



Biblioteca INFOTEC

Ciudad de México, a 28 de abril de 2025

VISTO BUENO DE TRABAJO TERMINAL

Técnico Superior Universitario en Operación de Centro de Datos

UNIDAD DE POSGRADOS PRESENTE

Por medio de la presente se hace constar que el **Reporte final** desarrollado por el alumno: **Ricardo Andrade San Pedro** cumple con el formato de Biblioteca, así mismo, se ha verificado la correcta citación para la prevención del plagio; por lo cual, se expide la presente autorización para entrega en digital del proyecto terminal al que se ha hecho mención. Se hace constar que el alumno no adeuda materiales de la biblioteca de INFOTEC.

No omito mencionar, que se deberá anexar la presente autorización al inicio de la versión digital del trabajo referido, con el fin de amparar la misma.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviar un cordial saludo.

Dr. Juan Antonio Vega Garfias
Subgerente de Innovación Gubernamental

JAVG/jah

C.c.p. Mtra. Anely Mendoza Rosales. – Encargada de la Gerencia de Capital Humano. - Para su conocimiento.
Ricardo Andrade San Pedro. – Alumno Técnico Superior Universitario en Operación de Centro de Datos.- Para su conocimiento.



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**



Reporte final

Ricardo Andrade San Pedro

TSU Operación de Centro de Datos.

25 de abril de 2025

Datos eliminados: matrícula, correo, celular, teléfono; con fundamento en lo establecido en los artículos 65, fracción II, 98, fracción III, 113, fracción I y último párrafo de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, 44, fracción II, 106, fracción III y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como a lo establecido en los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada, en la modalidad de confidencial. Área Dirección Adjunta de Innovación y Conocimiento. Periodo indefinido, toda vez que no está sujeta a temporalidad alguna y solo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma. Aprobada en la Primera Sesión Extraordinaria del Comité de Transparencia de INFOTEC ejercicio 2025.



Índice

Introducción	3
Práctica profesional.....	4
Estructura organizacional.....	5
El sector de actividad	5
Presentación de la empresa e historia de la empresa	5
La organización de la empresa.....	7
Informe de la práctica profesional	8
Descripción de las funciones.....	8
Desglose de actividades	9
Bitácora de prácticas.....	10
Conclusiones.....	13
Cuadro CQA de mi estancia en la organización.....	14
Evaluación de desempeño	16
Referencias.....	16



Introducción

A continuación se muestra el concentrado de mis actividades realizadas en la Escuela Primaria Alfredo V. Bonfil Turno matutino. Si bien en su momento consideré realizar mi estancia profesional en la empresa en la cual actualmente trabajo (Braxem Networks), al final decidí realizarla en la escuela Primaria.

La razón fue simple: el uso de sus TICs estaba prácticamente abandonado y sin mantenimiento.

Sin embargo, esto no era por negligencia o falta de interés de los docentes, sino por la falta de entrenamiento en estas herramientas. Mi intención desde el principio fue contribuir lo más que pudiera a la sociedad con mis conocimientos que he ganado a lo largo de estos años estudiando mi TSU y mi práctica profesional en mi empleo actual. Espero poder haber contribuido un poco en esta estancia.

El hecho de ver que mi trabajo haya aportado la más mínima mejora a la comunidad estudiantil de la primaria me llena de esperanza y orgullo en haber estudiado algo con utilidad palpable hacia la sociedad.



Práctica profesional

Datos personales del estudiante			
Nombre completo:	Ricardo Andrade San Pedro		
Matrícula:	Eliminado	Teléfono:	Eliminado
Correo:	Eliminado		
Especialidad de TSU:	Operación de Centro de Datos		
Año:	2024	Celular:	Eliminado
Número de horas de práctica profesional:	240 horas		

Datos de la institución	
Nombre de la institución:	Escuela Primaria Alfredo V. Bonfil Turno Matutino.
Departamento en el que realizarás tus prácticas:	Dirección Escolar.
Nombre de la persona responsable del departamento:	Prof. Esteban Albañil Bello.

Estructura organizacional

El sector de actividad

La escuela primaria Alfredo V. Bonfil es de carácter público y está dedicada a la impartición de la enseñanza más crucial de la niñez en México: La educación básica obligatoria. En ese sentido, tanto docentes como padres de familia están interesados en que sus hijos reciban la mejor educación posible, por lo que un uso adecuado de las TICs con las que cuenta la escuela es crucial para la labor del personal docente y la educación de los niños.

Presentación de la empresa e historia de la empresa

La Escuela Primaria Alfredo V. Bonfil, situada en la Colonia Ampliación Miguel Hidalgo 3ª Sección, de la alcaldía Tlalpan en la Ciudad de México, fue inaugurada el 1 de septiembre de 1982 como parte del esfuerzo gubernamental para expandir el acceso a la educación básica en zonas urbanas de rápido crecimiento.

Lleva el nombre de Alfredo Vladimir Bonfil Pinto, un destacado líder campesino y político mexicano que abogó por los derechos agrarios y la promoción de la educación rural, siendo un símbolo de lucha por la justicia social y el progreso.

Desde su fundación, la escuela ha sido un pilar educativo para la comunidad, ofreciendo enseñanza en dos turnos: matutino y vespertino.

Durante su trayectoria, ha trabajado para adaptarse a los retos que plantean los cambios en la sociedad y en los modelos educativos, manteniendo como eje central la formación integral de sus alumnos.

Esto incluye no solo una sólida educación académica, sino también el fomento de valores cívicos, sociales y culturales. Además, la escuela se ha consolidado como un espacio de desarrollo comunitario, jugando un papel importante en la cohesión social del área.



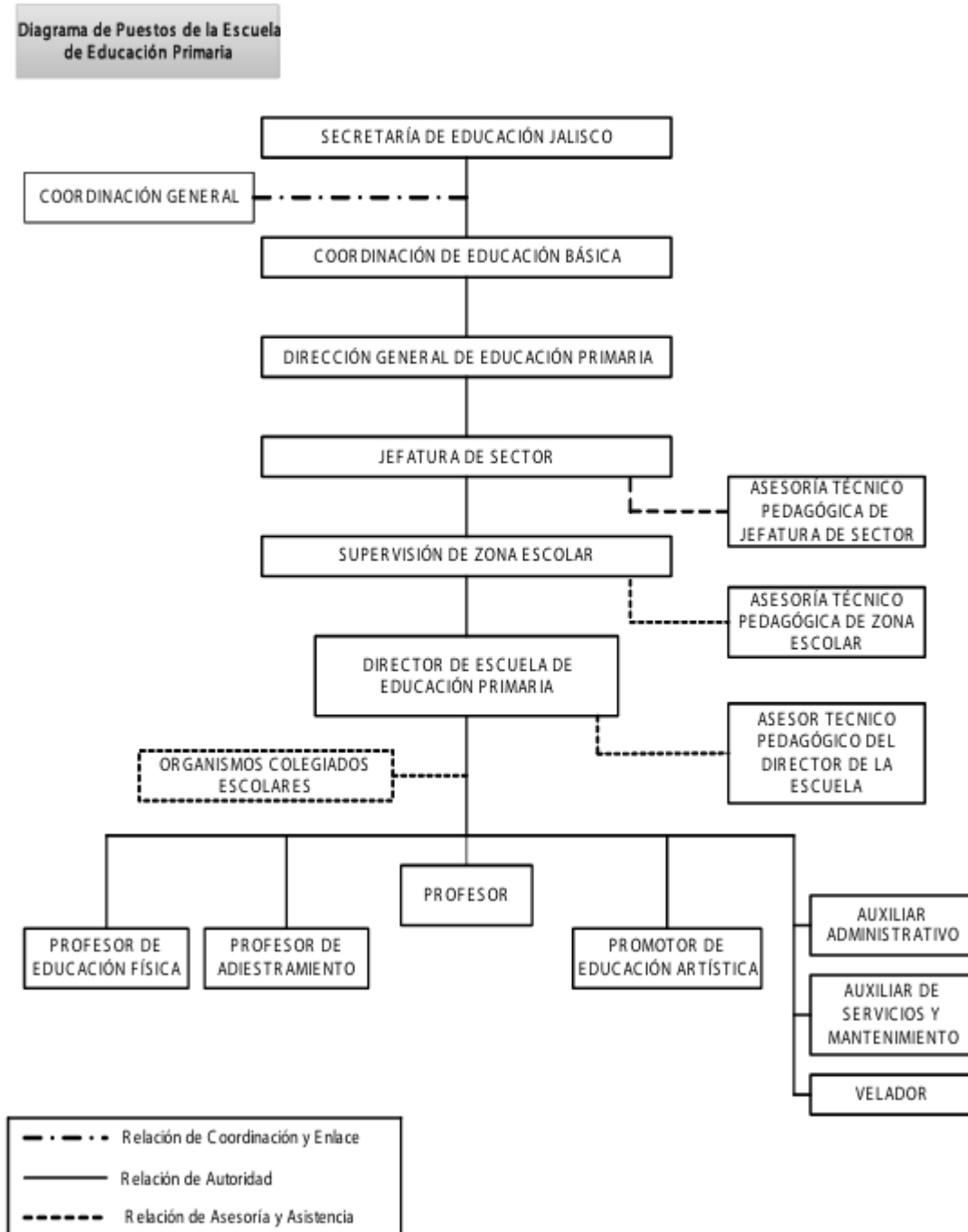
Gobierno de
México



A lo largo de las décadas, ha formado generaciones de estudiantes que han contribuido al progreso local y nacional, reforzando el compromiso con una educación de calidad al alcance de todos.

La organización de la empresa

ORGANIGRAMA



Si bien el diagrama fue retomado de la Secretaría de Educación Jalisco, Su similitud con la estructura de la CDMX es prácticamente idéntica

Informe de la práctica profesional

A continuación se describen brevemente las actividades que realicé a lo largo de mi estancia en la Escuela Primaria Alfredo V. Bonfil

Descripción de las funciones

1. **Asesoramiento tecnológico:** Evaluación y recomendación de equipos y sistemas tecnológicos, como DVR, cámaras de videovigilancia y sistemas CCTV, enfocados en garantizar la seguridad de las instalaciones escolares y optimizar los recursos financieros disponibles.
2. **Gestión de inventarios tecnológicos:** Registro, organización y actualización de un inventario detallado de los equipos tecnológicos de la escuela, incluyendo computadoras, dispositivos de red, impresoras y periféricos, con el fin de garantizar un control adecuado y la planificación de mantenimientos.
3. **Mantenimiento preventivo y correctivo:** Realización de actividades de mantenimiento preventivo, como limpieza interna de equipos, revisión de conexiones y actualización de software. Ejecución de mantenimiento correctivo para solucionar problemas técnicos, como fallos en dispositivos periféricos, redes o impresoras.
4. **Optimización de recursos tecnológicos:** Implementación de mejoras en la configuración y uso de dispositivos, como habilitar impresoras en red para que puedan ser utilizadas por varios docentes, optimizando su accesibilidad y uso.
5. **Cableado estructurado y conectividad:** Instalación, ponchado y certificación de cableado estructurado con conectores RJ45 para garantizar redes locales estables y funcionales, fundamentales para las actividades administrativas y educativas.
6. **Documentación técnica:** Elaboración de memorias técnicas que detallen los procedimientos realizados, incluyendo planos de cableado, configuraciones de red y especificaciones de los sistemas instalados, para mantener un registro útil para futuros mantenimientos o expansiones.

7. **Capacitación y soporte al personal docente y administrativo:** Impartición de talleres o sesiones de capacitación sobre el uso de tecnologías disponibles en la escuela, como sistemas de impresión en red, acceso a plataformas educativas y manejo básico de equipos tecnológicos.
8. **Supervisión de proyectos tecnológicos:** Coordinación y supervisión de la instalación de sistemas de videovigilancia, redes locales y dispositivos de comunicación, asegurando que las soluciones implementadas cumplan con las necesidades del entorno escolar.
9. **Planificación y mejora tecnológica:** Identificación de necesidades tecnológicas en el ámbito educativo y administrativo, con propuestas de soluciones viables que mejoren la infraestructura tecnológica de la escuela.
10. **Atención y resolución de incidencias técnicas:** Diagnóstico y solución de problemas tecnológicos que puedan afectar el desempeño de actividades escolares, como fallos en la conectividad, problemas con los equipos administrativos o sistemas de seguridad.

Desglose de actividades

Las actividades pueden ser agrupadas en la siguientes áreas:

- **Implementación de soluciones**
 - Instalación de circuito CCTV.
 - Instalación de Cableado Estructurado.
 - Rescate de sala de computo.
- **Gestion de infraestructura de red.**
 - Acomodo de SW y routers en su pequeño gabinete.
 - Acomodo de cableado estructurado.
- **Soporte técnico a usuario final.**
 - Atención de fallas en PCs de Escritorio.
 - Orientación y capacitación a usuario final.
 - Mantenimiento correctivo y preventivo.
- **Documentación y elaboración de Memorias Técnicas.**

- Creación de diagramas
- Etiquetado de cableado estructurado.

Bitácora de prácticas

Semanas	Actividades realizadas	Observaciones
1 a 2	-Se brinda asesoría sobre modelos de DVR, cámaras y alcances de los distintos paquetes y tipos de sistemas CCTV. La intención fue se pudiera hacer uso eficiente de los recursos monetarios con los que la institución contaba para dicho proyecto. - Se realiza inventario de PCs, dispositivos de red, impresoras y periféricos (de estos últimos se realiza pruebas rápidas de su funcionamiento). - Se propone poner en red la impresora ya que solamente está configurada para que una persona pueda mandar sus documentos a imprimir	Actividades realizadas exitosamente. El recibimiento por parte de los maestros fue favorable.
3 a 4	-Implementación de sistema CCTV. Se seleccionó el lugar donde se instaló el DVR para que los maestros de la dirección pudieran monitorear en conjunto las imágenes de las cámaras. Las cámaras se colocaron para brindar seguridad perimetral a la escuela. -Se instalaron un total de 4 cámaras y se usaron más de 60 metros de cableado UTP Cat 5e, 8 plugs RJ45 y 8 capuchones. -Se realizaron pruebas y configuraciones para	Actividades realizadas exitosamente. Para la instalación del cableado estructurado se reutilizó cable donado por padres de familia.

	que el DVR quedara operativo.	
5 a 6	- Cableado estructurado: Además de las donaciones, La primaria cuenta con una bobina de cable UTP Cat5e del cuál utilicé 15 metros para cambiar el patch chord de 3 computadoras. Dicho cambio se justificó pues en varios tramos de los cables, los pares trenzados estaban expuestos, siendo cuestión de tiempo que se terminaran de reventar. Para este caso yo doné 6 plugs RJ45 y 6 capuchones, además de hacer uso de mis propias pinzas ponchadoras. - Respaldé la información de 4 PCs en el SSD del director. Resultado en un total de 50 Gb en total. - Mantenimiento preventivo y correctivo: Usando aire comprimido pude retirar el polvo acumulado en las 4 PCs que previamente les respaldé la información. Además de aplicar todas las actualizaciones necesarias del Windows Update, cleanmanager y sfc scannow - Creación de un nuevo SSID en su enlace de internet: Debido a que en la dirección querían una red wifi en el que solo ellos se pudieran conectar, cree un nuevo SSID en éste, con el usuario y contraseña solicitado. - Realización de memoria técnica: Cree una sencilla memoria técnica en la que registré los cambios y acciones implementadas. Cabe mencionar que todos estos cambios fueron realizados con la solicitud del director.	El personal docente notó una mejoría en la velocidad y rendimiento de sus PCs de escritorio.
7 a 8	-Mantenimiento correctivo y preventivo a salón	Las actividades

	de TICs. Realicé remoción de polvo de las computadoras. Descarga y aplicación de actualizaciones, desfragmentación de discos duros y optimización de sistema operativo. Total de 20 PCs. - Reponchado de 4 plugs RJ45. Ya no tenían el seguro del plug, entonces ante cualquier movimiento del cable, se perdía la conexión. - Etiquetado de Cableado estructurado en salón de TICs. Habiendo ubicado al puerto que desembocaba cada PC, etiqueté con estampas que fueron proporcionadas por la dirección. Si bien no son estampas especializadas para etiquetado de cableado, funcionaron, además de la etiqueta, también escribí con pluma directamente en el cable. - Diagrama de red y Memoria técnica. Documenté las posiciones de las PC y su posición en los switches para llevar un control y apoyar la transferencia de conocimientos a los profesores.	fueron realizadas exitosamente. Se empezó a retomar la asistencia al salón de TICs debido a su correcto funcionamiento.
9 a 10	-Capacitación a personal docente para que conozcan maneras de implementar el uso del salón de TICs en sus clases a los niños. -Se realizó una transferencia de conocimientos sobre el uso del DVR con los profesores de la dirección para que ellos puedan ir días atrás y obtener clips en horarios concretos.	Actividades realizadas exitosamente. Así mismo se continuaba con la atención de pequeñas dudas sobre las computadoras de escritorio de los docentes.
11 a 12	-Capacitación a personal docente para que conozcan maneras de implementar el uso del	Actividades realizadas



	salón de TICs en sus clases a los niños.	exitosamente.
--	--	---------------

Conclusiones

Considero que mi participación fue útil en el desenvolvimiento de la labor docente de las y los maestros. Esto se debe ver reflejado en una mayor calidad educativa que los alumnos reciben.

Los maestros que desempeñan labores administrativas experimentaron una mayor rapidez en sus computadoras de escritorio sin necesidad de haber invertido recursos en ellas o haber esperado al cambio de equipos por parte de la dirección. Esto se ve reflejado en una reducción en el tiempo que invertían en procesar solicitudes de altas, bajas o realización de documentos, subida de calificaciones etc.

Así mismo el uso la impresora quedó en red, facilitando la impresión de documentos. Las acciones realizadas han ayudado a que la escuela aproveche mejor sus recursos tecnológicos, asegurando que todo funcione de manera más eficiente y práctica.

Con el mantenimiento de los equipos, la mejora en la conectividad, y la capacitación al personal, ahora es más fácil llevar a cabo las tareas diarias, tanto en lo administrativo como en lo educativo. Además, se ha fortalecido la seguridad y la infraestructura tecnológica, lo que beneficia a toda la comunidad escolar y permite que las actividades se desarrollen sin contratiempos.

Cuadro CQA de mi estancia en la organización

C ¿Qué C onozco?	Q ¿Qué Q ué aporte?	A ¿Qué A prendí?
-Tenía conocimientos sobre mantenimiento preventivo y correctivo de equipos tecnológicos, como computadoras, impresoras y redes.	-Realicé mantenimiento preventivo y correctivo en equipos de la escuela, mejorando su funcionamiento y prolongando su vida útil. También optimicé recursos como impresoras al configurarlas en red para uso compartido.	- Aprendí a aplicar estrategias más eficientes para el diagnóstico y solución de problemas técnicos, además de mejorar mis habilidades en cableado estructurado y en la elaboración de memorias técnicas.
- Contaba con experiencia previa en el manejo de herramientas de software para inventarios y gestión de dispositivos tecnológicos.	- Implementé un sistema organizado para registrar y actualizar el inventario de equipos tecnológicos, lo que facilitó su control y mantenimiento	- Descubrí la importancia de documentar de manera detallada los procesos y resultados para garantizar un seguimiento adecuado en el futuro.
-Sabía cómo manejar el cableado estructurado y la conexión de redes locales.	- Realicé la instalación y el ponchado de cableado estructurado con conectores RJ45, asegurando redes estables y funcionales para las necesidades	- Perfeccioné mis técnicas en cableado y aprendí a certificar las conexiones para garantizar su calidad y durabilidad.
-Tenía conocimientos generales sobre sistemas de videovigilancia y seguridad tecnológica.	- Brindé asesoría para seleccionar sistemas de videovigilancia adecuados al presupuesto y las necesidades de la escuela.	- Aprendí a evaluar de manera más detallada las opciones tecnológicas y a proponer soluciones adaptadas a contextos específicos.
- Sabía cómo transferir conocimientos básicos de tecnología a otras personas	- Capacité al personal docente y administrativo en el uso de equipos	-Mejoré mi habilidad para transmitir conocimientos técnicos de manera clara y



	tecnológicos y plataformas para facilitar su trabajo diario.	sencilla, adaptándome a las necesidades de los usuarios.
--	--	--

Evaluación de desempeño

Durante mi estancia en la escuela, creo que hice un buen trabajo al ayudar a resolver los problemas tecnológicos que tenían y mejorar cómo se usaban los equipos. Todo lo que aprendí antes, como el mantenimiento de computadoras, la configuración de redes y la organización de inventarios, me sirvió muchísimo para hacer las cosas bien y de manera eficiente.

Pude aplicar lo que sabía para tareas como poner en red las impresoras, instalar cableado estructurado y dar asesoría sobre cámaras de seguridad, y fue satisfactorio ver que esas soluciones realmente ayudaron. También, el haber trabajado antes en documentación y atención a usuarios me dio confianza para comunicarme con el personal y explicarles cómo aprovechar mejor la tecnología.

Lo que más me hizo crecer fue dar capacitaciones. Aunque no lo había hecho mucho antes, descubrí que con paciencia y un lenguaje claro, podía transmitir el conocimiento de forma útil.

En general, siento que mi desempeño fue bueno y que logré aportar algo valioso a la institución.

Referencias

- Matus Avendaño, J. C., Cornejo Hernández, L. A., & López Pérez, V. (2021). Trabajo social en la educación: el futuro del bienestar infantil. *Revista Digital Universitaria*, 22(2).
Recuperado de:
https://www.revista.unam.mx/2021v22n2/trabajo_social_en_la_educacion_el_futuro_del_bienestar_infantil/
- Gobierno del Estado de Jalisco. (2011, abril 9). *Manual de organización nivel de educación primaria*. Secretaría de Educación del Estado de Jalisco.
https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/2018-03/manual_organizacion_educacion_primaria.pdf