

## 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	<b>Localidades Norte:</b> Suba, Usaquén, Chapinero, Engativá (Zonas Norte)	3 Instaladores (Equipo A)	10 colegios / 150 licencias (aprox.)
III. Despliegue Centro/Occidente	Días 6-18	<b>Localidades Centro/Occidente:</b> Teusaquillo, Barrios Unidos, Kennedy (Zonas Norte/Centro)	4 Instaladores (Equipo B)	12 colegios / 180 licencias (aprox.)
IV. Despliegue Sur/Oriente	Días 19-40	<b>Localidades Sur/Oriente:</b> 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			<b>70 colegios / 1.000 Licencias</b>

**Nota:** La asignación de colegios y el número de licencias por zona son ilustrativos, pero la clave es la **paralelización 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
<b>1. Diagnóstico Básico de Redes/Hardware</b>	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.
<b>2. Experiencia en Despliegue Masivo (Imágenes/Scripts)</b>	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.
<b>3. Fundamentos de Seguridad Informática (Antivirus/Firewall)</b>	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
<b>1. Comunicación Interpersonal y Orientación al Servicio</b>	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.
<b>2. Gestión del Tiempo y Autonomía (Proactividad)</b>	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