

## Uso de una herramienta digital como recurso de desarrollo profesional para mejorar la competencia comunicativa oral de alumnos de educación infantil y primaria<sup>1</sup>

Marta Gràcia<sup>2</sup>, Maria Josep Jarque<sup>3</sup>, Carles Riba<sup>4</sup> y Fàtima Vega<sup>5</sup>

Recibido 20 de diciembre de 2019 / Primera revisión 20 de febrero de 2020 / Aceptado 15 de mayo

**Resumen.** La escuela constituye un contexto natural en el que las estrategias comunicativas de los docentes en su interacción con los alumnos son esenciales para el desarrollo de la competencia oral de estos. El objetivo del estudio es contribuir a la mejora de la práctica docente de maestras en relación con la competencia comunicativa oral mediante el uso de una herramienta digital. Participan 8 maestras y sus grupos de alumnos de educación infantil y primaria de 6 escuelas de Cataluña, de las cuales 5 son públicas (2 ordinarias y 3 cíclicas) y 1 privada (especial). Del conjunto de maestras, 4 participan como grupo de intervención y 4 como grupo de comparación. Durante 6 meses, las 4 maestras de los grupos de intervención utilizaron la herramienta para autoevaluar sus prácticas, tomar decisiones para mejorarla e introducir cambios. Cinco sesiones de clase de cada maestra fueron observadas y evaluadas por las investigadoras. Las evaluaciones de las sesiones de clase dan lugar a diferencias significativas entre las puntuaciones obtenidas por las maestras que participaron en el proceso de desarrollo docente y las que no lo hicieron. Se concluye que la herramienta digital ha contribuido al desarrollo profesional de las docentes y a la mejora de la competencia comunicativa oral de sus alumnos. Las implicaciones que se derivan de esta investigación se centran en la necesidad de formar a los docentes en el área de la enseñanza de la competencia comunicativa y lingüística de los alumnos con la ayuda de la tecnología digital.

**Palabras clave:** desarrollo profesional; competencia comunicativa oral; educación infantil y primaria; herramienta digital.

### [en] Use of a digital tool as a professional development resource to improve oral communicative competence of children in primary and secondary education

**Abstract.** The school is a natural context in which the communication strategies of teachers in their interaction with students are essential for the development of their oral competence. The goal of the study is to contribute to the improvement of teaching practice in relation to communicative and oral language competence through the use of a digital tool. The participants were 8 teachers and their pupils from 6 kindergarten and primary schools in Catalonia, 5 of which are public (2 ordinary and 3 cyclical) and 1 is private (special). As for teachers, 4 constitute the intervention group and 4, the comparison group. For 6 months, the 4 teachers of the intervention groups used the tool to self-evaluate their practices, made decisions to improve it and to introduce changes. The researchers observed 5 class sessions of each teacher, evaluated them with the same tool and each teacher-researcher pair talked and reflected on the classes in 5 meetings during the semester. The evaluations of the class sessions yielded significant differences between the scores obtained by the teachers who participated in the professional development process and those who did not. We argue, therefore, that the digital tool has contributed to the professional development of teachers and to the improvement of the oral communicative competence of their students. The implications derived from this research highlight the need to train teachers in the area of teaching the communicative and linguistic competence of students with the help of digital technology.

**Keywords:** self-assessment; communicative competence; language teaching; assessment; oral language.

**Sumario:** Introducción, Metodología, Resultados, Discusión, Referencias

**Como citar:** Gràcia, M.; Jarque, M. J.; Riba, C.; Vega, F. (2020) Uso de una herramienta digital como recurso de desarrollo profesional para mejorar la competencia comunicativa oral de alumnos de educación infantil y primaria, en *Revista de Investigación en Logopedia* 10(2), 137-149.

<sup>1</sup> Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación *Los sistemas de soporte a la toma de decisiones (SSD) docentes y el desarrollo de la competencia lingüística (hablar y escuchar)*, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (EDU2015-63616-P) y por la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona. Los autores quieren agradecer la colaboración de las maestras y de las escuelas participantes en el mismo.

<sup>2</sup> Universidad de Barcelona (España)  
mgraciag@ub.edu

<sup>3</sup> Universidad de Barcelona (España)  
mj\_jarque@ub.edu

<sup>4</sup> Universidad de Barcelona (España)  
criba@ub.edu

<sup>5</sup> Universidad de Barcelona (España)  
fatima.vega@ub.edu

## Introducción

A fin de que los alumnos alcancen una sólida competencia comunicativa oral (hablar y escuchar) en el contexto escolar, es crucial que esta sea considerada por los docentes un objetivo de enseñanza transversal y que se posibilite su desarrollo, fundamentalmente, mediante la creación de ambientes ricos en los cuales los aprendices participen en interacciones lingüísticas variadas y de calidad (Hamre, Hatfield, Pianta y Jamil, 2014; Howes et al., 2008). Sin embargo, no siempre los docentes tienen incorporadas las estrategias educativas necesarias para promover en sus alumnos el desarrollo de esta competencia. Por esta razón, entendemos que es necesario desarrollar estudios centrados en promover procesos de desarrollo docente con el fin de contribuir al desarrollo de la competencia comunicativa oral de alumnos de educación infantil y primaria.

Las perspectivas sociohistórica, sociointeraccionista y ecológica del desarrollo –como ponen de manifiesto los trabajos de Bornstein, Brofenbrenner, Bruner, Tomasello o Vigotsky, entre otros– otorgan una importancia crucial a las características del contexto y de las interacciones sociales en las que el niño participa con relación tanto al desarrollo en general como, específicamente, al desarrollo del lenguaje. Los niños construyen su competencia comunicativa y lingüística en contextos naturales y con adultos significativos mediante el uso de la lengua oral en situaciones apropiadas, a través de la ayuda y el proceso de acompañamiento (Gràcia, Galván-Bovaira y Sánchez-Cano, 2017).

Las escuelas, en este sentido, constituyen microcosmos de relaciones interpersonales que pueden favorecer el desarrollo comunicativo y lingüístico cuando las interacciones lingüísticas son de calidad (Allen, Bigras y April, 2020; Arendt, 2019; Cabell, Justice, McGinty, DeCoster y Forston, 2015; Hamre et al., 2014; Howes et al., 2008) y el docente hace uso de ciertas estrategias educativas (Cleave, Becker, Curran, Owen Van Home y Fey, 2015; Dickinson, Darrow y Tinubu, 2008; Jones, 2017; Langeloo, Mascareño, Deunk, Klitzing y Strijbos, 2019; Marinac, Woodyatt y Ozanne, 2008; Piasta et al., 2012; van der Veen, De Mey, van Kruistum y van Oers, 2017). En la interacción, los interlocutores contribuyen a crearla conjuntamente y sus aportaciones redundan en el desarrollo de la competencia comunicativa. A su vez, estos procesos dialógicos son motor de los aprendizajes escolares (Clarke, Resnick y Penstein-Rosé, 2016; Mercer, 2010).

La legislación española (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2013) y catalana (Generalitat de Catalunya, 2009) en educación enfatiza la necesidad de enseñar a los aprendices a producir textos orales que sean apropiados a la situación y organizar su contenido de manera que les permita expresar sus pensamientos y opiniones, responder a los de los demás, y ampliar su conocimiento. Estos textos orales deben construirse en un contexto que fomente la interacción y el diálogo. No obstante, la inclusión de estos objetivos en la práctica docente diaria no alcanza un nivel satisfactorio. Gràcia et al. (2017) detectaron que las estrategias de enseñanza de la competencia comunicativa por parte de maestros son diversas y que las actividades más frecuentes en las aulas eran presentaciones orales y debates, y concluyeron que era necesario programar y sistematizar los objetivos de enseñanza-aprendizaje de la competencia comunicativa en las escuelas.

Por otro lado, diferentes estudios muestran discrepancias entre las creencias sobre la lengua y las acciones lingüísticas en maestros en formación o entre cómo conceptualizan la oralidad los maestros y su evaluación en las escuelas (Mercer, Warwick y Ahmed, 2019). Todo ello pone de relieve que es necesario en la formación inicial y en el desarrollo profesional de maestros que estos amplíen sus conocimientos y reflexionen sobre sus prácticas docentes con relación a la oralidad y la interacción, para poder tomar decisiones apropiadas que la promuevan. Su participación, bien individual bien grupal, en espacios de reflexión con el asesoramiento de un logopeda puede ser una buena solución a esta carencia. La reflexión sobre su práctica les posibilita construir conocimientos sobre esta, promoviendo una mejor comprensión, así como su transformación, que, a su vez, impacta en el entorno (Farrel, 2007; Mauri, Clarà, Colomina y Onrubia, 2015; Susinos y Sáiz, 2016). Mediante la reflexión, pueden hacer evidentes muchos aspectos subjetivos implícitos de los cuales no siempre son conscientes y que revisten de gran importancia en su actuación profesional (Korthagen, 2011).

La necesidad de evaluar la competencia comunicativa y los procesos interactivos que conducen a ella ha llevado al desarrollo de diferentes tipos de herramientas. Gràcia y colaboradores, desde una perspectiva sociopragmática y ecofuncional de la adquisición del lenguaje, desarrollaron la Escala de Valoración de la Lengua Oral en contexto Escolar -EVALOE - (Gràcia, Galván-Bovaira et al., 2015). Esta conceptualiza las aulas como espacios comunicativos en los que se reflexiona y enseña la lengua oral, constituyendo esta una herramienta clave en el aprendizaje de contenidos vinculados con todas las áreas del currículum (Gràcia, Vega y Galván-Bovaira, 2015; Gràcia et al., 2017). Fue diseñada con el objetivo de proporcionar a los maestros y profesionales del desarrollo del lenguaje (logopedas, psicopedagogos...) un recurso no solo para la evaluación de las habilidades y estrategias utilizadas por los docentes para promover el desarrollo de la competencia oral en el aula, sino también la interacción entre estos y los aprendices y sus acciones lingüísticas. A partir de esta herramienta se elaboró otra para evaluar la interacción en contexto familiar (Domeniconi y Gràcia, 2018) y detectar aspectos mejorables que puedan ser alcanzados con la ayuda de un experto (logopeda, psicopedagogo...).

La Escala EVALOE consta de dos partes. La primera es una escala de observación con 30 ítems, agrupados en tres dimensiones (Contexto y Gestión de la Comunicación, Diseño Instruccional, y Funciones Comunicativas y Estrategias) con tres opciones de respuesta (1, 2 o 3). La segunda comprende un conjunto de preguntas-guía para conducir una entrevista semiestructurada aplicada a docentes, con el objetivo de evaluar a fondo su práctica.

En los últimos años herramientas analógicas, como la citada anteriormente, han dado paso a instrumentos digitales como recursos fundamentales en la formación del profesorado. Algunos estudios abordan su uso en la formación inicial (Fainholc, Nervi, Romero y Halal, 2013; Hughes, Liu y Lim, 2016; Paredes, Guitert y Avi, 2015). Sin embargo, buena parte de las investigaciones están orientadas al abordaje de las competencias necesarias en la formación de maestros para que estos devengan docentes que utilicen la tecnología (Uerz, Volman y Kral, 2017) y alcancen la *competencia digital profesional* (Lund, Furberg, Bakken y Engelién, 2014; Instefjord y Munthe, 2017), también en el desarrollo profesional (Zinger, Naranjo, Amador, Gilbertson y Warschauer, 2017).

Sin embargo, otros estudios contemplan usos diferentes de la tecnología no orientados a la incorporación de esta para promover el aprendizaje de los estudiantes, sino a la reflexión sobre su propia práctica y a la introducción de mejoras. Algunos analizan su contribución desde la perspectiva de las ecologías de aprendizaje (Guitert, 2013; Romero, Guàrdia, Guitert y Sangrà, 2014) o sobre los procesos de aprendizaje informal o implícito como resultado de la participación en comunidades y redes en línea informales (Macià y García, 2016).

Con relación al uso de tecnología educativa y el desarrollo de la competencia lingüística y comunicativa en la formación y el desarrollo docente, esta ha sido aplicada para la mejora de la competencia oral en el marco del aprendizaje de lenguas en línea (Hopkins, 2013), el aprendizaje de lenguas extranjeras (Shield y Kukulska-Hulme, 2006), el aprendizaje y la comunicación en entornos AICLE en la formación permanente (Felip y Estebanell, 2016) o para favorecer la reflexión sobre el uso cotidiano y académico del vocabulario científico en la formación inicial (Kreps-Frisch, Cone y Callahan, 2017), o en la enseñanza de la tecnología y nuevas alfabetizaciones en el contexto *English Language Arts* (Pasternak et al., 2016).

Recientemente, se ha incorporado el uso de los sistemas de soporte a la toma de decisiones (SSD), que ayudan a definir y aclarar qué decisiones son más importantes y sus consecuencias (Arnott y Pervan, 2016). Algunas investigaciones han resaltado las ventajas y el potencial de su uso como factores de cambio en el desarrollo docente: en la planificación de procesos de enseñanza y aprendizaje de contenido (Kalay y Chen, 2002), en la toma de decisiones relacionadas con cambios estructurales y organizacionales en la escuela (Sadahiro y Sadahiro, 2012) o en el contexto de la educación especial o del aprendizaje virtual (Xu y Wang, 2006).

En este contexto, el propósito del estudio fue, en primer lugar, contribuir a la mejora de la práctica docente de cuatro maestras en relación con la competencia comunicativa oral, a través del uso de una herramienta digital. En segundo lugar, nos propusimos conocer la percepción de las maestras sobre su participación en el proceso.

## Metodología

### Diseño

El enfoque metodológico seguido es la investigación acción participativa, circunscrito dentro del paradigma cualitativo según algunos autores como Hernández, Fernández y Baptista (2014), entre otros. No obstante, el diseño metodológico se circunscribe más en un paradigma mixto, con grupos experimentales y de comparación.

### Participantes

Se ha seguido un procedimiento de selección intencional, no probabilística. En la Tabla 1 se presentan las características de los participantes: 8 maestras de 6 escuelas de Cataluña y sus alumnos.

Tabla 1. Datos sobre las 6 escuelas, 8 maestras (casos) y alumnos participantes en el estudio.

	Escuelas Públicas						Escuela Privada Concertada		Total
	Escuelas ordinarias		Escuelas Cíclicas				Escuela Especial		
	Escuela 1	Escuela 2	Escuela 3		Escuela 4	Escuela 5	Escuela 6		
	Caso 1 (GI)	Caso 2 (GC)	Caso 3 (GI)	Caso 4 (GI)	Caso 5 (GC)	Caso 6 (GC)	Caso 7 (GI)	Caso 8 (GC)	
Nivel	3º Infantil (4-5 años)	3º Infantil (4-5 años)	2º y 3º Infantil (3-4-5 años)	5º y 6º Primaria (10-11-12 años)	2º y 3º Infantil (3-4-5 años)	4º y 5º Primaria (9-10-11 años)	Secundaria adaptada (13 años)	Secundaria adaptada (13 años)	
Alumnos	26	24	8	9	14	17	9	8	115
Lengua familiar	Árabe/ Español	Catalán/ Español	Catalán/ Árabe	Catalán/ Árabe	Catalán/ Árabe	Catalán/ Francés	Catalán	Catalán	

De las 2 escuelas ordinarias, una participó como grupo de comparación (caso 2) y otra como grupo de intervención (caso 1), de las 3 escuelas cíclicas (rural) una participó como grupo de intervención (caso 3 y 4) y dos como grupo de comparación (caso 5 y 6), y la escuela especial participó al mismo tiempo como grupo de comparación (caso 8) y como grupo de intervención (caso 7).

Las escuelas cíclicas, debido a que agrupan pocos alumnos de contextos rurales, los distribuyen en grupos que incluyen diversas edades. Cuatro de las maestras y sus alumnos participaron como grupo de intervención (GI) y las otras cuatro, junto con sus alumnos, como grupos de comparación (GC).

## Técnicas e instrumentos de recogida de datos

### *EVALOE-SSD*

El primer instrumento de recogida de datos y al mismo tiempo de intervención utilizado ha sido una herramienta digital de desarrollo docente construida en formato *Google Forms*, con un doble propósito: 1) mejorar la práctica docente en relación con la enseñanza de la competencia comunicativa oral, a través de su uso como herramienta de formación; 2) autoevaluar (por parte de las docentes) y evaluar (por parte de las investigadoras) el progreso de docentes y alumnos durante el periodo de formación (Gràcia et al., 2020). Se trata de un instrumento que está siendo validado a partir de este estudio y de otros que se están llevado a cabo paralelamente y se basa en un instrumento previo que sí ha sido previamente validado (Gràcia, Galván-Bovaira, et al., 2015; Gràcia, Vega y Galván-Bovaira, 2015).

La EVALOE-SSD está formada por un conjunto de ítems cuya finalidad es que el docente lleve a cabo una autoevaluación reflexiva (ver Tabla 2 para un ejemplo de ítem).

Tabla 2. Ejemplo de un ítem y las tres opciones de respuesta, su descripción y la ayuda.

Dimensión	Ítem	Tres opciones de respuesta	Descripción del ítem	¿Qué puedo hacer para incorporar esta acción a mi práctica docente?
Diseño instruccional	Propongo actividades que permiten a los estudiantes trabajar objetivos de lengua oral	<p>Propongo actividades planificadas para trabajar objetivos en lengua oral (2)</p> <p>Propongo actividades poco planificadas para trabajar objetivos en lengua oral (1)</p> <p>No propongo actividades planificadas para trabajar objetivos en lengua oral (0)</p>	Se trata de actividades que posibilitan que los alumnos utilicen la lengua oral en el aula. Serían actividades donde los alumnos están, por ejemplo, resolviendo un problema matemático en parejas; trabajan en grupo para decidir los materiales que necesitan para continuar con la siguiente fase de un proyecto; hacen un debate respecto a una temática en particular, donde hay dos posicionamientos; discuten en grupo grande con el docente en relación con los contenidos que están trabajando para comprender los conceptos, ideas y procedimientos que forman parte de un tema, etc.	Debería pensar en proponer actividades planificadas para la enseñanza y el aprendizaje de la lengua oral no sólo en las clases de lengua, sino también en las clases de otras materias curriculares como plástica, matemáticas, ciencias, etc.

Se elaboraron 2 versiones del instrumento: una para las escuelas ordinarias y cíclicas, y otra para la escuela de educación especial. La versión correspondiente a la escuela ordinaria y cíclica (rural) consta de 30 ítems, que se pueden evaluar según una escala con tres opciones de respuesta, con un texto en cada una de ellas al que le corresponde una puntuación (0, 1 o 2). Los ítems se agrupan en 5 dimensiones:

1. Diseño instruccional: 6 ítems, por ejemplo: *Pido a los alumnos autoevaluaciones de su comportamiento comunicativo durante las actividades de lengua oral en clase.*
2. Gestión de la conversación por parte del docente: 6 ítems, por ejemplo: *Respondo a las interacciones comunicativas iniciadas por los alumnos.*
3. Gestión de la conversación por parte de los alumnos: 3 ítems, por ejemplo: *Los alumnos gestionan su participación en la conversación sin que yo dé turnos de palabra.*
4. Funciones comunicativas y estrategias del docente: 8 ítems, por ejemplo: *Enseño a dar información.*
5. Funciones comunicativas de los alumnos: 7 ítems, por ejemplo: *Los alumnos utilizan fórmulas de interacción social.*

De los 30 ítems, 15 están vinculados a acciones docentes (por ejemplo: *Modero la gestión de turnos con la finalidad de que participen todos los alumnos*), 11 a acciones del alumnado (por ejemplo: *Los alumnos sintetizan y/o extraen conclusiones*) y 4 a acciones en que están ambos implicados (por ejemplo: *La disposición del mobiliario, de los alumnos y del docente se ajusta a las características de la actividad*).

En la versión utilizada en la escuela de educación especial se añadieron 10 ítems con el objetivo de que se ajustara a los perfiles de aprendices con mayores necesidades de apoyo en su desarrollo lingüístico. Estos correspondían a funciones y estrategias del docente (5 ítems, por ejemplo: *El docente promueve encadenamientos durante la conversación*) y las correspondientes funciones de los alumnos (5 ítems, por ejemplo: *Los alumnos continúan el enunciado que ha iniciado el docente*).

En las primeras pantallas de la herramienta digital aparece información sobre cada una de las dimensiones y sobre la manera de contestar (ver Figura 1).

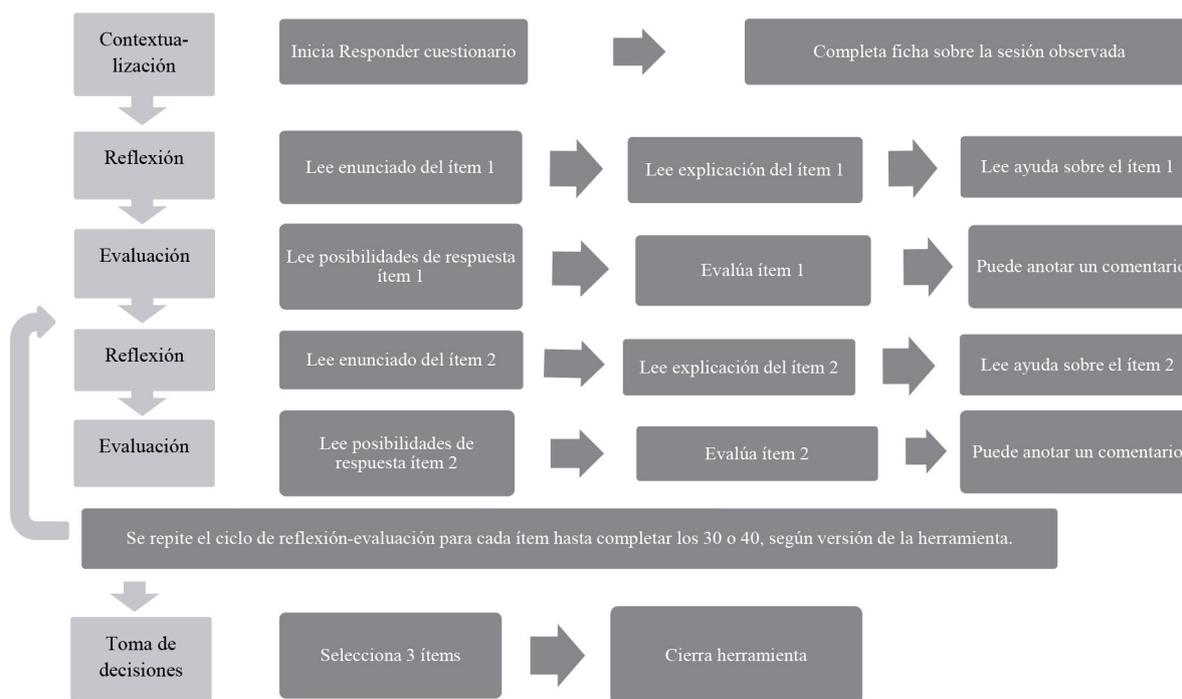


Figura 1. Diagrama que ilustra las acciones llevadas a cabo por las maestras durante el proceso de evaluación de una sesión y toma de decisiones para la clase siguiente.

Antes de responder los ítems, el docente completa una ficha con los datos de la sesión de clase que autoevaluará (fecha, número de alumnos, materia y una breve descripción de la sesión). La pantalla de cada ítem incluye: su título; su definición; un texto que proporciona información sobre lo que puede hacer el docente para incorporar la acción a su práctica; las tres opciones de respuesta para autoevaluar el ítem, y un espacio abierto para anotar un comentario o reflexión. Después de la autoevaluación de los ítems, en una última pantalla, se pide al docente que tome 3 decisiones de mejora, esto es, que elija tres de los 30/40 ítems para incorporarlos a su práctica durante las siguientes clases.

La puntuación máxima que permite alcanzar la herramienta EVALOE-SSD es 60 (30 ítems x 2 puntos máximo cada ítem) y en la versión de educación especial es 80 (40 ítems x 2 puntos máximo cada ítem).

### *Observación no participante*

Las investigadoras utilizaron la técnica de la observación no participante (Hernández et al., 2014) para evaluar algunas de las sesiones de clase de las maestras de los GI y de los GC. A pesar de que la herramienta principal usada en este estudio está diseñada principalmente para ser usada por las maestras, las investigadoras la usaron como recurso de contraste y de formación.

### *Reuniones maestra-investigadora*

Como técnica de recogida de datos se realizaron y registraron en audio un conjunto de reuniones entre las cuatro maestras de los grupos de intervención y las investigadoras, realizadas durante el proceso de recogida de datos (6 meses). El objetivo principal de estos encuentros de carácter semiabierto era generar espacios de reflexión, en los que las docentes tuviesen la oportunidad de compartir lo que estaban aprendiendo con la herramienta digital, los cambios que estaban

introduciendo, el uso que hacían, así como los cambios que detectaban en sus alumnos, con relación a la competencia comunicativa oral y a la motivación por las actividades propuestas. También se plantearon como espacios para expresar su satisfacción por sus progresos como docentes, así como para valorar el instrumento, las dificultades surgidas y detectar aspectos de mejora, que podrían ser útiles para una posterior revisión y validación por parte de las investigadoras.

Previamente a la reunión se establecieron los objetivos y el guion para su desarrollo. El guion de la primera reunión consistió en proporcionar información sobre el proceso que se seguiría durante los 6 meses. El guion de la segunda, tercera y cuarta reunión consistió en preguntas vinculadas a: 1) el uso que las docentes estaban haciendo de la herramienta; 2) el grado en el que les estaba siendo útil y la satisfacción respecto a las mejoras detectadas en el uso de sus estrategias y las habilidades de los alumnos; 3) los problemas que iban detectando mediante el uso de la herramienta; y 4) ideas para mejorar la herramienta. El guion de la última reunión consistió en un conjunto de preguntas centradas en conseguir una valoración final de la herramienta y de las mejoras detectadas, así como de los aspectos mejorables.

### Técnicas e instrumentos de análisis de datos

Para el análisis de las reuniones entre las maestras y las investigadoras se elaboró un sistema de categorías para clasificar los comentarios de las docentes. Teniendo presente que el tema principal de la reunión era variable y que en ocasiones las docentes se referían a más de un tema, las citas emitidas por las docentes se organizaron en tres categorías relacionadas con:

1. Mejoras en docente-alumnos (MDA): se refieren a los cambios introducidos en las clases por parte de las maestras y los alumnos.
2. Dificultades con el instrumento (DIF): se refieren a los aspectos negativos de la herramienta.
3. Satisfacción con la mejora docente (SAT): recogen los comentarios positivos de carácter general por su participación en el proceso de desarrollo docente y los aprendizajes realizados.

Tres investigadoras participaron en el proceso de elaboración de las categorías y en el posterior análisis de los registros en audio de las reuniones mediante el sistema de categorías, con un grado de acuerdo obtenido mediante el coeficiente de fiabilidad entre observadores del 100%.

### Procedimiento

Una vez que las familias y las maestras firmaron el consentimiento informado, se distribuyeron las ocho maestras entre las cinco investigadoras: investigadora 1 (casos 1 y 2); investigadora 2 (casos 3 y 5); investigadora 3 (casos 4 y 6); investigadora 4 (caso 7); investigadora 5 (caso 8). A continuación, se reunió cada investigadora con la correspondiente maestra del grupo de intervención (GI) y acordaron que estas tratarían de utilizar una vez por semana la herramienta digital como recurso de formación para: 1) autoevaluar una de sus clases; 2) reflexionar sobre su práctica; 3) tomar decisiones; e 4) incorporar cambios en sus clases. Cada investigadora realizó una observación no participante de una sesión inicial de clase de la maestra asignada con sus alumnos, tanto del GI como del GC, la cual se evaluó con la herramienta EVALOE-SSD (Figura 2).



Figura 2. Diagrama que ilustra las tareas desarrolladas por las maestras y las investigadoras durante el proceso de recogida de datos.

Una vez realizada la primera observación (noviembre), las investigadoras de los grupos de intervención (GI) compartieron con sus correspondientes maestras la EVALOE-SSD como recurso de desarrollo docente mediante un enlace enviado por correo electrónico, para su cumplimentación. Las maestras del GI utilizaron la herramienta digital durante seis meses, siguiendo el protocolo que aparece en la Figura 1.

Por su parte, las investigadoras realizaron 5 observaciones no participantes (una inicial, tres intermedias y una final) de cada maestra del GI y se reunieron con ella después de cada observación. Durante estas reuniones la investigadora y la maestra conversaban sobre la herramienta, la manera cómo la estaban usando y los elementos que consideraban que eran mejorables. Al final de los seis meses realizaron una última reunión para valorar los cambios en el uso de la herramienta durante todo el proceso y su participación. Por su parte, las investigadoras realizaron una observación de una sesión de clase de las maestras y los alumnos del GC, al final del curso (mayo).

## Resultados

### *Puntuaciones obtenidas en las autoevaluaciones y evaluaciones con EVALOE-SSD*

Las Figuras 3, 4, 5 y 6 muestran la evolución de las puntuaciones de las autoevaluaciones de las maestras de los casos GI y las evaluaciones de las investigadoras de los casos GI y GC.

En primer lugar, la Figura 3 presenta los resultados correspondientes al GI (caso 1) y GC (caso 2) de dos escuelas ordinarias de educación infantil. Se observa el progreso (de 24 a 49) de las autovaloraciones de la maestra del caso 1 y las puntuaciones de la investigadora (de 11 a 40) a lo largo de los seis meses. En el caso 2 (GC), se observa una puntuación inicial (18) y final (19) muy similares por parte de la investigadora.

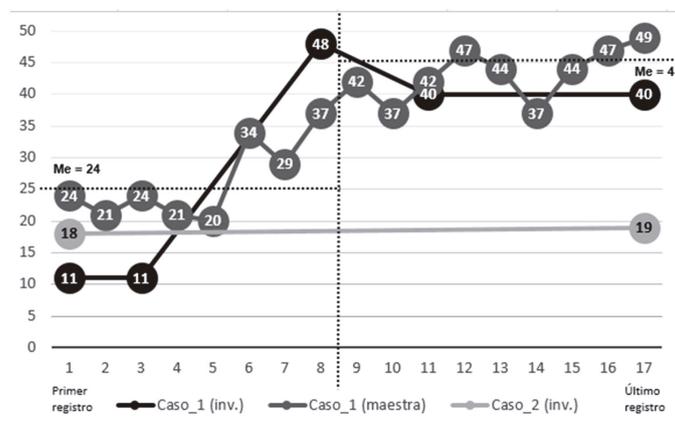


Figura 3. Puntuaciones de la maestra de educación infantil de escuela ordinaria (caso 1 GI) y de la investigadora (casos 1 GI y caso 2 GC). Se incluye comparación de medianas (Me) de primera y segunda fase del proceso de autoevaluación. Nota: Eje horizontal = número de registros con el instrumento; eje vertical = puntuación obtenida.

En la Figura 4 presentamos los resultados correspondientes al contexto de las escuelas cíclicas de educación infantil: caso 3 (GI) y caso 5 (GC). Se observa que la maestra del caso 3 usa la herramienta en seis ocasiones, menos de las esperadas, y que después de un descenso en la segunda autoevaluación (20) respecto de la primera (30), las puntuaciones en general se incrementan, con un ligero descenso en la última (33). Las puntuaciones de la investigadora también ascienden progresivamente (de 22 a 40) excepto en la última sesión (31). En relación con el GC (caso 5), se observa una puntuación inicial por parte de la investigadora igual que la obtenida al final (30).

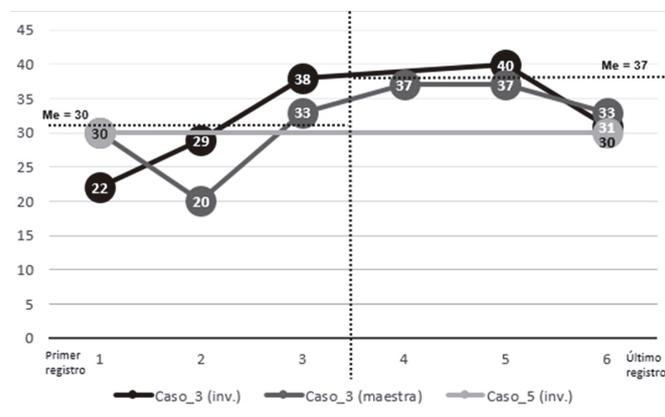


Figura 4. Puntuaciones de la maestra de educación infantil de escuela cíclica y de las investigadoras (casos 3 y 5). Se incluye comparación de medianas (Me) de primera y segunda fase del proceso autoevaluación. Nota: Eje horizontal = número de registros con el instrumento; eje vertical = puntuación obtenida.

A continuación, en la Figura 5, se recogen los resultados del contexto de escuela cíclica correspondiente a los estudios de primaria. Se observa el progreso (de 34 a 53) que hace la maestra del GI (caso 4) respecto a las puntuaciones que realiza en seis ocasiones, de la misma manera que las puntuaciones de la investigadora (de 9 a 35). En el GC (caso 6), se obtiene una puntuación inicial por parte de la investigadora (16) muy similar a la obtenida al final (19).

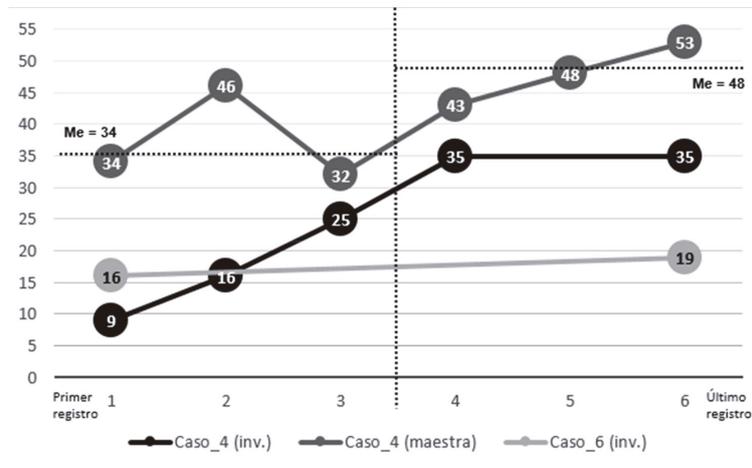


Figura 5. Puntuaciones de la maestra de educación primaria de escuela cíclica y de las investigadoras (casos 4 y 6). Se incluye comparación de medianas (Me) de primera y segunda fase del proceso de autoevaluación. Nota: Eje horizontal = número de registros con el instrumento; eje vertical = puntuación obtenida.

Finalmente, en la Figura 6, se presentan los resultados correspondientes al contexto de educación especial: caso 7 (GI) y caso 8 (GC). Destaca el progreso que hace la maestra del GI (caso 7) a lo largo de los 14 usos (de 21 a 52), de la misma manera que las puntuaciones de la investigadora (de 10 a 44). Sin embargo, en el GC (caso 8), se observa una puntuación inicial (20) por parte de la investigadora muy similar a la obtenida al final (18).

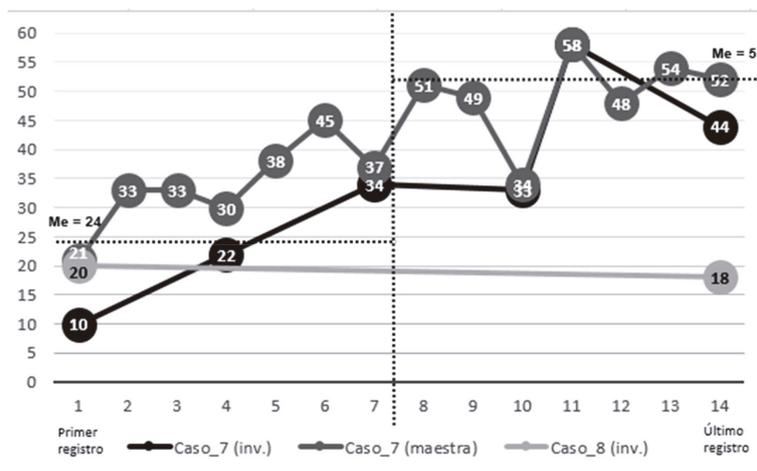


Figura 6. Puntuaciones de la maestra de educación especial y de las investigadoras (casos 7 y 8). Se incluye comparación de medianas (Me) de primera y segunda fase del proceso de autoevaluación. Nota: Eje horizontal = número de registros con el instrumento; eje vertical = puntuación obtenida.

Para el estudio de la tendencia de la progresión en el tiempo de los datos obtenidos en los casos 1, 3, 4 y 7, se analizó el ajuste lineal de cada serie para obtener una mínima significación estadística del posible ajuste a una función incremental. No importaba tanto si el incremento era lineal o no, puesto que el objetivo de este trabajo no consistió en la determinación del modelo de cambio. La idea fundamental se centró en que dicho cambio fuera sostenido y creciente. La Tabla 3 muestra los valores de ajuste obtenido en las cuatro maestras analizadas, de los cuatro GI. El valor positivo de  $\beta_i$  indica el carácter incremental de las series. En el caso de las maestras del Caso 1 y Caso 7 se observa una muy alta significación estadística, como lo indican los valores de significación, así como los valores elevados de los coeficientes de determinación. En el caso de las maestras de los casos 3 y 4, los datos aquí presentados son meramente descriptivos puesto que la serie temporal es excesivamente corta. Sin embargo, apuntan una idéntica tendencia que en el resto de casos.

Tabla 3. Valores de ajuste obtenido en las cuatro maestras analizadas de los cuatro GI

Maestra (GI)	Parámetro lineal $\beta_i$	Ajuste función lineal	Significación	Coefficiente de Determinación
Caso 1	1.821	$F_{(1,15)} = 68.108$	$p < .001$	$R^2 = .820$
Caso 3	2.001	$F_{(1,4)} = 2.165$	$p = .215$	$R^2 = .351$
Caso 4	3.200	$F_{(1,15)} = 4.591$	$p = .099$	$R^2 = .534$
Caso 7	2.290	$F_{(1,15)} = 15.884$	$p = .003$	$R^2 = .614$

### Percepción de las maestras sobre su participación

Respecto a la percepción de las maestras sobre su participación en el proceso de desarrollo docente (objetivo 2), la Tabla 4 presenta una selección de las valoraciones, opiniones y reflexiones de las maestras más representativas de los GI (casos 1, 3, 4 y 7) expresadas durante la última reunión, después de la última observación.

Tabla 4. Reflexiones de las maestras de los grupos de intervención (GI) sobre la utilidad de la EVALOE-SSD durante la última reunión realizada con la investigadora correspondiente.

Caso 1	Caso 3	Caso 4	Caso 7
C1. "Veo que hemos hecho mucho trabajo, veo la diferencia cuando hablan entre ellos. Han empezado a hacer preguntas más estructuradas cuando se dirigen a mí". <b>MDA</b>	C1. "En ocasiones pensé que el instrumento no estaba adaptado para el nivel de infantil. A veces usa un vocabulario muy complejo". <b>DIF</b>	C1. "He visto mejoras (...) se muestran más abiertos y participativos, y me ha ayudado a pensar en las clases de manera diferente". <b>MDA</b>	C1. "Me ha ayudado a ser menos directiva y a facilitar que los alumnos inicien la interacción". <b>MDA</b>
C2. "Yo también estoy disfrutando el hecho de poder trabajar de otra manera en esta escuela (...) estoy pudiendo trabajar más la lengua oral". <b>SA</b>	C2. "Una dificultad es el tiempo que tienes para invertir ... son demasiadas cosas y no tenemos tiempo para hacerlo ...". <b>DIF</b>		C2. "He aprendido a enseñar a los alumnos a hacer más preguntas, más variadas, en diferentes momentos, y no solo para hablar del fin de semana". <b>MDA</b>
C3. "No hemos trabajado de esta manera antes, y me gusta, a los niños les gusta también". <b>SAT</b>	C3. "No me gusta observarme y autoevaluarme de una manera planificada, ni que los niños lo hagan, tan conscientes. El aprendizaje tiene lugar a través de la imitación. No creo que esto deba hacerse así en infantil". <b>DIF</b>		C3. "Me ha ayudado a dar más importancia a la lengua oral en todas las actividades, y no solo cuando se trabaja específicamente lenguaje oral". <b>MDA</b>
C4. "Nuevos desafíos como este en el que se tienen que autogestionar y autorregularse, me gustan. Es difícil porque están acostumbrados a hacer lo opuesto a esto, pero bueno, gradualmente lo hacen". <b>MDA</b>			C4. "Me motivó mucho el hecho que mientras usaba el cuestionario, me estaba capacitando para enseñar la lengua oral en la clase de forma más adecuada". <b>SAT</b>
C5. "Estoy contenta de haber participado en este estudio. Al principio tenía miedo, pero lo he disfrutado mucho. He aprendido, y eso es algo que me gusta, y estoy muy feliz". <b>SAT</b>			C5. "Ya he usado algunas de las estrategias que contiene el instrumento, pero menos de lo que me gustaría. Ahora las tengo en mente todo el tiempo". <b>MDA</b>

Nota: C = Comentario; DIF = Dificultades con el instrumento; MDA = Mejoras docente alumnos; SAT = satisfacción con la mejora docente.

En la Tabla 5 se presenta una síntesis de los aspectos mejorables de la herramienta, así como las decisiones tomadas por el equipo de investigación a partir del análisis de las sugerencias y comentarios de las maestras respecto a los cambios que sería necesario introducir en la versión revisada.

Tabla 5. Síntesis de las valoraciones de las maestras de los casos GI y decisiones tomadas por el grupo de investigación en relación con la revisión de la herramienta digital EVALOE-SSD.

Valoraciones de las cuatro maestras de los casos GI con respecto a la 1ª versión del sistema digital	Propuestas de modificaciones a introducir en la versión revisada de la herramienta digital
<i>“Hay ítems que resultan más complejos que otros”.</i> (RFEO_Caso1)	Establecer diferencias de complejidad entre los ítems.
<i>“Resulta pesado leer la formulación del ítem y después leer las tres posibilidades de respuesta”.</i> (RFEC_Caso3)	Simplificar la manera de responder, por ejemplo, con tres colores diferentes, que sean significativos.
<i>“No es suficiente la explicación del ítem y con la ayuda por escrito para entender el ítem y para tomar decisiones”.</i> (RFEC_Caso4)	Elaborar un conjunto de apoyos o ayudas de tipo diverso para que el docente tome decisiones más adaptadas y precisas: 1) revisar el texto escrito y tratar de que sea más comprensible, atractivo y útil; 2) incorporar cortes de vídeo; 3) elaborar viñetas en las que se recoja alguna secuencia real observada en alguna clase; 4) registrar en audio algunas explicaciones.
<i>“Es demasiado largo”.</i> (RFEE_Caso7)	Introducir un algoritmo en el sistema digital con el fin de que el cuestionario que se genere en la primera autoevaluación de la maestra no incluya los 30 ítems y que, progresivamente, a partir de los resultados de las autoevaluaciones, se vayan generando cuestionarios que incorporen más ítems, hasta llegar a los 30.
<i>“Cuando es el momento de tomar decisiones no se tienen criterios y además no se recuerda la información relacionada con cada ítem”.</i> (RFEO_Caso1)	Proponer seis ítems como resultado de un algoritmo a partir de las respuestas de la maestra en las autoevaluaciones anteriores de los que tengan que elegir 3. En el momento de la elección es necesario que la maestra pueda revisar la descripción de los 6 ítems, así como las ayudas de diferente tipo vinculadas a los ítems.
<i>“Al final de cada autoevaluación no se sabe la puntuación ni las decisiones tomadas”.</i> (RFEE_Caso7)	Generar un cuadro resumen al final de cada autoevaluación que recoja todos los ítems del cuestionario y las respuestas en forma del color elegido (verde, naranja, rojo), así como marcar de alguna manera las decisiones tomadas, por ejemplo, introduciendo alguna señal en los tres ítems elegidos.
<i>“Cuando se realiza una nueva autoevaluación no se recuerda el resultado de la anterior”.</i> (RFEO_Caso1)	Antes de cada autoevaluación, la maestra puede revisar el mismo cuadro resumen que ha aparecido al final de la autoevaluación anterior y también todas las autoevaluaciones anteriores que ha realizado.
<i>“Algunos ítems no están ajustados al nivel educativo”.</i> (RFEC_Caso3)	Generar diferentes versiones del instrumento en función del nivel y del contexto educativo, ajustando también el tipo de ayudas o la manera como se presentan.

Nota: RF = Reunión Final, EO = Escuela Ordinaria, EE = Escuela Especial, EC = Escuela Cíclica.

Se trata de informaciones de carácter estrictamente técnico, vinculadas a su usabilidad y accesibilidad, por ello no han sido analizadas con las categorías de la Tabla 4.

## Discusión

Respecto al primer objetivo, en todos los casos, se produce un incremento en las puntuaciones realizadas por las maestras de los GI, aunque se detectan diferencias respecto al uso que hacen de la herramienta. Mientras que las maestras de la escuela ordinaria y de educación especial llevaron a cabo 17 y 14 usos respectivamente, las dos maestras de escuela cíclica la utilizaron únicamente en 6 ocasiones. Las evaluaciones por parte de las investigadoras ponen de manifiesto que se ha producido una mejora en todas las maestras de los GI. En cambio, las evaluaciones iniciales y finales de las cuatro maestras de los GC se mantienen estables. Werner, Linting, Vermeer y van IJzendoorn (2016) establecen en 10 horas el umbral mínimo de duración para que una formación centrada en la lengua tenga impacto relevante. Eger, Fukkin y Eckhardt (2018), en un metaestudio, identificaron que la relación entre la duración y el efecto, sin embargo, no es lineal sino curvilínea.

Los resultados, pues, indican que el uso de la EVALOE-SSD durante seis meses y las reuniones entre las maestras y las investigadoras, han promovido cambios en la práctica docente de las maestras del GI respecto a la gestión de la conversación, el diseño instruccional y el uso de estrategias de enseñanza de la lengua oral, y también han repercutido en las características y el tipo de participación de los alumnos (Gràcia et al., 2020).

En este sentido, la herramienta ha funcionado como un recurso que ha permitido a las docentes reflexionar sobre lo que entienden por enseñar y aprender, situando a los alumnos como aprendices en un contexto en el que pueden aprender casi tanto de sus compañeros como del docente, dialogando, discutiendo, planteando perspectivas diversas, etc. (Arendt, 2019; Cabell et al., 2015; Clarke et al., 2016; Farrell, 2007; Mercer et al., 2019).

Los alumnos, por su parte, a partir de los cambios introducidos por las docentes en sus clases, han incorporado acciones relacionadas con la mayor participación, las habilidades de gestión de la conversación, el uso del lenguaje con propósitos diversos (preguntar, aportar información, resumir...), o el aprovechamiento de las estrategias de las docentes para mejorar sus producciones (a partir de una expansión de la maestra, por ejemplo). Estrategias como la expansión o el *recast* contribuyen no solo al incremento del léxico (Cabell et al., 2015), sino también respecto a la variedad y complejidad de las construcciones gramaticales (Cleave et al., 2015). Tomasello (1999) destaca la importancia del aprendizaje mimético para el lenguaje como forma de expandir los propios recursos, la perspectiva y la acción.

Los resultados van en la misma línea que otros trabajos centrados en la mejora de las conversaciones docente-aprendiz (Cabell et al., 2015; Fukkink y Tavecchio, 2010; Pence, Justice y Wiggins, 2008; Pianta et al., 2008; Powell, Diamond, Burchinal y Koehler, 2010; van der Veen et al., 2017; Wasik, Bond y Hindman, 2006. Ver los metaestudios de Eger et al., 2018 y Werner et al., 2016), pero se diferencia de ellos en la metodología. Mientras en buena parte de las investigaciones los docentes son formados mediante un curso o un asesoramiento presencial, que puede incluir elementos de *coaching* (Wasik et al., 2006) y/o el visionado de muestras en vídeo de sus propias intervenciones (Fukkink y Tavecchio, 2010; van der Veen et al., 2017), en nuestra investigación los procesos de reflexión se realizan, fundamentalmente, de forma autónoma mediante el uso de la herramienta digital y la reflexión sobre la propia práctica.

Otra diferencia importante reside en la edad de los alumnos participantes. La mayoría de las intervenciones tiene lugar en la etapa infantil (primero y segundo ciclo), mientras que la EVALOE-SSD está diseñada para ser utilizada en infantil y primaria y secundaria adaptada. En el metaestudio de Eger et al. (2018) no se incluye ningún estudio relativo a Primaria (n=43, intervalo 1 a 7 años en los criterios de inclusión) y en el Langeloo et al. (2019) cuenta con 8 de los 31 contemplados.

A diferencia de algunas investigaciones que plantean el uso de tecnología educativa con el fin de mejorar la competencia oral (Hopkins, 2013; Shield y Kukulska-Hulme, 2006), la EVALOE-SSD ha contribuido a que las maestras participantes de los GI mejoren su práctica docente respecto a cómo usan la lengua oral en sus clases, con sus alumnos, en situaciones interactivas. Este trabajo supone un importante aporte científico puesto que, como señalan investigadores como Girolametto, Weitzman y Greenberg (2003) o Piasta et al. (2012), los maestros hacen poco uso de las estrategias responsivas que fomenten la participación de los aprendices en las conversaciones.

Por otro lado, la EVALOE-SSD se dirige directamente a fomentar el aprendizaje mediante la conversación entre iguales, como es defendido por Arendt (2019) o Morek (2014), con el fin que esta posibilite desplegar los patrones interactivos que apoyan la adquisición del lenguaje (*acquisition-supporting patterns*) como mecanismos que explican el aprendizaje. Considerar el alumno como un miembro responsable de la conversación, que actúa cooperativamente y de forma activa en su gestión, comporta efectos en su adquisición discursiva (Heller, 2014; Quasthoff y Will, 2014).

La perspectiva socio-interactiva que está en la base de la herramienta concibe al alumno como un aprendiz activo, en proceso de construcción de su identidad y como hablante de una o más lenguas (García, 2018). Aprendiz que usa su lengua para incorporar los contenidos del currículum y para continuar aprendiendo su/s lengua/s de uso habitual; que es consciente de cómo la usa y de las estrategias que va adquiriendo para reflexionar sobre diferentes aspectos vinculados (Lynett, 2019; van der Veen et al., 2017). Lo mismo podemos decir de los maestros, puesto que entendemos que esta herramienta digital puede ayudarles a desarrollar su identidad como docentes que innovan, reflexionan, se interrogan, tratan de cambiar sus expectativas respecto a sus alumnos y a su rol como acompañantes del proceso que están siguiendo los aprendices en un entorno formal, pero cada vez más influido por otros contextos, y con límites menos definidos (Brown y Heck, 2018; Correa, Fernández, Gutiérrez-Cabello, Losada y Ochoa-Aizpurua, 2015; Esteban-Guitard y Moll, 2014; Romero et al., 2014).

En cuanto a los resultados vinculados a la percepción de las maestras sobre su participación en el proceso, a partir del análisis de sus comentarios, se pone de relieve que la herramienta les ha ayudado a reflexionar sobre su práctica y su contribución al desarrollo de la competencia comunicativa oral de sus alumnos. En otras palabras, los resultados obtenidos a partir de las puntuaciones de las propias maestras y de las investigadoras son coherentes, en general, con sus percepciones. El uso de la herramienta ha promovido que las maestras hayan analizado sus clases respecto a las mejoras en sus propias acciones y en las de sus alumnos, así como en relación con la satisfacción general que les genera haber participado en el proceso de desarrollo profesional y de tener la percepción de haber aprendido, progresado y mejorado. En el estudio de Fukkink y Tavecchio (2010), las docentes también mostraron su satisfacción por la parte de la intervención relativa al análisis de los vídeos y una mayor confianza en su trabajo, pero no con relación al reconocimiento del propio trabajo, en términos generales.

En algunos casos, no obstante, los resultados indican que las maestras no han valorado el proceso como algo positivo. El análisis conjunto de estos dos resultados parece indicar que las maestras que han realizado menos usos,

a las que podríamos asignar el perfil de poco implicadas en el proceso de formación, son aquellas que llevan a cabo comentarios negativos sobre la herramienta y su participación en el proceso de desarrollo docente (caso 3), o no realizan comentarios sobre las mejoras que ellas o sus alumnos han introducido en las clases (casos 3 y 4). Pence et al. (2008) destacan que la fidelidad de los docentes en la implementación de procesos instruccionales centrados en la lengua depende de diversos factores, entre los que destaca las características del docente, las características de la escuela/aula y las de propio currículum. Queda para futuras investigaciones explorar qué elementos han contribuido o no a la fidelidad de los docentes en el uso de la EVALOE-SSD.

Estos resultados no nos sorprenden, puesto que son un reflejo de la necesidad de encontrar sentido a cualquier proceso de aprendizaje para poder tener una disposición favorable a realizar el esfuerzo que supone (Coll, 2001). Nos conduce a pensar que algunas maestras puedan necesitar un mayor grado de ayuda por parte de una persona experta, como podría ser un/a logopeda o psicopedagogo/a. En este sentido, la propuesta de desarrollo docente podría mejorarse si se complementase con un asesoramiento colaborativo presencial (Martín y Solé, 2011; Schachter, Spear, Piasta y Logan, 2016; Gràcia et al., 2020).

Por otro lado, las sugerencias de mejora por parte de las maestras han supuesto una gran ayuda a las investigadoras (Gràcia et al., 2020) para identificar aspectos mejorables y hacer propuestas concretas de cambio para obtener una mayor usabilidad en la línea de lo que plantean trabajos que se centran en el uso de los recursos digitales en la formación de docentes (Uerz et al., 2017; Lund et al., 2014; Zinger et al., 2017).

En conjunto, es posible afirmar que se observan diferencias entre las maestras que han participado en la intervención respecto a su percepción de las ecologías de aprendizajes mediadas por las TIC (Guitert, 2013) y de su utilidad para su desarrollo profesional. La necesidad de formación a lo largo de la vida es evidente, pero supone un reto para investigadores y formadores (logopedas, psicopedagogos, asesores...) encontrar la manera de llegar a los docentes a través de la tecnología. Los maestros –y los formadores– no pueden quedar al margen de la sociedad de la cultura digital o Sociedad Móvil Céntrica (SMC), ni de los retos que éstas pueden provocar como consecuencia de una nueva ecología en red configurada por la penetración masiva de lo digital en la vida cotidiana y en sus propios textos (García, 2018; González-Patiño y Esteban-Guitart, 2014; Suárez-Guerrero, Lloret-Catalá y Mengual-Andrés, 2016).

## Referencias

- Allen, N., Bigras, N., y April, J. (2020). What educational practices concerning the development of oral communication promote the use of complex language structures by 3 to 5-year-old children? En I. Jones y M. Lin (Eds.), *Critical Issues in Early Childhood Education. An International Perspective* (Vol. 2, pp. 67–98). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Arendt, B. (2019). Discourse acquisition in peer talk – The case of argumentation among kindergartners. *Learning, Culture and Social Interaction*, 23, 100342. doi: 10.1016/j.lcsi.2019.100342
- Arnott, D., y Pervan, G. (2016). A critical analysis of decision support systems research. En L. P. Willcocks, C. L.P., Sauer C., y M.C. Lacity, M.C. (Eds.), *Formulating Research Methods for Information Systems* (pp. 127–168). London: Palgrave Macmillan.
- Brown, R., y Heck, D. (2018). The construction of teacher identity in an alternative education context. *Teaching and Teacher Education*, 76, 50–57. doi: 10.1016/j.tate.2018.08.007
- Cabell, S., Justice, L. M., McGinty, A. S., DeCoster, J., y Forston (2015). Teacher-child conversations in preschool classrooms: Contributions to children's vocabulary development. *Early Childhood Research Quarterly*, 30, 80–92. doi: 10.1016/j.ecresq.2014.09.004.
- Clarke, S. N., Resnick, L. B., y Penstein, C. (2016). Dialogic instruction: a new frontier. En L. Corno y E. M. Anderman (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 378–389). New York: Routledge.
- Cleave, P., Becker, S., Curran, M., Owen Van Home, A., y Fey, M. (2015). The Efficacy of Recasts in Language Intervention: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 24, 237–255. doi: 10.1044/2015\_AJSLP-14-0105
- Correa, J. M., Fernández, L., Gutiérrez-Cabello, A., Losada, D., y Ochoa-Aizpurua, B. (2015). Formación del Profesorado, Tecnología Educativa e Identidad Docente Digital. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1). doi: 10.17398/1695-288X.14.1.45 Recuperado de <https://relatec.unex.es/article/view/1841>
- Dickinson, D. K., Darrow, C., y Tinubu, T. A. (2008). Patterns of Teacher–Child Conversations in Head Start Classrooms: Implications for an Empirically Grounded Approach to Professional Development. *Early Education and Development*, 19(3), 396–429. doi: 10.1016/j.ecresq.2014.09.004
- Domeniconi, C., y Gràcia, M. (2018). Efectos de una intervención siguiendo el modelo enfocado en la familia para promover avances en el desarrollo del lenguaje de los niños. *Revista de Investigación en Logopedia*, 8(2), 165–181. doi: 10.5209/RLOG.58734
- Eger, F., Fukkink, R. G., y Eckhardt, A. G. (2018). Impact of In-Service Professional Development Programs for Early Childhood Teachers on Quality Ratings and Child Outcomes: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 88(3), 401–433. doi: 10.3102/0034654317751918

- Esteban-Guitard, M., y Moll, L.C. (2014). Funds of identity: A new concept based on the funds of knowledge approach. *Culture & Psychology*, 20(1), 31–48. doi: 10.1177/1354067X13515934
- Fainholc, B., Nervi, H., Romero, R. y Halal, C. (2013). La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. *RED Revista de Educación a Distancia*, 38. Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/234081>
- Farrell, T. (2007). *Reflective language teaching. From research to practice*. London: The Tower Building.
- Felip, R., y Estebanell, M. (2016). Las tecnologías como facilitadoras del aprendizaje y la comunicación en entornos AICLE: la formación permanente del profesorado AICLE en Cataluña. En R. Roig-Vila (Ed.). *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje* (pp. 398–408). Barcelona: Octaedro.
- Fukink, R. G., y Tavecchio, L. W. C. (2010). Effects of Video Interaction Guidance on early childhood teachers. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1652–1659. doi: 10.1016/j.tate.2010.06.016
- García, M. D. (2018). Textos de identidad digitales: Una valiosa herramienta para el estudio de la construcción de la identidad y el aprendizaje lingüístico en ILE. *Revista Signos. Estudios de lingüística*, 51(96), 24–44. doi:10.4067/S0718-09342018000100024
- Generalitat de Catalunya. (2009). Ley 12/2009, del 10 de julio, de educación, LEC. DOGC núm. 5422 de 16/07/2009. Recuperado de <https://portaljuridic.gencat.cat/eli/es-ct/l/2009/07/10/12>
- Girolametto, L., Weitzman, E., y Greenberg, J. (2003). Training day care staff to facilitate children's language. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 299–311. doi: 10.1044/1058-0360(2003/076).
- Gómez, V. (2008). La práctica reflexiva como estrategia de autoevaluación de las prácticas de enseñanza en los profesores en servicio. *Revista de Pensamiento Educativo*, 43(2), 271–283.
- González-Patiño, J., y Esteban-Guitart, M. (2014). Some of the challenges and experiences of formal education in a Mobile-Centric Society (MCS). *Digital Education Review*, 25, 64–86. doi: 10.1344/der.2014.25.64-86
- Gràcia, M., Casanovas, J., Riba, C., Sancho, M.R., Jarque, M.J., Casanovas, J., y Vega, F. (Publicada online 08/01/2020). Developing a digital application (EVALOE-DSS) for the professional development of teachers aiming to improve their students' linguistic competence. *Computer Assisted Language Learning*. doi: 10.1080/09588221.2019.1707690
- Gràcia, M., Galván-Bovaira, M. J., y Sánchez-Cano, M. (2017). Análisis de las líneas de investigación y actuación en la enseñanza y el aprendizaje del lenguaje oral en contexto escolar. *Revista Española de Lingüística Aplicada*, 30(1), 188-209. doi: 10.1075/resla.30.1.08gra
- Gràcia, M., Galván-Bovaira, M. J., Sánchez-Cano, M., Vega, F., Vilaseca, R., y Rivero, M. (2015). *Evaluación de la enseñanza de la lengua oral. Escala EVALOE*. Barcelona: Graó.
- Gràcia, M., Vega, F., y Galván-Bovaira, M. J. (2015). Developing and testing EVALOE: a tool for assessing spoken language teaching and learning in the classroom. *Child Language Teaching and Therapy*, 31(3), 287-304. doi: 10.1177/0265659015593608
- Guitert, M. (2013). Ecologías de aprendizaje a lo largo de la vida: contribuciones de las TIC al desarrollo profesional del profesorado. En J. M. Sancho y X. Giró (Eds.), *Creando redes, estableciendo sinergias: la contribución de la investigación a la educación* (pp. 97–101). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Harms T., Clifford R. M., y Cryer D. (1998). *Early Childhood Environment Rating Scale, Revised Edition*. New York: Teachers College Press.
- Hamre, B., Hatfield, B., Pianta, R., y Jamil, F. (2014). Evidence for general and domain-specific elements of teacher-child interactions: associations with preschool children's development. *Child Development*, 85(39), 1257–1274. doi: 10.1111/cdev.12184
- Heller, V. (2014). Discursive practices in family dinner talk and classroom discourse: A contextual comparison. *Learning, Culture and Social Interaction*, 3(2), 134-145. doi: 10.1016/j.linged.2014.01.008
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (6ª edición)*. México DF: McGraw-Hill.
- Hopkins, J. (2013). Selección y prueba de una herramienta para la comunicación oral en línea en un curso de lengua a distancia. En B. Gros y X. Mas (Eds.). *La comunicación en los espacios virtuales: Enfoques y experiencias de formación en línea* (pp. 75–98). Barcelona: Editorial UOC.
- Howes, C., Burchinal, M., Pianta, R., Bryant, D., Early, D., Clifford, R., y Barbarin, O. (2008). Ready to Learn? Children's Pre-Academic Achievement in Pre-Kindergarten Programs. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(1), 27–50. doi: 10.1016/j.ecresq.2007.05.002
- Hughes, J. E., Liu, S., y Lim, M. (2016). Technological Modeling: Faculty Use of Technologies in Preservice Teacher Education from 2004 to 2012. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 16(2), 184–207.
- Instefjord, E. J., y Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 67, 37–45. doi: 10.1016/j.tate.2017.05.016
- Jones, D. (2017). Talking about talk: reviewing oracy in English primary education. *Early Child Development and Care*, 187(3/4), 498–508. doi: 10.1080/03004430.2016.1211125
- Kalay, P., y Chen, D. (2002). Integrating a Decision Support System into a School. *Journal of Research on Technology in Education*, 34(4), 435–452. doi: 10.1080/15391523.2002.10782360
- Korthagen, F. (2011). Making teacher education relevant for practice. The pedagogy of realistic teacher education. *Orbis Scholae*, 5(2), 31–50. doi: 10.14712/23363177.2018.99

- Kreps-Frisch, J., Cone, N., y Callahan, B. (2017). Using Personal Science Story Podcasts to Reflect on Language and Connections to Science. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 17(2), 205–228.
- Langeloo, A., Mascareño, M., Deunk, M. I., Klitzing, N. F., y Strijbos, J. (2019). A Systematic Review of Teacher-Child Interaction with Multilingual Young Children. *Review of Educational Research*, 89(4), 536–568. doi:10.3102/0034654319855619
- Lund, A., Furberg, A., Bakken, J., y Engelien, K. L. (2014). What does professional digital competence mean in teacher education? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 280–298.
- Lynett, A. (2019). “Yes, you can”: Conversational assessment in the classroom and its role in the management of institutional and social goals. *Learning, Culture and Social Interaction*, 22, 100277. doi: 10.1016/j.lcsi.2019.02.002
- Macià, M., y García, I. (2016). Informal online communities and networks as a source of teacher professional development: A review. *Teaching and Teacher Education*, 55, 291–307. doi: 10.1016/j.tate.2016.01.021
- Marinac, J. V., Woodyatt, G. C., y Ozanne, A. E. (2008). Investigating adult language input and young children’s responses in naturalistic environments: An Observational Framework. *Child Language Teaching and Therapy*, 24(3), 265–284. doi: 10.1177/0265659008096293
- Marshall, J., y Lewis, E. (2014). ‘It’s the way you talk to them.’ The child’s environment: early years practitioners’ perceptions of its influence on speech and language development, its assessment and environment targeted interventions. *Child Language Teaching and Therapy*, 30, 337–352. doi: 10.1177/0265659013516331
- Martín, E., y Solé, I. (2011). *Orientación educativa: Modelos y estrategias de intervención*. Barcelona: Graó.
- Mauri, T., Clara, M., Colomina, R., y Onrubia, J. (2015). Naturaleza de la interacción en procesos de reflexión conjunta sobre situaciones de la práctica por estudiantes de maestro. *Papeles de trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 11(2), 105–109.
- Mercer, N. (2010). The analysis of the classroom talk: Methods and methodologies. *British Journal of Educational Psychology*, 80(1), 1–14. doi: 10.1348/000709909X479853
- Mercer, N., Hennessy, S., y Warwick, P. (2019). Dialogue, thinking together and digital technology in the classroom: Some educational implications of a continuing line of inquiry. *International Journal of Educational Research*, 97, 187–199. doi: 10.1016/j.ijer.2017.08.007.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado. Recuperado de [www.boe.es/diario\\_boe/txt.php](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php)
- Monereo, C., y Solé, I. (1996). El modelo de asesoramiento educacional-constructivo: dimensiones críticas. En C. Monereo y I. Solé (Eds.), *El asesoramiento psicopedagógico: una perspectiva profesional y constructivista* (pp. 15–32). Madrid: Alianza Editorial.
- Morek, M. (2014). Constructing social and communicative worlds – The role of peer-interactions in preadolescents’ discursive development. *Learning, Culture and Social Interaction*, 3(2), 121–133. doi: 10.1016/j.lcsi.2014.02.005
- Paredes, J., Guitert, M., y Avi, B. (2015). La innovación y la tecnología educativa como base de la formación inicial del profesorado para la renovación de la enseñanza. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 101–114. doi: 10.17398/1695-288X.14.1.101
- Pasternak, D., Hallman, H., Caughlan, S., Renzi, L., Rush, L., y Meineke, H. (2016). Learning/teaching technology in English Teacher Education: Findings from a national study. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 16(4), 373–387.
- Pence, K., Justice, L., y Wiggins, A. (2008). Preschool teachers’ fidelity in implementing a comprehensive language-rich curriculum. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39(3), 329–341. doi: 10.1044/0161-1461(2008/031)
- Pianta, R. C., Mashburn, A. J., Downer, J. T., Hamre, B. K., y Justice, L. (2008). Effects of web-mediated professional development resources on teacher–child interactions in pre-kindergarten classrooms. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(4), 431–451. doi: 10.1016/j.ecresq.2008.02.001
- Piasta, S. B., Justice, L. M., Cabell, S. Q, Wiggins, A. K., Pence, K., y Curenton, S. (2012). Impact of professional development on preschool teachers’ conversational responsiveness and children’s linguistic productivity and complexity. *Early Childhood Research Quarterly*, 27(3), 387–400. doi: 10.1016/j.ecresq.2012.01.001
- Powell, D. R., Diamond, K. E., Burchinal, M. R., y Koehler, M. J. (2010). Effects of an early literacy professional development intervention on head start teachers and children. *Journal of Educational Psychology*, 102(2), 299–312. <https://doi.org/10.1037/a0017763>
- Quasthoff, U., y Will, E. (2014). Learning in context from an interdisciplinary perspective. *Learning, Culture and Social Interaction*, 3(2), 69-76. doi: 10.1016/j.lcsi.2013.12.004
- Romero, M., Guàrdia, L., Guitert, M., y Sangrà, A. (2014). Teachers Professional Development through Learning Ecologies: What are the Experts Views? En A. M. Teixeira y A. Szücs (Eds.), *Challenges for Research into Open y Distance Learning, Conference Proceedings Eight EDEN Research Workshop* (pp. 27–36). Oxford: EDEN.
- Sadahiro, Y., y Sadahiro, S. (2012). A decision support method for school relocation planning. *International Journal of Urban Sciences*, 16(2), 125–141. doi: 10.1080/12265934.2012.702513
- Schachter, R., Spear, C. F., Piasta, S. B., y Logan, J. A. R. (2016). Early childhood educators’ knowledge, beliefs, education, experiences, and children’s language- and literacy-learning opportunities: What is the connection? *Early Childhood Research Quarterly*, 36(3), 281-294. doi: 10.1016/j.ecresq.2016.01.008

- Shield, L., y Kukulska-Hulme, A. (2006). Are language learning websites special? Towards a research agenda for discipline-specific usability. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 15(3), 349–369.
- Suárez-Guerrero, C., Lloret-Catalá, C., y Mengual-Andrés, S. (2016). Percepción docente sobre la transformación digital del aula a través de tabletas: un estudio en el contexto español. *Comunicar*, 24(49), 81–89. doi: 10.3916/C49-2016-08
- Susinos, T., y Sáiz, C. (2016). Los problemas pedagógicos son mis aliados. El prácticum como un proceso de reflexión e indagación colaborativa. *Revista de investigación en educación*, 14(1), 5–13. Recuperado de <http://reined.webs4.uvigo.es/index.php/reined/article/view/221>
- Tomasello, M. (1999). *The Cultural Origin of Human Cognition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Uerz, D., Volman, M., y Kra, M. (2018). Teacher educators' competences in fostering student teachers' proficiency in teaching and learning with technology: An overview of relevant research literature. *Teaching and Teacher Education*, 70, 12–23. doi: 10.1016/j.tate.2017.11.005
- van der Veen, C., De Mey, L., van Kruistum, C., y van Oers, B. (2017). The effect of productive classroom talk and metacommunication on young children's oral communicative competence and subject matter knowledge: An intervention study in early childhood education. *Learning and Instruction*, 48, 14–22. doi: 10.1016/j.learninstruc.2016.06.001
- Wasik, B., Bond, M. A., y Hindman, A. (2006). The Effects of a Language and Literacy Intervention on Head Start Children and Teachers. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 63-74. doi: 10.1037/0022-0663.98.1.63
- Werner, C., Linting, M., Vermeer, H. J., y van IJzendoorn, M.H. (2016). Do intervention programs in child care promote the quality of caregiver-child interactions? A meta-analysis of randomized controlled trials. *Prevention Science*, 17, 259–273.
- Wong, L., Chai, C. S., y Aw, G. P. (2017). Aprendizaje de idiomas «sin costuras»: Aprendizaje de segundas lenguas y redes sociales. *Comunicar*, 50, 9–21. doi: 10.3916/C50-2017-01
- Xu, D., y Wang, H. (2006). Intelligent agent supported personalization for virtual learning environments. *Decision Support Systems*, 42, 825–843. doi: 10.1016/j.dss.2005.05.033
- Zinger, D., Naranjo, A., Amador, I., Gilbertson, N., y Warschauer, M. (2017). A Design-Based Research Approach to Improving Professional Development and Teacher Knowledge: The Case of the Smithsonian Learning Lab. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 17(3), 388–410.