así sobre las dimensiones contextuales que afectan al proceso de enseñanza-aprendizaje, pues se ayuda a minimizar los efectos de los contextos socioculturales más desfavorables (Corchuelo et al., 2019; Opdenakker y Minnaert, 2011).

En síntesis, el modelo presentado reúne con sus diversas dimensiones algunas características que le han conferido originalidad e interés:

- Se trata de un modelo dinámico desde el que se ha considerado que el desarrollo de las tareas docentes es gradual y en él se da una transición desde tareas más simples, a las que todo el profesorado puede acceder con cierta facilidad, a otras que requieren el uso de estrategias de mayor calado y complejidad, que no todos los docentes consiguen dominar (Van de Grift et al., 2014).
- Ha permitido la evaluación de la eficacia docente, por articularse en torno a dimensiones del comportamiento que pueden ser percibidas por agentes externos (estudiantes u observadores).
- Ha vinculado eficacia docente y desarrollo profesional, ofreciendo una gran potencialidad desde el punto de vista formativo y pedagógico.

Este manuscrito tiene como objetivo presentar el desarrollo del proyecto ICALT3 planteando sus diversas fases y los retos a los que se enfrenta. Igualmente trata de poner en valor una línea de investigación pedagógica que adopta una perspectiva de análisis multifactorial, en la que se aúnan las perspectivas del profesorado, alumnado y expertos externos. El proyecto permite además contrastar los resultados obtenidos en diversos países y realidades socioeducativas y suscitar el interés de aquellos grupos de investigación que puedan desear unirse al mismo. Finalmente, constituye una perspectiva de investigación que aspira a conectar las evidencias de la investigación académica con programas de formación docente inductivos, que ayude al profesorado en el reto de la enseñanza y la educación de los ciudadanos del siglo XXI.

2. Metodología

2.1. Objetivos del proyecto

El proyecto ICALT3 coordinado desde la Universidad de Groningen, posee una perspectiva internacional y ha focalizado sus acciones principalmente en la enseñanza secundaria con seis objetivos:

- Investigar y mejorar la validez transcultural de instrumentos que evalúan las prácticas docentes.
- Facilitar la construcción de perfiles comparables de calidad docente e identificar las fases experimentadas en el desarrollo profesional docente a nivel mundial.
- Entender más ampliamente los elementos en los que se fundamentan las prácticas docentes más complejas.

- Documentar los contextos en los que tienen lugar las prácticas de enseñanza– aprendizaje en diversos países.
- Profundizar en el conocimiento de la relación entre las prácticas docentes y la implicación y logros académicos del alumnado en un contexto internacional.
- Realizar sugerencias para una formación y desarrollo profesional docente eficaz.

En el proyecto han participado equipos de investigación de la Universidad de Groningen (Holanda), la Universidad Nacional Chungnam (Corea del Sur), la Universidad Nacional de Jakarta (Indonesia), la Universidad de York (Reino Unido), la Universidad de Worcester (Reino Unido), la Universidad Guangzhou (China), la Universidad de Hong Kong (China), la Universidad Tshwane (Sudáfrica), la Universidad Canakkale (Turquía), la Universidad de Malta (Malta), la Universidad de Michigan (Estados Unidos), la Universidad de Agder (Suecia), la Universidad Curtin (Australia), la Universidad Nacional de Educación (Mongolia), la Universidad Islámica de Bahawalpu (Pakistán) y la Universidad de Oviedo (España). La entrada formal de España en el proyecto ha tenido lugar en 2016 y desde esa fecha, el equipo de investigación ASOCED (Grupo de Análisis Sociológico y Cultural de los Procesos Escolares y Educativos) ha ido avanzando de manera conjunta con el resto de colegas internacionales, en la adaptación, validación y aplicación de los instrumentos sobre los que se sostiene la fase diagnóstica del proyecto.

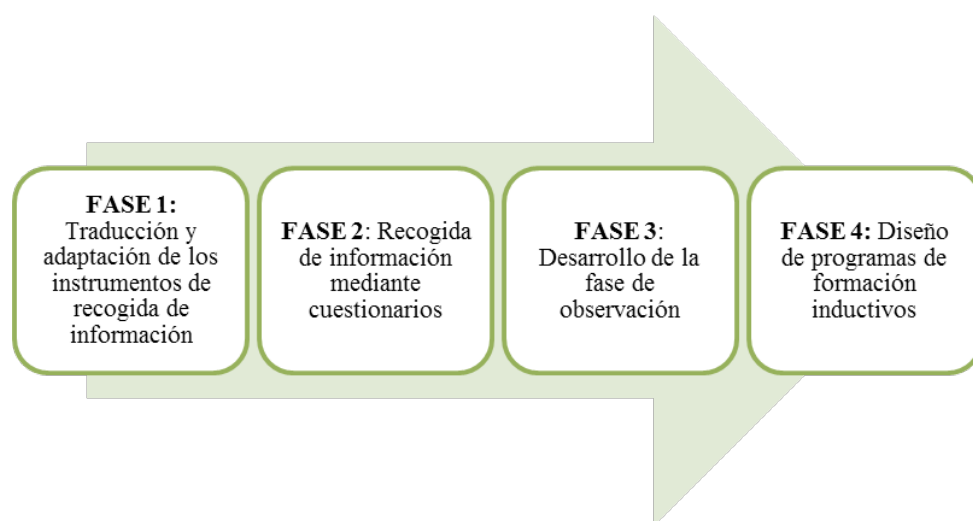
2.2. Fases del proyecto

El proyecto ha centrado su temática de trabajo en el profesorado y alumnado de enseñanza secundaria obligatoria, formación profesional y bachillerato. Su puesta en marcha en el contexto español se ha desarrollado en cuatro fases (Figura 1). En la primera, se han preparado los instrumentos necesarios y ha constituido una fase compleja, ya que al implementarse el proyecto en países muy diversos, y encontrarse los instrumentos originales de recogida de información en lengua inglesa, ha sido necesario realizar una tarea rigurosa de traducción y adaptación. Así mismo, se han realizado estudios piloto para probar la validez y pertinencia de dichos instrumentos.

En la segunda fase se ha procedido a la recogida de información mediante cuestionarios dirigidos a los estudiantes y al profesorado. Aquí se han seguido los procedimientos éticos de aplicación, según los cuales, la participación de estudiantes y docentes ha de ser voluntaria. Para responder a los propósitos del estudio se han realizado dos tipos de análisis, uno para determinar la validez de constructo de los instrumentos y otro para realizar la contrastación y constatación del modelo ICALT 3 en el contexto español.

La tercera fase ha requerido la entrada de observadores en las aulas con un doble objetivo: obtener datos detallados y exhaustivos sobre las prácticas docentes más habituales en los centros educativos españoles y, por otro, establecer líneas prioritarias de mejora, en cada uno de los centros participantes. Dichas prioridades serán canalizadas a través de la labor desarrollada por los Centros de Profesores y Recursos (CPR) o sus instituciones equivalentes en cada Comunidad Autónoma, mediante programas de formación y de acompañamiento dirigidos al profesorado participante. Esta última cuestión de perfeccionamiento docente constituye la cuarta fase del proyecto, que aún está en fase de ejecución.

Figura 1.



Fases del proyecto ICALT 3 en España

2.2.1. Traducción y adaptación de los instrumentos de recogida de información

La preparación de los instrumentos que se han precisado en cada una de las fases, ha requerido un proceso de traducción directa e inversa. Para ello, se ha tomado como referencia la propuesta realizada por Hambleton et

al. (2005) de modo que dos investigadores con un conocimiento fluido del idioma inglés y expertos conocedores del sistema educativo español, han realizado la traducción inicial a la lengua castellana. Posteriormente un panel de expertos ha revisado dicha traducción, focalizando su atención en su contenido y estructura, para asegurarse de que cada uno de los ítems resultara apropiado para el sistema educativo español y específicamente para las etapas diana de los instrumentos. Estas versiones iniciales revisadas en español han sido nuevamente traducidas al inglés, y ambas versiones, han sido supervisadas por un segundo panel de expertos, entre los que se encontraba el autor de los instrumentos originales. Los instrumentos que ha sido necesario traducir y adaptar han sido los tres siguientes:

- Cuestionario de estudiantes My teacher questionnaire (Maulana et al., 2015b), compuesto por 41 ítems (Ver Apéndice 1)
- Cuestionario Teacher as Social Context (TASC) Questionnaire (Wellborn et al., 1988), que consta de 41 ítems (Ver Apéndice 2).
- Registro de observación International Comparative Analysis of Learning and Teaching (ICALT) (Van de Grift, 2007). Consta de 32 ítems y una parte final con preguntas abiertas (Ver Apéndice 3).

Todos los instrumentos se encuentran accesibles en su versión completa a través de la autora de correspondencia.

2.2.2. Recogida de información mediante cuestionarios

2.2.2.1. Participantes

El número total de participantes ha sido de 7114 estudiantes y 410 docentes de 56 centros (públicos y privados) españoles. En las Tablas 1 y 2 se presenta detalladamente la composición final de ambas muestras.

Tabla 1. Perfil de la muestra resultante de estudiantes

| Variables | Categorías | Frecuencia (Porcentaje) |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Género Alumnado | Mujeres | 3415 (49%) |
| | Varones | 3577 (51%) |
| | NS/NC | 122 (1%) |
| Nivel estudios en curso | Educación Secundaria Obligatoria | 5112 (71,9%) |
| | Bachillerato | 1105 (15,5%) |
| | Formación Profesional | 897 (12,6%) |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 134 (1,9%) |
| | Asturias | 1183 (16,6%) |
| | Galicia | 5797 (81,5%) |

Tabla 2. Perfil de la muestra resultante de profesorado

| Variabes | Categorías | Frecuencia (Porcentaje) |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Género Profesorado | Mujeres | 244 (59,5%) |
| | Varones | 166 (40,5%) |
| Ámbito materias impartidas | Socio- Lingüístico | 254 (62%) |
| | Científico – Matemático | 85 (20,7%) |
| | Formación Profesional | 71 (17,3%) |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 69 (16,8%) |
| | Asturias | 333 (81,2%) |
| | Galicia | 8 (2%) |

Si bien se había previsto el empleo de un procedimiento de muestreo de probabilidad proporcional al tamaño (PPT), la reticencia encontrada para la participación en algunas instituciones, ha obligado a optar finalmente por un procedimiento de muestreo no probabilístico de conveniencia. En el caso de Asturias, se ha contactado con 137 centros educativos, aceptando su participación únicamente 39. En Andalucía y Galicia la muestra final ha estado compuesta por 12 y 5 centros respectivamente. Se ha cursado la invitación a la participación en el proyecto a todos los integrantes del claustro. Uno de los grupos-clase de cada uno de estos docentes que han manifestado su deseo de participar, ha sido el elegido para configurar la muestra de grupos y estudiantes.

2.2.2.2. Procedimiento de recogida y análisis de datos

La evaluación de las percepciones de los estudiantes mediante el cuestionario *My Teacher* se ha llevado a cabo por parte del equipo de investigación ASOCED. La escala ha mostrado un índice de fiabilidad de 0,93, siendo la consistencia interna en cada una de las dimensiones: clima de aprendizaje $\alpha = 0,66$; gestión del aula, $\alpha = 0,76$; claridad de la instrucción, $\alpha = 0,70$; enseñanza activa, $\alpha = 0,80$; estrategias de enseñanza-aprendizaje, $\alpha = 0,71$ y diferenciación, $\alpha = 0,60$ (Inda-Caro et al., 2019). Los datos obtenidos han sido analizados con el objetivo de determinar la validez del instrumento en el contexto español y la relevancia de cada una de las dimensiones incluidas en él, de acuerdo a variables contextuales y personales. Para ello se han llevado a cabo análisis factoriales exploratorios y confirmatorios, considerando la invarianza factorial del modelo; *path* análisis para ver la influencia de las seis dimensiones relativas a la eficacia docente sobre el compromiso conductual y emocional del alumnado y, finalmente, análisis multinivel para determinar la influencia de variables contextuales (Inda-Caro et al., 2019).

De manera simultánea, los docentes han respondido al instrumento *Teacher as Social Context*. La escala ha obtenido un índice de fiabilidad de 0,89. Para cada una de las dimensiones los valores han sido: implicación $\alpha = 0,78$, estructura $\alpha = 0,82$ y apoyo a la autonomía $\alpha = 0,77$ (Iglesias-García et al., 2020). Se ha realizado un análisis factorial confirmatorio (AFC) utilizando la estimación de máxima verosimilitud. También se ha demostrado la invarianza factorial del cuestionario en función de la variable género mediante un análisis factorial confirmatorio multigrupo (MGCFA) (Iglesias-García et al., 2020). El test MCAR (Missing Completeley at Random) ha permitido analizar el patrón y tipo de los valores perdidos, confirmando que estos han sido MCAR. Dado que cuando esta circunstancia se produce en valores bajos (en torno al 5%) cualquier método de imputación parece adecuado para replicar los parámetros de la población (Fernández-Alonso et al., 2012) se ha elegido el procedimiento EM (Expectation-Maximization).

Tanto el alumnado como el profesorado han participado de manera voluntaria y anónima.

2.2.3. Desarrollo de la fase de observación en centros

2.2.3.1. Participantes

En esta fase se ha realizado un registro en tiempo real de los comportamientos observados en 344 profesores, distribuyéndose de acuerdo con el género en 214 (62,2%) mujeres y 130 (37,8%) hombres. 198 docentes (57,6%) lo eran de asignaturas del ámbito sociolingüístico, 86 (25%) de asignaturas del ámbito científico – matemático y 60 (17,4%) de asignaturas específicas del ámbito de la formación profesional. Esta fase de observación se ha desarrollado íntegramente en centros educativos del Principado de Asturias.

2.2.3.2. Procedimiento de recogida y análisis de datos

Dadas las características del instrumento de observación y la importancia de conocer su funcionamiento, la implementación de la fase de observación ha requerido diferentes etapas: formación de los observadores, selección de modelos de observación según el tipo de agentes, e implementación de la observación.

Respecto a la formación de los agentes de observación se ha seguido el siguiente procedimiento:

- Responsables de la formación: los futuros observadores han sido entrenados en un seminario. Los encargados de dicha formación han sido dos profesores del Departamento de Formación del Profesorado de la Universidad de Groningen, quienes se han desplazado personalmente a España.
- Selección de participantes. En el seminario han participado todos los miembros del grupo de investigación ASOCED, profesorado de educación secundaria y formación profesional en ejercicio en el Principado de Asturias, miembros de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y del Centro de Profesores y Recursos (CPR) de Oviedo. El número total de participantes ha sido 58, por lo que han tenido que ser organizados en distintas sesiones para garantizar que un número excesivo de asistentes no dificultara la dinámica participativa y de reflexión que constituía la esencia de la formación.
- Contenido de la formación. La formación se ha centrado en la presentación de las bases teóricas y metodológicas del proyecto ICALT3, la explicación del procedimiento a seguir para la codificación de las puntuaciones y un comentario exhaustivo del contenido y estructura del instrumento.
- Procedimiento didáctico. Se han empleado fragmentos de vídeo relativos a clases reales de enseñanza secundaria, a partir de los cuales los observadores en formación han realizado la valoración de los comportamientos docentes, utilizando como referencia el instrumento de observación que emplearían posteriormente en el trabajo de campo.
- Evaluación de la formación. A partir de estos primeros registros se ha establecido el nivel de consenso entre los observadores y el grado de acuerdo con los criterios previamente establecidos. El nivel mínimo requerido se ha fijado en un nivel de consenso superior al 70%.

Para la selección de los agentes de observación se ha procedido a la negociación con los centros educativos, determinando a partir de ella, según criterios de organización, disponibilidad, etc., qué agentes se harían cargo de la observación en cada uno de ellos.

Los datos obtenidos en la fase de observación han sido analizados mediante análisis factoriales exploratorios y confirmatorios, análisis de fiabilidad y correlaciones intraclase. Los datos obtenidos en relación a la fiabilidad de la escala (Fernández - García et al., 2022) han reflejado un índice de fiabilidad de 0,93 con una consistencia interna de 0,77 en clima de aprendizaje, 0,78 en gestión del aula, 0,81 en claridad de la instrucción, 0,72 en enseñanza activa, 0,86 en estrategias de enseñanza – aprendizaje y 0,72 en diferenciación. Por otra parte, se debe señalar que los datos han mostrado altos niveles de correlación entre factores, lo que ha permitido examinar la representación del constructo mediante análisis Rasch.

3. Evidencias y resultados obtenidos en trabajos ya publicados del proyecto ICALT3

Los análisis realizados y publicados hasta la fecha, han mostrado evidencias sobre la utilidad del modelo tomado como referencia para evaluar la eficacia docente en el contexto español (Inda-Caro et al., 2019). Este aspecto ha sido esencial para poder determinar los pasos a seguir en la fase final del proyecto, pues se ha constatado la validez del modelo de seis factores también para el caso español. Dicha validez se ha corroborado también a través de trabajo con otros países participantes, ya que el análisis factorial confirmatorio multigrupo, ha determinado que las citadas dimensiones se mantienen invariantes con independencia del país en que se emplee el instrumento (André et al., 2020).

Los resultados obtenidos han confirmado las conclusiones de investigaciones previas (Maulana et al., 2017; Van de Grift et al., 2014) al revelar que el profesorado español muestra ‘buenos’ niveles en las dimensiones más sencillas mientras son solo ‘suficientes’ en aquellas otras más complejas: enseñanza activa, diferenciación y estrategias de enseñanza–aprendizaje (Fernández-García et al., 2019). Por otro lado, también ha quedado patente que las actividades desarrolladas por el profesorado para satisfacer las necesidades psicológicas de sus estudiantes pueden ser analizadas en España en términos de implicación, estructura y apoyo a la autonomía (Iglesias-García et al., 2020), percibiéndose además el profesorado a sí mismo en niveles moderados de provisión de cada una de las tres.

Los análisis acometidos han concluido que el comportamiento docente y la percepción que el profesorado tiene de sí mismo, también son buenos predictores de la implicación académica de los estudiantes (Iglesias-García et al., 2020; Inda-Caro et al., 2019). Siendo importante este poder predictivo en las dos vertientes de implicación (emocional y conductual), no obstante, los valores más altos han sido obtenidos con la implicación emocional. Además, la dimensión enseñanza activa seguida por diferenciación y estrategias de enseñanza aprendizaje han sido las que han mostrado una relación más intensa con dicha implicación emocional, mientras la gestión eficiente del aula, la enseñanza activa y la diferenciación han reflejado una alta correlación con la implicación conductual (Inda-Caro et al., 2019). Nuestras conclusiones son así consistentes con otros trabajos que han puesto de manifiesto evidencias empíricas sobre esta misma asociación comportamiento docente vs. implicación (Davidson et al., 2010; Furrer y Skinner, 2003; Maulana et al., 2015a, 2017; Opdenakker et al., 2012).

La experiencia docente ha sido otro factor a tener en cuenta para comprender estas complejas relaciones que se establecen entre comportamiento docente e implicación del alumnado (Inda-Caro et al., 2019). En la muestra española, a diferencia de otros estudios (Maulana et al., 2015b, 2017), se ha concluido que el grupo de docentes con menos experiencia profesional no es aquel que necesita más apoyo (Fernández-García et al., 2019; Inda-Caro et al., 2019). Nuestros datos se han situado, por consiguiente, en la línea de las conclusiones de trabajos como el de Jager et al. (2017) por mostrar que son estos docentes menos experimentados los que obtienen puntuaciones más altas en clima de aprendizaje, gestión del aula y estrategias de enseñanza-aprendizaje (Fernández-García et al., 2019). Esta pauta ha sido además especialmente perceptible en el profesorado de enseñanza secundaria obligatoria y bachillerato.

Finalmente, en nuestro estudio se ha podido apreciar que las mujeres han sido percibidas por sus estudiantes como más eficaces en casi todas las dimensiones, tanto en la educación secundaria obligatoria como en el bachillerato y la formación profesional (Fernández-García et al., 2019). Estos datos han sido coincidentes con los obtenidos por Maulana et al. (2017), quienes han encontrado resultados semejantes pero referidos, en su trabajo, a profesores en formación. En nuestra muestra se ha observado además que estas puntuaciones sobresalientes han presentado variaciones interesantes según el nivel educativo analizado: las puntuaciones femeninas más altas se han obtenido en el caso de la educación secundaria obligatoria en claridad de la instrucción, enseñanza activa, diferenciación y estrategias de enseñanza aprendizaje; clima de aprendizaje y gestión del aula para mujeres docentes en bachillerato y, finalmente, clima de aprendizaje, gestión del aula y diferenciación en formación profesional (Fernández-García et al., 2019).

4. Conclusiones acerca de la utilidad y pertinencia del proyecto ICALT3

El proyecto ha ampliado de forma exhaustiva uno de los ejes clave para entender la dinámica escolar: el colectivo docente, su comportamiento y en qué medida resultan eficaces, teniendo en cuenta cómo esa eficacia es percibida por estudiantes y observadores externos. Por otro lado, ha permitido la creación de una red investigadora multicultural y

multinacional, lo que ha proporcionado una gran riqueza a las conclusiones obtenidas, posibilitando la actualización del modelo y de sus resultados, a través de una revisión constante. Ello se ha gestionado en el trabajo conjunto que cada país miembro desarrolla progresivamente y también con carácter periódico en los encuentros anuales (Groningen 2016; Singapur 2018; España 2021) realizados para la supervisión del proyecto y la toma de contacto entre todos los países implicados.

En el caso particular de España, como miembro internacional del proyecto, esta investigación ha supuesto la posibilidad de un trabajo conjunto con las autoridades educativa competentes, el cuerpo de profesorado universitario y de enseñanza secundaria y de formación profesional, superándose mediante esta dinámica la visión crítica que los docentes no universitarios suelen tener sobre la utilidad en su práctica cotidiana de la investigación educativa (Murillo y Perines, 2017).

El desarrollo de las fases previstas en el proyecto ha impulsado que el concepto de eficacia docente trabajado, amplíe el imaginario docente sobre los aspectos que deben ser contemplados para desarrollar una docencia eficaz. Este trabajo compartido y el intercambio de experiencias entre distintas instancias educativas se postulan como elementos interesantes para proveer de pautas encaminadas al logro de mejores resultados educativos en nuestros estudiantes. Esta cuestión parece muy relevante si tomamos como referencia los resultados que han sido obtenidos por el alumnado español en evaluaciones internacionales como PISA (*Programme for International Student Assessment*) o TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) y la estrategia de fortalecimiento del uso eficaz de las competencias en el trabajo y en la sociedad, amparada por organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [O.C.D.E.] (OCDE, 2019).

En segundo lugar, y no por ello menos importante, se han retomado cuestiones relativas a la necesidad de plantear una formación inicial y continua del profesorado, tomando como base las dimensiones de eficacia trabajadas desde ICALT3. Por todo ello, consideramos que este estudio ha iniciado un camino que permite el diseño de políticas educativas surgidas a partir de la combinación de la investigación básica y aplicada, y ha contribuido a presentar propuestas de acción más eficaces sobre una realidad ya de por sí compleja.

Esta es la razón por la que una vez realizada la evaluación de la eficacia docente, y en función de los resultados obtenidos, está previsto, en una fase posterior, el diseño de programas de formación inductivos, con el objetivo de dar una divulgación-formación, y materializar la transferencia a la sociedad desde una dimensión más práctica. Esta línea de trabajo se encuentra en sintonía con la política europea de cooperación (Marco ET 2020) que persigue como uno de los cuatro objetivos comunes para la Unión Europea la mejora de la calidad y la eficacia de la educación y la formación a través de la formación inicial del profesorado y su desarrollo profesional continuo (Conclusiones del Consejo de 12 de mayo de 2009 sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación ET 2020). No obstante, debe mencionarse que esta fase ya se ha iniciado, de forma no sistemática o informal, puesto que, por iniciativa propia, algunos de los centros participantes han tomado el instrumento de observación y la base teórica que lo sustenta, como un eje vertebrador de procesos de discusión interna sobre la propia práctica. También han sido de utilidad para el logro de este objetivo los informes de resultados enviados por el equipo de investigación a cada uno de los centros participantes. Todo ello ha permitido romper la dinámica habitual de entender el ejercicio docente desde el concepto de “aulas-estanco” que tan frecuente ha sido y sigue siendo en la cultura escolar española (Tribó, 2008).

Desde el punto de vista técnico, el proyecto ha promovido la validación en el contexto español de instrumentos fiables y con buena consistencia interna, encaminados a obtener una información objetiva sobre la eficacia docente. Esta cuestión es sin duda alguna interesante por su potencial transferencia a otros países del entorno iberoamericano en los que también se emplea como lengua vehicular el español. Resulta especialmente interesante la triangulación de los datos recogidos por parte de estudiantes, docentes y observadores externos ya que ha fomentado el intercambio de perspectivas y la confrontación de diversos puntos de vista acerca de los procesos de enseñanza aprendizaje.

A nivel local y desde la proyección práctica de la investigación sobre el propio profesorado, los resultados han verificado que existen dimensiones en las que se deben fortalecer las competencias (aquellas que el modelo considera más complejas). Por tanto, tomando en cuenta la asociación entre el dominio de comportamientos docentes más complejos y la eficacia docente (Kyriakides et al., 2009), la formación didáctica que se desarrolle en la fase cuatro del proyecto deberá partir de esta línea de intervención que ha sido establecida durante la fase diagnóstica.

5. Líneas de futuro y limitaciones

ICALT 3 se encuentra aún en evolución y por ello se espera que en los próximos cursos académicos, cuando la situación sanitaria derivada de la COVID lo permita, pueda retomarse la colaboración con los centros educativos para ampliar las muestras disponibles en el momento actual. En este sentido, debe mencionarse como una de las principales limitaciones del estudio, que las actuaciones realizadas se han concentrado hasta ahora en tres comunidades autónomas españolas: Galicia, Andalucía y Asturias. Está en la mente del equipo investigador encontrar nuevos socios en otras regiones españolas, lo que permitiría que los resultados obtenidos pudieran ajustarse mejor a la diversidad educativa de nuestro territorio. Sería necesario realizar un procedimiento de muestreo proporcional al tamaño, no sólo para la selección de los centros (que deben responder a criterios geográficos, de tamaño, de perfil de alumnado escolarizado,

titularidad o modalidad educativa, entre otros), sino también para la selección del profesorado y grupos de estudiantes participantes en cada uno de los centros.

Finalmente, por otro lado, toda la información obtenida ha sido recogida en un momento puntual del curso académico. En un futuro próximo sería preciso sustituir este enfoque de estudio vertical por una modalidad de tipo longitudinal. Ello facilitaría disponer de datos recogidos en distintos momentos sobre un mismo profesor y grupo, para constatar así los cambios experimentados y desarrollar una idea más precisa de los procedimientos empleados por cada docente y cómo estos influyen en sus estudiantes.

6. In memoriam

A nuestros maestros José Vicente Peña Calvo, Teófilo Rodríguez Neira y Jesús Hernández García que tanto nos han enseñado y a los que echamos de menos cada día.

7. Referencias bibliográficas

- André, S., Maulana, R., Helms-Lorenz, M., Telli, S., Chun, S., Fernández-García, C. M., de Jager, T., Irmidayanti, Y., Inda-Caro, M., Lee, O., Safrina, R., Coetzee, T. y Jeon, M. (2020). Student perceptions in measuring teaching behavior across six countries: a multi-group confirmatory factor analysis approach to measurement invariance. *Frontiers in Psychology, 11*, 1-19. <http://10.3389/fpsyg.2020.00273>
- Anderson, A. R., Christenson, S. L., Sinclair, M. F., y Lehr, C. A. (2004). Check and connect: the importance of relationships for promoting engagement with school. *Journal of School Psychology, 42*, 95-113. <https://10.1016/j.jsp.2004.01.002>
- Blaich, C., Wise, K., Pascarella, E. T., y Roksa, J. (2016). Instructional clarity and organization: it's not new or fancy, but it matters. *Change: The Magazine of Higher Learning, 48*(4), 6-13. <https://10.1080/00091383.2016.1198142>
- Bonwell, C., y Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. ASHE-ERIC Higher Education Reports No1*. The George Washington University, School of Education and Higher Education.
- Civikly, J. M. (2009). Clarity: Teachers and students making sense of instruction. *Communication Education, 41*(2), 138-152. <https://10.1080/03634529209378876>
- Conclusiones del Consejo, de 12 de mayo de 2009, sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación ET 2020. *Diario Oficial de la Unión Europea, C119*, 28 de mayo de 2009, pp.1 –10.
- Corchuelo, C.; Azánzazu, C.M. y Tirado, R. (2019). Influencia del apoyo familiar y escolar en el compromiso conductual de los estudiantes. Análisis multinivel en un IES de compensación educativa. *Revista Complutense de Educación, 30*(2), 605-622. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.57883>
- Creemers, B. P. M., y Kyriakides, L. (2008). *The dynamics of educational effectiveness: a contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. Routledge.
- Creemers, B. P. M., y Reezigt, G. J. (1999). The role of school and classroom climate in elementary school learning environments. In H.J. Freiberg (eds.), *School climate. Measuring, improving and sustaining healthy environments* (pp. 30 – 47). Falmer Press.
- Danielson, C. (1996). *Enhancing professional practice. A Framework for Teaching, 2nd Edition*. ASCD.
- Davidson, A. L., Gest, S.D., y Welsh, J. A. (2010). Relatedness with teachers and peers during early adolescence: an integrated variable – oriented and person – oriented approach. *Journal of School Psychology, 48*, 483-510. <https://10.1016/j.jsp.2010.08.002>.
- De Jager, T. (2011). Guidelines to assist the implementation of differentiated learning activities in South African secondary schools. *International Journal of Inclusive Education, 17*(1), 80-94. <https://10.1080/13603116.2011.580465>
- De Jager, T., Coetzee, T., Maulana, R., Helms-Lorenz, M., y Van de Grift, W. (2017). Profile of South African secondary-school teachers' teaching quality: Evaluation of teaching practices using an observation instrument. *Educational Studies, 43*, 410-429. <https://10.1080/03055698.2017.1292457>.
- De Jong, R., y Westerhof, K. J. (2001). The quality of student ratings of teacher behaviour. *Learning Environments Research, 4*, 51–85. <https://10.1023/A:1011402608575>
- Emmer, E. T., y Stough, L.M. (2001). Classroom management: a critical part of educational psychology, with implications for teacher education. *Educational Psychologist, 36*(2), 103-112. https://10.1207/S15326985EP3602_5
- Fernández-Alonso, R., Suárez-Álvarez, J., y Muñoz, J. (2012). Imputación de datos perdidos en las evaluaciones diagnósticas educativas. *Psicothema, 24*(1), 167-175.
- Fernández-García, C.M., Inda-Caro, M., Maulana, R. y Torío-López, S. (2022). Teaching behaviours under observation: an instrument for assessing teaching quality in Spain (La observación del comportamiento del profesorado: un instrumento para evaluar la calidad docente en España), *Cultura y Educación, 34*(2), 466-513. <https://doi.org/10.1080/11356405.2022.2039537>
- Fernández-García C. M., Maulana R., Inda-Caro M., Helms-Lorenz, M. y García-Pérez, O. (2019). Student perceptions of secondary education teaching effectiveness: general profile, the role of personal factors, and educational level. *Frontiers in Psychology, 10*, 533 – 543. <http://10.3389/fpsyg.2019.00533>
- Fuller, F. (1969). Concerns of teachers: a developmental conceptualization. *American Educational Research Journal, 6*(2), 207-226. <https://10.3102/00028312006002207>
- Furrer, C., y Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology, 95*(1), 148-162. <https://10.1037/0022-0663.95.1.148>
- Hambleton, R. K., Merenda, P., y Spielberger, C. (eds.) (2005). *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. Lawrence Erlbaum Publishers.

- Hattie, J. A. C. (2003). Teachers make a difference: What is the research evidence? Paper presented at the *Building Teacher Quality: What does the research tell us ACER Research Conference*, Melbourne, Australia. http://research.acer.edu.au/research_conference_2003/4/
- Iglesias-García, M. T., Maulana, R., Fernández-García, C. M., y García-Pérez, O. (2020). Teacher as social context (TASC) questionnaire in the Spanish setting: Teacher version. *Psicología Educativa*, 26(1), 17 – 26. <https://doi.org/10.5093/psed2019a15>
- Inda-Caro, M., Maulana, R., Fernández-García, C. M., Peña-Calvo, J. V., Rodríguez– Menéndez, M. C., y Helms-Lorenz, M. (2019). Validating a model of effective teaching behaviour and student engagement: perspectives from the Spanish students. *Learning Environment Research*, 22, 229 – 251. <https://doi.org/10.1007/s10984-018-9275-z>
- Jackson, D. L., Teal, C. R., James S. J., Nansel, T. R., Force, R. C., y Burdsal, C. A. (1999). The dimensions of students' perceptions of teaching effectiveness. *Educational and Psychological Measurement*, 59(4), 580-596. <https://10.1177/00131649921970035>
- Kyriakides, L., Creemers, B. P. M., y Antoniou, P. (2009). Teacher behaviour and student outcomes: suggestions for research on teacher training and professional development. *Teaching and Teacher Education*, 25(1), 12-23. <https://10.1016/j.tate.2008.06.001>
- Kugel, P. (1993). How professors develop as teachers. *Studies in Higher Education*, 18(3), 315-328. <https://bit.ly/2OoJ9K1>
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., y Van De Grift, W. (2015a). Development and evaluation of a questionnaire measuring pre – service teachers' teaching behaviour: a Rasch modelling approach. *School effectiveness and school improvement; an International Journal of Research, Policy and Practice*, 26, 169-194. <https://10.1080/09243453.2014.939198>
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., y Van De Grift, W. (2015b). Pupils' perception of teaching behaviour: evaluation of an instrument and importance of academic motivation in Indonesian secondary education. *International Journal of Educational Research*, 69, 98 – 112. <https://10.1016/j.ijer.2014.11.002>
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., y Van De Grift, W. (2017). Validating a model of effective teaching behaviour of pre – service teachers. *Teachers and teaching*, 23(4), 471 – 493. <https://10.1080/13540602.2016.1211102>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2016). *TIMSS 2015. Estudio internacional de tendencias en matemáticas y ciencias. Informe español. Resultados y contexto*. Secretaría General Técnica.
- Murillo, F.J. y Perines, H. (2017). Cómo los docentes no universitarios perciben la investigación educativa. *Revista Complutense de Educación*, 28(1), 81-99. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.48800
- Muijs, D., Kyriakides, L., Van Der Werf, G., Creemers, B. P. M., Timperley, H., y Earl, L. (2014). State of the art – teacher effectiveness and professional learning. *School Effectiveness and School Improvement*, 25(2), 231-256. <https://10.1080/09243453.2014.885451>
- Muijs, D., y Reynolds, D. (2000). School effectiveness and teacher effectiveness in mathematics: some preliminary findings from the evaluation of the Mathematics Enhancement Programme (Primary). *School effectiveness and school improvement*, 11(3), 273-303. [https://10.1076/0924-3453\(200009\)11:3;1-G;FT273](https://10.1076/0924-3453(200009)11:3;1-G;FT273)
- Newmark, D. (1929). Students' opinions of their best and poorest teachers. *The Elementary School Journal*, 29(8), 576 – 585. <https://bit.ly/2OakzMT>
- Oliver, R. M., y Reschly, D. J. (2007). *Effective classroom management: teacher preparation and professional development*. National Comprehensive center for Teacher Quality.
- Opdenakker, M. C., Maulana, R., y Den Brok, P. J. (2012). Teacher – student interpersonal relationships and academic motivation within one school year: developmental changes and linkage. *School effectiveness and school improvement; an International Journal of Research, Policy and Practice*, 23(1), 95-119. <https://10.1080/09243453.2011.619198>
- Opdenakker, M.V., y Minnaert, A. (2011). Relationships between learning environment characteristics and academic engagement. *Psychological Reports*, 109(1), 259-284. <https://10.2466/09.10.11.PR0.109.4.259-284>
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2020). *PISA 2019 Results*. OECD Publishing.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2019). *Estrategia de competencias de la OCDE 2019*. Fundación Santillana.
- Pianta, R. C., y Hamre, B.K. (2009). Conceptualization, measurement and improvement of classroom processes: standardized observation can leverage capacity. *Educational Researcher*, 38(2), 109-119. <https://10.3102/0013189X09332374>
- Sanahuja, A., Moliner, O. y Moliner, L. (2020). Organización del aula inclusiva: ¿Cómo diferenciar las estructuras para lograr prácticas educativas más efectivas? *Revista Complutense de Educación*, 31(4), 497-506. <https://doi.org/10.5209/rced.65774>
- Sammons, P., y Bakkum, L. (2011). Effective schools, equity and teacher effectiveness: a review to the literature. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(3), 9-26. <https://bit.ly/3jyBUKZ>
- Townsend, T. (2007). *International Handbook of School Effectiveness and Improvement*. Springer.
- Tribó, G. (2008). El nuevo perfil profesional de los profesores de secundaria. *Educación XXI*, 11, 183-209. <https://10.5944/educxx1.11.0.314>
- Van De Grift, W. (2007). Quality of teaching in four European countries: a review of the literature and application of an assessment instrument. *Educational Research*, 49(2), 127-152. <https://10.1080/00131880701369651>
- Van De Grift, W. (2014). Measuring teaching quality in several European countries. *School effectiveness and school improvement. An International Journal of Research, Policy and Practice*, 25(3), 295-311. <https://10.1080/09243453.2013.794845>
- Van De Grift, W., Helms-Lorenz, M., y Maulana, R. (2014). Teaching skills of student teachers: calibration of an evaluation instrument and its value in predicting student academic engagement. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 150-159. <https://10.1016/j.stueduc.2014.09.003>
- Wallace, T. L., Kelcey, B., y Ruzek, E. (2016). What can student perception surveys tell us about teaching? Empirically testing the underlying structure of the Tripod student perception survey. *American Educational Research Journal*, 53(6), 1834-1868. <https://10.3102/0002831216671864>
- Walberg, H. J., y Anderson, G. J. (1968). Classroom climate and individual learning. *Journal of Educational Psychology*, 59(6), 414-419. <https://10.1037/h0026490>

- Wang, M. C., Haertel, G. D., y Walberg, H. J. (1993). Toward a Knowledge Base for School Learning. *Review of Educational Research*, 63(3), 249-294. <https://0.3102/00346543063003249>
- Wellborn, J., Connell, J., Skinner, E. A., y Pierson, L. H. (1988). *Teacher as social context: a measure of teacher provision of involvement, structure and autonomy support* (Tech. Rep. No. 102). University of Rochester.

APÉNDICE 1*Ejemplos de dimensiones del instrumento My teacher questionnaire (versión estudiantes)*

| Dimensión | Mi profesor/a... | Puntuación |
|---|--|------------|
| Clima de aprendizaje seguro y estimulante | ... me trata con respeto | 1 2 3 4 |
| | ... contesta mis preguntas | 1 2 3 4 |
| Gestión efectiva del aula | ... emplea reglas claras | 1 2 3 4 |
| | ... deja claro lo que tengo que estudiar para un examen | 1 2 3 4 |
| Claridad de la instrucción | ... utiliza ejemplos claros | 1 2 3 4 |
| | ... se asegura de que continúo trabajando | 1 2 3 4 |
| Enseñanza activa | ... me implica en la clase | 1 2 3 4 |
| | ... me hace preguntas que me hacen pensar | 1 2 3 4 |
| Estrategias de enseñanza aprendizaje | ... me explica cómo debo hacer las cosas | 1 2 3 4 |
| | ... me pregunta cómo voy a estudiar el contenido de la clase | 1 2 3 4 |
| Diferenciación | ... se asegura de que he entendido la asignatura | 1 2 3 4 |
| | ... sabe en qué tengo dificultades | 1 2 3 4 |

APÉNDICE 2*Ejemplos de dimensiones del instrumento Teacher as Social Context (TASC) Questionnaire*

| Dimensión | En mi tarea docente... | Puntuación |
|-------------------------|---|------------|
| Apoyo a la autonomía | Debo guiar paso a paso a los estudiantes en el desarrollo de las tareas | 1 2 3 4 |
| | Trato de dar a los estudiantes varias opciones para el desarrollo de las tareas | 1 2 3 4 |
| Provisión de estructura | Permito a estos estudiantes cosas que normalmente no permitiría | 1 2 3 4 |
| | Enseño a los estudiantes diferentes formas de resolver un problema | 1 2 3 4 |
| Implicación | A veces siento que no siempre que los estudiantes lo necesitan puedo estar disponible | 1 2 3 4 |
| | Conozco a mis estudiantes bien | 1 2 3 4 |

APÉNDICE 3*Ejemplos de dimensiones e ítems del instrumento de observación*

| Dimensión | Indicador | Resultados | Ejemplos de buenas prácticas. El profesor... | Observaciones |
|---|--|------------|--|---------------|
| Clima de aprendizaje seguro y estimulante | ...mantiene una atmósfera relajada | 1 2 3 4 | ...dirige a los estudiantes de una forma positiva | 0 1 |
| | | | ...emplea y estimula el humor | 0 1 |
| | | | ...acepta el hecho de que los estudiantes cometen errores | 0 1 |
| | | | ...muestra comprensión y empatía con todos los estudiantes presentes | 0 1 |
| | ...promueve en los estudiantes la confianza en sí mismos | 1 2 3 4 | ...da una retroalimentación positiva ante las preguntas y aportaciones de los estudiantes | 01 |
| | | | ...felicita a los estudiantes por su trabajo | 01 |
| Gestión efectiva del aula | ...supervisa que los estudiantes desarrollen las actividades de una manera apropiada | 1 2 3 4 | ... comprueba si los estudiantes han entendido lo que deben hacer | 01 |
| | | | ...mientras desarrollan las tareas, informa a los estudiantes sobre sus interacciones y relaciones con las personas presentes en el aula | 01 |
| | | | ... comienza la clase puntualmente | 01 |
| | ... emplea el tiempo de aprendizaje eficientemente | 1 2 3 4 | ... no pierde tiempo al comienzo, durante o al final de la clase | 01 |
| | | | ... evita que ocurran interrupciones innecesarias | 01 |
| | | | ... cuida que no se generen tiempos muertos en el aula | 01 |

| Dimensión | Indicador | Resultados | Ejemplos de buenas prácticas. El profesor... | Observaciones |
|--------------------------------------|--|------------|--|---------------|
| Claridad de la instrucción | ... proporciona retroalimentación a los estudiantes | 1 2 3 4 | ...deja claro cuándo una respuesta es o no correcta | 01 |
| | | | ...deja claro por qué una respuesta es o no correcta | 01 |
| | | | ...da retroalimentación sobre la manera en la que los estudiantes han alcanzado su respuesta | 01 |
| | ... anima a los estudiantes a que den lo mejor de sí mismos | 1 2 3 4 | ...elogia a los estudiantes que se esfuerzan | 01 |
| | | | ...deja claro que todos los estudiantes deberían dar lo mejor de sí mismos | 01 |
| | | | ...expresa expectativas positivas sobre los logros que los estudiantes van a alcanzar | 01 |
| Enseñanza activa | ...estimula que los estudiantes piensen sobre las soluciones | 1 2 3 4 | ...muestra a los estudiantes el camino que deben seguir para alcanzar una solución | 01 |
| | | | ...enseña estrategias para resolver problemas y buscar información | 01 |
| | | | ...enseña a los estudiantes cómo consultar fuentes y trabajos de referencia | 01 |
| | | | ...ofrece a los estudiantes listas de control para la resolución de problemas | 01 |
| | ...proporciona instrucciones interactivas | 1 2 3 4 | ...promueve la interacción entre los estudiantes | 01 |
| | | | ... promueve la interacción entre el profesor y los estudiantes | 01 |
| Estrategias de enseñanza aprendizaje | ... estimula el uso de actividades de control | 1 2 3 4 | ...brinda a los estudiantes oportunidades de adelantar posibles sucesos o acontecimientos | 01 |
| | | | ...permite a los estudiantes relacionar las soluciones con el contexto de los problemas | 01 |
| | | | ...estimula la aplicación de estrategias alternativas | 01 |
| | ... pide a los estudiantes que reflexionen sobre estrategias prácticas | 1 2 3 4 | ...pide a los estudiantes que expliquen los diferentes pasos de la estrategia adoptada | 01 |
| | | | ...da una explicación explícita sobre posibles estrategias de resolución de problemas | 01 |
| | | | ...pide a los estudiantes que amplíen los pros y contras de las diferentes estrategias | 01 |
| Diferenciación | ...evalúa en qué medida se han alcanzado los objetivos de la clase | 1 2 3 4 | ...evalúa si se han alcanzado los objetivos de la sesión | 01 |
| | | | ...evalúa el rendimiento de los estudiantes | 01 |
| | ...adapta las instrucciones a las diferencias inter alumnos relevantes | 1 2 3 4 | ...permite a los estudiantes que necesitan pocas instrucciones ponerse a trabajar inmediatamente | 01 |
| | | | ...da instrucciones adicionales a los pequeños grupos o estudiantes individuales | 01 |
| | | | ...no se centra únicamente en el estudiante medio | 01 |