DISEÑAR Y MODELAR LAS ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN QUE PERMITAN LA MEJORA DE LOS PROCESOS PRIORIZADOS EN EL MARCO DE LOS COMPONENTES DEL DESARROLLO ORGANIZACIONAL. VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA.

Fase C.
HISTORIAS DE USUARIO (HU)

VISIÓN & PROYECTOS®
Consultorías Organizacionales

Noviembre de 2025

TABLA DE CONTENIDO

1. HU-01 REGISTRAR / RADICAR ACTOS ADMINISTRATIVOS 3
2. HU-02 APROBACIÓN Y FIRMA INSTITUCIONAL 6
3. HU-03 PUBLICACIÓN EN REPOSITORIO Y ARCHIVO DIGITAL DEL ACTO ADMINISTRATIVO 9
4. HU-04 SEGUIMIENTO, INDICADORES Y TRAZABILIDAD DE TRÁMITES 12

1. HU-01 REGISTRAR / RADICAR ACTOS ADMINISTRATIVOS

Número: HU-01	**Usuario:** Profesional DCAEPM (editor responsable del comunicado)
Nombre de la historia: Registrar/radicar actos administrativos	
Prioridad en negocio: Alta	**Riesgo en desarrollo:** Medio (validaciones de metadatos, control de versiones y reglas de nomenclatura; integración y permisos en SharePoint).

Desarrollo de la Historia de Usuario:
Como profesional DCAEPM quiero registrar electrónicamente el comunicado de acto administrativo (PDF) con metadatos obligatorios para iniciar el flujo con trazabilidad y dejar el expediente en estado “Radicado, pendiente de firma”

Como
Usuario con rol Editor en Plataforma Firma – DCAEPM (PF-DCAEPM)

Quiero
Radicar electrónicamente el acto administrativo en PDF con metadatos obligatorios y crear el expediente con control de versiones

Para
Iniciar el flujo con trazabilidad, dejar el estado “Radicado, pendiente de firma” y notificar a la directora para su firma.

Criterios de aceptación (Dado/Cuando/Entonces)

- Camino correcto

- Dado que estoy autenticado con rol Editor y completé los metadatos obligatorios,
- Cuando cargo el PDF y pulso Radicar,
- Entonces se crea el expediente con ID único, versión v1, estado Pendiente de firma, se registra la bitácora (quién/qué/cuándo) y se envía notificación por correo a la directora con el enlace.

- Validación de campos

- Dado que falta un metadato obligatorio,
- Cuando intento radicar,
- Entonces el sistema bloquea el envío y muestra qué campo(s) falta(n).

- Archivo no válido

- Dado que adjunto un archivo que no es PDF o excede el tamaño permitido,
- Cuando intento radicar,
- Entonces el sistema rechaza la carga y muestra el motivo.

- Permisos

- Dado que no tengo rol Editor,
- Cuando accedo al formulario de la Plataforma Firma,
- Entonces no puedo radicar (solo lectura).

Reglas de negocio

- Estados: **Radicado** → **Pendiente de firma** → Firmado → Publicado.
- Nomenclatura del expediente: PF-DCAEPM-AAAA-NNN.
- Solo PDF; tamaño máximo definido; una versión inicial por radicado (v1).
- Permisos: Editor (crear/editar antes de radicar), Aprobador (firma), Lector (consulta).

Metadatos obligatorios

Título/Asunto, Dependencia, Tipo de acto, Vigencia/Fecha, Responsable, (u otros que defina la Dirección de Calidad para la Educación Preescolar Básica y Media).

Eventos y notificaciones

- Al radicar: correo a directora (pendiente de firma) y acuse al Editor.
- En caso de error de creación/carga: alerta al Editor y a soporte CEBYM.

Métricas (para tablero)

- Tiempo Radicado → Firmado, tiempo a Publicado, volumen por estado/mes, % dentro de *Service Level Agreement /* Acuerdo de niveles de servicio (SLA).

Problemática identificada en el diagnóstico: Actualmente la gestión de firmas sobre el PDF acto administrativo se hace por correo y archivos PDF sin control de versiones ni bitácora; no hay metadatos homogéneos ni trazabilidad, lo que genera reprocesos y demoras.

Parámetros de Entrada:

- PDF del ACTO ADMINISTRATIVO autorizado para firma.
- Metadatos obligatorios: asunto/título, dependencia, tipo de acto, vigencia/fecha, responsable, palabras clave, versión inicial (v1), confidencialidad, canal de publicación.
- Usuario autenticado con rol Editor.
- Reglas de nomenclatura de archivo y de ID de expediente (ej. PF-DCAEPM-AAAA-NNN).

Parametros de Salida:

- Expediente creado en SharePoint con ID único y control de versiones (v1).
- Estado del flujo: Radicado → Pendiente firma.
- Bitácora (quién/qué/cuándo)

• Notificación automática a la Directora (pendiente de firma) y acuse al editor con enlace al expediente. • Permisos aplicados por rol (Editor/Lector/Aprobador).
Recomendaciones: • Validar metadatos obligatorios y tamaño/extensión del archivo antes de radicar. • Aplicar plantilla de contenido y nomenclatura estándar. • Registrar auditoría de usuario (usuario, fecha). • Dejar preparado el conector de eventos para disparar HU-02 (firma) al cambiar el estado. • Considerar etiqueta básica de retención en biblioteca de radicados (PoC)
Fuentes de Información: • PoC “Flujo digital de firma de actos administrativos DCAEPM” (objetivos: automatización en Power Automate + SharePoint, control de versiones, notificaciones y tablero; modelo replicable). • Procedimiento actual “Procedimiento Convalidación de Estudios Parciales de Educación Preescolar Básica y Media y de Títulos de Bachiller obtenidos en el Exterior - IP-PR-06”. • Entrevistas OTSI para conocimiento sobre uso de Power Automate + SharePoint (listas/bibliotecas, permisos y versionado).

2. HU-02 APROBACIÓN Y FIRMA INSTITUCIONAL

<table>
<tr><td>Número: HU-02</td><td colspan="2">Usuario: Directora de Calidad (rol Aprobador/Firmante en PF-DCAEPM)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Nombre de la historia: Aprobación y firma institucional</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prioridad en negocio: Alta</td><td>Riesgo en desarrollo: Medio (integración de firma, sellado de tiempo, manejo de errores de firma, auditoría; permisos y transición de estados en SharePoint/Power Automate).</td></tr>
<tr><td colspan="3">Desarrollo de la Historia de Usuario:
Como Directora de Calidad (Aprobador), quiero firmar electrónicamente el PDF radicado, incorporando sello de tiempo y registro de quién/qué/cuándo, para generar el documento final inmutable, cambiar el estado a “Firmado” y notificar automáticamente a los involucrados; si la firma falla, el sistema registra el evento y alerta al editor/OTSI</td></tr>
<tr><td colspan="3">Como
Directora de Calidad (Aprobador/Firmante) en Plataforma Firma – CEPBM (PF-CEBYM)
Quiero
Firmar electrónicamente el PDF radicado, dejando sello de tiempo y registro de quién/qué/cuándo cambia a “Firmado”
Para
Producir el documento final inmutable, notificar a los interesados y habilitar su publicación y entrega a la siguiente dependencia.

Criterios de aceptación (Dado/Cuando/Entonces)
• Camino correcto
o Dado que existe un expediente en estado Pendiente de firma y estoy autenticada con rol de Aprobador/Firmante,
o Cuando abro el expediente y ejecuto la firma electrónica del PDF,
o Entonces el sistema:
o Inserta sello de tiempo y evidencia de firma (ID de transacción),
o Cambia el estado a Firmado,
o Registra bitácora (quién/qué/cuándo),
o Envía notificación por correo al Editor y a los interesados con enlace al documento firmado.
• Error de firma
- Dado que ocurre un error (certificado no disponible, documento bloqueado),</td></tr>
</table>

- Cuando intento firmar,
- Entonces el sistema no cambia de estado, registra el evento de fallo, muestra el motivo y envía alerta al Editor y a OTSI.

- Sustitución de firmante (delegación)

- Dado que la Directora delegó firma a un suplente con permisos de Aprobador,
- Cuando el suplente firma,
- Entonces se registra el firmante efectivo, se mantiene la cadena de custodia y el estado pasa a Firmado.

- Permisos

- Dado que no tengo rol de Aprobador/Firmante,
- Cuando intento acceder a la acción de firma,
- Entonces no puedo firmar (solo lectura).

Reglas de negocio

- Estados: Radicado → **Pendiente de firma** → **Firmado** → Publicado.
- El documento firmado es inmutable (solo nuevas versiones por proceso distinto; nunca sobreescritura de la versión firmada).
- Trazabilidad completa: quién firma, cuándo, versión, ID transacción, resultado (éxito/fallo).
- Delegación opcional: la plataforma debe permitir sustituto con el mismo rol de aprobación.
- Notificaciones: éxito/fallo de firma a Editor, Directora (y suplente si aplica), y OTSI solo para fallo.

Metadatos obligatorios

- ID de expediente (PF-DCAEPM-AAAA-NNN).
- Versión del documento al firmar (ej. v1).
- Firmante efectivo, fecha/hora del sello de tiempo, ID de transacción de firma.
- Estado posterior: Firmado

Eventos y notificaciones

- Firma exitosa: correo al Editor y Directora con enlace al documento firmado.
- Fallo de firma: alerta al Editor y OTSI con el motivo del error.
- Delegación activa: notificar a delegante y delegado.

Métricas (para tablero)

- Tiempo Pendiente de firma → Firmado (SLA).
- % de firmas exitosas al primer intento.
- Incidentes de firma por motivo (credencial, servicio, documento, rechazo).

Problemática identificada en el diagnóstico: La aprobación por correo y firma fuera de la plataforma genera demoras, falta de trazabilidad y riesgo de versiones

no controladas; no existe evidencia uniforme de quién/qué/cuándo en la etapa de firma (necesidad de registrar sello de tiempo, e ID de transacción).
Parámetros de Entrada: • Expediente en estado Pendiente de firma. • PDF radicado listo para firmar (no protegido/compatible con firma). • Credenciales de firma electrónica de la Directora (o suplente) y disponibilidad del servicio de firma. • Permisos de rol Aprobador/Firmante.
Parametros de Salida: • PDF firmado con sello de tiempo y trazabilidad, según información del aplicativo de firmas. • Estado del expediente: Firmado. • Registro en bitácora (quién/qué/cuándo/resultado). • Notificaciones enviadas (éxito o fallo).
Recomendaciones: • Validar disponibilidad del proveedor/servicio de firma antes de presentar la acción. • Implementar reintentos controlados y mensajes de error claros. • Asegurar compatibilidad del PDF (no cifrado o con permisos que impidan la firma).
Fuentes de Información: • PoC “Flujo digital de firma de actos administrativos CEBYM” (objetivos: automatización en Power Automate + SharePoint, control de versiones, notificaciones y tablero; modelo replicable) • Procedimiento actual “Procedimiento Convalidación de Estudios Parciales de Educación Preescolar Básica y Media y de Títulos de Bachiller obtenidos en el Exterior - IP-PR-06”. • Lineamientos OTSI sobre uso de Power Automate + SharePoint + Firma

3. HU-03 PUBLICACIÓN EN REPOSITORIO Y ARCHIVO DIGITAL DEL ACTO ADMINISTRATIVO

Número: HU-03	**Usuario:** Profesional DCAEPM (rol Editor/Consulta)
Nombre de la historia: Publicación en repositorio y archivo digital del acto administrativo	
Prioridad en negocio: Alta	**Riesgo en desarrollo:** Medio (automatización de publicación, permisos por rol, control de versiones, política de retención, manejo de errores de publicación).

Desarrollo de la Historia de Usuario:
Como profesional DCAEPM, quiero que cuando el documento esté Firmado se publique automáticamente en la biblioteca de SharePoint con permisos por rol, control de versiones y política de retención, para garantizar trazabilidad y consulta institucional, cambiar el estado a “Publicado” y recibir la notificación con el enlace de acceso.

Como
Profesional DCAEPM en Plataforma Firma – DCAEPM (PF-DCAEPM)

Quiero
Que, una vez el documento esté Firmado, se publique automáticamente en la biblioteca de SharePoint con permisos por rol, control de versiones y política de retención,

Para
Garantizar su trazabilidad y consulta institucional, recibiendo notificación y quedando el expediente en estado “Publicado”

Criterios de aceptación (Dado/Cuando/Entonces)

- Camino correcto

- Dado un expediente en estado Firmado,
- Cuando el flujo ejecuta la publicación,
- Entonces el sistema:
  - Copia o mueve el PDF firmado a la biblioteca destino,
  - Aplica permisos por rol (Lectores/Colaboradores/Propietarios),
  - Mantiene control de versiones y registra metadatos,
  - Asigna política de retención (PoC: etiqueta básica),
  - Cambia el estado del expediente a Publicado,
  - Envía notificación al profesional y a los interesados con el enlace de consulta.

- Error de publicación

- Dado que ocurre un error (permiso insuficiente, biblioteca no disponible, conflicto de nombres),
- Cuando se intenta publicar,
- Entonces el sistema no cambia el estado, registra el evento de fallo con motivo y envía alerta al profesional y a soporte DCAEPM.

- Re-publicación controlada
  - Dado que se requiere re-publicar por corrección de metadatos (no del PDF firmado),
  - Cuando un administrador relanza la tarea,
  - Entonces se conserva el PDF firmado sin alteraciones, se actualizan metadatos y se registra la acción en bitácora.

Reglas de negocio

- Estados: Radicado → Pendiente de firma → **Firmado** → **Publicado** (solo si la publicación concluye con éxito).
- El PDF firmado es inmutable; la publicación no modifica su contenido.
- Permisos: Lectores (consulta), Propietarios (administrador).
- Política de retención: aplicar retención definida para actos administrativos (PoC).
- Ruta/Nomenclatura en biblioteca destino: Año/Mes/PF-DCAEPM-AAAA-NNN - nombre.pdf.

Metadatos obligatorios

- ID de expediente (PF-DCAEPM-AAAA-NNN).
- URL de publicación, Fecha/hora de publicación, Usuario/servicio que publicó
- Estado: Publicado

Eventos y notificaciones

- Publicación exitosa: correo al profesional, Directora y lectores definidos, con el enlace.
- Publicación fallida: alerta al profesional y a soporte CEBYM con el motivo del error.

Métricas (para tablero)

- Tiempo Firmado → Publicado (SLA).
- Tasa de publicación exitosa al primer intento.
- Volumen publicado por mes.
- Incidentes de publicación por motivo.

Problemática identificada en el diagnóstico: Hoy no se realiza publicación, de forma manual se descarga del correo del profesional el acto administrativo firmado por la directora, sin trazabilidad, control de versiones ni permisos consistentes, generando demoras, posibles accesos indebidos y dificultades de consulta.

Parámetros de Entrada:

- Expediente Firmado (HU-02 completada).
- PDF firmado con sello de tiempo.

- Conexión a SharePoint y rutas configuradas (biblioteca destino).
- Mapeo de permisos por rol y metadatos requeridos.

Parametros de Salida:

- Documento publicado en biblioteca destino con URL accesible.
- Expediente actualizado a Publicado.
- Registro de bitácora (quién/qué/cuándo) y notificaciones enviadas.

Recomendaciones:

- Validar existencia y espacio de la biblioteca antes de publicar.
- Usar nombre de archivo único (ID + título) para evitar colisiones.
- Incluir reintentos ante errores transitorios.

Fuentes de Información:

- PoC “Flujo digital de firma de actos administrativos CEBYM” (objetivos: automatización en Power Automate + SharePoint, control de versiones, notificaciones y tablero; modelo replicable)
- Procedimiento actual “Procedimiento Convalidación de Estudios Parciales de Educación Preescolar Básica y Media y de Títulos de Bachiller obtenidos en el Exterior - IP-PR-06”.
- Lineamientos OTSI (permisos, retención, nomenclatura)

4. HU-04 SEGUIMIENTO, INDICADORES Y TRAZABILIDAD DE TRÁMITES

Número: HU-04	**Usuario:** Directora / Líder Funcional / Usuario autorizado (rol Consulta-Tablero)
Nombre de la historia: Seguimiento, indicadores y trazabilidad de trámites (tablero Power BI)	
Prioridad en negocio: Media	**Riesgo en desarrollo:** Medio (modelado del dataset, calidad/actualización de datos, gobernanza y permisos de acceso al reporte).

Desarrollo de la Historia de Usuario:

Como usuario autorizado, quiero un tablero en Power BI que muestre estado y tiempos de ciclo por etapa de cada expediente (acto administrativo), con filtros (fecha, estado) y KPIs mínimos (tiempo total de ciclo, tiempo en firma, tiempo a publicación, % dentro de SLA y volumen por estado/mes), para hacer seguimiento y control del flujo e identificar cuellos de botella.

Como

Usuario autorizado en Plataforma Firma – DCAEPM (PF-DCAEPM)

Quiero

Un tablero en Power BI que muestre estado y tiempos de ciclo por etapa de cada expediente (acto administrativo), con filtros (fecha, estado)

Para

Realizar seguimiento y control del flujo, identificar cuellos de botella y monitorear el cumplimiento de SLA.

Criterios de aceptación (Dado/Cuando/Entonces)

- Camino correcto

- Dado que existen expedientes con datos de trazabilidad (radicado, firma, publicación),
- Cuando accedo al tablero,
- Entonces puedo:
  - Filtrar por rango de fechas y estado,
  - Ver por expediente: estado actual, tiempo total de ciclo, tiempo en firma, tiempo a publicación,
  - Consultar KPIs mínimos: tiempo total de ciclo promedio, tiempo en firma promedio, tiempo a publicación promedio, % dentro de SLA, volumen por estado/mes,
  - Abrir detalle (drill-through) del expediente con enlace al expediente en SharePoint.

- Actualización de datos

- Dado que ocurren cambios de estado en el flujo (radicado, firmado, publicado),
- Cuando se ejecuta el refresco/actualización del dataset (programado o por evento),

- Entonces el tablero refleja los datos actualizados sin intervención manual.

- Permisos

- Dado que soy usuario no autorizado,
- Cuando intento abrir el reporte,
- Entonces el sistema deniega el acceso

Reglas de negocio

- KPIs mínimos (obligatorios en la primera versión del tablero):
  - Tiempo total de ciclo (Radicado → Publicado)
  - Tiempo en firma (Pendiente de firma → Firmado)
  - Tiempo a publicación (Firmado → Publicado)
  - % dentro de SLA (según umbrales definidos por etapa)
  - Volumen por estado/mes
- Dimensiones/filtros: fecha (radicado/firma/publicación), estado.
- Permisos: solo usuarios autorizados ven el reporte/dataset.

Metadatos obligatorios

- ID de expediente, estado actual.
- Fechas/hora: radicado, pendiente de firma, firmado, publicado.
- Usuario/rol de quien ejecutó cada cambio.
- Indicadores calculados: tiempos por etapa, totales y cumplimiento de SLA.

Eventos y notificaciones

- Si falla el refresco/actualización del dataset, enviar alerta a OTSI/propietario del reporte.
- Opcional: alertas en KPIs (por ejemplo, % SLA < umbral) para responsables.

Métricas esperadas (para validar adopción)

- % de refrescos/actualizaciones exitosas.
- Usuarios activos/mes en el tablero.
- Reducción del tiempo de consulta de estado frente al proceso manual.

Problemática identificada en el diagnóstico: Hoy no existe un seguimiento centralizado con trazabilidad y tiempos por etapa; el control se hace por correo/hojas de cálculo, sin visibilidad de SLA ni de cuellos de botella.

Parámetros de Entrada:

- Fuente: logs/bitácora del flujo (Power Automate) y metadatos de SharePoint.
- Credenciales de lectura y permisos en el workspace de Power BI.
- Umbrales de SLA acordados (por etapa).

Parametros de Salida:

- Dataset en Power BI con modelo tabular.
- Reporte publicado en workspace con roles de acceso.

• Enlace al tablero compartido con usuarios autorizados.
Recomendaciones: • Definir frecuencia de refresco/actualización (por ejemplo, cada hora o por evento). • Documentar cálculos DAX y SLA en un diccionario de datos. • Habilitar drill-through al expediente en SharePoint. • Incluir tarjeta de estado del servicio (último refresco/actualización, éxito/fallo). • Preparar plantilla del reporte para replicabilidad.
Fuentes de Información: • PoC “Flujo digital de firma de actos administrativos DCEPBM” (objetivos: automatización en Power Automate + SharePoint, control de versiones, notificaciones y tablero; modelo replicable) • Bitácoras del flujo en Power Automate y metadatos de SharePoint. • Lineamientos de analítica institucional y gobernanza de Power BI.

Versión	Fecha	Descripción	Autor del cambio
1.0	6/11/2025	Versión inicial.	