



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

Departamento de Posgrados

**Tecnologías de la comunicación y educación: gestión de
los entornos tecnológicos de la Unidad Educativa
Fiscomisional Don Bosco (Macas)**

**Maestría en Educación,
mención Gestión y Liderazgo**

AUTOR:

Jonnathan Guillermo Pardo Herrera

DIRECTORA:

María Gabriela Guillen Guerrero

CUENCA – ECUADOR

2023

Dedicatoria

Para Hilda Herrera, por su amor y apoyo incondicional.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por brindarme salud y vida para así poder día a día seguir aprendiendo y cumpliendo metas. Agradezco a mi familia, en especial a mamá Hilda Herrera, que siempre me ha brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos; ella, que, con su cariño, me ha impulsado siempre a esforzarme para perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades.

Agradezco a mi tutora, la Dra. Gabriela Guillén, por su dedicación y paciencia, porque sin sus palabras y correcciones no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Agradezco al Dr. Pedro Colangelo, amigo y guía a lo largo de mi vida académica, por todos sus consejos, que llevaré grabados para siempre en la memoria en mi presente y futuro profesional.

Agradezco a las autoridades de la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco de Macas, al Mgs. Víctor Rivadeneira, rector de la institución, por permitirme realizar la investigación al igual que al grupo de docentes que formaron parte de la misma.

Índice de contenidos

Portada.....	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice de contenidos	IV
Índice de tablas	V
Índice de anexos	V
Resumen	VI
Abstract	VII
1. Introducción	1
2. Revisión de literatura.....	2
3. Materiales y Métodos	5
3.1. Metodología y diseño de la investigación	5
3.2. Fases de la investigación	7
3.3. Planificación	8
4. Resultados.....	8
4.1. Fase de Diagnóstico: Interpretación de resultados de la entrevista semiestructurada	8
4.2. Fase de descripción: Interpretación de resultados de la observación participante	9
4.3. Fase de evaluación: Interpretación de resultados del grupo focal.....	10
4.4. Fase de Diseño	12
4.5. Plan de Intervención de educación digital inclusiva.....	14
5. Discusión	16
Referencias Bibliográficas.....	19
Anexos	24

Índice de tablas

Tabla 1. Síntesis de los principales problemas detectados en las Fases de Investigación.	11
---	----

Índice de anexos

Anexo 1. Cronograma de actividades.....	24
Anexo 2. Presupuesto y financiamiento.....	25
Anexo 3. Cuestionario para la entrevista semiestructurada.	26
Anexo 4. Modelo de ficha de observación de los docentes investigados.	28
Anexo 5. Plan de intervención de educación digital inclusiva	29

Resumen

Esta investigación se originó en la compleja relación entre Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el ámbito pedagógico, como consecuencia de la pandemia del Covid-19. En este contexto, se analizaron las formas en que se gestionaron los entornos tecnológicos en el Colegio Don Bosco (Macas) con el fin de diseñar de un plan de intervención en educación digital para docentes del Octavo Año de Educación General Básica.

La investigación, de carácter cualitativo y enmarcada en el paradigma sociocrítico, partió de la elaboración de un marco teórico conceptual que dio cuenta de las tensiones provocadas por el uso de las TIC en el ámbito educativo, a raíz del confinamiento que obligó a reformular la manera de ejercer la docencia. Como consecuencia, se hizo un diagnóstico de fortalezas y debilidades en relación a las competencias pedagógico-tecnológicas de los docentes involucrados, que permitió determinar las características de sus perfiles.

Palabras clave:

Competencias digitales docentes, Gestión educativa tecnológica, Herramientas tecnopedagógicas, Imaginario social tecnológico, TIC.

Abstract

This research originated from the complex relationship between Information and Communication Technologies (ICT) and the pedagogical field, as a consequence of the Covid-19 pandemic. In this context, the ways in which technological environments were managed at Colegio Don Bosco (Macas) were analyzed in order to design an intervention plan in digital education for teachers of the Eighth Year of Basic General Education.

The research, of a qualitative nature and framed in the socio-critical paradigm, started from the elaboration of a conceptual theoretical framework that gave an account of the tensions caused by the use of ICT in the educational field, as a result of the confinement that forced to reformulate the way of axis teaching. As a consequence, a diagnosis of strengths and weaknesses was made in relation to the pedagogical-technological skills of the teachers involved, which made it possible to determine the characteristics of their profiles.

Keywords

Teaching digital skills, Technological educational management, Techno-pedagogical tools, Technological social imaginary, ICT.

Translated by:



Jonnathnan Pardo Herrera

1. Introducción

Este trabajo aborda, desde el paradigma sociocrítico, la compleja relación existente entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la esfera educativa y las competencias digitales docentes, en el marco de las restricciones ocasionadas por la pandemia del Covid-19 desde marzo de 2020. Esta situación obligó a adoptar (y en muchos casos a acelerar) los procesos de tecnificación de los ámbitos educativos y las modalidades pedagógicas. Como consecuencia, los docentes debieron redefinir sus roles y sus espacios de actuación, adquiriendo nuevas capacidades y competencias digitales.

La Unidad Educativa Don Bosco, sede Norte (Macas), cuenta con la plataforma interactiva ESEMTIA, implementada en octubre de 2020, y utilizada por escuelas y colegios salesianos. Previo a su adopción no se contaba con una plataforma unificada, por lo que docentes y estudiantes debieron utilizar medios digitales masivos (correo electrónico WhatsApp, Google Forms, Google Meet y Zoom no institucional). La modalidad de educación virtual evidenció varias dificultades relacionadas con las realidades de los involucrados: problemas de accesibilidad, dispares competencias digitales de los docentes, escasa capacitación brindada a maestros y estudiantes, el entorno institucional, etc. Por lo tanto, esta investigación, a partir de un diagnóstico y una evaluación crítica del problema, apunta a producir herramientas pedagógicas que tiendan a la inclusión digital de los miembros de la comunidad escolar.

La tecnificación digital de la educación, lejos de haberse convertido en una solución integral al problema suscitado por la pandemia del Covid-19, permite plantear interrogantes relacionados con la gestión de las nuevas modalidades educativas, por un lado, y atender a las necesidades reales de los estudiantes, por el otro. Debe entenderse que los jóvenes de Octavo Año se encuentran en una etapa de educación formal que puede considerarse de transición, entre lo que tradicionalmente se denominó educación primaria y secundaria. A esto se le suman los cambios psicológicos y fisiológicos que experimentan estudiantes de esa edad. Además, como indican Aguilar-Gordón et al (2021), "la educación virtual es un campo nuevo para la mayoría de la comunidad educativa" (p. 134).

En el estudio "La educación ecuatoriana y la desigualdad en el acceso al aprendizaje virtual", sus autores señalan:

Al pensar críticamente sobre los aprendizajes virtuales, se debe reconocer que la inserción de la tecnología en nuestras formas de vida se venía fraguando de manera paulatina, hasta que la pandemia aceleró este proceso de manera abrupta. Esto ha provocado una marcada desigualdad en el acceso a los aprendizajes virtuales, creando una brecha social acuciante. Por eso, las concepciones de educación, sujeto, enseñanza, aprendizaje y valores, están sufriendo transformaciones conceptuales críticas durante esta etapa de emergencia sanitaria (Aguilar-Gordón et al, 2021, p. 137).

En función de lo expuesto, y desde su rol docente de Octavo Año de la Unidad Educativa Don Bosco, quien propone esta investigación ha observado estas dificultades y limitaciones que se experimentan en torno a las competencias digitales y el uso de las TIC. Por lo tanto, el desarrollo de este trabajo permitirá contribuir al mejoramiento de la gestión de los entornos tecnológicos con fines educativos.

En consecuencia, y en atención a la complejidad del problema, se ha formulado una serie de preguntas que guía la investigación:

¿Es pedagógicamente acertado exigir la sobreutilización de las plataformas escogidas por la escuela? ¿Qué significa una “correcta” actividad docente en los entornos virtuales? ¿Puede limitarse a una constante capacitación instrumentalizada?

Por último, y de acuerdo con lo hasta lo aquí descrito, se plantean los siguientes objetivos:

- Objetivo General: diseñar un plan de intervención de educación digital inclusiva para los docentes de Octavo Año del Colegio Don Bosco (Macas).
- Objetivos específicos:
- Diagnosticar las maneras en que los docentes gestionan los entornos tecnológicos con fines educativos.
- Determinar el perfil tecnológico-educativo del docente del Colegio Don Bosco.
- Proponer un plan de intervención de educación digital inclusiva.

2. Revisión de literatura

La investigación se enmarca en el contexto de las denominadas sociedades de la información y del conocimiento. La pertenencia a una Sociedad de la Información y del Conocimiento es ya una “verdad global” que se acepta muchas veces de manera acrítica. Estos términos refieren a la aparición determinante, en la vida social, de una serie de dispositivos tecnológicos, fundamentalmente digitales, cuyo funcionamiento en red garantizaría la distribución de informaciones y conocimientos (Mattelart, 2002; Escobar, 2014).

El discurso y las promesas de esta concepción de la sociedad produjeron un “imaginario tecnológico” o “tecnoinformacional” (Cabrera, 2006), que forma parte de los imaginarios sociales globalizados contemporáneos. A grandes rasgos, el imaginario es un conjunto de “referencias específicas en el vasto sistema simbólico que produce toda colectividad. [...] A través de los imaginarios sociales, una colectividad designa su identidad elaborando una representación de sí misma” (Baczko, 2005, p. 28). Dentro de estos, el imaginario tecnológico implica las representaciones colectivas de las TIC, “que provocan expectativas y anhelos, miedos y esperanzas, acciones e inhibiciones, que no pueden ser explicadas como un simple producto de una estrategia de difusión de tecnologías” (Cabrera, 2006, pp. 219-220). Como consecuencia, se ocasiona un “deslumbramiento tecnológico”, pensamiento que adjudica a la técnica y a la tecnología el papel de fundamento de las relaciones sociales (Colangelo, 2016).

Sin embargo, tanto en Ecuador como en Latinoamérica, es indispensable contemplar la desigualdad en el acceso a las TIC y a la educación debido a las complejas condiciones socioeconómicas. Respecto del ámbito educativo, estas diferencias en la accesibilidad han sido objeto de varios estudios recientes, e involucran tanto las capacidades tecnológicas del docente como la gestión educativa institucional (Balart y Cortés, 2018).

No obstante, la relación entre las TIC y el ámbito pedagógico no es un fenómeno nuevo (Hernández, 2017), pero adquirió relevancia a partir de 2020, como consecuencia de las restricciones provocadas por el Covid-19. En esta realidad, los procesos educativos se vieron alterados por la inclusión, de manera agresiva, de tecnologías digitales; y las instituciones se vieron obligadas a crear o reforzar sus ámbitos tecnológicos, de la misma manera que tanto docentes como estudiantes debieron adecuar sus hábitos a esta modalidad.

Esta realidad obligó a transformar los ámbitos tradicionales de la educación (presencia en el aula) en ámbitos virtuales, con la consiguiente necesidad de redefinir los procesos pedagógicos en función de éstos, produciéndose diferentes impactos socioculturales (Fandos, 2003; Gordón-Aguilar, 2020). La situación obligó a debatir sobre aspectos como competencias digitales y herramientas técnico-pedagógicas, en relación con sus contextos.

Las TIC son hoy fundamentales para la práctica pedagógica. La irrupción de la pandemia del Covid-19, obligó a acelerar el concurso de las tecnologías virtuales en casi todos los ámbitos del mundo de la vida, incluida la educación formal. En este contexto es que deben redefinirse las competencias y herramientas tecnológico-pedagógicas de los docentes.

Como indica Hernández (2017), la relación actual entre educación y sociedad está dada por las TIC, debido a que estas “generan oportunidades de cambio y adaptación, pero al mismo tiempo desafíos” (p. 328). La relación entre conocimiento y tecnología se considera como el motor de la transformación social. Para la UNESCO, los objetivos estratégicos de la educación

apuntan a mejorar la calidad de la educación por medio de la diversificación de contenidos y métodos, la promoción de la experimentación, la innovación, la difusión y el uso compartido de información y de buenas prácticas, la formación de comunidades de aprendizaje y estimulación de un diálogo fluido sobre las políticas a seguir (Cruz et al, 2019, p. 4).

Consecuentemente, el rol del docente es central porque es el agente que debe generar las competencias necesarias para una sociedad ávida de conocimiento tecnológico (Hernández, 2017). Por consiguiente, uno de los principales aspectos que deben discutirse es el de las competencias digitales por parte de los docentes.

De acuerdo con Aguilar y Otuyemi (2020), las competencias digitales son un conjunto “de habilidades que facilitan el trabajo en equipo, el aprendizaje autodirigido, el pensamiento crítico, la creatividad y la comunicación. Para ello, es necesario garantizar una formación instrumental-didáctica para los maestros” (párr. 7). En términos generales, las competencias digitales docentes incluyen cinco áreas: Información y alfabetización informacional, Comunicación y colaboración,

Creación de Contenidos, Seguridad, y Resolución de problemas (UNIR, 2020). No obstante, como señalan Anaya y Mulford (2021), los modelos e ideas de competencias digitales docentes son varios: UNESCO, NETS-T (Estados Unidos), JRC (Comunidad Europea), INTEF (España), etc.

En lo que a antecedentes de la investigación se refiere, en términos generales los debates en torno a la relación entre la educación y las TIC se remontan a la década de 1960, con la irrupción de los medios masivos en la vida cotidiana (Torres y Cobo, 2017). Sin embargo, la cuestión cobró mayor interés con la popularización de Internet a mediados del decenio de 1990; y la abrupta aparición de la pandemia del Covid-19, en marzo de 2020, aceleró las discusiones, tanto en lo referente a los problemas en torno al aprendizaje como a las herramientas digitales con fines educativos y las competencias digitales de los docentes.

Conviene, entonces, trazar un límite en 2020, fecha desde la que, tanto las investigaciones de campo como las reflexiones teóricas, se enfocaron a las consecuencias del confinamiento y a las perspectivas suscitadas en la educación formal. En el ámbito iberoamericano, los trabajos académicos sobre el tema son cuantiosos.

Para una contextualización histórica de la relación entre educación y tecnologías se recurre al trabajo de Torres y Cobo (2017), quienes realizan un análisis histórico de las transformaciones del discurso pedagógico en torno a las tecnologías desde mediados del siglo XX. Por su parte, Zavala et al (2016) ofrecen una guía bibliográfica de las competencias digitales docentes que comprende el período 1996-2016, lapso en que la problemática comienza a adquirir relevancia.

Antes de la pandemia de 2020, el tema se discutía principalmente desde la perspectiva del desafío y las potencialidades que las TIC suponen para la educación, y la forma de integrarlas a los procesos formales. En este sentido, el trabajo de Sunkel et al (2014) ofrece una mirada crítica en torno a las falencias y desafíos que deben enfrentar las políticas educativas latinoamericanas. Por su parte, Viñals y Cuenca (2016) se concentran en analizar el papel de los docentes en la Era Digital desde un enfoque teórico.

En Latinoamérica, antes de 2020, se trabajó en función de las tensiones existentes entre unas TIC cuya presencia en la vida social se tornó absoluta y la manera de integrarlas a la educación. De los trabajos académicos que se centran en las competencias docentes conviene citar, como punto de partida, a Hernández (2017), que traza un panorama sobre el futuro inminente de las TIC y el ámbito educativo. Otros autores, como Coll (2019) y Díaz (2019) se centran en el conflicto suscitado en torno a dos modelos de educación, tradicional y virtual, en el ámbito de las complejidades socioeconómicas latinoamericanas. Muchas miradas críticas fueron recogidas en el XXII Congreso Internacional sobre Educación Bimodal, celebrado en 2016, en Medellín (Escobar, 2017).

Los debates en Ecuador siguieron la misma suerte que en el resto de la región, aunque atendiendo a las realidades locales. Con anterioridad a la pandemia, dos Tesis de Maestría dan cuenta de las realidades particulares de docentes primarios: en el cantón San Vicente, Manabí

(Asang, 2018), y en Yantzaza, Zamora-Chinchipe (Placencia, 2018); ambos trabajos se orientan hacia la identificación de habilidades, conocimientos y destrezas informáticas de docentes para fortalecer o potenciar la educación. Debe destacarse, por último, el aporte de Valdivieso y González (2016) para medir el grado de competencia digital del profesorado de educación básica del Cantón Loja; las autoras aportan un dato fundamental: que los perfiles se determinan, en alto grado, por los contextos laborales de los docentes.

Con posterioridad a la pandemia, proliferaron los estudios en torno a las relaciones entre alfabetización y competencias digitales docentes, tanto a nivel regional (Anaya y Mulford, 2021; Sierralta, 2021; Méndez, 2022), como local. Como estudio crítico general, sobresale el informe sobre las tensiones existentes entre la preparación formal docente y sus competencias digitales realizado por Centeno-Caamal (2021) en Perú.

En Ecuador, un autor como Vivanco (2020) sostiene en su investigación sobre las brechas de desigualdad en la educación ecuatoriana, que “en la actual coyuntura, la teleeducación, al margen de sus virtudes y apoyo a la educación, exacerba las desigualdades educativas del estudiantado” (s. p.). Además de los informes realizados por instituciones oficiales (generalmente trabajos estadísticos) y notas periodísticas, la mayoría de trabajos académicos hacen énfasis en las desigualdades de acceso y en la deficiencia estructural de escuelas y colegios (Cedeño-Solórzano et al, 2021).

En referencia a la gestión de los entornos tecnológicos y competencias digitales docentes, se destaca la investigación de López-Altamirano et al (2021) sobre el nivel de conocimientos digitales desarrollado por docentes de educación secundaria durante la pandemia. Otras reflexiones centradas en la relación entre docentes y competencias digitales son las publicadas por Díaz-Arce y Loyola-Illescas (2021), Zambrano (2021) y Lozano et al (2021), entre otras. Respecto de los estudios de caso, los antecedentes más importantes para esta investigación son los realizado por Tomalá (2020), que evidencia la necesidad de cambio y adaptación en los perfiles docentes hacia procesos de innovación permanente en una escuela privada católica de Guayaquil, y por Cueva-Betancourt y Mosquera-Rodríguez (2021) en un colegio de Loja.

En relación a Macas y la zona sur-oriente del Ecuador, no existen investigaciones que den cuenta de la realidad docente en relación con sus competencias digitales en los procesos de enseñanza básica. Los estudios existentes se refieren fundamentalmente a las regiones Costa y Sierra; las escasas referencias al Oriente provienen de reportajes periodísticos.

3. Materiales y Métodos

3.1. Metodología y diseño de la investigación

Esta investigación se inscribió en el campo del paradigma sociocrítico. Es un modelo autorreflexivo que “plantea la necesidad de una racionalidad substantiva que incluya los juicios, los valores y los intereses de la sociedad, así como su compromiso para la transformación desde su interior” (Alvarado y García, 2008, p. 189). El interés de la interpretación crítica del problema estuvo dirigido “al significado de las acciones humanas y de la vida social” (Barrero et al, 2011, p. 106), espacio en el que se incluye la educación. Por lo tanto, ambos paradigmas enfatizan la dimensión subjetiva del mundo social.

En función de los objetivos planteados, en esta investigación primaron procedimientos cualitativos; técnicas típicas del paradigma sociocrítico. El estudio se enmarcó en un proceso de investigación-acción, que en el ámbito de la educación puede definirse como una indagación práctica que se realiza de manera colaborativa con el fin de mejorar una práctica determinada, a través de espacios de acción y reflexión (Latorre, 2005).

Enmarcado en un proceso de investigación-acción, el estudio se realizó mediante la recolección directa de información a través de entrevistas semiestructuradas y la realización de un grupo focal con los siete docentes de Octavo Año a fin de analizar la compleja relación existente entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la esfera educativa, y las competencias digitales docentes y, a su vez, responder a la pregunta: ¿Qué elementos deben considerarse para el diseño de un plan de intervención en educación digital inclusiva para docentes del Colegio Don Bosco? Al respecto de la población, ésta se determinó por el ámbito de interés de la investigación; se recurrió al personal docente del Colegio Don Bosco, un total de siete personas que corresponde al 100 % de docentes de Octavo Año. La investigación de campo se desarrolló en las instalaciones de la propia unidad educativa. En lo referente al procedimiento de la investigación, los pasos que se siguieron para su desarrollo fueron los siguientes:

- a. Elaboración del cuestionario base para las entrevistas semiestructuradas (nueve preguntas).
- b. Elaboración de una categoría de análisis e indicadores para guiar la realización de matrices para sistematizar las respuestas obtenidas, en relación con el conocimiento de parte de los docentes sobre las TICS, el uso de la plataforma ESEMTIA y su correlación con la práctica educativa dentro y fuera de clase.
- c. Diseño de una matriz de operacionalización de categorías donde se explicó el propósito de la entrevista semiestructurada.
- d. Realización de las entrevistas semiestructuradas a los siete docentes de Octavo Año.
- e. Realización de una ficha de observación para aplicar con los docentes participantes.
- f. Puesta en práctica del método de observación participante, durante dos para cada docente (en el horario de 12:50 a 13:30, durante junio de 2022).
- g. Diseño de una guía para el grupo focal, cuya base fue la información recabada en las entrevistas semiestructuradas. Se propusieron tres preguntas, que sirvieron como guía para la interacción grupal.

- h. Realización del grupo focal, de manera presencial.

3.2. Fases de la investigación

Las herramientas metodológicas que se utilizaron respondieron a la resolución de los objetivos planteados, desde los aspectos más generales a los particulares (proceso inductivo). Por lo tanto, se propusieron cuatro fases en la investigación:

- a. **Fase de Diagnóstico.** El método preponderante consistió en la aplicación de entrevistas semiestructuradas a 7 docentes desarrolladas de forma presencial, complementadas por la observación, la actitud del investigador debe ser flexible ante la aparición de respuestas no previstas (Folgueiras, 2016).
- b. **Fase de Descripción.** Se utilizó el método de observación participante. Este método es fundamental, puesto que quien investiga forma parte del problema que se analizará; por lo tanto, su propia experiencia sirvió de nexo entre las respuestas de los sujetos estudiados y su propia acción. Por participación se comprende “la relación con las prácticas cotidianas de un grupo de gente, mientras que la observación es el registro sistemático y regular de lo que sucede [...]” (Packer, 2013, p. 246). En el caso de este trabajo, el investigador disponía de una experiencia cotidiana con el grupo que se estudió, por lo que su propia memoria reflexiva fue de singular importancia.
- c. **Fase de Evaluación.** Se realizó un cuadro comparativo que permitió sintetizar y organizar la información, identificar tendencias y comparar las formas en que los docentes estudiados gestionan los entornos tecnológicos. En base a la información recolectada se organizó un grupo focal, “espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos” (Hamui-Sutton y Varela-Ruiz, 2013, p. 56). Este método puede definirse como una entrevista colectiva, en la que se invita a los participantes a debatir sus posiciones.
- d. **Fase de Diseño.** Se realizó como consecuencia de las informaciones recogidas en las tres fases anteriores. Estos insumos se utilizaron para trazar estrategias con el fin de articular acciones que permitan superar los problemas detectados. Un plan de intervención propone la transformación de una parte de la realidad: “se centra en el «hacer». Más concretamente, se trata de la planificación de acciones articuladas que permitan que el ente, sector, institución o territorio que se debe intervenir alcance un nivel óptimo de funcionamiento o desarrollo” (Stagnaro y Da Representação, 2012, p. 157).

Estas fases de investigación provienen de los estudios en planificación de la comunicación. En este caso, se adaptaron las propuestas hechas en 1985 por Daniel Prieto Castillo (1990), especialista en comunicación-educación, y por Washington Uranga (2016), experto en comunicación en ámbitos organizacionales.

3.3. Planificación

El esquema preliminar con el que se trabajó fue el siguiente:

- a. Diseño y aplicación de entrevistas semiestructuradas a siete docentes del Octavo Año de Educación General Básica (Escuela Don Bosco, Macas).
- b. Descripción e interpretación de las experiencias personales del investigador en su práctica habitual docente (observación participante).
- c. Realización del grupo focal en base a la información recogida.
- d. Reflexión crítica sobre la experiencia de investigación.
- e. Diseño del plan de intervención
- f. Redacción del informe de investigación.

El Plan de Trabajo estuvo diseñado de acuerdo a un orden lógico de desarrollo de las tareas. Sin embargo, algunas de estas se superpusieron; por ejemplo, la observación participante continuó desarrollándose a lo largo de toda la investigación. Teniendo en cuenta los objetivos planteados y el desarrollo de la investigación, se espera que este trabajo alcance a producir una serie de resultados que den cuenta de la realidad de la práctica docente en Octavo Año de la Escuela Don Bosco, sede Norte (Macas), desde el advenimiento del Covid-19. En este sentido, el diagnóstico de fortalezas y debilidades permitió elaborar un cuadro de situación que, a su vez, sirvió de respaldo para generar propuestas en el ámbito de la educación digital inclusiva.

Los mismos resultados, sumados a la experiencia del investigador, posibilitaron la confección de un informe sobre los principales aspectos críticos en las competencias pedagógico-tecnológicas de los docentes involucrados. Y, a partir de una evaluación crítica de los mecanismos digitales utilizados por la institución (principalmente la plataforma ESEMTIA), pudo reflexionarse sobre la pertinencia de las formas y contenidos actuales. Como resultado se propuso un plan de intervención.

4. Resultados

4.1. Fase de Diagnóstico: Interpretación de resultados de la entrevista semiestructurada

La realización de las entrevistas semiestructuradas fue la primera herramienta metodológica aplicada. Debido al número limitado de actores involucrados en la docencia, la entrevista sirvió para conocer las autopercepciones, al mismo tiempo que permitió conocer las percepciones del entorno, se realizaron de manera presencial, en la institución educativa. El diálogo personal sirvió para que los docentes se sintieran con libertad absoluta para responder sin presión alguna; la elección del escenario estuvo relacionada con la familiaridad del lugar de trabajo habitual. Las nueve preguntas ya diseñadas se ampliaron de acuerdo a la propia dinámica de cada diálogo. El audio de las entrevistas se grabó de manera íntegra.

Para su posterior análisis se tomaron en cuenta los siguientes criterios: evaluación, implementación, tecnología, refuerzo, aprendizaje, actividades, capacitación, herramientas y uso; también se consideraron otros temas surgidos como consecuencia del propio avance de la investigación. El principal objetivo de las entrevistas consistió en identificar las maneras en que los docentes gestionan los entornos tecnológicos con fines educativos, y cómo promueven el proceso de enseñanza-aprendizaje desde sus hogares, mediante el uso de las TIC, fundamentalmente con el uso de la plataforma ESEMTIA.

Una vez transcritas, las respuestas se analizaron con el programa Taguette, mediante matrices de síntesis, matrices de discursos comunes y divergentes, y matrices de triangulación de entrevistados. Entre los datos más relevantes, se encuentra el reconocimiento de la necesidad del uso de la plataforma ESEMTIA en el aula de clase como apoyo audiovisual del docente, y fuera ésta, bajo la supervisión de un adulto, como excelente herramienta de apoyo extraescolar. También se evidenció la falta de formación en el uso de la plataforma ESEMTIA y las herramientas de la que esta dispone. Los docentes manifestaron no tener inconvenientes en el uso de herramientas tecnológicas como el computador, tienen acceso pleno a la plataforma ESEMTIA desde la institución durante el horario laboral y cuentan con el conocimiento para ingresar a la plataforma y utilizar algunas herramientas.

4.2. Fase de descripción: Interpretación de resultados de la observación participante

En segunda instancia, se puso en práctica el método de observación participante. La observación se llevó a cabo durante el mes de mayo, y se desarrolló dentro del área de trabajo de los docentes (tutoría-oficina). En esta instancia se observó el comportamiento frente a las herramientas tecnológicas y su uso, en el horario de 12:50 a 13:30, lapso de tiempo en el que, según recomienda la institución, los docentes deben ingresar a la plataforma ESEMTIA o a otras plataformas virtuales. La observación de cada participante se realizó dos días seguidos. Uno de los docentes, desde el mismo inicio de la investigación, indicó que no utilizaba las plataformas en el ámbito de la institución, en el horario estipulado. En particular, a ese docente se le hizo seguimiento únicamente durante un día.

El primer criterio que se tomó en cuenta fue el “Uso de la plataforma ESEMTIA en la institución de 12:50 a 13:30”; y, como resultado, la investigación reflejó que la mayoría de docentes utilizan la plataforma en ese horario. Además, cada docente realiza breves pausas, la mayoría de ellas para brindar atención a representantes o a estudiantes. A excepción del ya mencionado docente, que no utiliza la plataforma en ese horario.

El segundo criterio que se consideró fue “¿Qué herramientas utilizan los docentes dentro de la plataforma ESEMTIA?”. El resultado fue que 5 de 7 docentes utilizan, como prioridad, las herramientas Moodle y Académica, dentro de la plataforma ESEMTIA, mientras que un docente utiliza únicamente Moodle.

El tercer criterio fue “Recurso tecnológico con el que ingresan los docentes a la plataforma ESEMTIA”. El resultado fue que los docentes únicamente ingresan a través del computador.

La observación denotó una práctica armónica, tranquila, de los participantes. No se evidenció ningún contratiempo en el uso de herramientas tecnológicas ni se presentó ningún inconveniente en el ingreso y uso de la plataforma ESEMTIA o en las herramientas Moodle y/o Asistencia, que son las utilizadas por los docentes según los resultados de la investigación.

4.3. Fase de evaluación: Interpretación de resultados del grupo focal

En base a la información recolectada con los métodos anteriores se realizó un grupo focal con la totalidad de docentes de Octavo Año (la muestra comprende a la totalidad de quienes trabajan en el Octavo Año). La reunión se hizo de manera presencial, dentro de la institución, y moderada por el investigador. Para su desarrollo se tomaron en cuenta los siguientes criterios: uso, herramientas y capacitación; y el objetivo fue Identificar la gestión y los procesos de enseñanza-aprendizaje significativos que promueven los docentes mediante el uso de tecnologías de información y con el uso de la plataforma ESEMTIA.

El grupo focal también se llevó a cabo en la propia institución, en la Sala de Tutoría de octavos años, y fuera del horario de la jornada laboral (7:00 a 13:30). Se puso en consideración el temario, basado en tres indicadores previamente planificados por el investigador. La reunión se grabó en audio, a sabiendas, por parte de los participantes, de que sus respuestas iban a ser tomadas como referencia para la realización de un plan de intervención. Se realizó una reflexión en base a la información recolectada con anterioridad (mediante las entrevistas semiestructuradas y observación), y a la obtenida en ese momento. La reflexión del grupo focal duró 40 minutos; y el avance del debate varió de acuerdo a las respuestas provocadas por los temas tratados, su importancia para la investigación y la predisposición de cada participante hacia sus compañeros y el investigador.

El primer criterio que se tuvo en cuenta fue la evaluación en la cual se conoce que más de la mitad de los docentes motivan el uso de la plataforma ESEMTIA a los estudiantes, compartiendo material didáctico y audiovisual de la asignatura.

El segundo criterio a considerar fueron las herramientas disponibles dentro de la plataforma ESEMTIA, que reflejó que no todos los docentes utilizan la totalidad de las herramientas disponibles dentro de la plataforma ESEMTIA.

El tercer criterio fue la capacitación. Aquí la mayoría considera que el docente debe tener un rol más activo en la capacitación tanto de estudiantes como de padres de familia, pero se hace hincapié en que el docente debe ser capacitado por la institución para después poder capacitar a estudiantes y padres de familia.

La realización del grupo focal cumplió con su objetivo, se logró que los participantes interactuaran de forma natural, lo que redundó en beneficio de la investigación. Se evidenció que

la mayoría de los participantes se interesan por el uso y manejo de la tecnología dentro y fuera del aula de clase; también se hace hincapié en la necesidad de mejorar el uso de la plataforma ESEMTIA y la necesidad de aprender a manejar correctamente todas las herramientas disponibles (Cuadro 1). Hubo acuerdo sobre la necesidad de trabajar de manera más dinámica en relación a las TIC con el fin de involucrarse de manera activa en la nivelación de estudiantes y padres de familia.

Tabla 1

Síntesis de los principales problemas detectados en las Fases de Investigación.

Fortalezas detectadas	Debilidades detectadas	Falencias en la gestión digital	FASES y MÉTODOS
<p>Conocimiento digital aceptable.</p> <p>Reconocimiento de la utilización limitada de la plataforma ESEMTIA</p> <p>Utilización de plataformas digitales como refuerzo de la educación,</p>	<p>Desinterés, desidia o falta de hábito en los estudiantes.</p> <p>Mala gestión de los horarios.</p> <p>Falta de un conocimiento integral de ESEMTIA.</p> <p>Desparejo interés en la gestión digital de estudiantes y padres de familia.</p> <p>Capacitación incompleta en plataformas educativas.</p>	<p>Utilización y conocimientos limitados en la plataforma (subutilización).</p>	<p>Entrevistas (Fase de diagnóstico)</p> <p>AUTODIAGNÓSTICO</p>
	<p>Utilización de equipos propios.</p> <p>Deficiente gestión de los horarios.</p>	<p>Utilización y conocimientos limitados en la plataforma (subutilización).</p>	<p>Observación participante (Fase de descripción)</p> <p>DIAGNÓSTICO EXTERNO</p>
<p>Reconocimiento de la limitación en conocimiento de las</p>	<p>Falta de motivación de/hacia los estudiantes.</p>	<p>Utilización y conocimientos limitados en la</p>	<p>Grupo Focal (Fase de evaluación)</p> <p>AUTOCRITICA</p>

herramientas digitales educativas. Reconocimiento de la necesidad de capacitación.	Desconocimiento de la totalidad de posibilidades de ESEMTIA y plataformas afines.	plataforma (subutilización).	
--	---	------------------------------	--

Durante las Fases de Investigación (diagnóstico, descripción y evaluación) se pudieron evidenciar una serie de problemas, que equivalen a las percepciones que los actores involucrados tienen de la gestión de los entornos digitales para la educación inclusiva. Estas percepciones equivalen al Autodiagnóstico (entrevistas semiestructuradas), a un Diagnóstico Externo, por parte del investigador (observación participante) y a un ejercicio de Autocrítica (grupo focal). La síntesis de estas percepciones se utiliza como fundamento para la siguiente fase, la de Diseño del Plan de Intervención.

El estudio pone en evidencia que:

- a. Los docentes y estudiantes no utilizan la totalidad de las funciones de la plataforma ESEMTIA (subutilización: “los educadores desconocen la potencialidad de los recursos tecnológicos disponibles” [Martínez et al, 2014, p.1])
- b. Los docentes señalan falta de interés o de hábito por parte de los estudiantes, al mismo tiempo que perciben escasa participación por parte de los padres de familia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- c. Se percibe una administración de los tiempos deficiente.
- d. Como consecuencia de los puntos anteriores, los docentes reconocen la necesidad de capacitarse para optimizar los recursos disponibles y gestionar de manera más eficiente sus entornos digitales.

4.4. Fase de Diseño

Los planes de intervención con el fin de optimizar los recursos humanos y digitales en los entornos educativos no son una consecuencia exclusiva de la pandemia del Covid 19 (2020-2021). Si bien es cierto que la crisis sanitaria obligó a acelerar su implementación, estos procesos ya estaban en marcha desde tiempo antes, debido a la creciente digitalización de la sociedad, de la que la enseñanza-aprendizaje no es una excepción.

Existen varios modelos teóricos y experiencias ya desarrolladas exitosamente; sin embargo, como se indicó en el Estado del Arte, debe comprenderse que cada espacio tiene sus propias particularidades, atravesada por las realidades de los actores involucrados (filiación del colegio, contexto geográfico, características socioeconómicas, etc.). Modelos como el de Lumeras et al (2021), sobre capacitación a docentes en educación infantil, el estudio sobre

digitalización escolar en el ámbito salesiano catalán, de Tres-Bosch (2015), o el plan de capacitación digital para docentes secundarios propuesto por Cáceres (2017) son ejemplos a tener en cuenta para comparar modos de intervención.

Como se describió más arriba, los insumos utilizados para proponer este plan surgieron de la investigación de campo. Pero, además, debe hacerse alusión a aspectos tales como las formas en que el Colegio Don Bosco encara las capacitaciones periódicas y la predisposición de las autoridades a aceptar nuevas propuestas de intervención.

Debe tenerse en cuenta que la inserción de las TIC en el ámbito educativo es aceptada de manera casi unánime, toda vez que éstas forman parte de la vida cotidiana. En ese marco, la formación y capacitación docente 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. Además (...), en el desempeño educativo se ha de adoptar la relevancia y la reflexión; debe comprender su propia participación y compromiso (Lumeras et al, 2021, pp. 47-48).

El diseño de la intervención utiliza los datos recabados de forma cualitativa, cotejándolos con las prácticas en capacitación brindadas por el propio colegio. Si bien tanto el Ministerio de Educación como cada colegio propicia programas de capacitación (UNIR, 2020), estos no responden obligatoriamente a sus necesidades prácticas. En el caso del Colegio Don Bosco de Macas, como en todas las instituciones educativas salesianas, se llevan a cabo talleres y capacitaciones brindadas por expertos. Sin embargo, se detectan ciertas falencias en esa práctica:

1. Los capacitadores (expertos) suelen desconocer las realidades específicas de los actores a los que capacitan. En el caso del Colegio Don Bosco, se realizó entre el 17 y el 19 de agosto de 2022, la capacitación Docente sobre el “Manejo de las plataformas ESEMTIA y Edebé On”. Esta fue dirigida por un miembro de LNS (Editorial salesiana Don Bosco), de Guayaquil, y su duración fue de tres horas y media
2. La elección de las temáticas de las capacitaciones y talleres no obedecen a necesidades de docentes y auxiliares, sino que se imponen de manera vertical, por el principio de autoridad, a través criterios de expertos que desconocen las características del colegio y su entorno. Así, suelen reiterarse periódicamente los contenidos y modalidades.
3. En ciertos casos, la imposición vertical de una agenda de capacitaciones provoca lo que en planificación se conoce como un “factor inercial”. Para alcanzar el éxito, las planificaciones deben descansar sobre la construcción de consensos y el debate. Cuando el principio de autoridad (o el poder) se impone de manera vertical se corre el riesgo de no atender necesidades reales sino de obedecer a criterios preconcebidos. En este sentido, por “factores inerciales” se entiende una serie de trabas u obstáculos que,

muchas veces de manera involuntaria, impiden el desarrollo deseable (ideologías, preceptos culturales, formas de organización institucionalizadas, etc.) (Uranga, 2016).

Hechas estas aclaraciones, deben señalarse los elementos esenciales en los que se detectan falencias en la gestión de entornos tecnológicos (ver Anexos para información completa):

1. Los docentes limitan el uso de la plataforma ESEMTIA a sus funciones básicas (subir deberes y actividades, y en menor medida videos y archivos de texto).
2. Los docentes del Octavo Año del Colegio Don Bosco utilizan sus propios equipos. De acuerdo a los datos, los propios involucrados indican que el colegio carece de equipamiento idóneo.
3. Como consecuencia de la utilización de ESEMTIA y otras plataformas, los docentes perciben que deben modificarse los sistemas de calificación y revisar los calendarios académicos.
4. Se percibe la necesidad de incentivar y motivar a los estudiantes en el uso de la plataforma ESEMTIA.

Por último, con el fin de diseñar el Plan de Intervención de educación digital inclusiva para los docentes de Octavo Año del Colegio Don Bosco, deben tenerse en cuenta una serie de fases, indispensables para su puesta en marcha, planteadas por Lumeras, Hernández y Belmonte (2016, p. 48), según el modelo de Hooper y Rieber (*Modelo de Fases de Apropiación de la Tecnología*, 1995), basado en la integración, la reorientación y la evolución:

1. FAMILIARIZACIÓN: primer contacto del docente con la tecnología;
2. UTILIZACIÓN: basada en el uso, después de haber adquirido una parte limitada de conocimiento sobre las TIC en cursos o talleres;
3. INTEGRACIÓN: se trata del empleo de los recursos destinados a llevar a cabo diferentes tareas exclusivas y que, en caso de que fallen, no permiten que el educador imparta la enseñanza;
4. REORIENTACIÓN: el mismo docente incorpora las TIC con el fin de que el alumnado pueda ir construyendo el conocimiento, convirtiéndose en el protagonista de su aprendizaje;
5. EVOLUCIÓN: alude a que el sistema educativo está en continuo cambio y transformación para continuar avanzando.

4.5. Plan de Intervención de educación digital inclusiva

Como se ha podido apreciar en las fases de diagnóstico, de descripción y evaluación, las falencias y las debilidades en relación a la gestión digital, se requiere de una intervención, por parte del Colegio Don Bosco, con el fin de que los docentes adquieran un perfil tecnológico-educativo en concordancia con los desafíos de la educación contemporánea. El Plan de

Intervención propuesto consta de seis etapas que consideran los aspectos que, como resultado de esta investigación, se consideran críticos (Ver ANEXO 5).

El temario planteado incluye tres ejes fundamentales: a) la importancia de las TIC como herramientas educativas; b) importancia, usos y alcances de la plataforma ESEMTIA en el proceso de enseñanza-aprendizaje; y c) socialización de la plataforma ESEMTIA con padres de familia. Dentro de estos ejes, se definieron responsables para las capacitaciones de acuerdo a sus capacidades y responsabilidades profesionales. Las capacitaciones se proponen en dos modalidades complementarias: presencial (conferencia y talleres para docentes, directivos y técnicos en computación del colegio) y virtual (tanto para docentes como para el entorno familiar de los estudiantes).

A su vez, dentro de los ejes formulados se abordan temáticas fundamentales para la gestión de un entorno educativo inclusivo. El desarrollo del Plan de Intervención sigue un orden de complejidad temática, a la vez que incorpora, sucesivamente, a los diferentes actores involucrados en el proceso educativo. Así, los temas y objetivos a desarrollarse son los siguientes:

Eje a:

1. Los desafíos actuales de la educación. Las TIC como herramientas educativas (Concienciación de los docentes sobre la importancia de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje).

Eje b:

1. Importancia de la plataforma ESEMTIA en el proceso enseñanza-aprendizaje (Sensibilización de los docentes sobre la necesidad de ESEMTIA para el óptimo desarrollo de las actividades educativas).
2. La plataforma ESEMTIA: usos y modalidades para la educación inclusiva (Gestión integral del entorno educativo digital en el Colegio Don Bosco).
3. Especificidades de las plataformas digitales en las áreas de Octavo Año de Educación Básica (Construcción de estrategias de enseñanza-aprendizaje en función de las afinidades por materia).

Eje c:

1. Introducción a la plataforma ESEMTIA para padres de familia (Capacitación del entorno de los estudiantes acerca de la necesidad de utilización de la plataforma ESEMTIA; y sensibilización del entorno de los estudiantes sobre la importancia de la relación familias-escuela para una educación digital inclusiva).
2. Evaluación general sobre el Plan de Intervención (Valoración cualitativa del desempeño de los actores involucrados en la gestión de los entornos tecnológicos del Colegio Don Bosco).

Como se muestra en la tabla que se presenta en el ANEXO 5, los expertos externos requeridos para la puesta en práctica del Plan de Intervención son dos: el primero, especialista en educación digital, y el segundo, un capacitador en ESEMTIA. El resto de capacitadores,

internos (técnicos y docentes de computación, Vicerrectorado), es fundamental como estrategia de fortalecimiento del compromiso con el Plan. Por último, las conferencias y talleres se desarrollarán en las instalaciones del propio colegio, ya que cuenta con recursos y el equipamiento necesario para la consecución de sus objetivos. La duración total de la intervención es de aproximadamente 660 minutos (11 horas), y será evaluado conforme los expertos y las autoridades del colegio estimen oportuno (ver ANEXO 5).

5. Discusión

Tal como lo evidencian muchos trabajos recientes, los aspectos problemáticos en torno a la educación digital inclusiva pueden agruparse dentro de cuatro grandes tópicos que, sin embargo, no se producen de manera aislada:

1. Deficiencias en las estructuras de centros educativos primarios y secundarios.
2. Carencias en la alfabetización y competencias docentes en materia de educación digital inclusiva.
3. Desigualdad en el acceso al aprendizaje virtual.
4. Tensión entre un modelo de educación tradicional y uno virtual.

La pandemia evidenció las brechas estructurales existentes; pero, por otra parte, las capacitaciones docentes no compensaron las demandas reales en lo referente a educación digital inclusiva. El problema de la capacitación en competencias digitales se revela como insuficiente, pero no es, sin embargo, una consecuencia exclusiva de las restricciones por el Covid-19. Como ya lo había demostrado un estudio de 2018, la relación entre docentes y TIC es proporcional a las edades y a la disponibilidad de tiempo e infraestructura: en relación al “impacto e integración que se puede alcanzar con las TIC en la educación, las instituciones educativas deberán buscar la construcción del contexto apropiado para el desarrollo de buenas prácticas docentes en el nivel de bachillerato” (Asang, 2018, p. 88).

En torno a lo anterior, debe destacarse que, como afirman autores como Valdivieso-González (2016), Placencia (2018) y el anteriormente citado Asang (2018), con anterioridad a la emergencia sanitaria ya se podían advertir las falencias descritas. A partir de sus estudios se puede concluir que el sistema educativo ecuatoriano no supo dar respuestas oportunas a las debilidades que la realidad demostró, de manera dramática, a partir de marzo de 2020.

En consecuencia, y de acuerdo a la presente investigación:

- a. Las capacitaciones y talleres deben comprenderse en el ámbito de un apoyo integral a docentes, estudiantes y padres de familia. Este apoyo no debe reducirse a esporádicas capacitaciones que se originan en la percepción de las autoridades educativas, sino a las genuinas preocupaciones y falencias experimentadas por sujetos específicos en entornos específicos. En este contexto, deben brindarse apoyo permanente por parte de los Técnicos de Computación disponibles.

Por otra parte, cualquier capacitación debe entenderse no solo en términos técnicos o tecnológicos sino psicológicos y culturales.

- b. A causa del desconocimiento de las posibilidades de la plataforma ESEMTIA y otras afines, los docentes se limitan a utilizar sus funciones básicas (envío de tareas y calificaciones, principalmente). En muchos casos, según sus propios testimonios, los docentes emplean alternativas (YouTube, correo electrónico), hecho que demuestra que la institución no ha logrado su cometido de instalar ESEMTIA como piedra angular de la educación digital.
- c. La administración de los tiempos dedicados a la gestión de la educación digital no debe exceder los límites de horarios disponibles para la actividad docente. Debe llegarse a acuerdos entre Directivos, Docentes y Estudiantes para que la utilización de herramientas digitales se comprenda como un complemento del proceso educativo y no como una actividad adicional.

En lo que se refiere a la determinación del perfil tecnológico-educativo del docente del Colegio Don Bosco, este debe obedecer a los contextos laborales específicos de los docentes. Por un lado, los docentes manifestaron, durante el desarrollo del Grupo Focal, un interés en la constante capacitación y actualización en plataformas digitales educativas, pero reclamando un rol más activo, a fin de ser capaces de capacitar, a su vez, a padres de familia y estudiantes. Además, y de acuerdo a lo que se evidenció durante la Observación por parte del investigador, el entorno digital institucional no es el idóneo: la totalidad de docentes utilizan sus propios equipos. Como han demostrado Cedeño-Solórzano et al (2021), el sistema educativo ecuatoriano debe enfrentar “problemas y desafíos sistémicos que exigen la aplicación de estrategias a mediano y largo plazo para que se alcance la calidad educativa” (p. 966).

Sin embargo, la mayoría de los trabajos publicados en el período 2020-2022 en Ecuador sobre la realidad de los docentes está marcada por un optimismo que no se condice con la realidad de los educadores (Pinto y Plaza, 2021; Sierralta, 2021); por su parte, pocos autores adoptan una postura abiertamente crítica. Zambrano (2021), por ejemplo, alerta en su estudio que, en el estilo de enseñanza digital prima, desde la pandemia, el funcional por sobre los estilos estructurados y formales. Y si bien es cierto que los docentes admiten la necesidad de capacitarse en el uso de herramientas educativas digitales, es indispensable que deben revisarse las formas en que estas se brindan para que realmente sean eficaces.

En este mismo sentido, es fundamental agregar que subyace otro conflicto: el que existe entre un modelo de educación tradicional y uno virtual. Quienes han trabajado sobre esta tensión (Coll, 2019; Díaz, 2019; López-Altamirano et al, 2021, entre otros) llaman la atención sobre la relación entre las limitaciones de muchos educadores en competencias digitales y el sistema educativo. Para estos últimos,

es relevante y pertinente que los organismos gubernamentales encargados de la educación secundaria, se comprometan en mayor medida con los docentes y se busque

las estrategias y metodologías necesarias para facilitar procesos de capacitación que ayuden al desarrollo de las habilidades informáticas y, se garantice una educación virtual cumpliendo las más altas exigencias e indicadores de innovación educativa (López-Altamirano et al, 2021, pp. 691-692).

Se hace necesario, por tanto, incorporar los instrumentos digitales a las prácticas docentes consideradas tradicionales, para que convivan formalmente; es decir, debe convertirse a las TIC en un hábito de la labor educativa, en función de sus potencialidades reales. Por lo tanto, como señala César Coll (2019), las herramientas digitales deben contemplarse “como *contenidos curriculares*, como objeto de enseñanza y aprendizaje” (p. 124). En la actualidad, los docentes tienden a adaptar las TIC a sus prácticas habituales y no a la inversa.

En atención a lo anterior, se concluye que la realización de talleres y capacitaciones a los docentes no se debe concebir como una mera práctica rutinaria, obligatoria, por parte de las autoridades, sino que debe responder a necesidades e inquietudes reales. La investigación de campo aportó suficientes elementos como para proponer un plan de intervención que contemple las necesidades de los docentes.

Por último, a raíz de la pregunta de investigación ¿qué elementos deben considerarse para el diseño de un plan de educación digital inclusiva? surgieron cinco puntos fundamentales que deben tenerse en cuenta para la gestión de los entornos tecnológicos de la Unidad Educativa Fiscomisional Don Bosco (Macas):

1. Optimización de los entornos digitales en los espacios laborales.
2. Capacitación y seguimiento constante (técnico y de apoyo psicológico-moral) a la gestión digital. Adicionalmente, debe contemplarse la necesidad de que pueda capacitarse por áreas o asignaturas afines, ya que cada una tiene especificidades propias.
3. Involucramiento del entorno de los estudiantes en los procesos educativos digitales, para lo cual –sin que resulte invasivo– deben participar todos los actores involucrados (directivos, personal técnico y docentes de la institución, estudiantes y padres o familiares responsables).
4. Mayor protagonismo del personal técnico de computación del colegio.
5. Concienciación (mediante talleres y capacitaciones periódicas) sobre los desafíos constantes que enfrenta la educación, dentro de la cual las TIC son una herramienta esencial. Además, las plataformas digitales no tienen la función de reemplazar los procesos de enseñanza-aprendizaje llamados *tradicionales*, sino de reforzarlos.

Referencias Bibliográficas

- Anaya, E. y Mulford, A. (2021). *Competencias digitales: una necesidad en el docente de hoy*. [Tesis de Maestría Universidad de la Costa]. <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/8164/COMPETENCIAS%20DIGITALES.%20UNA%20NECESIDAD%20EN%20EL%20DOCENTE%20DE%20HOY.pdf?sequence=1>
- Aguilar-Gordón, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos*, XLVI(3), 213-223. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v46n3/0718-0705-estped-46-03-213.pdf>
- Aguilar-Gordón, F. Estrada-García, A. y Collado-Ruano, J. (2021). La educación ecuatoriana y la desigualdad en el acceso al aprendizaje virtual. En VV. AA. *Covid-20: una coalición educativa para enfrentar la pandemia* (pp.133-142). Pearson Educativa. https://www.researchgate.net/publication/348691814_La_educacion_ecuatoriana_y_la_desigualdad_en_el_acceso_al_aprendizaje_virtual
- Aguilar, R. y Otuyemi, E. (2020, 2 de octubre). “La competencia digital es una necesidad permanente”. *Instituto para el Futuro de la Educación*. Tecnológico de Monterrey. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/competencia-digital-una-necesidad-permanente>
- Alvarado, L. y García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), 187-202 Universidad Pedagógica Experimental Libertador. <https://www.redalyc.org/pdf/410/41011837011.pdf>
- Asang, A. (2018). *Análisis de las competencias digitales de los docentes, según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación. Unidades educativas fiscales, nivel de educación secundaria del Cantón San Vicente, Provincia de Manabí*. [Tesis de Maestría. Universidad Casa Grande]. <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/1531/1/Tesis1717%20ASAA.pdf>
- Baczko, B. (2005). Los imaginarios sociales. Memorias y esperanzas colectivas. Nueva Visión.
- Balart, C. y Cortés, S. (2018). Una mirada histórica del impacto de las TIC en la sociedad del conocimiento en el contexto nacional actual. *Contextos: Estudios de humanidades y ciencias sociales*, 41. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6529351>
- Barrero. C., Bohórquez, L.y Mejía, M. (2011). La hermenéutica en el desarrollo de la investigación educativa en el siglo XXI. *Itinerario Educativo*, 25(57). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280160>

- Cabrera, D. (2006). Lo tecnológico y lo imaginario. Las nuevas tecnologías como creencias y esperanzas colectivas. *Biblos*.
https://imaginariosyrepresentaciones.files.wordpress.com/2016/04/lo_tecnologico_y_lo_imaginario- las nuev1.pdf
- Cáceres, C. (2017). *Desarrollo de habilidades docentes para el uso de las TIC que apoyen la enseñanza en Secundaria* [Tesis de Maestría Tecnológico de Monterrey].
https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/632910/A00744253_Carlos%20M.%20Caceres%20Franco.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cedeño-Solórzano, V. et al. (2021). La efectividad de la educación virtual frente a la pandemia en Ecuador. *Dom. Cien.*, 7(2), 959-967.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8231780>
- Centeno-Caamal, R. (2021). Formación Tecnológica y Competencias Digitales Docentes. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 11(1), 174–182.
<https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.210>
- Colangelo, P. (2016). Tecnologías de la comunicación: entre el determinismo y el deslumbramiento. *Revista Comunicación*, 34, 11-22.
<https://revistas.upb.edu.co/index.php/comunicacion/article/view/1651>
- Coll, C. (2019). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. En Carneiro, R., Toscano, J. C. y Díaz, T. [Coords.]. *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Santillana (pp. 113-126).
<https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H. y Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *Revista e-Ciencias de la Información*, 9(1). <https://www.scielo.sa.cr/pdf/eci/v9n1/1659-4142-eci-9-01-44.pdf>
- Cueva-Betancourt, O. y Mosquera-Rodríguez, X. (2021). Competencias digitales necesarias para un correcto desempeño docente en tiempos de pandemia en Ecuador. *Revista Dominio de las Ciencias*, 7(5), 670-689. https://www.uteg.edu.ec/wp-content/uploads/2022/10/33_art.2022.pdf
- Díaz, F. (2019). TIC y competencias docentes del siglo XXI. En Carneiro, R., Toscano, J. C. y Díaz, T. [Coords.]. *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Santillana. (pp. 139-154). <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
- Díaz-Arce, D. y Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150.
<https://www.revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/181>
- Escobar, J. (2014). ¿Sociedad de la Información? Miradas sobre la apropiación social de las tecnologías. Universidad Autónoma de Occidente.

- Escobar, J. [Ed.] (2017). Competencias digitales. Innovación y perspectivas. Corporación CIMTED. <http://memoriascimted.com/wp-content/uploads/2017/01/Competencias-Digitales-Innovaci%C3%B3n-y-prospectiva.pdf>
- Fandos, M. (2003). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. [Tesis doctoral Universitat Rovira i Virgili]. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/ETesis_1.pdf
- Folgueiras, P. (2016). La entrevista. *Recercat. Depòsit de la Recercade Catalunya*. <https://www.recercat.cat/handle/2072/262207>
- García, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9-25 Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia. <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331453132001.pdf>
- García, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED*, 24(1), 8-25. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3314/331464460001/331464460001.pdf>
- Hamui-Sutton, A. y Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales Investigación. *Educación Médica*, 2(5), 55-60. <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733230009.pdf>
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/149>
- Latorre, A. (2005). La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. Braó. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>
- López-Altamirano, D. et al (2021). Competencias digitales en docentes: Una mirada a su desarrollo en tiempos de pandemia. *Revista Dominio de las Ciencias*, 7(4), 681-693. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2118/4477>
- Lozano, E., Amores, C. y Olmedo, C. (2021). Competencias digitales docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de covid-19. *Revista Cátedra*. Universidad Andina Simón Bolívar. <http://hdl.handle.net/10644/8501>
- Lumeras, M, Hernández, M. A. y Belmonte, M. L. (2021): "Diseño de un programa de intervención: formación en TIC para docentes de educación infantil". *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales* (Especial noviembre 2021), 45-65. <https://www.eumed.net/uploads/articulos/f9322c941312b18cd6c73f764449b6c5.pdf>
- Martínez, M., Guzmán, A., Campazzo, E. y Agüero, A. (2014). Identificación de los principales problemas que presentan los docentes en la utilización e incorporación de plataformas virtuales de aprendizaje. Caso de estudio EVA y SLEVA de la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR). SLEVA/Universidad Nacional de La Rioja.

<https://recursos.educoas.org/publicaciones/identificaci-n-de-los-principales-problemas-que-presentan-los-docentes-en-la-utilizaci>

- Mattelart, A. (2002). Historia de la sociedad de la información. Paidós.
- Méndez, H. (2022). Alfabetización y competencia digital docente en el nivel de secundaria, provincia de Huaura, Perú. *Revista andina de educación*, 5(1), 1-7.
<https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8524>
- Packer, M. (2013). La ciencia de la investigación cualitativa. Universidad de Los Andes.
- Pinto, G. y Plaza, J. (2021). Determinar la necesidad de capacitación en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la formación docente. *593 Digital Publisher, CEIT*, 6(1), 169-181.
https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/426
- Placencia, J. (2018). *Competencias digitales de docentes del cantón Yantzaza provincia de Zamora Chinchipe Año Lectivo 2017 – 2018*. [Tesis de Maestría. Universidad Técnica Particular de Loja].
<https://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/20.500.11962/22734/1/Placencia%20Tapia%2c%20Joms%20Alc%c3%advar%20Dar%c3%ado..pdf>
- Prieto Castillo, D. (1990). Diagnóstico de comunicación. CIESPAL.
- Sandoval, A. (2021). *Satisfacción de los estudiantes de 5.º grado de secundaria con relación a la educación virtual en el Colegio María Reina Marianistas del distrito de San Isidro, Lima*. [Tesis de Maestría en Educación. Universidad de Piura].
https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5215/MAE_EDUC_TyGE-L_028.pdf?sequence=2
- Sierralta, S. (2021). Competencias digitales en tiempos de COVID-19, reto para los maestros de la Institución Educativa CECAT "Marcial Acharán". *MENDIVE*, 19(3), 755-763.
<http://scielo.sld.cu/pdf/men/v19n3/1815-7696-men-19-03-755.pdf>
- Stagnaro, D. y Da Representação, N. (2012). El proyecto de intervención. En Natale, L. (Coord.). *En carrera: escritura y lectura de textos académicos y profesionales*. (pp.157-178). Universidad Nacional de General Sarmiento.
https://www.academia.edu/10344684/El_proyecto_de_intervenci%C3%B3n
- Sunkel, G., Trucco, D. y Espejo, A. (2014). La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe Una mirada multidimensional. CEPAL.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36739/1/S20131120_es.pdf
- Tomalá, A. (2020). *Actitud de los docentes de la Unidad Educativa Sagrada Familia de Nazaret frente al uso de las técnicas de información y comunicación*. [Tesis de Maestría Pontificia Universidad del Ecuador / Sede Esmeraldas].
<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2336/1/TOMALA%20RAMOS%20ANGELA%20ELIZABETH.pdf>

- Torres, P. y Cobo, J. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. *Educere*, 21(68), 31-40. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35652744004.pdf>
- Tres-Bosch, M. (2015). *Análisis y propuesta de intervención en el proyecto Escuela Digital de Salesians Sant Vicenç dels Horts*. [Tesis de Maestría en Educación. Universidad Internacional de La Rioja]. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3352/TRES%20BOSCH%2c%20MA TEU.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- UNIR (2020, 22 de julio). “¿Qué es el Marco Común de Competencias Digitales Docentes?”. <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/que-es-el-marco-comun-de-competencias-digitales-docentes/>
- Uranga, W. (2016). Conocer, transformar, comunicar. Patria Grande. http://taoppcomunicacion.weebly.com/uploads/6/9/3/8/6938815/uranga_conocer_transformar_comunicar-75-176.pdf
- Valdivieso, Tania y Gonzáles, M. A. (2016). competencia digital docente: ¿dónde estamos? Perfil del docente de educación primaria y secundaria. El caso de Ecuador. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 49, 57-73. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36846509005.pdf>
- Viñals, A. y Cuenca. J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 103-114. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27447325008.pdf>
- Vivanco, A. (2020). Teleducación en tiempos de COVID-19: brechas de desigualdad. *CienciAmérica*, 9(2), <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/367/3671638019/html/>
- Viveros, M. y Sánchez, I. (2018). La gestión académica del modelo pedagógico sociocrítico en la institución educativa: rol del docente. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(5). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000500424
- Zambrano, L. (2021). Estilos de enseñanza de docentes en el Ecuador en contexto COVID-19. *Revista Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles*, 14(28), 136-149. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/2872/4543>
- Zavala, D., Muñoz, K. y Lozano, E. (2016). Un enfoque de las competencias digitales de los docentes. *Revista Publicando*, 3(9), 330-340. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5833540>



Firma de responsabilidad



Firma de responsabilidad

Anexos

Anexo 1. Cronograma de actividades

Objetivo específico	Actividades	Semanas o meses según el caso										
											0	1
Diagnosticar las maneras en que los docentes gestionan los entornos tecnológicos con fines educativos.	Diseño y aplicación de entrevistas semiestructuradas a ocho docentes del Octavo Año de Educación General Básica.	X										
Determinar el perfil tecnológico-educativo del docente del Colegio Don Bosco.	Realización del grupo focal en base a la información recogida (entrevistas).		X	X								
Proponer un plan de intervención de educación digital inclusiva.	Se realizará un plan de intervención de educación digital inclusiva para los docentes de Octavo Año del Colegio Don Bosco en función de sus necesidades.				X	X	X	X				

Anexo 2. Presupuesto y financiamiento

Rubro-Denominación	Costo USD	Justificación ¿para qué?
Bibliografía	\$25,00	Conexión a internet.
Suministros	\$20,00	Carpetas, papel, esferos, tóner, notas adhesivas.
Equipos	\$35,00	Cámara, computador, impresora, celular, flash memoria y micro SD.
Movilización	\$20,00	Pasaje de taxi y bus.
Alimentación	\$50,00	Almuerzo, merienda.
Edición e impresión	\$100,00	Rubro por impresión de entrevistas y trabajo final.
Imprevistos	\$30,00	Micro SD, movilización.

Anexo 3. Cuestionario para la entrevista semiestructurada.

**UNIVERSIDAD DEL AZUAY
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL “DON BOSCO” DE MACAS**

Entrevista semiestructurada

Gestión de los entornos tecnológicos con fines educativos

(Jonathan Pardo Herrera)

A) Datos informativos

Nombre de la institución escolar: Unidad Educativa Fiscomisional “Don Bosco”

Nombre del docente:

Nivel: 8vo año de educación general básica

Fecha:

Tipo de organización escolar: Fiscal Fiscomisional Particular

Es usted: Mujer Hombre Edad (años - meses) _____

B) Propósito

Propósito de la entrevista: Identificar la gestión y procesos de enseñanza-aprendizaje significativos que promueven los docentes mediante del uso de tecnologías de información y comunicación con el uso de la plataforma ESEMTIA.

Instrucciones

Responda a las preguntas que se formularán, de manera sincera y abierta. La información proporcionada será utilizada con fines de investigación y, por tanto, será confidencial.

C) Desarrollo

1. ¿Cómo evalúa el trabajo de los alumnos en casa con el uso de la plataforma ESEMTIA?
2. ¿Cree usted que se debe utilizar la plataforma ESEMTIA de manera activa dentro del aula de clase?
3. ¿Cuál es su conocimiento sobre el uso de recursos tecnológicos tangibles o intangibles en los procesos educativos?
4. ¿Considera que el uso de la tecnología es una buena práctica como herramienta de refuerzo pedagógico en el hogar? Explique
5. ¿Cree usted que los recursos que brinda la plataforma ESEMTIA favorecen la adquisición de aprendizajes?
6. Comparta actividades que usted realiza con el apoyo de la plataforma ESEMTIA.
7. ¿Ha sido capacitado en el uso de la plataforma ESEMTIA?
8. ¿Qué herramientas utiliza dentro de la plataforma ESEMTIA?
9. ¿Cree usted que sabe utilizar de manera correcta la plataforma ESEMTIA?

Anexo 5. Plan de Intervención de educación digital inclusiva

TEMA	MODALIDAD	OBJETIVOS	CONTENIDOS BÁSICOS	ESTRATEGIAS y RESPONSABILIDADES	DESTINATARIOS	RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
Los desafíos actuales de la educación. Las TIC como herramientas educativas	Conferencia (Presencial)	Concienciar a los docentes sobre la importancia de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.	Relación entre educación formal y TIC. Desafíos de la educación en ámbitos virtuales.	Exposición de contenidos. Invitación al debate. Experto/s en Educación Básica y en TIC para la educación.	Docentes Técnicos en Computación Directivos	Sala equipada con las herramientas idóneas con las que se pretende ejercer el trabajo docente.	120 minutos	Breve cuestionario final, con conceptos básicos.
Importancia de la plataforma ESEMTIA en el proceso enseñanza-aprendizaje.	Capacitación (Presencial)	Sensibilizar a los docentes sobre la necesidad de la plataforma ESEMTIA para el óptimo desarrollo de las actividades educativas.	Descripción de los alcances de ESEMTIA y plataformas auxiliares para el desarrollo de la gestión académica, tutorías y comunicación	Exposición de contenidos. Simulación de interacción con estudiantes. Vicerrectorado	Docentes	Sala equipada con las herramientas idóneas con las que se pretende ejercer el trabajo docente.	90 minutos	Reflexión final (individual) de los docentes.

			familias- escuela					
La plataforma ESEMTIA: usos y modalidades para la educación inclusiva.	Taller (Presencial y virtual)	Gestionar, de forma íntegra, el entorno educativo digital en el Colegio Don Bosco. Concienciar	Características y necesidad de la educación digital inclusiva en el marco de las sociedades del conocimiento y de la información.	Exposición de contenidos. Ejercicios prácticos de interacción (simulado y/o real) con padres de familia. Experto en educación Delegados de padres de familia. Vicerrectorado	Docentes Padres de familia	Sala equipada con las herramientas idóneas con las que se pretende ejercer el trabajo docente.	120 minutos	Breve cuestionario a asistente.
Especificidades de las plataformas digitales en las áreas de Octavo Año de Educación Básica	Taller (Presencial)	Construir estrategias de enseñanza-aprendizaje en función de las afinidades por materia.	Especificaciones del uso de ESEMTIA y plataformas afines de acuerdo a las áreas de	Capacitador externo. Técnicos en computación del Colegio. Vicerrectorado.	A) Docentes de materias humanísticas (inglés, Religión, Artística, Educación Física, Ciencias Sociales)	Aula de computación	120 minutos por grupo	Encuesta a los participantes (en la que se tengan en cuenta los momentos del taller:

			conocimiento involucradas.		Docentes de Matemáticas y Ciencias Naturales.			“antes” y “después”).
Introducción a la plataforma ESEMTIA para padres de familia	Virtual y presencial (incluido en la agenda de reuniones con padres de familia)	Capacitar al entorno de los estudiantes sobre la necesidad de la utilización de la plataforma ESEMTIA. Sensibilizar al entorno de los estudiantes sobre la importancia de la relación familias-escuela para una educación digital inclusiva.	Necesidad de involucramiento de los actores partícipes en la educación inclusiva. El rol de los padres de familia y/o tutores responsables en el proceso educativo.	Guía práctica de uso de ESEMTIA. Delegados de padres de familia Docentes de Octavo Año.	Padres de familia y/o tutores de estudiantes.	Sala de reuniones	60 - 90 minutos	Sin evaluación

Evaluación general sobre el Plan de Intervención	Taller (presencial)	Valorar cualitativamente el desempeño de los actores involucrados en la gestión de los entornos tecnológicos.	Invitación a la reflexión sobre la gestión de los entornos tecnológicos (énfasis en los logros y en las dificultades que aún no pudieron resolverse).	Modalidad de Grupo Focal que propicie la evaluación individual y grupal de los involucrados en el Plan de Intervención. Técnicos en Computación. Personal administrativo.	Docentes Técnicos en computación Personal administrativo Directivos	Sala de reuniones	120 minutos	Elaboración de una matriz FODA con el fin de corregir problemas existentes y predecir inconvenientes futuros.
---	---------------------	---	---	---	--	-------------------	-------------	---

Fuente: Elaboración propia