



Artículo

Análisis de la Matriz TIC en el IES Celia Viñas.

María Teresa Simón Sánchez.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1857-4128>**RESUMEN**

El presente artículo tiene como principal propósito analizar la integración digital del Instituto Histórico IES Celia Viñas de la ciudad de Almería. Como principal herramienta de análisis recurriremos a la Matriz TIC: una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas. Su sistema de evaluación permite profundizar en varias dimensiones estratégicas como la gestión y planificación escolar, el desarrollo curricular, la formación docente, la cultura digital, las infraestructuras tecnológicas y la comunicación entre la institución y su comunidad educativa. Todo esto nos permitirá analizar las fortalezas, debilidades y posibilidades de políticas digitales llevadas al aula.

PALABRAS CLAVE: Educación Digital; entornos de enseñanza-aprendizaje; Matriz TIC; infraestructuras tecnológicas; Competencia Digital; Políticas Digitales.



La obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

1. Introducción

Las políticas en Educación Digital resultan elementales para alcanzar una comprensión total en la planificación y gestión TIC en los centros educativos. Estas se dirigen a partir de la Administración estatal y regional correspondiente a partir de unos marcos de referencia comunes (INTEF, 2016b). Así pues, la innovación está planteada a partir del diálogo entre centros (nivel micro) y Administración (macro), afectando a todos sus niveles. No obstante, para lograr una integración efectiva, deben de ser considerados ciertos aspectos. Entre ellos, el contexto de lo más próximo: el centro educativo. En éste convergen todos los procesos y relaciones internas de su comunidad educativa (profesorado, alumnado y familias). Como bien es sabido, cada institución presenta una serie de características propias, como su entorno físico, su adscripción administrativa, su oferta formativa y lo más importante: el factor humano.

Por estas razones, exponemos la importancia de presentar como estudio de caso un análisis sobre el IES Celia Viñas. Nuestra propuesta analítica y metodológica se basa en el uso de la Matriz TIC. Esta herramienta de análisis presenta la posibilidad de visualizar, evaluar y reflexionar sobre aquellas fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que presenta el centro. Uno de los aspectos más interesantes es sin duda su modelo evaluativo. En total, son analizadas un total de seis dimensiones: Organización y gestión (1); las TIC y el desarrollo curricular (2); desarrollo profesional de los docentes (3); cultura digital (4); recursos e

infraestructuras TIC (5); institución y comunidad (6). De esta manera, la institución puede ser evaluada mediante rúbricas respecto a diversos indicadores y niveles de progreso (inicial, intermedio y avanzado).

Este tipo de modelos evaluativos se han dado tanto en países como Estados Unidos (FCIT, 2011) o Chile (2013). Sin embargo, el más extendido es la Matriz TIC diseñada por María Teresa Lugo y Valeria Kelly (2011) con el apoyo del *International Institute for Educational Planning* (UNESCO). Además de poder analizar a un centro de forma individual, presenta la posibilidad de usar los mismos parámetros para hacer estudios de mayor amplitud, como a nivel municipal o regional. Junto a la variedad de escalas de estudio, también podemos combinarla con otros documentos de apoyo (Proyecto de Centro, Informes de Competencia Digital, Planos TIC...) y contar con la participación del profesorado —mediante entrevistas o cumplimentando la rúbrica de manera individual—. De esta manera, encontraremos un análisis mucho más acorde con la realidad del centro y sus circunstancias más cercanas.

El presente estudio fue realizado a finales del curso 2020-2021 como parte complementaria del programa de prácticas del Máster de Profesorado de la Universidad de Almería. Estos motivos nos invitan a explicar qué participantes han colaborado y qué resultados presentó el centro estudiado. Respecto a la aproximación metodológica, recurrimos a la entrevista semiestructurada como el modelo más afín a nuestro objetivo de investigación. Esta se caracteriza por guardar una mayor flexibilidad en las respuestas abiertas, pudiendo recoger información cualitativa muy valiosa y de gran calidad (González-Mendoza, 2013).

Las entrevistas tuvieron lugar en marzo de 2021, entrevistando al Jefe de Estudios, el Coordinador TIC y a otro profesor del Departamento de Informática. Las preguntas estuvieron orientadas a las diferentes dimensiones de la Matriz TIC, pudiendo recoger las impresiones del profesorado. Para alcanzar un mayor nivel de profundización, recurrimos a documentos adicionales como el Plan de Centro, el Plan de Actuación Digital, el inventario general de dispositivos y la observación directa. A continuación, pasaremos a analizar cada una de las seis dimensiones citadas.

2. Dimensiones de la Matriz TIC

2.1. Gestión y planificación

El centro se encuentra integrado en el proyecto TDE (Transformación Digital Educativa), percibiéndose un cambio significativo en la gestión y contextos específicos generados tras la pandemia. Este aspecto ha sido el denominador común en la mayoría de los centros andaluces. La planificación digital se encuentra fundamentalmente diseñada y coordinada por el Equipo Directivo y el Coordinador TIC, presentando el apoyo del Departamento de Informática. De esta forma, el principal objetivo es el de presentar un enfoque estratégico para su integración en la institución.

Dentro de la política digital impulsada por el centro, el coordinador trata en la medida de lo posible de identificar qué dispositivos presentan una mayor necesidad de ser renovados debido al fenómeno de la obsolescencia. Debido al Artículo 3 de la Orden del 10 de mayo de 2006¹, el centro puede destinar únicamente un 10% de los gastos a nivel de equipos y material inventariable por curso académico. En base a ello, se ha tratado gestionar la financiación hacia aquellos equipos empleados por los ciclos formativos en primer lugar.

La llegada de los ordenadores portátiles de la Junta de Andalucía ha resultado ser un alivio en general para la financiación. Por otra parte, consideramos dentro de los valores intermedios una política básica del uso de internet acogiendo al Decreto 25/2007². De acuerdo con todo lo expuesto y los criterios de la matriz, los resultados para esta dimensión muestran un equilibrio entre los niveles intermedio y avanzado (Figura 1).

¹ Orden de 10 de mayo de 2006, conjunta de las Consejerías de Economía y Hacienda y de Educación, por la que se dictan instrucciones para la gestión económica de los centros docentes públicos dependientes de la Consejería de Educación y se delegan competencias en los Directores y Directoras de los mismos.

² Decreto 25/2007, de 6 de febrero, por el que se establecen medidas para el fomento, la prevención de riesgos y la seguridad en el uso de Internet y las tecnologías de la información la comunicación (TIC) por parte de las personas menores de edad.

		INICIAL	INTERMEDIO	AVANZADO
I. GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN	VISIÓN	La visión de la integración de TIC se enfoca sobre todo en el equipamiento	La visión de la integración de TIC está orientada por el desarrollo profesional docente y la cultura digital	Las TICs están totalmente integradas en el conjunto de la visión escolar
	PLANIFICACIÓN	Desde la dirección se diseña un proyecto institucional para integrar las TIC	El proyecto TIC institucional es diseñado por un equipo TIC, integrado por directivos y docentes	El diseño del proyecto TIC está liderado por el equipo directivo o el equipo TIC, con la participación activa y aceptación de la comunidad escolar
	INTEGRACIÓN	Se desarrolla un proyecto de integración TIC que involucra a alguna materia o área en particular	Se desarrolla un proyecto de integración de TIC transversal a las diferentes áreas	Se adopta un enfoque estratégico de equipo para el planeamiento y la integración de las TIC en la institución.
	COORDINACIÓN	Un docente o directivo coordina de hecho la integración de las TIC en la institución.	Un docente o grupo de docentes es designado para asumir la responsabilidad de las TIC en la institución.	Hay un docente designado específicamente para coordinar la implementación de la integración de las TIC, con tareas y responsabilidades claramente definidas.
	RECURSOS Y EQUIPAMIENTO	No se ha llevado a cabo un relevamiento de los recursos TIC en la institución	Se ha iniciado el proceso de identificación de los recursos relevantes de equipamiento y software.	Se lleva a cabo un relevamiento anual y una evaluación de necesidades de la infraestructura de las TIC, en términos de las necesidades del proyecto en todos los cursos, materias por área y necesidades especiales.
	POLÍTICA DE USO	No existe una política de uso de Internet.	Existe una política básica del uso del Internet para docentes y alumnos, que contempla normas relativas a la salud y la seguridad.	Existe una gama de políticas escolares relacionadas (uso del Internet, uso del software, temas de salud y seguridad, administración de los recursos TIC), con la implicación de familias y la comunidad.

Figura 1. Matriz TIC. Rúbrica de la dimensión "Gestión y planificación"

2.2. Desarrollo curricular.

En los últimos años, la importancia del aprendizaje competencial en el Sistema Educativo Español se ha visto ligado a las directrices y estrategias europeas. Todo ello ha implicado la incursión de la Competencia Digital en los contenidos curriculares. Su transversalidad e interdisciplinariedad han sido presentadas como una gran ventaja, relacionándose a su vez con el marco europeo de políticas digitales conocido como #DigCompOrg (Kampylis et al., 2016). No obstante, ¿cómo es apreciado este ámbito en la realidad?

El profesorado entrevistado coincidió en que el uso de las TICs se ha visto mucho más identificado tras la pandemia. Esta situación se ha visto evidenciada en la creación de contenidos digitales elaborados tanto por docentes como alumnado. Este desarrollo competencial, a su vez, habría repercutido favorablemente en la enseñanza general en el aula y en el modelo semipresencial. Con todo lo expuesto, la Matriz TIC muestra un predominio del nivel intermedio en tres de las cinco variables estudiadas (Figura 2).

		INICIAL	INTERMEDIO	AVANZADO
II. LAS TIC Y EL DESARROLLO CURRICULAR	GRADO DE INTEGRACIÓN	Los estudiantes adquieren habilidades básicas sobre las TIC (aprender sobre las TIC).	Las TIC están integradas en las propuestas de enseñanza y en actividades de aprendizaje de varias materias (aprender con las TIC)	Las TIC están integradas como un medio para la construcción de conocimiento (aprender a través de las TIC).
	TRANSVERSALIDAD	El uso de las TIC se limita a las materias directamente relacionadas con el tratamiento y la comunicación de información, la programación, la informática, etc.	Las TIC se integran en el dictado de varias materias curriculares	El uso de las TIC es inherente a las actividades de todas las materias.
	TIPOS DE HERRAMIENTAS	El desarrollo curricular se da a través de computadoras aisladas (sin conexión) utilizadas por los estudiantes.	Se incorpora el correo electrónico para actividades curriculares de comunicación y de investigación.	Los docentes y los estudiantes utilizan las TIC para crear contenidos digitales (por ejemplo, presentaciones de proyectos, diseños Web y multimedia, portafolios electrónicos del estudiante).
	COLABORACIÓN	La colaboración entre alumnos se da principalmente a través del correo electrónico y la navegación en la Web.	La colaboración entre alumnos mediada por las TIC se implementa como parte de la enseñanza general en clase.	Los estudiantes usan las TIC para trabajar colaborativamente en las actividades del programa, tanto dentro de la institución, como con otras instituciones.
	PROCESOS COGNITIVOS	El uso de las TIC es experimental y se tiende a un énfasis en el software de aplicación, como los procesadores de textos	El uso de las TIC refuerza las actividades ya existentes del diseño curricular.	Las TIC apoyan y favorecen actividades enmarcadas en los enfoques de solución de problemas y aprendizaje por proyectos.

Figura 2. Matriz TIC. Rúbrica de la dimensión "Las TIC y el desarrollo curricular"

2.3. Desarrollo profesional de los docentes.

El cambio a la docencia online durante la pandemia es percibido por los entrevistados como un cambio radical. Con anterioridad, las TIC eran usadas por aquellos/as docentes que tenían un verdadero interés por ella, frente aquellos/as que solamente las empleaban para tareas estrictamente administrativas. Tras la novedosa situación, una gran parte del profesorado se sorprendió de su capacidad individual para dominarlas. Este hecho fue especialmente positivo, ya que supuso un cambio en la autopercepción del profesorado sobre sus habilidades digitales. A fin de mejorarlas, el profesorado del área de Informática estuvo muy implicado en tratar de mostrar a otros compañeros cómo usar ciertas herramientas, especialmente en las tareas más rutinarias. Respecto a la formación digital, señalan que las actividades formativas implican una asistencia fuera del horario laboral, por lo que involucra una sobrecarga considerable. En ese sentido, el IES está adoptando una dinámica de formación interna, haciendo que diversos profesionales realicen una serie de cursos formativos directamente al profesorado. En este sentido, el Departamento de Formación, Evaluación e Innovación Educativa está fomentando la incorporación a proyectos formativos del centro.

Sobre la evaluación en Competencias Digitales, el marco teórico parece corresponderse con el práctico. El centro, efectivamente se encuentra integrado en el Plan TDE y dentro del mismo, en la mejora de competencias a partir del marco #DigCompOrg. No obstante, tras realizar los informes de Competencia Digital Docente, el profesorado señala que los informes son de carácter muy cualitativo y ambiguo. Su carácter voluntario hizo que contara con una representatividad del 60,82% (59 de 97) de la plantilla del profesorado, situándose su mayoría en niveles iniciales e intermedios (A1-B1) y logrando un aprobado por parte del centro. Dentro del desarrollo docente pese al nivel de formación tan dispar, el profesorado parece haberse mostrado mucho más seguro en sus propias habilidades, valorándose de forma muy positiva la comunicación establecida entre docentes a la hora de compartir información sobre recursos y nuevas alternativas que combinen lo pedagógico y lo digital. A lo largo del curso escolar 2022-2023, el programa de acreditación de competencias digitales bajo el Marco de Referencia Común Europeo será una realidad en todas las comunidades españolas por parte de INTEF. Por tanto, es probable que muchos docentes acrediten un mayor nivel.

Por otra parte, el centro dispone de un espacio web y potencia la divulgación de sus programas, oferta formativa y actividades a partir de las redes sociales. Todo ello fomenta una mayor interacción entre el alumnado, familias, profesorado, antiguos alumnos y alumnos potenciales. Finalmente, en lo referente a las redes y colaboración, la dinámica del centro es en cierta medida, la misma que la de la mayoría de los centros andaluces. Con todo lo dicho, se presenta un equilibrio entre los diversos niveles (Figura 3).

		INICIAL	INTERMEDIO	AVANZADO
III. DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES	NIVELES DE FORMACIÓN	Algunos miembros del personal han participado en programas de formación de habilidades básicas.	El personal está formado en el uso pedagógico de las TIC.	El personal participa en programas de desarrollo profesional con inclusión de TIC.
	OFERTA DE FORMACIÓN PERMANENTE	El personal está informado acerca de las ofertas de desarrollo profesional docente.	El personal ha recibido o recibe propuestas de desarrollo profesional adecuadas.	El personal investiga y difunde nuevas propuestas y herramientas para la integración de las TIC.
	REDES Y COLABORACIÓN	No se ha establecido ningún contacto con otras instituciones educativas o entidades para la planificación de TIC.	La institución ha contactado a otras instituciones educativas o al Consejero local de TIC para solicitar apoyo.	El personal comparte activamente nuevas ideas entre ellos y con otras instituciones.
	CONFIANZA EN EL USO PEDAGÓGICO DE LAS TIC	Los docentes tienen competencias básicas de TIC, pero no las utilizan con los alumnos en el aula.	Algunos docentes integran las TIC en el desarrollo curricular de sus materias.	Los docentes integran las TIC en el desarrollo de sus materias habitualmente y se inician en prácticas innovadoras.
	APROPIACIÓN DE LOS RECURSOS WEB	Los docentes utilizan Internet para la búsqueda de información y el uso del correo electrónico.	Los docentes utilizan los recursos de la web para la creación de materiales de enseñanza	Los docentes crean nuevos espacios de colaboración e intercambio para sus alumnos (blogs, redes sociales, wikis, etc.)
	DEMANDA DE DESARROLLO PROFESIONAL	La institución no se ha contactado con estructuras locales de apoyo TIC	Algunos miembros del personal asisten a reuniones locales de grupos de apoyo TIC	El personal participa activamente en grupos de apoyo TIC en línea.

Figura 3. Matriz TIC. Rúbrica de la dimensión "Desarrollo profesional de los docentes".

2.4. Cultura digital

En lo tocante a la cultura digital, el IES Celia Viñas favorece la inclusión y uso de los dispositivos propios del alumnado. Dentro de las infraestructuras, destaca la disposición de un aula TIC común presente en la Biblioteca, existiendo un uso práctico y positivo de manera diaria. En el caso de los docentes, el hecho de poder disponer de portátiles personales a su disposición faculta y potencia su uso fuera del horario de clase junto con el acceso a Moodle Centros.

Por otro lado, se considera especialmente positiva la presencia online del centro. Su web se encuentra actualizada periódicamente, sin presentar incidencias en su navegabilidad y funcionamiento. Además, la presencia de diversos canales de comunicación y contacto permiten un mayor alcance del IES, encontrándose en sintonía con las directrices del plan #TDE. De esta forma, podemos concluir que el fomento de la cultura digital es avanzado (4 de 6) (Figura 4).

		INICIAL	INTERMEDIO	AVANZADO
IV. CULTURA DIGITAL	ACCESO DE LOS ESTUDIANTES	Se garantiza a los estudiantes al menos un turno semanal en las computadoras.	Hay una organización de turnos para que los estudiantes puedan acceder a las TIC durante el horario escolar en diferentes momentos.	El entorno escolar estimula el uso independiente de las TIC tanto por parte del profesorado como de los estudiantes.
	ACCESO DE LOS DOCENTES	Los docentes tienen acceso limitado a las computadoras durante el horario escolar.	Se facilita el acceso a las TIC en la institución fuera del horario de clases.	Se estimula el uso de las TIC fuera del horario de clases.
	ESPACIO INSTITUCIONAL EN LA WEB	El centro educativo no tiene ningún espacio institucional en la web.	El centro educativo tiene un espacio institucional en la Web para brindar información interna y externa. Docentes y estudiantes se involucran de alguna manera.	La espacio Web del centro educativo es diseñado y actualizado, se centra en actividades estudiantiles y recursos para el desarrollo curricular, e incorpora herramientas de aprendizaje colaborativo y/o plataformas de e-learning.
	PARTICIPACIÓN EN COMUNIDADES VIRTUALES	No se plantean espacios escolares virtuales en redes sociales, blogs y otros entornos de la Web 2.0	La institución favorece en docentes y alumnos el uso de herramientas de la web 2.0 para el desarrollo curricular	Internet y sus herramientas de comunicación, colaboración e intercambio de recursos funcionan como una extensión de la institución.
	COLABORACIÓN ENTRE CENTROS EDUCATIVOS	El centro escolar no se compromete con otros centros en lo concerniente a las TIC.	El centro se involucra en proyectos de TIC locales, nacionales y/o internacionales.	El centro es visto por otras instituciones escolares como un ejemplo de buenas prácticas.
	ACTITUD HACIA LAS TIC	Los docentes son renuentes al uso de las computadoras.	La institución se considera un espacio "amigo" de las TIC.	En general, en la institución existe una cultura positiva y de apoyo hacia las TIC.

Figura 4. Matriz TIC. Rúbrica de la dimensión "Cultura Digital".

2.4. Recursos e infraestructuras TIC

En el ámbito infraestructural, se ha seguido una adecuación lógica en función de las necesidades básicas del centro, dotando ordenadores de mejores especificaciones técnicas a los ciclos formativos del área de Informática, seguidos del área de Secretaría y Dirección, de uso mucho más continuo. De esta forma hay una presencia mucho más intensificada de ordenadores de sobremesa en las aulas dedicadas al mismo y en la biblioteca utilizada como "Aula TIC". Las aulas cuentan con la presencia de un ordenador de sobremesa en su mayoría, si bien con el uso de los portátiles el profesorado parece contar con una mayor flexibilidad. En conectividad, el centro mejoró significativamente a partir del año 2018 con el programa de Escuelas Conectadas (2016-2018).

En lo respectivo al software y contenidos digitales, se ha optado por continuar con la política de libre potenciada por la Administración andaluza del programa Guadalinux en la mayoría de los equipos, si bien para aquellos equipos de Secretaría han solicitado el uso de licencias de *Windows* y se les ha concedido respectivamente. En cuanto al uso del software libre, parecen estar de acuerdo en la política tomada por la Junta de Andalucía. No obstante, se considera necesaria una mayor renovación. Por lo tanto, toda la inversión realizada por el centro hasta ahora ha sido a partir de su propio presupuesto. Esto ha provocado la convivencia en el centro de ordenadores de última generación frente a otros equipos especificaciones técnicas casi obsoletas tras más de 12 años en funcionamiento. No obstante, la implementación del aula de tecnología aplicada (Aula

AtecA) se aprecia como un gran avance en la mejora infraestructural y de equipos del centro (Diario de Almería, 2021).

De forma paralela, la tendencia BYOD se ha evidenciado por parte de la comunidad educativa, disponiendo de los portátiles de uso personal. Dadas estas circunstancias, la ampliación al máximo del ciclo de vida útil de los dispositivos y su reubicación en base a su uso, se considera dicha decisión la más acertada, siguiendo la planificación TIC. De esta forma, los marcadores analizados de dicha dimensión se encuentran a caballo entre los niveles intermedio (3) y avanzado (4). Sin embargo, tal y como ocurre con la dimensión de desarrollo curricular, muchas de las circunstancias que sitúan al centro en valores intermedios trascienden de la propia capacidad de autonomía y gestión del IES (Figura 5).

		INICIAL	INTERMEDIO	AVANZADO
V. RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS TIC	LOCALIZACIÓN	Las computadoras están en el laboratorio de informática o espacio similar.	Las computadoras están en los salones de clase.	Los alumnos y docentes cuentan con un dispositivo de uso personal, en la institución y en el hogar.
	INTRANET	Las computadoras no están en red.	Las computadoras se conectan entre sí en el laboratorio de computación, pero no en toda la institución.	Todas las computadoras están en red; el acceso a la información está disponible en toda la institución.
	SOPORTE TÉCNICO	No hay provisión de soporte técnico.	Hay una provisión puntual para el mantenimiento o reparación de las computadoras y los periféricos relacionados.	La institución cuenta con diferentes estrategias para el soporte técnico: estudiantes, voluntarios, empresas, etc.
	INTERNET	La conexión a Internet se hace a través de una línea telefónica conectada a una computadora.	La conexión a Internet se hace a través de una línea telefónica digital (ISDN) a la mayoría de computadoras.	La conexión a Internet para todas las computadoras se hace a través de ISDN múltiple, ADSL, cable de banda ancha y conexiones inalámbricas.
	SOFTWARE Y CONTENIDOS DIGITALES	Hay disponibilidad limitada de software (no todas las clases o todas las materias)	Algunos recursos de software e Internet están disponibles para cada nivel escolar; se han obtenido licencias para uso de toda la clase.	Se han identificado recursos apropiados de software en Internet y se han puesto a disposición según edad, materia o necesidad especial.
	VARIEDAD DE DISPOSITIVOS	Hay una o dos computadoras para uso del equipo directivo.	Hay computadoras de escritorio e impresoras para uso de alumnos y docentes.	Se utilizan otros dispositivos como cámaras digitales, pizarras electrónicas, portátiles, móviles, escáner para uso de alumnos y docentes.
	ACTUALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO	Algunos equipos no sirven y no han sido reparados o reemplazados.	El equipo es reparado o reemplazado sólo cuando es absolutamente necesario.	Se hace una provisión para una renovación regular del equipo.

Figura 5. Matriz TIC. Rúbrica de la dimensión "Recursos e infraestructuras TIC".

2.5. Institución y comunidad

En cuanto al análisis de marcadores para esta dimensión, podemos concluir que el planteamiento TIC ha tratado de consultar y organizar las infraestructuras y medios necesarios en función de las condiciones y contextos de la comunidad educativa, posibilitando su acceso y uso. Dentro del apoyo de la comunidad educativa frente a la institución, se establece una relación cordial entre profesorado, familias y centro, sin trascender a otros actores involucrados. La alfabetización digital comunitaria es muy positiva debido a la amplia oferta de ciclos formativos en el área de Informática, encontrando una posibilidad de recibir una educación y competencias digitales que expanden las posibilidades laborales del alumnado. De acuerdo con los indicadores establecidos para cada nivel de desarrollo, el centro se encuentra, en niveles iniciales (3 de 5) (Figura 6).

		INICIAL	INTERMEDIO	AVANZADO
VI. INSTITUCIÓN Y COMUNIDAD	PARTICIPACIÓN EN EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO TIC	No participa ningún representante de la comunidad en la elaboración del proyecto TIC.	Diversos actores sociales son consultados por el equipo de planeamiento TIC.	Padres y/o miembros de organizaciones locales participan en líneas de acción del proyecto TIC.
	ACCESO	Los miembros de la comunidad no acceden a los dispositivos de la institución.	La institución ofrece espacios y momentos para el uso del equipamiento a otros actores sociales.	La institución ofrece espacios de capacitación para la comunidad.
	ACTORES INVOLUCRADOS	Familiares directos, exalumnos, egresados	A los anteriores se suman organizaciones locales vinculadas con el sector TIC	A los anteriores se suman otras organizaciones locales: universidades, sindicatos, ONG, empresas, comercios.
	ALFABETIZACIÓN DIGITAL COMUNITARIA	La institución no ofrece espacios de formación en competencias básicas TIC para miembros de la comunidad educativa.	La institución ofrece espacios de formación en competencias básicas TIC para miembros de la comunidad educativa.	Hay talleres/cursos con usos específicos relacionados con necesidades laborales, ciudadanía, etc.
	APOYO DE LA COMUNIDAD HACIA LA INSTITUCIÓN	Grupos de padres y familiares apoyan la integración de las TIC a través de diferentes acciones.	Organizaciones de la sociedad civil y otros actores se involucran en actividades de provisión y mantenimiento de recursos.	Organizaciones de la sociedad civil y otros actores se involucran en todas las acciones relativas a la integración de TIC en la institución.

Figura 6. Matriz TIC. Rúbrica de la dimensión "Institución y comunidad".

3. Conclusiones

Tras el análisis en profundidad realizado sobre las diferentes dimensiones de la Matriz TIC, exponemos con este gráfico de tela de araña los puntos fuertes y débiles del centro. En la representación gráfica, distinguimos los tres niveles de progreso en tres radios concéntricos. El más interior correspondería con la fase más inicial, mientras que el más exterior con la más desarrollada. Respecto a las seis dimensiones, hemos procedido a contabilizar los valores iniciales, intermedios y avanzados de su rúbrica. Por cada indicador de evaluación interno hemos dado de 1 a 3 puntos de desempeño y calculado la media ponderada. Con todo ello, podemos apreciar a simple vista el nivel avanzado que muestra el IES Celia Viñas en integración digital (Figura 7).

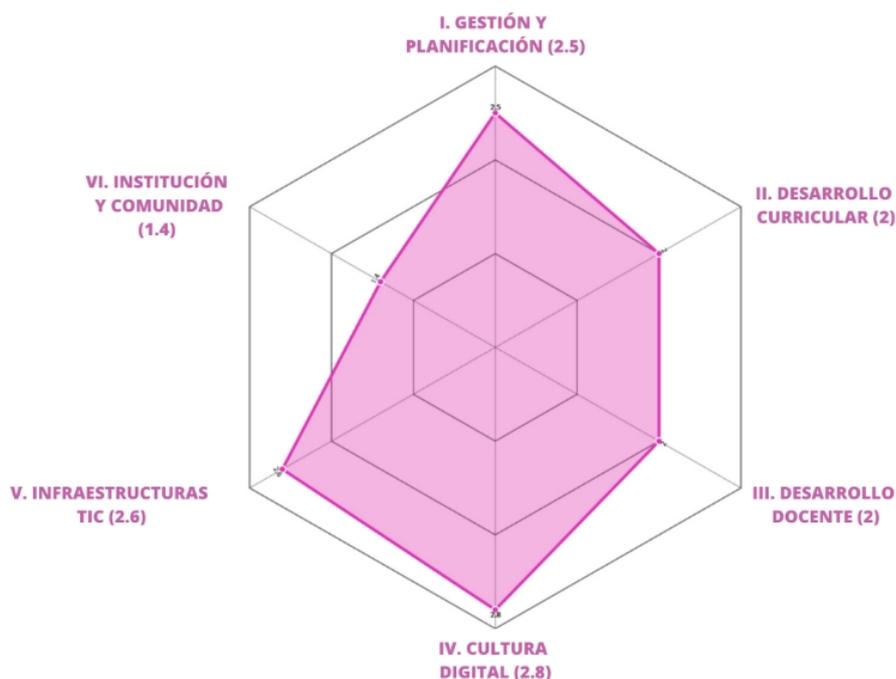


Figura 7. Matriz TIC: Gráfico de las seis dimensiones analizadas.

Los aspectos más sólidos del centro son en particular, son el apartado de cultura digital (2,8), infraestructuras (2,6) y gestión y planificación (2,5). Esto se debe a un conjunto de medidas positivas como las estrategias de formación digital, la optimización de recursos tecnológicos, la amplia oferta formativa y la constante comunicación del equipo directivo y el Coordinador TIC con el resto del profesorado. Por otro lado, las dimensiones con mayor potencial son el desarrollo curricular (2) y el desarrollo de la formación docente (2). Para ambas la hoja de ruta europea en materia educativa parece ser el factor más influyente. En la última década, la importancia del aprendizaje competencial se ha visto reflejado en las normativas autonómicas y la estatal (Martínez et al., 2022) . Como resultado, la Competencia Digital ha conseguido consolidarse de forma interdisciplinar y transversal en todas las materias, guardando dos grandes implicaciones. La primera, la mayor exposición al alumnado y el profesorado y; la segunda; una mejora de su autonomía y desempeño de sus habilidades digitales. En un futuro no muy lejano es previsible que ambas dimensiones se vean más potenciadas (Morales, 2022).

Un aspecto que parece haberse evidenciado en el centro ha sido el efecto de la pandemia en las competencias digitales. Esta observación, igualmente compartida en el ámbito investigador, sitúa el año 2020 como un punto de inflexión en la conciencia y mejora de la formación digital (Aguilar Cuesta et al., 2022; Palacios Rodríguez y Barroso Osuna, 2020). La adquisición de nuevas habilidades digitales se extendió a toda la comunidad educativa, incluyendo también a los miembros de la unidad familiar. Por ello, queda la puerta abierta a una mayor interacción entre las familias y la institución (1,4) a partir de posibles eventos y talleres sobre formación digital, controles parentales, comportamiento ético en red y prevención del ciberacoso como posibles alternativas.

En definitiva, podemos concluir que el IES Celia Viñas mantiene una estrategia de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación muy favorable y con unas buenas perspectivas de futuro. El uso de la Matriz TIC nos ha permitido poner nuestro foco en el estudio del centro, estudiar su realidad y analizar su potencial. Consideramos que la realización de estudios similares en otras instituciones educativas puede favorecer el surgimiento de estudios de mayor escala. Con ello, podríamos acercarnos a realidades más diversas y establecer nuevas perspectivas sobre el alcance y repercusiones de las políticas de inclusión digital.

Bibliografía

- Aguilar Cuesta, Á. I., Colomo Magaña, E., Colomo Magaña, A., y Sánchez Rivas, E. (2022). COVID-19 y competencia digital: Percepción del nivel en futuros profesionales de la educación. *Hachetetepé: Revista científica de Educación y Comunicación*, 24, 1102.
- Centro de Educación y Tecnologías de Chile. (2013). *Matriz de habilidades TIC para el aprendizaje*. Ministerio de Educación de Chile.
- Diario de Almería. (2021, junio 29). Los institutos El Argar y Celia Viñas contarán con aulas de emprendimiento y AtecA en FP el próximo curso. *Diario de Almería*. https://www.diariodealmeria.es/almeria/Argar-Celia-Vinas-AtecA-FP_0_1587741864.html
- FCIT. (2011). Florida Center for Instructional Technology. <https://fcit.usf.edu/matrix/matrix/>
- Kampylis, P., Punie, Y., y Devine, J. (2016). *Promoción de un aprendizaje eficaz en la era digital. Un marco europeo para organizaciones educativas digitalmente competentes*. Joint Research Centre.
- Lugo, M. T., y Kelly, V. (2011). La Matriz TIC: Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas. *Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IIPÉ-Unesco*, 21.
- Martínez, J. J. C., Martínez, M. del M. F., Ramos, S. C., y Navas-Parejo, M. R. (Coord.). (2022). *Perspectivas y prospectivas en el nuevo escenario formativo*. Dykinson.
- Morales, M. J. (2022). La competencia digital en la enseñanza mediada por tecnología.: Una primera reflexión postpandemia. *Revista de Ciencias Sociales*, 51, 33-62.

Palacios Rodríguez, A., y Barroso Osuna, J. (2020). Innovación y uso de la tecnología digital: Estudio de la competencia digital docente. En *Desafíos de investigación educativa durante la pandemia COVID19* (pp. 196-206). Dykinson.

BIOGRAFÍA DE LA AUTORA

María Teresa Simón Sánchez es graduada en Historia por la Universidad de Almería. Máster en Profesorado por la Universidad de Almería. Con estudios de posgrado en Máster en Educación Digital por la Universidad de Extremadura y Máster en Estudios Avanzados en Historia del Arte por la Universidad de Salamanca. Futura docente en formación con gran interés por el uso de las tecnologías en el aula. Tallerista para Google for Education en 2022.