

Evidencia y replicación: de un Sony al Work independiente en campo

C0-016-PART-VI-6L · 18 original TOC subsections · English canonical source · AI-assisted translations, professional review pending

Una prueba produce evidencia. Un resultado aceptado por una persona es Work.

La activación de diez mil millones de teléfonos invita a recuperar capacidades de objetos personales y compartidos, pero no significa que existan diez mil millones de móviles verificados. Sony H4493, escritura NFC, gafas USB y MCP Phone demuestran la necesidad de separar compilación, instalación, toque NFC, vista previa, respuesta de servidor, lectura independiente y aceptación humana.

Que nadie se quede atrás exige acceso comprensible y apoyo local cuando exista una capacidad apta. El fracaso registrado y el rechazo seguro son aprendizajes públicos útiles. La persona debe poder consentir, corregir y negar resultados aunque cambien teléfono, modelo, lugar o proveedor.

CHAPTER 16 / EVIDENCE AND REPLICATION

16. El recorrido de referencia Sony

Distintas pruebas sobre un móvil, cada una con su propio estado

PROPOSITION

Un equipo de referencia vale cuando se explican sin confusión sus logros y condiciones no verificadas. NFC, gafas USB y MCP Phone comparten Sony H4493, pero no se transfieren aprobación ni resultados entre versiones.

16.1 Fallo de instalación, recuperación y ruta de desarrollo repetible

Investigar Android requiere controlar herramientas de compilación, firma APK, permisos, conexión USB/ADB y recuperación tras errores. El Sony H4493 con Android 9/API 28 albergó aplicaciones separadas de NFC Writer, gafas USB y MCP Phone. Build Gradle PASS, paquete firmado, instalación y pantalla visible son evidencias distintas, pero ninguna demuestra que el Work de una persona acabó. Conservar revisión, firma, modelo, fallo, operario, solución y prueba de que otras Apps siguieron intactas.

Las fases son SOURCE_READY → BUILD_PASS → DEVICE_INSTALLED → INTERFACE_DETECTED → ACTION_READBACK → HUMAN_ACCEPTED. Que Sony admita una función no certifica otro Android con controladores y permisos distintos. Una recuperación debe proteger datos privados, eliminar redirecciones temporales ADB y detener intentos sin hardware compatible. APP_INSTALLED no equivale a capacidad física aceptada [H1-H3].

16.2 Escritura NFC y diferencia entre confirmación del usuario y lectura independiente

Una etiqueta NDEF puede guardar una URL HTTPS de servicio. El usuario había referido escritura NFC con Sony y otro ensayo de cable/tag abierto desde iPhone, pero no son una misma comprobación independiente del contenido escrito. GiftReality Android NFC Writer A0-001 luego pasó compilación, firma, publicación web y descarga, mientras el handoff conservó como PENDING escritura física en Android y relectura independiente. Las pruebas anteriores del lector Windows y la página Product 003 tienen historias separadas [H4, H5].

Para aceptar: identificar un tag escribible, autorizar URI exacta, observar escritura real, leer NDEF de forma independiente, comparar contenido y probar apertura HTTPS con otro teléfono compatible. UID del tag no es e-Person ID, autenticidad del producto ni concesión Work. Una URL accesible no otorga derechos de pagos o ejecución. QR, URL corta y apoyo humano siguen disponibles cuando NFC no funciona [E1].

16.3 Vista previa de gafas USB, fallo al guardar foto y aceptación pendiente de captura

La App P0-001 se compiló e instaló en Sony; sin gafas conectadas mostró «no se encuentra cámara USB». Un handoff posterior dejó constancia de que el usuario sí había visto vídeo de las gafas con la versión anterior, pero no existía una trama verificada por ADB y SHA. Al pulsar Foto se produjo un crash y el log señaló una falta de permisos en el guardado MediaStore del SDK UVC antiguo. Ver imagen no significa guardar una fotografía utilizable [H2, H3].

P0-002 conservó la biblioteca UVC y corrigió Foto mediante instantánea de TextureView, codificación JPEG y almacenamiento Pictures privado de la App. Compilación, lint, reinstalación y negativa sin cámara pasaron. Sin embargo, repetir vista previa real en P0-002, producir JPEG descodificable, comprobar orientación, calidad y aceptación humana permanecían PENDING. La instantánea es el cuadro representado, no necesariamente la resolución nativa del sensor, y podría borrarse al desinstalar [H3].

16.4 Lectura MCP de batería, aprobación en un toque y rechazo de Tools no concedidos

MCP Phone Sony sólo pidió permiso Android INTERNET para un servicio loopback, sin cámara, NFC, contactos, SMS o ubicación. Expuso perfil y batería de sólo lectura mediante selección del dueño. P0-001 tenía build/UI PASS pero conexión positiva aún pendiente. P0-002 diseñó un diálogo de consentimiento para un único Tool y un handoff P0-003 posterior registró confirmación del usuario de emparejamiento y lectura real de batería. No se puede marcar retrospectivamente todo PASS en cada versión [H1, H6, H7].

Las pruebas deniegan bearer ausente o incorrecto, herramienta contactos, Origin no fiable, operación fuera de alcance, expiración y llamadas después de Stop. El Mac usa forwarding USB temporal al puerto local del teléfono, no un servidor mundial público. Que ADB conozca un ordenador no prueba criptográficamente su identidad. El listado de Tools MCP muestra funciones posibles, pero no permite que un LLM pida más derechos de Android mediante Prompt [E2, E3].

16.5 Revocación probada por humanos, ensayos pendientes y lecciones portables

En P0-002 había un defecto de interfaz: el botón Stop podía quedar desactivado después de auto-revocación, y un diálogo no cancelable impedía acceder a él. P0-003 mantuvo Stop/Revoke pulsable incluso con servidor OFF, añadió Stop All MCP al modal y explicó la revocación previa. APK revisado instalado; un toque ADB del control en estado OFF y una comprobación por USB no encontraron listener, y el forwarding temporal se limpió. Son observaciones válidas pero limitadas [H7].

Aún quedaban por probar un grant nuevo activo, toque físico del propietario, rechazo independiente del token anterior tras revocación y Stop All con sesión realmente activa. Un timeout del servidor no demuestra que la persona pueda detener un Work. Las lecciones son denegar por defecto, vigencia corta, opción accesible de parar, evidencia negativa, tratamiento seguro de acciones en curso y registro explícito de pruebas que faltan.

WORK / HUMAN ACCEPTANCE TEST

Capítulo 16 se acepta cuando otro ingeniero reconstruye cronológicamente compilación Sony, NFC, vídeo reportado pero no hashado, foto fallida, parche JPEG aún sin prueba final, batería y revocación pendiente, sin convertir todas las fases en un PASS ficticio.

17. Los primeros modelos de Work útil

Responder primero a una necesidad real, no mostrar herramientas por mostrarlas

PROPOSITION

Un Demo sólo es infraestructura cuando satisface Intent delimitado con lugar, derechos, capacidad cualificada, evidencia real y aceptación. NFC, cámara, audio y personas son componentes opcionales del Work, no un conjunto impuesto para todos.

17.1 Observación autorizada de muestra e información de producto basada en evidencia

Un Work de bajo riesgo empieza con una muestra y autorización de su custodio: identificar con documentos un conector, explicar instrucciones oficiales o describir condición de una pieza. Registrar identidad y custodia, Reality Delta, instrumento o cámara aptos, fuente, plazo y revisor. Es evidencia una ficha verificada o una medida; una interpretación dudosa del modelo debe señalarse como hipótesis.

e-Person puede ordenar pasos y ofrecer lenguaje fácil o voz, pero no afirmar que observó algo si no había cámara ni muestra. La salida correcta puede ser informe fechado, guía comprensible, cita de profesional o rechazo justificado. Estudiantes, reparadores, ingenieros y usuarios que requieren accesibilidad pueden usar estación compartida apta, sin comprar dispositivo reciente.

17.2 Entrega del trabajo físico al digital mediante NFC

NFC/QR/HTTPS enlaza objeto autorizado con información fiable y una solicitud Work opcional. Separar Tap to Understand, Tap to Verify y Tap to Act. Entender puede abrir guía pública; verificar consulta origen o credenciales necesarias; actuar necesita permiso humano específico. Escanear NFC o QR no crea e-Person, no prueba autenticidad ni concede control de móvil, calentador o cuenta de proveedor.

La aceptación exige escritura NDEF real, lectura independiente, segundo teléfono que abre HTTPS, contenido accesible, comprobación de fuente, Intent, concesión limitada y resultado aceptado. Una pieza neutral sin marca licenciada sirve para primer Accessible Product Passport. FIFA 2027 necesita aparte aprobación de cliente Pannex y titular de derechos sobre marcas, contenido digital y territorios, nunca obtenida por prueba NFC exitosa.

17.3 Inspección local, aprendizaje y asistencia visual supervisada

Una persona puede pedir ayuda para identificar pieza inocua, leer letra pequeña, montar soporte o encontrar reparación. Un Work cualificado usa cámara móvil, gafas USB, Hub o técnico formado sólo si funcionan, están autorizados y aportan evidencia del caso. El resultado ayuda a entender o decidir; no implica garantía de navegación, diagnóstico médico o control industrial. Permisos y datos de imagen se evalúan para ese objeto.

La interacción accesible proporciona instrucciones fáciles, voz o botones grandes, verificación por etapas, corrección humana y contacto con supervisor. La experiencia pública de InnoSpire en visión y comunicación inspira escenarios, pero no transfiere equipos, propiedad o respaldo a HSMC. La persona puede rechazar la interpretación; una puntuación de IA no reemplaza revisión experta cuando las consecuencias son graves.

17.4 Para cada plantilla: fin, capacidades, consentimiento, evidencia y aceptación

Una plantilla reusable declara versión, solicitante, propósito, Reality Delta, proveedor, capacidades, lugar y momento, derechos de datos, accesibilidad, acción, parada segura, pruebas, supervisor, coste y aceptación. Work Graph crea ramas para piezas, calibración, aptitud profesional, conexión, fuentes fiables o alternativas, en vez de inventar que todos los recursos listados están realmente disponibles.

Publicar el template no deja listo un dispositivo. Mantener estados distintos TEMPLATE_DEFINED, DEVICE_QUALIFIED, PERMISSION_GRANTED, ACTION_OBSERVED, EVIDENCE_VERIFIED y HUMAN_ACCEPTED. App abierta sin USB, URL NFC que apunta a sitio dudoso, o cámara con vídeo y sin JPEG son fallos distintos asociados a su equipo, revisión y muestra.

17.5 Del éxito de un Tool a un resultado útil para otra persona

Un JSON correcto de phone.get_battery acredita una observación limitada, no finaliza automáticamente un Work humano. Preguntar si resuelve el Intent, si fecha y origen son fiables, si se entiende en la lengua o formato accesible y si el destinatario puede usarlo con seguridad. Repetir Prompt, llamados de herramientas o toques NFC son actividad, no productividad aceptada.

La cadena completa es Intent confirmado → permiso válido → Reality cualificada → acción/lectura real → evidencia validada → aceptación o corrección humana → continuación autorizada. Una explicación hablada puede ser más útil que datos técnicos, un PD Trace mejor que un anuncio y una negativa sincera mejor que una promesa. La productividad se mide en decisiones y servicios realmente utilizados.

17.6 Resolver una pregunta antes de cerrar la ventana de decisión en una feria

En una feria, el cliente puede preguntar si un cable transmite datos y energía, si NFC lleva a la URL correcta o si una instrucción es accesible a quien ve poco. El Work define tiempo disponible, muestra, decisor, instrumentos

adecuados y aceptación. Pueden buscarse fichas y preparar una prueba accesible en paralelo, mientras un especialista confirma la muestra física.

Antes de terminar la reunión separar medida observada, declaración del proveedor, límite de derechos y prueba pendiente. Sin PD Trace calibrado, doble carga, relectura NFC o prueba de uso accesible, decir exactamente qué no se puede demostrar y qué ensayo sigue. «Aún no verificado» puede proteger mejor una decisión comercial que una afirmación insegura bajo presión temporal.

17.7 Continuidad comercial por corrección, adaptación o interrupción segura

Tras vender un producto pueden continuar la guía accesible, repuesto compatible, reparación aprobada, apoyo local y reciclado responsable. La entrada Work puede conectar esos servicios sin obligar al cliente o fabricante tradicional a adoptar todo HSIMC. Derechos de marca, fabricación, datos y servicios permanecen con cada operador legítimo.

Si el producto es peligroso, la fuente no es fiable, la accesibilidad falla o la licencia digital no está aprobada, corregir o detener es decisión comercial responsable. Guardar evidencia no sensible, propietario, muestra y alternativas. Pannex y demás fabricantes conservan su identidad e historia comercial mientras HSIMC ofrece un método de servicio verificable; continuidad es confianza, no mensajes promocionales repetidos.

WORK / HUMAN ACCEPTANCE TEST

Capítulo 17 pasa si el lector puede escoger Work útil y encontrar Intent, capacidad y lugar reales, autoridad, observación, alternativa y aceptación humana, incluso cuando la mejor respuesta inmediata es «todavía no verificado».

18. Reproducibilidad antes de afirmar escala

Otra persona, otro teléfono y otro lugar deben repetir el mismo Work limitado

PROPOSITION

Un Demo del ingeniero fundador es semilla, no despliegue mundial. Se empieza a reproducir cuando otra persona responsable sigue contrato escrito, examina nueva Reality y permisos, registra resultado comparable y obtiene una aceptación independiente.

18.1 Otro teléfono, otro operador, otro lugar: el mismo Work delimitado

El ensayo parte de contrato y lista de evidencias, no instrucciones privadas del creador. Otro operador elige móvil compatible o Hub, verifica interfaces, alimentación y seguridad, obtiene autorización nueva y realiza tarea sencilla. Idioma, accesibilidad y ayuda de persona forman parte de las condiciones y no deben excluir del experimento a quien tiene mayores barreras.

Registrar dispositivo y firmware, adaptador, hora, red, operador, objetivo, datos permitidos, salida real, fallos y beneficiario. El Sony histórico sirve de referencia, nunca de token transferible ni garantía de compatibilidad. Reproducir JSON grabado o enseñar una foto NFC anterior no es replicación física independiente.

18.2 Cohortes de referencia, matrices de compatibilidad y casos incompatibles explícitos

Probar distintas familias de OS, NFC de lectura y escritura, host USB, estado de batería, conexión local/remota, accesibilidad y supervisión. Cada registro identifica qué se leyó, escribió, invocó o aceptó realmente y en qué condiciones. Un móvil lee NDEF pero no escribe el tag elegido, unas gafas ofrecen preview pero no guardan foto, o un Hub no dispone de red autorizada.

Contar fracasos e incompatibilidades en el denominador. Comprobar si QR, voz, segundo móvil o Hub ayudaron a terminar el mismo Work, no si mostraron una página. Las cifras ITU orientan inclusión, pero no son una muestra medida de compatibilidad de diez mil millones de teléfonos [E4].

18.3 Pruebas de grant activo, revocación, concurrencia y migración de protocolo

Suite mínima: denegar por defecto, permitir sólo un Tool, bearer faltante o erróneo, Tool ajeno, Origin, expiración, Stop/Revoke durante grant activo, invalidación del token anterior, reinicio y parada física segura. Sony P0-003 mejoró interfaz, y hubo toque OFF con listener ausente. Pero el dedo real del dueño bajo concesión activa y rechazo exacto del token seguían pendientes [H7].

Ampliar con solicitudes simultáneas, reintentos duplicados, pérdida de transporte, grant obsoleto tras reinicio, cambio de operador o dispositivo, actualización y versiones MCP. La interfaz stateless no crea un Work Ledger persistente ni evita doble actuación física automáticamente. Cada caso registra cliente, servidor, versiones, respuesta y relectura independientes, con profesionales si existe impacto material.

18.4 Distinguir tamaño del registro, instalaciones, nodos activos y utilización productiva

Un directorio HSMC anterior tenía 356.782 IDs Runtime direccionables: referencias, no la misma cifra de servicios vivos [H0]. Publicar APK significa distribución; instalarla, presencia; abrir listener MCP, acceso técnico; responder batería, una lectura concreta. Del mismo modo la visión de diez mil millones no prueba equipos compatibles y consentidos funcionando.

Informar por separado identidades registradas, móviles inspeccionados, Tools funcionales, grants válidos, personas distintas, Works aceptados, negativas, replicaciones, mantenimiento y coste. Nunca sumar estas categorías ni contar varios scans de un móvil como personas nuevas. Probar No One Left Behind mediante rutas realmente accesibles y ayuda local para quienes no usan Internet móvil.

18.5 Registro de evidencia que conserva errores y previene afirmaciones READY sin base

Para cada ensayo conservar Artifact ID, fuente, versión, operativo, custodia, equipo/OS, fecha, permiso, entrada, resultado previsto, respuesta observada, readback máquina, relato de usuario, fallo, confirmación independiente y puerta pendiente. Separar BUILD_PASS, USER_REPORTED, MACHINE_OBSERVED, INDEPENDENT_READBACK, HUMAN_ACCEPTED y PENDING. Una versión corregida no transforma retrospectivamente un crash previo en éxito.

Ocultar números de dispositivos privados, tokens y fotografías sensibles. Un SHA256 demuestra integridad de bytes, no la verdad de una afirmación física; el informe positivo de experiencia del usuario es real aunque no certifique seguridad. Publicar fallos ayuda a los demás a no repetir riesgos y respeta a quienes participan.

[Non-executable independent replication evidence template ↗](#)

18.6 Identidad de muestra, custodia, condiciones y objetos de aceptación separados

Asignar ID de prueba distinto a cada etiqueta NFC, cable, móvil, periférico, soporte y local, separado de e-Person y Work ID. Anotar quién los conserva, materiales, revisión de hardware, consentimiento, potencia, red, ambiente, datos

y equipo que leyó de nuevo. El mismo teléfono participa en varios estudios, pero una lectura de tag no acredita que otro tag haya sido escrito ni sea auténtico.

Las aceptaciones son escalonadas: SOURCE_ACCEPTED, BUILD_ACCEPTED, DEVICE_INSTALL_ACCEPTED, INTERFACE_OBSERVED, PHYSICAL_OUTPUT_READBACK, INDEPENDENT_REPLICATION_ACCEPTED y HUMAN_WORK_ACCEPTED. Una explicación puede ser aceptada mientras una certificación de materiales queda pendiente; declarar el alcance. El principio de escala global es una tarea pequeña autorizada, repetida por otro operador y aceptada en otra Reality.

WORK / HUMAN ACCEPTANCE TEST

El capítulo 18 exige que operador y sitio independientes repliquen un Work delimitado, documenten negativas y fallos, y separen referencias, Apps instaladas y Tools de resultados productivos efectivamente aceptados.

Evidence register and verified limitations

1. [H0] [HSIMC C0-009 immutable 30-chapter TOC / runtime reference baseline](#) — Original chapter/section names and earlier Runtime reference entries. The Runtime count is directory addresses, not confirmed deployments.
2. [H1] [Sony MCP Phone Android P0-001 Mac handoff](#) — Sony H4493 Android9 original read-only implementation; first positive pairing not accepted at this revision.
3. [H2] [USB Glasses Sony Android P0-001 Mac handoff](#) — Original USB camera test and App install. Later user-reported preview is separately referenced in H3.
4. [H3] [USB Glasses Snapshot Fix P0-002 Mac handoff](#) — User-confirmed P0-001 preview, real photo crash, diagnosed UVC MediaStore permission, patched TextureView snapshot, P0-002 actual JPEG pending.
5. [H4] [HSIMC NFC Writing Product 003 research trail](#) — Earlier user reports, Windows USB reader research and preserved independent readback boundaries.
6. [H5] [GiftReality NFC Writer Android A0-001 Mac handoff and published source](#) — Signed/published Android APK; actual NFC read/write on physical Android still pending in this revision.
7. [H6] [Sony MCP Phone P0-002 USB pairing Mac handoff](#) — One-tap scoped pairing design and owner consent; original positive active call pending at P0-002.
8. [H7] [Sony MCP Phone P0-003 Human Revocation UX Mac handoff](#) — Later owner-reported pairing/battery, actual OFF-state UI and listener-off evidence; new active-grant finger revocation remains pending.
9. [E1] [Android Developers · NFC basics](#) — NDEF tag dispatch and physical read/write capability differ from user identity and authority.
10. [E2] [MCP Tools specification 2026-07-28](#) — Tool descriptions, explicit permissions and bounded invocation.
11. [E3] [MCP Authorization 2026-07-28](#) — Protocol transport grant does not automatically confer device owner rights or OS privileges.
12. [E4] [ITU Facts and Figures 2025](#) — Global digital inclusion data is not a handset-readiness survey.

Source provenance and acceptance limits ↗

STATUS / BOUNDARY. Libro blanco de investigación sustentado en evidencia. No afirma flota global ni compatibilidad universal. En Sony la vista previa fue confirmada por usuario pero no mediante hash de fotograma; el JPEG P0-002 y la revocación activa con dedo real P0-003 seguían pendientes en sus handoffs. NFC no da identidad o autoridad Work. Las traducciones asistidas por IA requieren revisión profesional independiente.

NEXT GATE. Congelar fuente inglesa Part VI con 18 secciones TOC, alinear otros cinco idiomas, crear seis A4 PDF y HTML, verificar árabe RTL, enlaces y SHA256/HTTPS, y publicar edición independiente sin reescribir antiguas. La replicación física en otras sedes es Work futuro que requiere autorización.