



ISSN 1988-7833
<https://doi.org/10.51896/ccs>

CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

latindex IDEAS EconPapers Dialnet MIAR Scopus

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN: FORMACIÓN EN TIC PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN INFANTIL

María Lumeras Soler

Máster en Investigación, Evaluación y Calidad en Educación. Universidad de Murcia
<https://orcid.org/0000-0001-5395-6477>
maria.lumeras@um.es

María Ángeles Hernández Prados

Profesora Titular. Universidad de Murcia.
<https://orcid.org/0000-0002-3617-215X>
mangeles@um.es

María Luisa Belmonte Almagro

Profesora Ayudante Doctor. Universidad de Murcia.
<https://orcid.org/0000-0002-1475-3690>
marialuisa.belmonte@um.es

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

María Lumeras Soler, María Ángeles Hernández Prados y María Luisa Belmonte Almagro: "Diseño de un programa de intervención: formación en TIC para docentes de educación infantil", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (Especial noviembre 2021, pp. 45-65). En línea:

<https://doi.org/10.51896/CCS/BKQO6102>

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación son aliadas en el campo educativo desde hace algún tiempo, pero han conseguido más fuerza con el estado de alarma y la consiguiente suspensión de la presencialidad en las aulas derivado del COVID-19. Este trabajo tiene como propósito principal el diseño y elaboración de un programa de intervención que, en caso necesario, permita dar cobertura a las necesidades presentes en la formación docente. Cabe mencionar que se recoge una revisión de la bibliografía sobre modelos y estudios previos de esta temática, así como las fases a seguir en la competencia digital. En última instancia, se incluye el diseño del programa que atiende a dicha revisión de la bibliografía, disponiendo de los apartados de metodología, destinatarios, agentes implicados y responsables; objetivos, contenidos y actividades; recursos y temporalización; evaluación y análisis estadístico. A fin de dar respuesta a las carencias formativas que los docentes de la etapa de Educación Infantil puedan mostrar.

Palabras clave: programa de formación del profesorado, TIC, formación permanente, competencia profesional, educación sobre medios de comunicación.

DESIGN OF AN INTERVENTION PROGRAM: TRAINING IN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR CHILDREN'S EDUCATION TEACHERS

ABSTRACT

Information and Communication Technologies have been allied in the educational field for some time, but they have gained more strength with the state of alarm and the consequent suspension of in person in the classroom due to COVID-19. The main purpose of this work is to design and develop an intervention programme which, if necessary, to cover the needs present in teacher training. It is worth mentioning that a review of the literature on models and previous studies of this subject is collected, as well as the phases to be followed in the digital competence. Ultimately, it includes the design of the program that addresses such a revision of the literature, having the sections of methodology, addressees, agents involved and responsible; objectives, content and activities; resources and timing; evaluation and statistical analysis sections. In order to respond to the training gaps that teachers of the Child Education may show.

Keywords: teacher education curriculum, ICT, permanent education, skill requirements, media education.

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (en adelante TIC) además de ser incluidas en otros ámbitos como la cultura (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado, s. f.), se insertan como recursos en las aulas y facilitan el logro de aprendizajes y capacidades. En efecto, el progreso y la transformación promovidos en el contexto escolar resulta relevante, pues ha alterado la forma en la que se educa, se enseña y se aprende (Valles & García Muñoz, 2019). Esto se debe a que están presentes en los campos de conocimiento y la cotidianidad de las personas (Farro et al., 2020). Por consiguiente, su inmersión ha permitido la accesibilidad en la mayoría de los hogares a la enseñanza online en el momento de confinamiento derivado de la COVID-19, cuando se hizo preciso el empleo para proseguir con la docencia y poder comunicarse con el alumnado y sus familias. En este tiempo, fue imprescindible el uso de plataformas que proporcionaran la continuación del proceso, debido a su cese (Castillo López, 2020; Molina & Pulido, 2021). De modo que permiten afrontar los cambios sociales, culturales y políticos (Ruiz del Hoyo et al., 2021; Valles & García Muñoz, 2019) a propósito de la mejora de la calidad educativa (Falcó, 2017).

Según la UNESCO las TIC “pueden complementar, enriquecer y transformar la educación” (UNESCO, 2019, p. s.p.), en definitiva, actúan como motor de cambio al incluirse en las aulas analógicas y digitales a fin de fomentar las estrategias y metodologías de enseñanza/aprendizaje con los que propiciar los espacios de formación (Cabero & Martínez Gimeno, 2019). Incluso se consideran favorecedoras de la transmisión del conocimiento y la información con el objetivo de

lograr la motivación en el alumnado (Cabero, 2004). Asimismo, se le aplican otras posibilidades como el acceso a la educación de forma universal, disminuir las desigualdades que se puedan encontrar en el aprendizaje, facilitar el apoyo mutuo entre los docentes, asegurar la inclusión, mejorar la calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje, así como posibilitar la gestión y administración educativa (UNESCO, 2019). A su vez, incentivan la comunicación e interacción docente-discente, que permite el acercamiento a los contenidos y conocimientos que han de adquirir desde diferentes puntos de vista para el desarrollo de capacidades en el alumnado y flexibilizar el aprendizaje (Cabero & Martínez Gimeno, 2019).

De conformidad con esto, es necesario conocer la formación de los docentes, los modelos que se postulan en esta temática y los programas de formación que se llevan a cabo. En consecuencia, se considera un requisito prioritario el aprendizaje continuo que comprenda mayor amplitud de contenidos precisos en competencia digital docente. La misma debe procurar que la educación no se detenga en ningún momento y que los prepare en todas aquellas capacidades y competencias que les ayuden a aprender a hacer, a vivir y a ser en sociedad.

Formación docente

La formación docente es una temática estudiada considerablemente en los últimos años, en especial aquella que se relaciona con las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. A su vez, se ha focalizado aún más el hecho de querer conocer cómo se desenvuelven los docentes en sus labores con estos recursos, por tanto, si la capacitación obtenida en sus inicios de estudiante de grado como la continua actualización fortalecen la competencia digital profesional. Se ha de destacar que influye cada vez más la digitalización, siendo una forma dinámica de alcanzar saberes, aprendizajes compartidos, la comunicación y la colaboración (Correa et al., 2015).

Atendiendo a lo anterior, la capacitación docente resulta esencial para poder enseñar y favorecer su desempeño profesional con propuestas pedagógicas significativas con las TIC (González Pérez & De Pablos, 2015), pues si el profesorado no posee las competencias digitales necesarias (González Martínez et al., 2012) es muy difícil que el alumnado las desarrolle y las pongan en práctica en su entorno más inmediato (Hernández Vásquez, 2017). Con el propósito de conseguir una mejora de la calidad de las enseñanzas impartidas en los centros, se favorece el progreso formativo al trasladar las estrategias aprendidas a la acción docente y con la inclusión de las TIC (Gisbert & Lázaro, 2015). Está claro que plantearse dicha formación requiere definir conceptos, diseñar o contemplar planes y programas que tengan ese objetivo (Gutiérrez Martín & Torrego, 2018) y agregar los conocimientos pedagógicos de uso para el beneficio de su empleo en la puesta en práctica y la adaptación a los estudiantes (Hernández Vásquez et al., 2018).

En cuanto a la formación en TIC, se contemplan los siguientes puntos para que sea eficaz. Para empezar, no ha de basarse en la preparación instrumental (Llorente, 2008). Por consiguiente, debe comprender diversos componentes como el instrumental, la pragmática, la semiológica y/o estética, la productora y/o diseñadora, la curricular, la psicológica, la crítica, la actitudinal, la

seleccionadora y/o evaluadora, la investigadora y la organizadora (Cózar & Roblizo, 2014). Además, como destacan algunos autores en el desempeño educativo se ha de adoptar la relevancia y la reflexión; debe comprender su propia participación y compromiso; no está culminado; ser consciente de los recursos asequibles; no tiene que posicionarse en el audiovisualismo, sino que debe tener en cuenta la amplitud de estrategias para el logro de factores como el diseño, la planificación, la evaluación, el progreso en contextos no educativos y/o naturales de Enseñanza/Aprendizaje y la producción compartida entre docentes y especialistas de materiales y recursos (Cabero, 2013; Galián et al., 2018; Hernández-Prados et al., 2019; Prendes & Gutiérrez Porlán, 2013).

Por otra parte, a pesar de la cantidad de recursos que poseen, los docentes de Educación Infantil se encuentran con un importante hándicap al no saber aplicar estas tecnologías en sus aulas, sin una orientación clara de su empleo que les respalde (Ruiz Brenes & Hernández Rivero, 2018; Flores et al., 2021). Por todo esto, se encuentran sobrepasados al tener que poner en práctica estrategias para que la acción educativa sea eficiente, la cual debe proporcionar al alumnado las experiencias necesarias para el desarrollo en habilidades y competencias digitales y tecnológicas desde la escuela (Martínez Redondo, 2010). Razón por la cual ha de primar la transversalidad de las TIC para la consecución de diferentes enseñanzas y aprendizajes en esa etapa, como menciona la autora.

Finalmente, la competencia digital no se basa solo en saber utilizar las TIC, sino que sean capaces de incluirlas pedagógicamente para el desarrollo de capacidades en el alumnado. De ahí que se convierte en un requisito indispensable para ser integrante de la sociedad y economía del país junto a las capacidades y posibilidades que aportan (INTEF, 2017), pero esto no es viable si los docentes no son competentes, por ende, no podrán formar a su alumnado.

Estudios previos y marcos de referencia en Competencia Digital Docente

Se pueden encontrar diversos estudios que formulan cómo se debe formar al equipo docente en competencia digital, en ellos se examina cuál es el uso que realizan los docentes en sus aulas. Según el modelo que proponen Hooper & Rieber (1995) explican que la tecnología es usada con el objetivo de adecuar el conocimiento a través de la intención de su desarrollo, por eso plantean las siguientes fases para la formación profesional: familiarización es el primer contacto del docente con la tecnología; utilización se basa en el uso, después de haber adquirido una parte limitada de conocimiento sobre las mismas en un curso o taller; integración trata el empleo de estos recursos destinados a llevar a cabo diferentes tareas exclusivamente y en caso de que fallen, no permiten que el educador imparta la enseñanza; reorientación es el mismo docente quien las incorpora con el fin de que el alumnado vaya construyendo el conocimiento, siendo el protagonista de su aprendizaje; evolución alude a que el sistema educativo está en continuo cambio y transformación para continuar avanzando.

Por otro lado, se encuentra el proyecto Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT) sustentado en la utilización de las tecnologías por docentes-discentes como vehículo hacia la transformación educativa (Salas et al., 2014). Este proyecto se desarrolla en 1985 con la finalidad de promover la colaboración entre los investigadores, universidades, escuelas y agencias, y se fundamenta en el enfoque constructivista, es decir, la adquisición y construcción del conocimiento por medio de dichas tecnologías (Baker et al., 1990). Se establece en cinco fases (Dwyer et al., 1990): 1. Introducción, donde se produce el aprendizaje de los conocimientos básicos en relación a estos medios; 2. Adopción, en la que se emplean los recursos digitales para complementar la enseñanza tradicional; 3. Adaptación, donde son éstas las que se incorporan en la enseñanza tradicional, aunando la participación activa y el compromiso para la elaboración de actividades escritas, de cálculo y/o gráficas; 4. Apropiación, se cimienta en el trabajo cooperativo y basado en proyectos, a fin de que las TIC se empleen como recurso en el momento idóneo; 5. Invención, está referida a la búsqueda de novedosas formas de utilizar y elaborar proyectos que incluyan varias de las herramientas computacionales.

Conforme a lo expuesto, según Gutiérrez Martín & Torrego (2018) se encuentra que la formación en TIC sigue un ciclo desde los niveles más básicos de enseñanza para la ciudadanía hasta la de profesionales, que eduquen en estas temáticas a otros docentes por medio de cinco anillos. Desde la capacitación básica que debería poseer toda persona alfabetizada. Le sucede el potencial educativo de los recursos en la acción docente, pues implica advertir los efectos, riesgos y consecuencias producidos por su uso y conocer las posibilidades pedagógicas (Belmonte et al., 2021). Luego, el potencial didáctico de las TIC en relación con la competencia digital docente, esta se debe a que las tecnologías en los centros se convierten en facilitadores del aprendizaje. Después, se haya la educación mediática y su didáctica, donde se encontrarían los expertos que tratan los medios de comunicación, la sociedad de la Información y de la Comunicación, las TIC y la educomunicación.

Por otro lado, el modelo TPACK se constituye como los saberes que ha de adquirir un profesor para incluir las tecnologías con eficacia. Primeramente, debe poseer conocimiento tecnológico (TK) del manejo de las TIC y su aplicación; el siguiente se corresponde con el conocimiento pedagógico (PK), para que el proceso de enseñanza/aprendizaje sea de calidad y fructífero y, por último, conocimiento del contenido (CK) que complemente los saberes que se imparten en las asignaturas para el aprendizaje del alumnado (Cabero et al., 2015). Todos ellos se dan conjuntamente, por lo que permiten que se originen nuevos conocimientos (Cejas et al., 2016). Este modelo es llevado a cabo por los profesionales cuando utilizan los tres componentes principales (tecnológico, pedagogía y contenido) en su docencia, que se ajustan a la competencia adquirida para ponerlos en práctica y relacionarlos a fin de construir su propio conocimiento docente (Koehler & Mishra, 2009).

En cuanto al modelo Digicomp, comprende un marco de referencia que forme en competencia digital a lo largo de la vida para participar activamente en la sociedad; formulado en

cinco áreas que comprenden veintiuna competencias (Ferrari, 2013). Según este marco, el apartado de Información y se corresponde con buscar y recopilar datos para posteriormente almacenarla, examinarla y comprobar su adecuación; a continuación está comunicación, que se basa en contactar, difundir y compartir recursos entre docentes por medio de la red y la colaboración; acto seguido se encuentra creación de contenido, diseño y elaboración de nuevos elementos que incluyan conocimientos en red, cumpliendo los derechos de autor; proseguido por seguridad, vinculada a la protección de la identidad digital, así como un empleo seguro y para finalizar está resolución de problemas, más relacionada con el uso creativo de las tecnologías, búsqueda de mecanismos que permita la resolución de los problemas con herramientas digitales y/o problemas técnicos (Ferrari, 2013).

En esta misma línea, se desarrolla el Marco Común de Competencia Digital Docente, que pretende la mejora de la formación y capacitación docente por medio de la autoevaluación continua (INTEF, 2017). Este marco propone las áreas de información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, gestión de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas (INTEF, 2017).

Esta temática se encuentra en el punto de mira en la investigación actual, aunque centrada solo en medir la competencia digital y la habilidad de uso tecnológico en los docentes. Asimismo, muchos de los estudios solo recogen la formación inicial de los estudiantes de grado y, a pesar de que hay marcos de competencia y se imparten cursos de temática digital, no se ha conseguido una propuesta que favorezca los contenidos idóneos que han de recibir los docentes ni el aprendizaje individualizado según las propias necesidades. Por lo que se han formulado los siguientes problemas de investigación: ¿Qué necesidades en TIC presentan los docentes de la etapa de Educación Infantil? y ¿cómo se podría dar cobertura a las necesidades de formación?

Con esta finalidad se ha elaborado el siguiente programa general de intervención en formación en Tecnologías de la Información y de la Comunicación para docentes de educación infantil. Para el diseño se han tenido en cuenta trabajos de otros autores como: propuesta Plan de Capacitación Profesional Institucional (PCPI) (Pinto & Plaza, 2021); Programa de capacitación docente para profesores universitarios sobre el uso de la herramienta wiki como estrategia de enseñanza en la formación de adultos (Hidalgo, 2012); Plan formativo en Tecnologías emergentes (Ojeda et al., 2020); Experiencia basada en las TIC y el Diseño Universal para el Aprendizaje (Sánchez Fuentes & Martín Almaraz, 2016); Experiencia de formación docente para el uso didáctico de las TIC en los procesos de aprendizaje para la implementación de los modelos SMR y TPCK (Martínez Sánchez, 2015); Programa Escuela Virtual (Rozo, 2007); Proyecto Maestr@s.com (Ministerio de Educación y Cultura de Ecuador & Gautier, 2007).

PROPUESTA DE PROGRAMA GENERAL DE INTERVENCIÓN: FORMACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN INFANTIL

Metodología, destinatarios, agentes implicados y responsables

La metodología se inscribe en las fases del Ciclo de intervención socioeducativo (García Sanz, 2012), es decir, la evaluación de necesidades, el diseño de un programa en base a esas necesidades detectadas y el proceso de evaluación y metaevaluación. A fin de mejorar la formación docente en TIC partiendo de su nivel real.

En cuanto al diseño de esta propuesta, se contemplan diferentes actividades que requerirán la participación activa por parte de los destinatarios, también, estarán relacionadas con cada uno de los contenidos y precisarán la asistencia por parte del docente. Asimismo, valdrán para mejorar los conocimientos pertenecientes a cada uno de los bloques y reforzar los que ya han adquirido. Todas estas tareas se irán incluyendo en el portafolio docente que deberán ir realizando a la vez. De tal forma que se desarrolle un aprendizaje proactivo y significativo para los destinatarios, adaptado a los conocimientos que ya poseen y les permita llegar a un mayor nivel de conocimiento y capacidades tecnológicas. Hay que mencionar, además que se utilizará el trabajo en equipo, individual, en gran grupo y se recurrirá a la observación como técnica necesaria durante el desarrollo de los bloques.

Con respecto a los destinatarios, serán docentes de Educación Infantil, de apoyo y de las diferentes especialidades que enseñan en dicha etapa educativa. Al ser uno de los campos menos investigados y que han debido adaptarse a las circunstancias, así como a la corta edad de su alumnado y la usabilidad que éstos ejercen de los recursos.

Se debe agregar que los agentes implicados de la falta de formación en competencia digital y en tecnologías son los docentes, el alumnado y las familias. En caso de encontrarse en una situación similar, no podrán gestionar adecuadamente la enseñanza o lo harán como una imposición. En lo que concierne al alumnado, no podrá beneficiarse de una enseñanza integral y globalizadora que favorezca su promoción a la vida profesional y a la sociedad alfabetizada.

Por lo que se refiere al responsable del programa, lo impartirá una persona que posea el grado de Educación Infantil y formación en Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Al mismo tiempo, será coordinado por el CPR, dependiente de la Consejería de Educación y Cultura de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Objetivos, contenidos y actividades

El objetivo general que se deriva de este programa es dar cobertura a las necesidades de aprendizaje en TIC de los docentes de Educación Infantil. Éste se divide en ocho objetivos específicos. Con todos ellos se pretende conseguir un grado de competencia digital que sea satisfactorio para los destinatarios.

En base a estos objetos se han formulado los contenidos a trabajar en este programa. Estos se corresponden con nueve bloques, como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 2

Bloques y contenidos del programa.

Objetivo	Contenido	Recursos	Temporalización
Conocer las TIC disponibles en el aula, su funcionamiento y su uso	Las TIC y sus tipos: definición de TIC, posibilidades, estado actual de la sociedad, presencia legislativa en Educación Infantil, ventajas y desventajas, recursos reales de aula (ordenador, altavoces, pizarra digital y proyector)		2 sesiones (febrero) de 120 minutos
Incluir e integrar las TIC en concordancia con los contenidos que se van a trabajar en el aula	Inclusión de las TIC en el aula: Uso didáctico, estrategias metodológicas para su inclusión en actividades y en la Unidad Didáctica, inclusión de contenidos curriculares (Bloque 2 del Decreto 254/2008) y en relación a los objetivos de aprendizaje, la transversalidad a través de las TIC y uso lúdico (juegos, scape room, realidad aumentada, robótica).		2 sesiones (febrero) de 120 minutos
Favorecer la atención a la diversidad en el aula mediante el uso de las TIC	La atención a la diversidad por medio de las TIC: disposición de las TIC, empleo de las TIC adaptado a todo el alumnado, integración de las TIC para el alumnado con NEAE y elaboración de material adaptado, Pictogramas.	Aula equipada, ordenadores, proyector, papel, lápiz y otro material fungible.	2 sesiones (febrero) de 120 minutos
Comunicarse y colaborar por medio de la utilización de las TIC con otros docentes, las familias y/o el alumnado en la red	Comunicación y colaboración con TIC: blog, correo electrónico, redes sociales y aplicaciones (Whatsapp, Twitter, Pinterest, Class Dojo, correo electrónico y web del centro) y plataformas virtuales, nube de almacenamiento y programas de redes de centro (E-twinning).		2 sesiones (febrero) de 120 minutos
Crear, diseñar y producir contenidos en la red mediante las TIC, adaptándose al contexto y las necesidades del alumnado	Creación, producción y diseño de contenido en la red: planificación de recursos en la red, elaboración y diseño de distintos tipos de actividades (juegos, vídeos, presentaciones y entornos virtuales).		2 sesiones (febrero) de 120 minutos
Advertir y comprender el empleo ético y la prevención de riesgos de las TIC, potenciando su uso con el alumnado de forma segura	Empleo ético y seguro de las TIC e Internet: riesgos en la red, riesgos en la salud y derechos de autor.		2 sesiones (febrero) de 120 minutos

Objetivo	Contenido	Recursos	Temporalización
Resolver problemas a través de las TIC, así como los producidos durante su uso	Resolución de problemas: resolución de problemas de conexión o ajustes básicos y elaboración de material.	Aula equipada, ordenadores, proyector, papel, lápiz y otro material fungible.	2 sesiones (marzo) de 120 minutos
Utilizar las TIC para la evaluación del alumnado, la aplicación de éstas y el propio desempeño docente	Evaluación con TIC del alumnado: evaluación inicial, formativa, del rendimiento del alumnado en el aula (Kahoot), de las actividades que realizan con las familias en casa y retroalimentación y evaluación final.		2 sesiones (marzo) de 120 minutos
Utilizar las TIC para la evaluación del alumnado, la aplicación de éstas y el propio desempeño docente	Evaluación de las TIC: motivación en el alumnado, eficacia de las TIC y consecución de logros de aprendizaje y relevancia de los contenidos en los recursos TIC.		2 sesiones (marzo) de 120 minutos

Por otro lado, las sesiones estarán compuestas con la exposición de los conocimientos por el responsable en un espacio corto de tiempo, donde les facilitará las herramientas precisas para trabajar. Algunas de las actividades serán una infografía, un análisis DAFO, una exposición, un vídeo, entre otras. Todas ellas se planificarán y gestionarán dependiendo del recurso y los contenidos; así pues, darán la posibilidad de que el responsable del programa pueda conocer el avance del alumnado, revisándolo a través del portafolio para darles la retroalimentación pertinente durante su proceso de aprendizaje.

En adición, los recursos económicos se tendrán en cuenta a fin de sufragar los costos que se den durante la impartición de este curso. Para cubrir los gastos que se precisarán para la formación, se recurrirá a la Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia, como se incluye en el Convenio de colaboración entre la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, a través de la Consejería de Educación y Cultura y "entidad", para el desarrollo de programas de intervención educativa en centros sostenidos con fondos públicos en la Región de Murcia, siendo canalizada a través del Centro de Profesores y Recursos (CPR). Los principales gastos esperados son el alquiler del espacio, algunos recursos materiales, el salario del docente que imparte el curso y la cuota mensual de la red wifi.

Por lo que se refiere a la temporalidad, tendrá una duración de 40 horas de carácter intensivo. Se realizará a lo largo de dos meses lectivos (febrero a marzo). Dicho programa contará con sesiones semipresenciales.

Evaluación y análisis estadístico

La evaluación en esta ocasión es empleada para mejorar la formación de los docentes que imparten enseñanza en Educación Infantil como un proceso de aprendizaje continuo y permanente, así como también el progreso del encargado de ofrecer el programa. Siguiendo a García Sanz (2012), se han elaborado los instrumentos de evaluación, basados en las indicaciones propuestas tras el diseño de un programa.

- Evaluación inicial

Se comenzará aplicando un cuestionario *ad hoc* (CEDEIC-TIC) tipo Likert validado por un grupo de expertos, con el que detectar las necesidades en la capacitación de los docentes para poder darles cobertura. Éste permitirá estudiar los puntos fuertes y débiles que poseen en su formación en Competencia Digital, con la finalidad de la construcción y diseño del programa acorde a las necesidades detectadas. Una vez realizada esta evaluación y planteado el programa general, se adaptará a las carencias formativas de los docentes que van a participar como destinatarios. Asimismo, se procederá a la realización de una evaluación del diseño del programa para conocer si dará cobertura a las carencias detectadas por medio de una rúbrica (Anexo 1) con 31 ítems, que será cumplimentada por expertos en la temática y antes de su

aplicación. Los criterios para la realización de la misma dentro de la evaluación inicial serán: proceso de elaboración del programa, estructura documental del mismo, viabilidad, coherencia y utilidad del programa.

- Evaluación formativa

Para este tipo de evaluación se tendrá en cuenta la observación de las producciones de los destinatarios, así como su participación durante el desarrollo del programa como técnica para comprobar el desempeño y formular retroalimentación. Además de las propias producciones de los destinatarios, el docente utilizará un diario con el que recogerá el avance del aprendizaje, permitiendo dar las pautas precisas para mejorar el proceso formativo. Los criterios de los que se partirá para realizar la evaluación formativa serán: logros parciales, adecuación de contenidos, pertinencia de las actividades, ajuste de recursos e idoneidad de la metodología. Las actividades efectuadas a lo largo de dicho programa posibilitarán conocer el progreso y la adquisición de los contenidos de los diferentes bloques, de igual modo, serán presentadas por los destinatarios en el portafolio digital, que se hará en línea a través de una plataforma virtual (por ejemplo, Classroom).

Tabla 5

Instrumentos y técnicas para la evaluación sumativa.

Evaluación formativa		
Herramienta o técnica	Encargado de elaboración	Explicación
Observación	Docente responsable del curso	A través de esta técnica el responsable de impartir el programa podrá revisar y supervisar el trabajo continuo de los destinatarios. Con el objetivo de darles las pautas y la retroalimentación necesaria para mejorar su proceso de aprendizaje.
Diario docente	Docente responsable del curso	Este instrumento le permite al responsable recoger toda la información observada a lo largo de las sesiones y de las actividades desarrolladas.
Producciones de los destinatarios	Destinatarios	Se refiere a las actividades que propondrá el responsable en cada uno de los bloques y que los destinatarios deberán ir realizando y exponiendo en el portafolio. De ellas recibirán retroalimentación continua.
Portafolio	Destinatarios	Recogerá todas las actividades elaboradas por los destinatarios, facilitando la evaluación durante el proceso.
Tutoría	Docente responsable del curso	En estas reuniones se tratarán de forma individual y/o grupal para guiar a los destinatarios en su proceso de aprendizaje.

- Evaluación sumativa

Se empleará una rúbrica (Anexo 2) compuesta de 18 ítems en la que se tendrán en cuenta los resultados del programa. Dicha rúbrica la completarán los docentes que han asistido, al igual que el encargado de impartirlo. Sendos colectivos incluirán las pautas necesarias para mejorar el programa. Los criterios de los que se partirá: eficacia del programa, efectividad, eficiencia e impacto del mismo.

- Metaevaluación

Con esta modalidad se pretende mejorar la calidad de la propia evaluación del programa. Se efectuará de manera transversal en cada una de las modalidades de evaluación descritas, pudiéndose incorporar en los instrumentos mencionados en las mismas. Siguiendo las 66 indicaciones del Joint Committee On Standards For Educational Evaluation (1981), los criterios de los que se derivará para llevar a cabo la metaevaluación del programa serán: utilidad de la evaluación, viabilidad de la evaluación, precisión de la evaluación y corrección o legitimidad de la evaluación del programa. En relación con estos criterios, se ha elaborado una rúbrica general compuesta de 26 ítems, donde se contemplan los tres tipos de evaluación. Al incluirla en los instrumentos de evaluación ya descritos, se eliminarán los ítems del criterio de utilidad de la evaluación que no se correspondan con esa modalidad.

Tras la recogida de los datos y acorde con los instrumentos de evaluación, se analizará la información a través del paquete estadístico de SPSS IBM 24.

CONCLUSIONES

Se ha evidenciado a lo largo de este trabajo que las tecnologías se encuentran disponibles en los centros educativos y han sido oportunas para la impartición de la enseñanza en este último año. De tal forma que se entiende que la propia experiencia profesional y la capacitación con las mismas van a ser elementos cruciales en el desarrollo del alumnado (Ruiz del Hoyo et al., 2021) y que, en definitiva, es un derecho para formar parte de la sociedad actual.

Desde otro punto de vista, hay una gran cantidad de investigaciones que se centran en cómo es la formación docente en diferentes áreas y aspectos, en cambio, pocas buscan la mejora de este colectivo. De igual modo, un número ínfimo se encuentra enfocado en la etapa de Educación Infantil. En virtud de ello, resulta conveniente la formulación de programas y planes como un modelo claro, que partan de la realidad de los docentes y siempre estén en continuo cambio y evolución para su adaptación a los participantes. Presentando un carácter integral y globalizador, de manera que permitan el desarrollo y avance, al igual que comprendan a una gran cifra de profesionales (Molina Pérez & Luengo, 2020).

Este programa difiere de otros revisados con anterioridad. Se trata en una formación teórico-práctica con una duración intermedia, es decir, no centrándose solo en talleres

prácticos con una duración inferior a 16 horas (Hidalgo, 2012; Martínez Sánchez, 2015; Ojeda et al., 2020; Pinto & Plaza, 2021; Sánchez Fuentes & Martín Almaraz, 2016). Más aún, no se limita solo al uso de las TIC, sino que persigue una armonía entre el empleo de estos recursos junto a otros de carácter tradicional en base a la pedagogía y metodología a trabajar dentro del aula. Tampoco pretende la utilización de ciertos programas, redes sociales, plataformas virtuales, wikis y/o procesadores de texto únicamente (Hidalgo, 2012; Ministerio de Educación y Cultura de Ecuador & Gautier, 2007; Ojeda et al., 2020; Pinto & Plaza, 2021; Rozo, 2007; Sánchez Fuentes & Martín Almaraz, 2016), además, no está dirigido a la planificación de una asignatura, a atender a la diversidad o para que el alumnado pueda evaluar el aprendizaje de sus docentes (Belmonte et al., 2020; García Sanz et al., 2020; Hidalgo, 2012; Martínez Sánchez, 2015; Sánchez Fuentes & Martín Almaraz, 2016). Por tanto, se quiera conseguir un aprendizaje significativo que busque la mejora en las habilidades tecnológicas de los docentes y, en consecuencia, que favorezca el desarrollo integral del alumnado de educación infantil y facilite la enseñanza mediante recursos innovadores. Siempre mediante un responsable que se encuentre formado y posibilite el proceso de exposición teórica, al contrario del autoaprendizaje con vídeos o guías (Martínez Sánchez, 2015; Rozo, 2007).

Algunas de las fortalezas presentes en este programa es que el desarrollo del mismo se efectúa tras la evaluación y percepción de los docentes en cuanto a su conocimiento y necesidades sobre la temática, por esto se adapta al ritmo de aprendizaje de cada uno de los destinatarios; pretende una mejora de la formación a través de un aprendizaje activo; persigue alcanzar a una cantidad considerable de docentes para una mejora de las enseñanzas impartidas en los centros educativos y a nivel autonómico, al ser ofrecido por el CPR; presenta un modelo de evaluación formulado de acuerdo al avance y teniendo como objetivo la mejora y perfeccionamiento de la acción docente y del propio responsable; se prevé que las producciones y evidencias de aprendizaje ayuden a otros docentes y las familias; considera la tutoría como elemento duradero del proceso para facilitar la retroalimentación. No obstante, una de las primeras limitaciones que se ha encontrado es la no aplicación del cuestionario y, por ende, la no administración del programa. Por este motivo, se trata solo de una propuesta, al no conocer la realidad docente y estar basado en una revisión bibliográfica únicamente. Se debe subrayar que durante la ejecución puede ser necesario ajustar el número de docentes y realizar dos ediciones en un mismo año ante las restricciones de personas por aula.

En referencia a lo expuesto con anterioridad y con el objetivo general, este trabajo implica el diseño de una propuesta de programa formativo para los docentes de una etapa en la que no se encuentran muchas referencias, como ya se ha especificado que a pesar de las limitaciones no había podido plantearse a partir del cuestionario y de las respuestas de los docentes, además de no haber sido implementado. Se considera que este trabajo supone un buen punto de partida para la formulación e implementación de programas a fin de una mejora de la calidad y fortalecimiento educativo.

Por último, las orientaciones para una posible aplicación del programa serían la adaptación y ampliación de los contenidos dependiendo de los resultados de la evaluación inicial. Asimismo, se da la posibilidad de tener un formato de semipresencialidad u online. De igual modo, al ser flexible el diseño permitirá diferentes agrupaciones o trabajo individual según la decisión de los participantes. Lo mismo sucedería con la temporalidad y las actividades, en virtud del desarrollo de la misma se irá configurando con respecto a los resultados. E incluso se podría estudiar más adelante una sesión en la que pudieran participar junto a las familias de su alumnado o aplicar algún contenido en el aula.

REFERENCIAS

- Baker, E. L., Gearhart, M., & Herman, J. L. (1990). Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT) Evaluation Study: First- and Second-Year Findings. *ACOT Report*, 7, 1-8. <http://www.appleclassrooms.com/apple-classrooms-of-tomorrow/>
- Belmonte, M. L., Sánchez, L., y Galián, B. (2020). La mirada docente. Evaluación de la percepción del profesorado acerca de la participación e implicación familiar. *Revista Latinoamericana de Estudios de Familia*, 12(2), 87-104. <https://doi.org/10.17151/rlef.2020.12.2.6>.
- Belmonte, M. L., Álvarez, J. S., Hernández-Prados, M. A. (2021). TIC y ocio familiar durante el confinamiento: agentes involucrados. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 14(2), e33938. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.33938>
- Cabero, J. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 195, 27-31. <http://www.centrocp.com/comunicacion-y-pedagogia-195-formacion-del-profesorado/>
- Cabero, J. (2013). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XX1*, 17(1), 111-132. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.10707>
- Cabero, J., Marín Díaz, V., & Castaño, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC. *Tic Revista d'innovació educativa*, 14, 13-22. <https://doi.org/10.7203/attic.14.4001>
- Cabero, J., & Martínez Gimeno, A. (2019). Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 23(3), 2247-2268. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Castillo López, D. (2020). Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados por maestros tutores de Educación Primaria en la Región de Murcia. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 9, 1-14. <https://doi.org/10.6018/riite.432061>
- Cejas, R., Navío, A., & Barroso, J. M. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico y Pedagógico Del Contenido). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 49, 105-119. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.07>

- Correa, J. M., Fernández Olaskoaga, L., Gutiérrez, A., Losada, D., & Ochoa, A. (2015). Formación del Profesorado, Tecnología Educativa e Identidad Docente Digital. *RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 45-56. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.14.1.17>
- Cózar, R., & Roblizo, M. J. (2014). La competencia digital en la formación de los futuros maestros: Percepciones de los alumnos de los Grados de Maestro de la Facultad de Educación de Albacete. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 13(2), 119-133. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.13.2.119>
- Decreto número 254/2008 [Boletín Oficial de la Región de Murcia]. Por el que se establece el currículo del Segundo Ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. 6 de agosto de 2008.
- Dwyer, D. C., Ringstaff, C., & Haymore Sandholtz, J. (1990). Apple Classrooms of Tomorrow: The Evolution of Teachers' Instructional Beliefs and Practices in High-Access-to-Technology Classrooms First-Fourth Year Findings. *ACOT Report*, 8, 1-11. <http://wildej.pbworks.com/f/rpt08.pdf>
- Falcó, J. M. (2017). Evaluación de la competencia digital docente en la Comunidad Autónoma de Aragón. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19(4), 73-83. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1359>
- Farro, C. E., Vallejos, J. M., & Bautista, S. (2020). La brecha digital: Una barrera limitante para el desarrollo educativo. *Revista Conrado*, 16(S 1), 223-229. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1544>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/52966>
- Flores, M. J., Ortega, M. del C., & Sousa, C. (2021). El uso de las TIC digitales por parte del personal docente y su adecuación a los modelos vigentes. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1-21. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.16>
- Galián, B., García-Sanz, M. P., & Belmonte, M. L. (2018). Evaluación de la participación familiar en el proceso educativo de los discentes desde la percepción del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(3), 45-62. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.3.336971>
- García Sanz, M. P. (2012). *Fundamentos teóricos y metodológicos de la evaluación de programas*. Diego Marín.
- García-Sanz, M. P., Hernández-Prados, M. A., Galián, B., & Belmonte, M. L. (2020). Docentes, familias y órganos de representación escolar. *Estudios sobre Educación*, 38, 125-144. <https://doi.org/10.15581/004.38.125-144>
- Gisbert, M., & Lázaro, J. L. (2015). La formación permanente en competencia digital docente y la mejora de la calidad del centro educativo desde la perspectiva de los docentes: Un estudio de caso. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(2), 124-131. <https://doi.org/10.7821/naer.2015.7.123>

- González Martínez, J., Espuny, C., de Cid, M. J., & Gisbert, M. (2012). INCOTIC-ESO. Cómo autoevaluar y diagnosticar la competencia digital en la Escuela 2.0. *Revista de investigación educativa, RIE*, 30(2), 287-302. <https://doi.org/10.6018/rie.30.2.117941>
- González Pérez, A., & De Pablos, J. (2015). Factores que dificultan la integración de las TIC en las aulas. *Revista de Investigación Educativa, RIE*, 33(2), 401-417. <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.198161>
- Gutiérrez Martín, A., & Torrego, A. (2018). Educación mediática y su didáctica. Una propuesta para la formación del profesorado en TIC y medios. *Revista interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 91, 15-27. <https://doi.org/10.47553/rifop.v32i1>
- Hernández Vásquez, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones. Revista de Psicología Educativa*, 5(1), 325-347. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hernández Vásquez, R. M., Orrego, R., & Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones. Revista de Psicología Educativa*, 6(2), 671-701. <https://doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>
- Hernández-Prados, M. A., García-Sanz, M. P., Galián, B., & Belmonte, M. L. (2019). Implicación de familias y docentes en la formación familiar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 61-75. <https://doi.org/10.6018/reifop.388971>
- Hidalgo, A. (2012). Programa de capacitación docente para profesores universitarios sobre el uso de la herramienta wiki como estrategia de enseñanza en la formación de adultos. *RED: revista de educación a distancia*, 31, 1-15. <https://www.um.es/ead/red/31/>
- Hooper, S., & Rieber, L. (1995). Teaching with Technology. En A. C. Ornstein (Ed.), *Teaching: Theory into practice* (pp. 154-170). Allyn and Bacon.
- INTEF. (s. f.). *Educación digital de calidad*. INTEF. <https://intef.es/recursos-educativos/educacion-digital-de-calidad/>
- INTEF. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. 1-83. <http://aprende.intef.es/mccdd>
- Joint Committee On Standards for Educational Evaluation. (1981). *Standards for Evaluations of Educational Programs Projects and Materials*. Sage Publications.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70. <https://citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogicalcontent-knowledge>
- Llorente, M. C. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 31, 121-130. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61291>
- Martínez Redondo, M. (2010). Las nuevas tecnologías en Educación Infantil: Una propuesta didáctica: Webquest. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 17, 1-10. <https://ddd.uab.cat/record/62113>

- Martínez Sánchez, M. E. (2015). Una experiencia de formación docente para el uso didáctico de las TIC en los procesos de aprendizaje con la implementación de los modelos SAMR y TPACK. En AIDIPE (Ed.), *Investigar con y para la sociedad* (Vol. 3, pp. 1921-1927). Bubok. <http://aidipe2015.aidipe.org/>
- Ministerio de Educación y Cultura de Ecuador, & Gautier, E. (2007). Maestr@s.com. En B. Menezes (Ed.), *Formación docente y las tecnologías de información y comunicación: Estudios de casos en Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Paraguay y Perú* (pp. 111-119). OREALC, UNESCO. http://www.educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/formacion.pdf
- Molina, J., & Pulido, C. (2021). COVID-19 y Digitalización “Improvisada” en Educación Secundaria: Tensiones Emocionales e Identidad Profesional Cuestionada. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 10(1), 181-196. <https://doi.org/10.15366/riejs2021.10.1.011>
- Molina Pérez, J., & Luengo, J. (2020). Reconstrucciones “Resilientes” de la Identidad Profesional del Profesorado: Endoprivatización y Cultura Performativa en Andalucía (España). *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(2), 57-75. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.2.003>
- Ojeda, M. C., García Herrera, D. G., Erazo, J. C., & Narváez, C. I. (2020). Tecnologías emergentes: Una experiencia de formación docente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 161-183. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.777>
- Pinto, G., & Plaza, J. (2021). Determinar la necesidad de capacitación en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la formación docente. *Digital Publisher CEIT*, 6(1), 169-181. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.1>
- Prendes, M. P., & Gutiérrez Porlán, I. (2013). Competencias tecnológicas del profesorado en las universidades españolas. *Revista de Educación*, 361, 196-222. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-361-140>
- Rozo, C. (2007). Proyecto Escuela Virtual. En B. Menezes (Ed.), *Formación docente y las tecnologías de información y comunicación: Estudios de casos en Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Paraguay y Perú* (pp. 99-110). OREALC, UNESCO. http://www.educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/formacion.pdf
- Ruiz Brenes, M. C., & Hernández Rivero, V. M. (2018). La incorporación y uso de las TIC en Educación Infantil. Un estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 52, 81-96. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.06>
- Ruiz del Hoyo, E., Quiñonez, S. H., & Reyes, W. R. (2021). Competencia digital del docente de nivel secundaria: El caso de una escuela pública de Yucatán, México. *Revista Publicando*, 8(28), 92-98. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2160>
- Salas, R. C., Lau, J., & Martínez Castillo, J. (2014). Aulas Apple del mañana: Resultados empíricos de educación básica (Modelo ACOT). En *Los Modelos Tecno-Educativos*,

revolucionando el aprendizaje del siglo XXI (pp. 17-32). DSAE-Universidad Veracruzana.

- Sánchez Fuentes, S., & Martín Almaraz, R. Á. (2016). Formación docente para atender a la diversidad. Una experiencia basada en las TIC y el diseño universal para el aprendizaje. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 21(2), 35-44. [https://doi.org/10.35742/rcci.2016.21\(2\).35-44](https://doi.org/10.35742/rcci.2016.21(2).35-44)
- UNESCO. (2019). *Las TIC en la educación*. Construir la paz en la mente de los hombres y de las mujeres. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>
- Valles, R., & García Muñoz, C. (2019). El papel de las TIC para la actualización docente en una institución de Educación Superior. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 19(1), 95-115. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v19i1.11862>

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de evaluación inicial del programa

Items	Puntuaciones		
	Sí	No	A veces
Proceso de elaboración del programa			
Para la elaboración del programa se ha considerado a los docentes de Educación Infantil.			
El programa se ha planteado a partir de la evaluación de necesidades de los docentes de Educación Infantil.			
Para la elaboración del programa se ha recurrido a una revisión bibliográfica amplia y actualizada de la temática.			
Se ha realizado una distribución equitativa en relación al diseño del programa.			
Se ha formulado en base al consenso de los investigadores.			
Se ha requerido de docentes de Educación Infantil, el CPR, docentes expertos en la temática y otros investigadores.			
Se ha combinado el trabajo individual y en equipo.			
Estoy satisfecho/a con el diseño del programa.			
Estructura documental			
El programa posee una portada en la que se incluyen los destinatarios y los responsables del programa.			
La tipografía y el tamaño de la letra es adecuado.			
Se incluye una justificación clara y concisa en cuanto al tema a tratar.			
Los objetivos del programa precisan la finalidad del programa.			
El programa contiene una metodología adecuada a los destinatarios.			
La redacción es apropiada para su entendimiento.			
Se cumplen las normas de ortografía y sintaxis conforme a lo expuesto por la RAE.			
El vocabulario se adapta a los destinatarios.			
Viabilidad			
Para impartir el programa se dispone de un responsable.			
El número de destinatarios es apropiado.			
Se dispone de los recursos materiales imprescindibles para el programa.			
Se han estimado la infraestructura y los espacios necesarios.			
Se han considerado los recursos económicos requeridos para el programa.			
El tiempo estimado para impartir y desarrollar el programa es apropiado.			
Utilidad potencial			
El programa comprende las necesidades presentadas por los docentes de Educación Infantil y permite darles cobertura.			
El diseño del programa abarca la individualidad de ritmos, enseñanzas y tiempos de los destinatarios.			
Se tiene en cuenta y fomenta la motivación de los destinatarios.			
Se ha tomado en consideración la implicación y participación activa de los destinatarios.			
El programa cuenta con flexibilidad de planteamientos.			
Coherencia			
Existe vinculación entre los elementos del programa.			
El programa se relaciona con los estudios e investigaciones actuales.			
El programa está basado en otros programas.			
Se ajusta al contexto en el que va a ser aplicado.			

Anexo 2. Instrumento de evaluación sumativa del programa

Items	Puntuaciones		
	Sí	No	A veces
Eficacia			
Los destinatarios se han familiarizado con las TIC disponibles en el aula, su funcionamiento y su uso.			
Los destinatarios han conseguido incluir e integrar las TIC en concordancia con los contenidos que se van a trabajar en el aula.			
Los destinatarios han estimado favorecer la atención a la diversidad en el aula mediante el uso de las TIC.			
Los destinatarios han podido comunicarse y colaborar por medio de la utilización de las TIC con otros docentes, las familias y/o el alumnado en la red.			
Los destinatarios han creado, diseñado y producido contenidos en la red mediante las TIC, adaptándose al contexto y las necesidades del alumnado.			
Los destinatarios han advertido y comprendido el empleo ético y la prevención de riesgos de las TIC, potenciando su uso con el alumnado de forma segura.			
Los destinatarios han resuelto problemas a través de las TIC, así como los producidos durante su uso y utilizar las TIC para la evaluación del alumnado, la aplicación de éstas y el propio desempeño docente.			
Efectividad			
El programa ha conseguido otros resultados que no se habían tenido presentes durante su diseño, como el dominio o conocimiento de alguna aplicación o material no presente en el programa, la compartición de experiencias digitales entre diferentes docentes, etc.			
El programa ha afectado a los destinatarios de forma considerable en algunos de los aspectos desarrollados.			
Eficiencia e impacto			
El docente responsable ha sido capaz de impartir el programa.			
Los recursos materiales se han utilizado y aplicado eficazmente.			
Los recursos económicos se han asignado y repartido adecuadamente para el desarrollo del programa			
Las sesiones propuestas han sido suficientes para la exposición de programa.			
El espacio y las infraestructuras han sido provechosas durante el programa.			
Los esfuerzos realizados por los destinatarios y el responsable han sido oportunos.			
Se ha observado una mejora en las habilidades digitales de los docentes de Educación Infantil.			
Otros docentes o compañeros/as no asistentes al programa han sido influenciados por el programa.			
El programa y la evaluación de las necesidades será de provecho para ser aplicado a otro grupo de docentes.			

Anexo 3. Instrumento de metaevaluación global del programa

Items	Puntuaciones		
	Sí	No	A veces
Utilidad de la evaluación			
La evaluación inicial ha permitido conocer si el diseño del programa permitirá la consecución de los objetivos.			
La evaluación formativa ha facilitado conocer el avance del programa y su influencia en los aprendizajes de los docentes, así como la propia adaptación del programa.			
La evaluación sumativa facilita comprender si el programa es idóneo y qué cambios se han de realizar a fin de seguir impartándolo.			
La evaluación posibilita prosperar en la correspondiente evaluación del programa a fin de asegurar la calidad.			
Se han elaborado informes ajustados a las necesidades individuales de los participantes del programa.			
Toda la información que se recoge de la evaluación del programa es compartida.			
Viabilidad			
Se encuentra una relación y delimitación apropiada de todos los elementos que componen el programa.			
Los evaluadores tienen la experiencia y formación necesaria.			
La evaluación se adecúa a los recursos materiales.			
La evaluación se puede realizar en la fecha y hora previstas.			
El espacio y la infraestructura son apropiados para la evaluación.			
Se posee consentimiento para proceder con la evaluación.			
Precisión			
Se construye un plan de evaluación como medio para efectuarla e iniciarla.			
La tipología de la evaluación está vinculada y acorde con los elementos del programa.			
Se han fundamentado criterios e indicadores para fortalecer el proceso de evaluación.			
Los instrumentos de evaluación están en concordancia con los objetivos de evaluación.			
Hay una correlación entre las técnicas de análisis de datos, los objetivos y la información recabada.			
Los aspectos a mejorar tienen coherencia en cuanto a los resultados de la evaluación.			
Se atiende a los principios de fiabilidad y validez en referencia a la recogida y análisis de la información.			
Los informes de evaluación son elaborados y adaptados para diferentes receptores.			
Concreción y legitimidad de la evaluación			
No se presencia intereses políticos en la persona responsable de la evaluación.			
El responsable de la evaluación no demuestra intereses económicos.			
El responsable de la evaluación no justifica intereses personales.			
Se cumplen aquellos acuerdos firmados entre el responsable de la evaluación y otras personas o instituciones comprometidas.			
Se prefiere la recopilación de fuentes de información relevantes.			
Se atiende al principio de inclusión para la selección de los componentes de la evaluación.			
Se tiene en consideración y respeto a los implicados en la evaluación, guardando y protegiendo la identidad e información.			
La utilización de los recursos se tiene en base a los principios de ética y fiscal.			