

Propuesta para la Prueba de Ejecución Logística.

Coordinación de Proyecto Qinaya – Hernán Rodríguez.

La meta es instalar **1.000 licencias en 70 colegios de Bogotá en 45 días**, liderando un equipo de 7 instaladores. Esto requiere una planificación rigurosa, una ejecución eficiente y un control de calidad constante.

1. Plan de Operación: Rutas y Cronograma

El desafío de 70 colegios y 1.000 licencias en 45 días se traduce en un promedio de **1.4 colegios por día** o **22.2 licencias por día**. Con un equipo de **7 instaladores**, debemos lograr una alta eficiencia en la logística y el despliegue.

Estrategia Central: Segmentación Geográfica por UPZ (Unidades de Planeamiento Zonal)

Dividir la ciudad por localidades completas (como Suba, Kennedy, Chapinero) puede ser ineficiente debido a su gran tamaño. Una mejor aproximación es utilizar la división de **Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ)**, que son más pequeñas y permiten agrupar colegios cercanos para minimizar tiempos de desplazamiento.

Fase	Días Estimados	Foco Geográfico (Ejemplo de Segmentación)	Equipos Asignados	Meta por Instalador (Aprox.)
I. Preparación	Días 1-5	<i>Oficina y Primeros Pilotos</i>	Equipo Completo (7)	Capacitación, Pruebas Piloto (2-3 colegios).
II. Despliegue Norte	Días 6-18	Localidades Norte: Suba, Usaquén, Chapinero, Engativá (Zonas Norte)	3 Instaladores (Equipo A)	10 colegios / 150 licencias (aprox.)
III. Despliegue Centro/Occidente	Días 6-18	Localidades Centro/Occidente: Teusaquillo, Barrios Unidos, Kennedy (Zonas Norte/Centro)	4 Instaladores (Equipo B)	12 colegios / 180 licencias (aprox.)
IV. Despliegue Sur/Oriente	Días 19-40	Localidades Sur/Oriente: Usme, San Cristóbal, Ciudad Bolívar, Bosa, Tunjuelito	7 Instaladores (Equipos A y B)	35 colegios / 525 licencias (aprox.)
V. Cierre y QA Final	Días 41-45	<i>Cierre de Pendientes y Validación General</i>	Equipo Completo (7)	Resolución de incidentes y QA intensivo en todos los colegios.
Total	45 días			70 colegios / 1.000 Licencias

Nota: La asignación de colegios y el número de licencias por zona son ilustrativos, pero la clave es la **parallelización de tareas** desde el día 6, dividiendo el equipo en subgrupos para atacar distintas zonas simultáneamente.

2. Gestión de Talento: Habilidades de los Instaladores

El rol del instalador de campo es la cara del proyecto. Necesitan un equilibrio de destrezas técnicas y sociales para interactuar con el personal de los colegios.

Habilidades Técnicas (3)

Habilidad	Justificación para el Rol
1. Diagnóstico Básico de Redes/Hardware	Capacidad para identificar rápidamente si un problema es de software o plataforma (Qinaya), de sistema operativo (Windows/Mac) o de infraestructura de red (firewall, conectividad). Esto minimiza el tiempo perdido escalando problemas que pueden ser resueltos en sitio.
2. Experiencia en Despliegue Masivo (Imágenes/Scripts)	Conocimiento de métodos para instalar software o configuraciones de forma masiva (p. ej., uso de scripts, deployment tools como SCCM o GPO, o al menos el uso eficiente de herramientas de clonación/instalación desatendida). Esto es crucial para manejar 1.000 licencias eficientemente.
3. Fundamentos de Seguridad Informática (Antivirus/Firewall)	Entendimiento de cómo el software de seguridad del colegio (antivirus, firewall) podría bloquear o interferir con la instalación o el correcto funcionamiento de Qinaya. Capacidad para configurar excepciones de forma segura y controlada.

Habilidades Blandas (2)

Habilidad	Justificación para el Rol
1. Comunicación Interpersonal y Orientación al Servicio	El instalador interactúa directamente con rectores, docentes y personal de TI del colegio. Debe ser capaz de comunicar el estado del proceso de manera clara, amable y profesional, mitigando cualquier frustración que pueda surgir por interrupciones.
2. Gestión del Tiempo y Autonomía (Proactividad)	Dado que trabajarán en campo con supervisión remota la mayor parte del tiempo, deben ser disciplinados para seguir cronogramas, gestionar imprevistos (p. ej., equipo dañado) y notificar al coordinador de forma proactiva sobre cualquier desviación.

3. Preguntas de Diagnóstico Críticas (10)

Una adecuada **recolección de información** (Discovery) antes de la ejecución elimina el 80% de los posibles fracasos. Estas preguntas buscan prevenir sorpresas de infraestructura y logística.

1. **Infraestructura de Red y Energía:** ¿Se instalará Qinaya en una red con acceso a internet constante? ¿Hay puntos de red y energía disponibles en todos los laboratorios donde se usará el software?
2. **Acceso Físico y Horario:** ¿Cuál es el horario exacto de acceso al laboratorio de cómputo? ¿Existe un punto de contacto único (llave en mano) en el colegio para la instalación y soporte en sitio?
3. **Configuración de Firewall/Proxy:** ¿El colegio utiliza un Proxy o Firewall que requiera la configuración de excepciones de tráfico para que Qinaya funcione correctamente (especificar puertos y URLs)?
4. **Hardware Mínimo:** ¿Se ha verificado que todos los equipos (especificar marca, modelo, RAM, SO) cumplen con los requisitos técnicos mínimos de Qinaya? ¿Qué plan de contingencia tienen para equipos que no cumplen?
5. **Permisos de Administrador:** ¿Se nos proporcionarán credenciales de administrador con privilegios elevados o el acceso remoto/físico a un usuario con los permisos necesarios para la instalación de software?
6. **Sistema de Gestión Centralizado (MDM/GPO):** ¿El colegio utiliza herramientas de gestión centralizada (como Active Directory, GPO, o un MDM) que puedan revertir o interferir con la instalación que realizaremos?
7. **Software de Seguridad (Antivirus/Filtros):** ¿Qué antivirus, software de control parental o filtros de contenido están activos? ¿Podemos coordinar una ventana de tiempo para desactivarlos temporalmente durante la instalación y configurar las excepciones permanentes?
8. **Inventario de Licencias:** ¿Cuál es la ubicación física exacta y el número exacto de equipos donde se instalarán las licencias en este colegio? (Obtener un listado formal).
9. **Proceso de Activación de Licencias:** ¿Se requiere un proceso de activación en línea o un token único para cada licencia? ¿Quién será el custodio final de la clave de activación del colegio?
10. **Capacitación del Usuario Final:** ¿Se ha definido una fecha y persona de contacto para la sesión de validación y capacitación inicial del docente/administrador que usará la plataforma? (El despliegue no es exitoso hasta que el usuario final lo valida).

4. Control de Calidad (QA) desde la Coordinación

La clave del éxito es la **validación inmediata y la visibilidad remota**. Como Coordinador debo evitar que los problemas se descubran días después.

Estrategia de Control: Lista de Verificación Digital e Evidencia Fotográfica

1. **Lista de Verificación Digital Obligatoria (Formulario Móvil):**
 - Cada instalador debe llenar un formulario (p. ej., Google Forms, Microsoft Forms, o una herramienta de gestión de proyectos) al finalizar cada colegio/equipo.

- Este formulario debe ser el **acta de entrega digital**, incluyendo: **ID de Equipo, Versión Instalada, Fecha/Hora de Finalización.**
- **Indicadores Críticos (Sí/No):** *¿El software o plataforma Qinaya se abre sin errores?, ¿El software se conecta a internet?, ¿Se comprobó la licencia?, ¿Se hizo la prueba de funcionalidad clave A y B?*

2. Evidencia de video, Fotográfica, y Georreferenciada:

- Requerir dos fotos obligatorias o video cargadas al formulario:
 - **Foto 1:** Qinaya abierto y en funcionamiento en el equipo, mostrando el número de licencia visible. En el caso del instalador #4 en Usme (y de todos) fotografía global o video del laboratorio de sistemas en donde se ven todas las pantallas con Qinaya abierto.
 - **Foto 2:** Foto del instalador con el personal de contacto del colegio (Docente tecnología encargado, técnico IT) al lado de un cartel de "Instalación Exitosa" (o similar), incluyendo la geolocalización y hora de la foto para validar su presencia en Usme (o el colegio asignado).

3. Muestra de Validación Telefónica Aleatoria:

- Cada tarde, el Coordinador (o un auxiliar de QA) debe llamar al **20% de los contactos** de los colegios finalizados ese día.
- **Preguntas al Rector, docente de tecnología encargado y/o Técnico IT:** *¿El instalador fue profesional?, ¿Se comprobó el correcto funcionamiento en un equipo de muestra?, ¿Hay algún problema inicial que reportar?*
- En el caso del instalador #4 en Usme, haría una **Llamada obligatoria** al contacto de ese colegio para confirmar la percepción y el funcionamiento.

4. Panel de Control (Dashboard):

- El coordinador debe tener un panel de control diario que muestre en tiempo real:
 - **Progreso Total:** #cantidad de 70 colegios terminados.
 - **Alertas:** Colegios donde la lista de verificación tiene un "No" o donde la validación telefónica arrojó un incidente. Esto permite una **intervención inmediata** (llamada o reasignación) para corregir al instalador #4 antes de que complete 15 instalaciones incorrectas.

Hernán Alberto Rodríguez M

Master en Tecnologías Emergentes en Educación
Generative AI for Educators Certificate Google -MIT
Cel 3112078846