



REPUBLICA DE CHILE
 PROVINCIA DE LINARES
 MUNICIPALIDAD DE LONGAVI
 DEPARTAMENTO DE EDUCACION

APRUEBA CONVENIO TRANSFERENCIA DE
 RECURSOS CELEBRADO ENTRE EL MINISTERIO
 DE EDUCACION Y LA I. MUNICIPALIDAD DE
 LONGAVI.

LONGAVI, 02 SET. 2022

DECRETO MUNICIPAL N° 1315/

VISTOS :

El Decreto Fuerza Ley N° 1-3063 de 1980 del Ministerio del Interior;
 El Convenio de Colaboración y Transferencia de Recursos celebrado entre el Ministerio de Educación a través del Secretario Regional Ministerial de Educación de la Región del Maule y la Ilustre Municipalidad de Longaví ;
 La Resolución Exenta N° 1095 del 17/08/2022 de la Secretaria Regional Ministerial de Educación;
 El Decreto Alcaldicio N° 772 del 29 de junio del 2021, mediante el cual asume funciones como Alcalde don Cristian Menchaca Pinochet;
 El Decreto Municipal N° 791 de fecha 11 de junio del 2021 que delega atribuciones alcaldías y la facultad de firmar, bajo la fórmula "Por Orden del Sr. Alcalde" en el administrador Municipal;
 El Decreto Alcaldicio N° 653 del 30 de junio del 2022, mediante el cual se nombra Secretario Municipal a doña Nancy Chávez Peña;
 El Decreto Alcaldicio N° 626 del 23/06/2022, que determina el orden de subrogancia por ausencia formalizada del Sr. Alcalde y Directores de Departamentos;
 Las facultades que me confiere la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus modificaciones posteriores.-

CONSIDERANDO : La Resolución Exenta N° 1195 de fecha 17 de agosto del 2022 de la Secretaria Regional Ministerial de Educación, Región del Maule , que aprueba Convenio de Transferencia de Recursos celebrado entre el Ministerio de Educación, a través de la Secretaria Regional de Educación de la Región del Maule y Sostenedores Municipales que se indican para el proyecto "Aulas Conectadas 2022".-

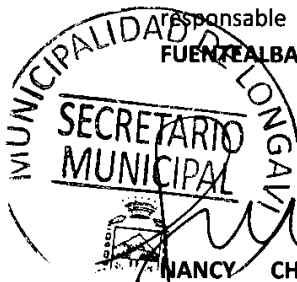
DECRETO :

APRUEBASE Convenio de Transferencia de Recursos celebrado entre el Ministerio de Educación, a través de la Secretaria Regional de Educación de la Región del Maule y Sostenedores Municipales que se indican para el proyecto "Aulas Conectadas 2022", para los Establecimientos Educativos E-534 "Juan de la Cruz Domínguez González" de Longaví y Liceo C-29 "Arturo Alessandri Palma" de Longaví.-

DESIGNESE a don **REGINALDO ALEJANDRO FUENTES LAGOS** , Rut N° [REDACTED] , responsable técnico de la ejecución del Convenio en cuestión y a doña **XIMENA DEL PILAR FUENTEALBA PARRA**, Rut. N° [REDACTED] responsable de la parte financiera .-

ANOTESE, COMUNIQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE

"POR ORDEN DEL SR. ALEJANDRO FUENTES LAGOS"



NANCY CHAVEZ PEÑA
 SECRETARIO MUNICIPAL (S)



RICHARD ELGUETA ELGUETA
 ADMINISTRADOR MUNICIPAL (S)

A Parra/C. Verdugo/J. Abarza//jam.?

DISTRIBUCION :

- Oficina de Partes Municipal
- Unidad Administrativa DAEM
- Unidad Finanzas DAEM
- Archivo

CONVENIO DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS

ENTRE

EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

A TRAVÉS DEL SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE EDUCACIÓN DE LA REGIÓN DEL MAULE

Y

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ

PARA EL PROYECTO "AULAS CONECTADAS 2022"

En Talca, Chile, a 03 de junio de 2022, entre el Ministerio de Educación, en adelante e indistintamente el "**Ministerio**", representado por el Secretario Regional Ministerial de Educación de la Región del Maule, don Francisco Varela Miranda, ambos domiciliados para estos efectos en Avenida Ignacio Carrera Pinto N°130, de la comuna de Talca, y por la otra, la **ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ**, en adelante e indistintamente el "**Sostenedor**", representado por el Jefe de Departamento de Educación Municipal, don Andrés Parra Andaur, ambos domiciliados en calle uno oriente, N° 224, comuna de Longaví, en adelante denominados colectiva e indistintamente "**las partes**", y:

CONSIDERANDO:

1° Que, el Ministerio de Educación, en adelante "**Ministerio**" es la Secretaría de Estado que tiene por misión fomentar el desarrollo de la educación en todos sus niveles y promover el progreso integral de todas las personas, a través de un sistema educativo que asegure la igualdad de oportunidades y aprendizaje de calidad.

2° Que, el Ministerio de Educación, a través del Centro de Innovación MINEDUC, conforme a la Resolución Exenta N°3635, modificada por la Resolución Exenta N°5076, ambas de 2018, y de la Subsecretaría de Educación, en su misión de fomentar el desarrollo de la educación en todos sus niveles y promover el progreso integral de todas las personas a través de un sistema educativo que asegure igualdad de oportunidades y aprendizajes de calidad para todos los niños, jóvenes y adultos, realiza acciones para mejorar su eficiencia y otorgar una atención más oportuna al conjunto del sistema educacional.

3° Que, la ley N°21.395, de Presupuestos del Sector Público para el año 2022, en su Partida 09, Capítulo 01, Programa 11, Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 026, Glosa 06, consigna recursos financieros para la asignación denominada "Innovación Educativa", cuya glosa dispone que dichos recursos están destinados al financiamiento y promoción para el desarrollo de herramientas y prácticas que favorezcan innovación educativa en los establecimientos educacionales regidos por el D.F.L. (Ed) N°2, de 1998, o por el Decreto Ley N°3.166 de 1980, o dependientes de los Servicios Locales de Educación y Establecimientos de Educación Parvularia y las comunidades educativas. Asimismo, este programa se ejecutará de conformidad a lo establecido en los Decretos N°209, de 1995, N°216, de 1996, N°101, de 2006, N°12, de 2006 y N°45, de 2012, todos del Ministerio de Educación y sus modificaciones.

4° Que, desde el año 2018, el "**Ministerio**" inició la implementación de "**Aulas**



Conectadas", proyecto cuyo objetivo es habilitar las salas de clases de los establecimientos educacionales regidos por el D.F.L. (Ed.) N°2, de 1998, y D.L. N°3.166, en los niveles de educación parvularia, educación general básica y educación media, con conectividad y equipamiento computacional para facilitar innovaciones pedagógicas que aporten a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

5° Que, mediante la Resolución Exenta N°1176, de 2022, modificada por la Resolución Exenta N° 1941, de 2022, ambas de la Subsecretaría de Educación, se fijaron los requisitos, procedimientos y sus anexos, para la convocatoria al proyecto "Aulas Conectadas 2022", en el marco del programa innovación educativa, invitando a participar a los establecimientos educacionales que cumplen con los requisitos previstos en dicho acto administrativo.

6° Que, habiéndose efectuado el proceso de confirmación y selección, en conformidad a lo establecido en la resolución exenta referida, mediante la Resolución Exenta N° 2348 de 2022, de la Subsecretaría de Educación, se determinaron los establecimientos seleccionados para el proyecto, por lo que procede que los sostenedores suscriban los respectivos convenios con este "Ministerio", a través del Secretario/a Regional Ministerial de Educación respectivo/a, en adelante "SEREMI", conforme a lo establecido en el número siguiente.

7° Que, mediante el Decreto N° 171, de 2003, modificado por el Decreto N° 335, de 2008, ambos del Ministerio de Educación, se delegó en los Secretarios Regionales Ministeriales de Educación de todo el país, en el marco de ejecución del Programa Informática Educativa en Escuelas y Liceos, la facultad para suscribir con personas naturales o jurídicas convenios y aprobarlos administrativamente, hasta por un monto máximo de 1.500 Unidades Tributarias Mensuales. Lo anterior, asimismo, conforme a lo dispuesto en el artículo 10, del Decreto 45, de 2012, del Ministerio de Educación.

8° Que, en mérito de lo precedentemente expuesto, "las partes" vienen en celebrar el presente convenio, que tiene por objeto la implementación y ejecución por parte del "Sostenedor" del proyecto "Aulas Conectadas 2022", conforme a las siguientes cláusulas:

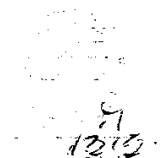
PRIMERA: Objetivos del proyecto Aulas Conectadas 2022.

1. Objetivo general:

El objetivo general del proyecto "Aulas Conectadas 2022" (en adelante el "Proyecto"), es asegurar que los establecimientos participantes, alcancen las condiciones de infraestructura de red de datos en las aulas, como parte del "Estándar Aulas Conectadas" (en adelante el "Estándar"), necesarias para la implementación de innovaciones en las prácticas pedagógicas, que aporten a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea con las habilidades del siglo XXI.

El "Estándar Aulas Conectadas" (ver Anexos I al III del presente convenio) comprende los siguientes componentes:

- a) **Conectividad y Equipamiento Computacional:** contar con conectividad a internet adecuada para uso pedagógico en salas de clases, laboratorio de computación, biblioteca-CRA, sala de profesores y otras dependencias educativas.
- b) **Coordinación Informática:** mantener en funcionamiento el equipamiento computacional (proteger, reparar, reponer y configurar) y asegurar su manejo



SEREMI
1215

básico por parte de los docentes. Administrar y facilitar el uso diario de internet, del equipamiento, de las plataformas educativas, de los insumos y de los programas computacionales, entre otros.

- c) **Usos Pedagógicos de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC):** asegurar condiciones para la realización de actividades pedagógicas con uso de internet y tecnología, a poner en práctica en los diferentes espacios con los que cuenta el establecimiento: salas de clases, laboratorio de computación, sala de profesores, biblioteca CRA y otros.

2. Objetivos Específicos:

- a) Entregar a los establecimientos educacionales que se encuentren regidos por el Decreto con Fuerza de Ley N° 2, del año 1998 y sus modificaciones, los Servicios Locales de Educación Pública, Ley 21.040 y los regidos por el D.L N°3.166, todos del Ministerio de Educación, a través de sus sostenedores, lo siguiente:
- i. **Asesoría de Diseño**, con el objeto de que cuenten con los antecedentes técnicos para realizar la adquisición de los bienes y servicios necesarios para la habilitación de red de datos en las salas de clases y otras dependencias pedagógicas, con buenas prácticas, criterios de calidad y plazos acotados.
 - ii. **Fondos Financieros**, para cofinanciar la adquisición de los bienes y servicios necesarios para la habilitación de red de datos en las salas de clases y otras dependencias pedagógicas (no se incluye laboratorio de computación, ni CRA, ni sala de profesores, para aquellos sostenedores que hayan obtenido fondos en el marco del Plan "Tecnologías para una Educación de Calidad"). Adicionalmente, si habiendo habilitado la red de datos en todas las dependencias comprometidas, sus costos de implementación resultaren inferiores a los originalmente considerados, los fondos remanentes se podrán distribuir en los establecimientos educacionales beneficiarios del presente convenio para la adquisición de equipamiento computacional de uso en aula (ejemplo: proyección audiovisual, dispositivos digitales para docentes y estudiantes, entre otros).
- b) Comprometer al "**Sostenedor**" a asegurar en los establecimientos beneficiarios del presente convenio, internet adecuada para el uso pedagógico de la infraestructura tecnológica habilitada (ANEXO IV: ESPECIFICACIÓN DE CONDICIONES MÍNIMAS DE INFRAESTRUCTURA).
- c) Entregar apoyo y comprometer al "**Sostenedor**" en el diseño e implementación de procesos de coordinación informática y usos pedagógicos de las TIC, orientada a aprovechar pedagógicamente la conectividad a internet e infraestructura TIC presente en los establecimientos participantes.

SEGUNDA: Beneficiarios.

Los establecimientos educacionales de la ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ seleccionados en el proyecto "**Aulas Conectadas 2022**" que han cumplido con los requisitos señalados en la Resolución Exenta N°1176, de 2022, de la Subsecretaría de Educación y que a continuación se indican:

RBD	Nombre	Dirección	Comuna
3348	LICEO ARTURO ALESSANDRI PALMA	1 PONIENTE 4 SUR S/N	LONGAVÍ
3349	ESCUELA JUAN DE LA CRUZ DOMINGUEZ G.	1SUR 85	LONGAVÍ



1313-7

TERCERA: Aporte del "Ministerio" a través del "SEREMI".

El "**Ministerio**" a través del "**SEREMI**" aportará al "**Sostenedor**" para el desarrollo y ejecución del presente convenio, la cantidad de \$ 10.360.000 (**diez millones trescientos sesenta mil pesos**) la que será transferida en dos (2) cuotas, de acuerdo con la modalidad que a continuación se indica:

- a) La **primera cuota**, correspondiente al 70% de los recursos financieros, serán transferidos en un plazo de **veinte (20) días hábiles**, contados desde la fecha de la total tramitación del último acto administrativo que aprueba el convenio y cuando se cumplan copulativamente, los siguientes requisitos:
 - i. Que se haya entregado el Informe de Programación Operativa Inicial, señalado en la cláusula sexta, letra a), del presente convenio.
 - ii. Que se haya informado al "**Ministerio**", el equipo que será la contraparte definitiva del "**Proyecto**" de parte del "**Sostenedor**", y haber participado en la reunión informativa de planificación del mismo.

- b) La **segunda cuota**, correspondiente al 30% de los recursos financieros, se transferirán en un plazo máximo de **veinte (20) días hábiles**, contados desde que se hayan presentado las rendiciones de cuentas respecto de al menos, el 80% de los recursos financieros entregados en la primera cuota.

El "**Sostenedor**", para estos efectos deberá mantener una cuenta corriente de uso exclusivo para el presente convenio, o en su defecto, cuentas contables separadas, destinada al manejo y administración de los recursos aportados por este acuerdo. Dicha circunstancia, deberá ser informada al "**Ministerio**" a través del "**SEREMI**", en un plazo de **cinco (5) días hábiles**, contados desde la fecha de la total tramitación del último acto administrativo que apruebe el presente instrumento.

Los fondos financieros transferidos al "**Sostenedor**", así como las asesorías otorgadas en virtud de este convenio, para la adquisición y ampliación de los recursos informáticos de los establecimientos educacionales seleccionados, deberán ser destinados al uso pedagógico de los establecimientos y deberán ser gestionados adecuadamente para garantizar la existencia de condiciones básicas para la innovación y uso pedagógico establecidas en el "Estándar Aulas Conectadas".

En caso de disolverse alguno de los establecimientos beneficiarios, el "**Ministerio**" podrá poner término anticipado parcial al presente convenio, respecto del o los establecimientos afectados, procediendo en este caso la devolución por parte del "**Sostenedor**" del remanente de los recursos no utilizados que correspondan, conforme a las cláusulas séptima y décima primera del convenio.

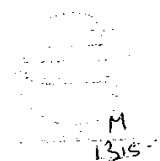
CUARTA: Compromisos y obligaciones de "las partes".

1. Compromisos del "Sostenedor":

1.1. Respecto de la Habilitación de red de datos en las Aulas:

El "**Sostenedor**", para cada uno de los establecimientos educacionales beneficiarios, en el plazo de **doce (12) meses** contados desde la total tramitación del último acto administrativo que aprueba el presente convenio, se obliga a:

- a) Asignar las contrapartes y las dedicaciones requeridas para la ejecución del convenio.
- b) Entregar los insumos y dar acceso a los establecimientos y dependencias necesarios para que se realice la asesoría de diseño de redes del "**Ministerio**".



Ministerio de Educación
Chile
M
13/15

- c) Una vez que el **"Sostenedor"** reciba los fondos que le fueron adjudicados, deberá realizar las adquisiciones de bienes y/o servicios para la habilitación de la red de datos, pudiendo, asimismo, implementar lo señalado en la cláusula primera, N°2, letra a), ii, párrafo final.
- d) Habilitar las salas de clases con condiciones de conectividad a internet.
- e) El **"Sostenedor"** deberá llevar registros de los avances del diseño y habilitación de la red de datos en las aulas de cada uno de los establecimientos y reportar al **"Ministerio"** el avance del **"Proyecto"** mediante las rendiciones de gastos y actualizaciones periódicas del Informe de Programación Operativa inicial.

1.2. Respetto del cierre de brechas de condiciones básicas TIC:

El **"Sostenedor"**, para cada uno de los establecimientos educacionales beneficiarios, en el plazo de **doce (12) meses** contados desde la total tramitación del último acto administrativo que aprueba el presente convenio deberá:

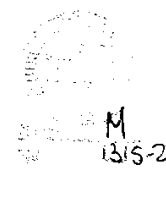
- a) Asignar las contrapartes y las dedicaciones requeridas para la ejecución del **"Proyecto"**.
- b) Diseñar, con orientaciones y apoyo entregado por profesionales contratados por el **"Ministerio"**, e iniciar la implementación de las condiciones básicas para la innovación y uso pedagógico de la conectividad a internet, cuyo objetivo será alcanzar el estándar (Anexos I, II y III del presente convenio), según los siguientes principios orientadores:
 - i. **Coordinación informática (Anexo II):**
 - Permita y facilite la utilización de la conectividad a internet acorde a las necesidades pedagógicas del establecimiento.
 - Garantice el soporte técnico adecuado para el funcionamiento de la conectividad a internet.
 - Realice la nivelación de competencias básicas en tecnologías necesarias para el aprovechamiento de internet en el aula para docentes y asistentes de la educación.
 - ii. **Usos Pedagógicos de las TIC (Anexo III):**
 - Asegure y promueva el uso de internet en el aula, para que docentes y estudiantes enriquezcan las estrategias de aprendizaje, la integración curricular y el desarrollo de competencias digitales de alumnos.
 - Vincule las innovaciones educativas con las necesidades prioritarias de los estudiantes y la comunidad escolar, mediante el trabajo articulado del **"Sostenedor"**, directivos, docentes y otros actores.
 - Permita y facilita la implementación y evaluación de modelos pedagógicos orientados a aprovechar gradual e incrementalmente las potencialidades de la conectividad a internet.

1.3. Respetto a los recursos financieros aportados por el **"Ministerio"** a través del **"SEREMI"**:

Los fondos financieros transferidos para la habilitación de red de datos en las salas de clases en virtud de este convenio deberán ser destinados, exclusivamente a usos pedagógicos.

El **"Sostenedor"**, para la administración de los fondos que se le entreguen en virtud del presente convenio, se obliga a:

- a) Destinar los fondos que el **"Ministerio"** a través del **"SEREMI"** le otorgue exclusivamente para cofinanciar la adquisición de los bienes y servicios



- necesarios para la habilitación de red de datos en las salas de clases, para implementar el "Estándar Aulas Conectadas" en cada uno de los establecimientos participantes.
- b) No destinar en caso alguno el total o parte de los fondos que el "**Ministerio**" a través del "**SEREMI**" le entregue, en virtud del presente convenio, al pago de honorarios, sueldos u horas extraordinarias a docentes o al personal que se desempeñe en los establecimientos a la fecha de celebración del presente convenio o se incorpore en forma estable a la labor de alguno de éstos.
- c) Pagar el precio de la compraventa contra la presentación, por parte del proveedor, de una factura o boleta en la que se acredite que se efectuó la entrega de los recursos informáticos y/o servicios, previa recepción conforme de éstos por parte del "**Sostenedor**".
- d) Llevar los registros contables, precisos y sistemáticos de los gastos en compra de recursos informáticos y servicios efectuados con cargo a los fondos entregados en virtud del presente convenio, en forma separada de otros ingresos que perciba el "**Sostenedor**" o los establecimientos, de conformidad a los principios contables internacionalmente aceptados, durante todo el período de vigencia del convenio.

1.4. Respetto a los Informes y la Rendición de Cuentas:

El "**Sostenedor**" se obliga a efectuar los informes señalados en la cláusula sexta y las rendiciones de cuentas de los recursos aportados por el "**Ministerio**" a través del "**SEREMI**" en virtud del presente convenio, conforme a los procedimientos establecidos en la Resolución N°30, de 2015, de la Contraloría General de la República, o la normativa que la reemplaze.

Cada rendición deberá ser presentada al "**Ministerio**" a través del "**SEREMI**", conforme a lo señalado en la cláusula octava del presente acuerdo.

Todo remanente de fondos no utilizados, no rendidos en conformidad a lo expresado en los párrafos precedentes o cuya rendición resulte rechazada deberá ser reintegrado al "**Ministerio**" a través del "**SEREMI**", conforme a la cláusula décima primera del convenio.

1.5. El "**Sostenedor**", en virtud del presente convenio tendrá, además, las siguientes obligaciones:

- a) Liderar y coordinar el diseño y posterior compra de bienes y/o servicios para la habilitación de la red de datos, en coordinación con los establecimientos seleccionados, para implementar el "Estándar Aulas Conectadas" de cada uno de estos y la recepción conforme de éstos por parte de los sostenedores de los establecimientos.
- b) Recibir, administrar e instalar los recursos informáticos que adquiere en virtud de este acuerdo, en conformidad a las cláusulas del presente convenio.
- c) Inventariar, de acuerdo con la normativa vigente, el equipamiento de redes de datos y computacional que adquiere en virtud de este acuerdo en conformidad a las cláusulas del presente convenio.
- d) Declarar, conocer y cumplir los plazos y exigencias establecidos en la Resolución Exenta N° 1176, de 2022, de la Subsecretaría de Educación, que fijó los requisitos, procedimientos y sus anexos, para la convocatoria al proyecto "Aulas Conectadas 2022".
- e) Entregar testimonio de la implementación del "**Proyecto**", en caso de que el "**Ministerio**" lo requiera, para cualquier tipo de difusión comunicacional, evaluación o investigación.

Subsecretaría de Educación
Chile
1215

- f) Asumir compromisos públicos anuales con sus comunidades educativas respecto a la implementación del "Estándar Aulas Conectadas", en todas sus componentes, y a reportar anualmente a dichas comunidades educativas el cumplimiento de estos compromisos.
- g) Propiciar la sustentabilidad del "**Proyecto**" una vez finalizada la implementación, es decir, incentivar el uso regular de los bienes recibidos.

2. Compromisos del "Ministerio":

En virtud del presente convenio se compromete a:

- a) Velar por la correcta implementación del "**Proyecto**" en cada una de sus etapas, para lo cual el "**Ministerio**" entregará protocolos, orientaciones, recursos de formación y otros instrumentos que faciliten la ejecución del mismo.
- b) Entregar asesoría para el Diseño del Proyecto Habilitación de Red de Datos en las aulas de cada establecimiento educacional seleccionado.
- c) Entregar orientaciones y apoyo para el diseño y ejecución del Cierre de Brechas de Condiciones Básicas TIC de cada establecimiento educacional seleccionado.
- d) Aportar, a través del "**SEREMI**" recursos financieros al "**Sostenedor**" para cofinanciar la Habilitación de Red de Datos en las salas de clases y otras dependencias pedagógicas de cada establecimiento educacional seleccionado.
- e) Realizar acciones de seguimiento, retroalimentación y acompañamiento, mediante reuniones presenciales o remotas.
- f) Verificar, presencial y remotamente, que cada establecimiento participante haya alcanzado el "Estándar Aulas Conectadas".
- g) Revisar los informes y rendiciones de cuentas previstos en las cláusulas sexta y octava del presente convenio.

QUINTA: Implementación del "Proyecto".

Los fondos que reciba el "**Sostenedor**" estarán destinados a cofinanciar el "**Estándar Aulas Conectadas**", según lo señalado en la cláusula primera del presente convenio y los anexos I, II y III del presente convenio.

La implementación del "**Proyecto**" considera las siguientes etapas:

1. Habilitación de Redes de datos.

El destino de los recursos financieros entregados es cofinanciar la habilitación de red de datos, adecuaciones eléctricas menores, las adquisiciones de bienes y/o servicios para la habilitación de la red de datos y equipamiento de red, necesarios para implementar el nuevo estándar.

Una vez que la habilitación de las salas de clases ha sido finalizada en alguno de los establecimientos educacionales participantes y este cuenta con un servicio de conexión a internet de velocidad adecuada para el uso pedagógico (Anexo IV, "Conectividad", puntos iv y v), el "**Sostenedor**" notifica al "**Ministerio**".



M
13.5

Esta etapa debe ser desarrollada en el plazo de doce (12) meses contados desde la total tramitación del último acto administrativo que aprueba el presente convenio.

2. Cierre de brechas de condiciones básicas TIC.

En paralelo el "Sostenedor" deberá diseñar e iniciar la implementación de las condiciones básicas para la innovación y uso pedagógico del equipamiento computacional y la conectividad, (Anexos II y III del presente convenio), según lo indicado en cláusula cuarta, punto 1.2.

Esta etapa debe ser desarrollada dentro de los doce (12) meses contados desde la total tramitación del último acto administrativo que aprueba el presente convenio.

3. Certificación y Cierre.

Finalizadas las etapas precedentes, se inicia la etapa de "Monitoreo y Cierre", en donde el "Ministerio" verifica, mediante revisión de evidencias y/o visitas de inspección, que los establecimientos han alcanzado el nuevo estándar de conectividad, coordinación informática y usos pedagógicos de las TIC.

Adicionalmente, el "Ministerio" a través del "SEREMI" informará la aprobación final de la rendición de cuentas conforme a los procedimientos establecidos en la Resolución N°30, de 2015, de la Contraloría General de la República, o la normativa que la reemplace y de acuerdo con lo estipulado en el presente convenio y revisará el informe final señalado en la cláusula sexta, letra c), del presente convenio.

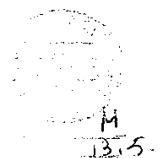
El "Sostenedor" debe evidenciar ante el "Ministerio" haber ejecutado la habilitación de red de datos en un plazo de dieciocho (18) meses, contados desde la fecha de la total tramitación del último acto administrativo que aprobó el respectivo convenio.

SEXTA: Informes.

El "Sostenedor" deberá entregar al "Ministerio", los siguientes informes:

- a) **Programación Operativa Inicial:** Informe que contenga la programación de las actividades a realizar en el desarrollo del "Proyecto". Este informe debe ser entregado dentro de los **quince (15)** días hábiles siguientes a la total tramitación del último acto administrativo que aprueba el presente convenio.
- b) **Actualizaciones del Informe de Programación Operativa:** Informe que contenga la programación actualizada de las actividades realizadas y por realizar en el desarrollo del "Proyecto". Este informe debe ser entregado en forma trimestral en las fechas indicadas por el "Ministerio".
- c) **Informe Final:** Informe que contenga las acciones realizadas para el desarrollo del "Proyecto", incluyendo un informe de Programación Operativa Final y Aprobación Técnica del "Proyecto", que evidencian el cumplimiento de metas y objetivos. Asimismo, debe contener Certificado de Aprobación de Rendición de Cuentas de los gastos en que se ha incurrido con ocasión de la ejecución del convenio. Este informe debe ser entregado una vez que se hayan emitido por la contraparte respectiva del "Ministerio" la aprobación y el certificado antes indicado y hasta **treinta (30) días** corridos, contados del término de la ejecución del presente convenio.

El "Ministerio", aprobará o formulará observaciones, pedirá correcciones o requerirá aclaraciones del Informe de Programación Operativa Inicial y sus actualizaciones.



dentro del plazo de **quince (15) días corridos**, y del Final, dentro de **treinta (30) días corridos**, ambos plazos contados desde la recepción de cada informe.

En caso de que el "**Ministerio**", a través del Centro de Innovación, formule observaciones, pida correcciones o requiera aclaraciones de alguno de los informes precedentemente señalados, éstas deberán ser notificadas al "**Sostenedor**" dentro de los **cinco (5) días corridos**, siguientes a su formulación. El "**Sostenedor**" tendrá un plazo de **diez (10) días corridos** para hacer las correcciones, enmiendas o aclaraciones pertinentes y entregarlas al Centro de Innovación, quien dentro de un plazo de **quince (15) días corridos** en el caso del Informe de Programación Operativa Inicial y sus actualizaciones y de **treinta (30) días corridos** tratándose del Informe Final, las aprobará o rechazará, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, "**las partes**" convienen que el "**Ministerio**" podrá solicitar otros informes referidos a puntos específicos del "**Proyecto**", si el avance y ejecución del mismo así lo ameritan.

SÉPTIMA: Suspensión de los aportes y Término anticipado del convenio.

El "**Ministerio**" a través del "**SEREMI**" podrá suspender la transferencia de recursos al "**Sostenedor**", cuando se detecte un incumplimiento de las obligaciones que le impone el convenio o la ejecución del "**Proyecto**", que no tenga el carácter grave, como asimismo podrá poner término anticipado al acuerdo, cuando el incumplimiento por parte del "**Sostenedor**" de tales obligaciones sean graves, lo que será calificado por el "**Ministerio**", mediante resolución fundada.

La adopción por parte del "**Ministerio**", de las medidas anteriores, no dará derecho a indemnización alguna a favor del "**Sostenedor**".

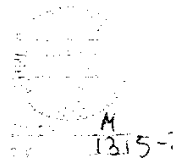
1. Casos en que procede la suspensión de los aportes:

El "**Ministerio**" a través del "**SEREMI**" podrá suspender los aportes al "**Sostenedor**" en los casos en que el incumplimiento no tenga el carácter de grave y que se indican a continuación:

- a) No entregar oportunamente al "**Ministerio**", las actualizaciones de los Informes de Programación Operativa, a los que hace referencia este acuerdo, o si ha sido entregado oportunamente, no se hubiesen subsanados las observaciones, o no se hubiesen realizado las correcciones o aclaraciones solicitadas por el "**Ministerio**" dentro de los plazos estipulados. El plazo de suspensión de los aportes no podrá ser superior a **quince (15) días hábiles**.
- b) Atraso en la obligación de rendir cuentas del gasto efectuado con cargo a los aportes entregados por el "**Ministerio**", a través del "**SEREMI**" de conformidad a la cláusula octava del presente convenio.
- c) Incumplimiento de una o más de las obligaciones del "**Sostenedor**", dispuestas en las cláusulas cuarta, número 1, y quinta del convenio, que no sean de los supuestos de término anticipado, que amerite suspender la entrega de los aportes a una mejora significativa en la ejecución del "**Proyecto**" o el cumplimiento de tales obligaciones, lo que será calificado por el "**Ministerio**", mediante resolución fundada.

2. Casos en que procede el término anticipado del convenio.

El "**Ministerio**" podrá poner término anticipado al convenio en los casos en que el incumplimiento tenga el carácter de grave y que se indican a continuación:



- a) La no realización ni implementación de actividades destinadas a la ejecución del "**Proyecto**" dentro de los plazos previstos en el presente convenio.
- b) Haber destinado el "**Sostenedor**" los recursos aportados por el "**Ministerio**" a una finalidad distinta a la ejecución del "**Proyecto**".
- c) No entregar las actualizaciones del Informe de Programación Operativa o el Informe Final a que hace referencia este acuerdo, en un plazo de **quince (15) días corridos**, contados desde la fecha en que debieron haberse presentado o entregados éstos dentro de plazo, no haber subsanado las observaciones, corregido los errores o hechas las aclaraciones en dos o más ocasiones luego de solicitadas por el "**Ministerio**", en dos o más ocasiones y dentro de los plazos establecidos.
- d) Atraso reiterado en la presentación de las rendiciones de cuentas, señaladas en la cláusula octava. Se entenderá por atraso reiterado cuando esta situación ocurra en más de cuatro (4) oportunidades.

En el evento que el "**Ministerio**", por resolución fundada, adopte la decisión de poner término anticipado al presente convenio, el "**Sostenedor**" deberá proceder a la restitución de los recursos percibidos que hayan sido observados, no rendidos y/o no ejecutados, en la ejecución del mismo, en un plazo de **sesenta (60) días corridos**, contados desde la notificación de la mencionada resolución.

Se entenderá por recursos ejecutados, aquellos pagados por el "**Sostenedor**" y aprobados por el "**Ministerio**" a través del "**SEREMI**", en las rendiciones de cuentas previas al término anticipado y los que, aunque no se encuentren pagados, y cuenten con una orden de compra anterior al término anticipado del presente acuerdo.

OCTAVA: Rendición de cuentas.


El "**Sostenedor**" rendirá cuenta mensualmente de los recursos aportados por el "**Ministerio**", a través del "**SEREMI**" conforme a los procedimientos establecidos en la Resolución N°30, de 2015, de la Contraloría General de la República, o la normativa que la reemplace. La rendición de cuentas deberá presentarse dentro de los **quince (15) días hábiles** siguientes al mes que corresponda. El plazo se contará desde la total tramitación del último acto administrativo que apruebe el convenio.

El "**Ministerio**", a través del "**SEREMI**" en las Unidades que determine, revisará la rendición de cuentas dentro del plazo de **quince (15) días hábiles**, contados desde la recepción, y podrá aprobarlas u observarlas, lo que deberá comunicarse por escrito al "**Sostenedor**", dentro de los **cinco (5) días hábiles**, siguientes a su formulación para que sean subsanadas.

En caso de tener observaciones respecto de los informes de rendiciones de cuentas, el "**Sostenedor**", tendrá un plazo de **diez (10) días hábiles**, contados desde la fecha de recepción de la comunicación oficial y por escrito de las observaciones, para hacer las correcciones o aclaraciones pertinentes y entregarlas al "**Ministerio**", a través del "**SEREMI**" el que deberá revisarlas dentro de los **quince (15) días hábiles** siguientes a la fecha de recepción y podrá aprobarlos o rechazarlos.

En caso de que las observaciones no sean definitivamente subsanadas dentro del plazo indicado, el "**Ministerio**" podrá poner término anticipado al convenio, en los términos de la cláusula séptima del presente instrumento.

NOVENA: Contrato con terceros.



 M

 1313-2

Para la ejecución del presente acuerdo, el **"Sostenedor"** podrá celebrar contratos con terceros y las contrataciones que sean necesarias, limitándose a los servicios para la ejecución de las actividades que digan relación directa con el presente convenio. Además, se deberá exigir en todos los casos a las personas con quienes contrate las cauciones necesarias que tiendan a garantizar el correcto cumplimiento del contrato, su adecuada ejecución y la orientación de los recursos aportados por el **"Ministerio"** a través del **"SEREMI"** a dicho objetivo.

"Las partes" dejan expresa constancia que el **"Sostenedor"** será el único responsable ante terceros por los contratos que ésta deba celebrar en cumplimiento de las obligaciones que le impone el presente acuerdo, sin que en virtud de los mismos se genere vínculo contractual alguno para con el **"Ministerio"**.

DÉCIMA: Gastos.

El **"Sostenedor"** podrá utilizar los fondos transferidos por el **"Ministerio"** a través del **"SEREMI"** para financiar sólo gastos destinados exclusivamente a la ejecución del mismo, obligándose a gastar los fondos que se le transfieren en la ejecución y desarrollo de las actividades en él contempladas y en el Informe de Programación Operativa inicial y sus actualizaciones.

DÉCIMA PRIMERA: Reembolsos de Excedentes.

En el evento que no se utilicen todos o parte de los recursos transferidos por el **"Ministerio"** a través del **"SEREMI"** para la ejecución del convenio, los excedentes que se encuentren observados, no rendidos y/o no ejecutados, deberán ser restituidos por el **"Sostenedor"** dentro de los treinta **(30) días corridos** siguientes a la entrega del Certificado de Aprobación Técnica por parte del **"Ministerio"**, establecido como condición para la entrega del Informe Final indicada en la cláusula sexta, letra c) del presente instrumento. Lo anterior, sin perjuicio de las normas legales que rijan al momento de producirse los reintegros a que se refiere la presente cláusula. En todo caso el plazo máximo de restitución no deberá exceder el plazo de vigencia del presente convenio.

DÉCIMA SEGUNDA: Plazos y Vigencia del Convenio.

El presente convenio tendrá una vigencia de **treinta (30) meses**, que incluye el plazo de su ejecución, el que no podrá exceder de **veinticuatro (24) meses**, ambos términos contados desde la fecha de la total tramitación del último acto administrativo que lo apruebe.

Sin perjuicio de lo anterior, el **"Ministerio"**, a petición fundada del **"Sostenedor"**, con a lo menos **cuarenta (40) días corridos** de anticipación a la fecha de término de la ejecución del convenio, podrá prorrogar hasta por **seis (6) meses** adicionales el plazo de su ejecución y de su vigencia.

Se hace presente que en el caso que el **"Sostenedor"** pase a ser Servicio Local de Educación Pública en el año 2024, su plazo máximo de ejecución será el 30 de noviembre de 2023.

Los plazos de días corridos, señalados en el presente convenio, que venzan en día sábado, domingo o festivo, se entenderán prorrogados al día hábil siguiente.

DÉCIMA TERCERA: Nombramientos.

El nombramiento del Secretario Regional Ministerial de Educación de la Región del Maule don Francisco Varela Miranda, consta en Decreto Supremo de nombramiento el que se encuentra actualmente en trámite.

SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE EDUCACIÓN
REGIONAL DEL MAULE
M
13154

El nombramiento de don Andrés Parra Andaur, en su calidad de Jefe de Departamento de Educación Municipal, para representar a la ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ, consta en Resolución Exenta N° 875 del 27.08.2021 de la Secretaría Ministerial de Educación del Maule.

DÉCIMA CUARTA: Prórroga de la competencia.

Para todos los efectos legales "las partes" fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Talca y prorrogan competencia ante sus Tribunales de Justicia.


DÉCIMA QUINTA: Ejemplares.


El presente convenio se firma en tres (3) ejemplares de igual tenor y valor legal, quedando dos en poder del "Ministerio" y uno en poder del "Sostenedor".




FRANCISCO VARELA MIRANDA
SECRETARIO REGIONAL
MINISTERIAL DE EDUCACIÓN
DE LA REGIÓN DEL MAULE




ANDRÉS PARRA ANDAUR
REPRESENTANTE LEGAL
ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES
DE LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE LONGAVÍ


M
1315

ANEXO I: ESTÁNDAR AULAS CONECTADAS

Conectividad y Equipamiento Computacional		
Nivel/Espacio	Básica Urbana	Media
Conectividad	<p>Red que permita compartir los recursos locales, como impresoras y servidores, en cada dependencia conectada, comunicando computadores de distintas dependencias y el uso de internet.</p> <p>Internet de alta velocidad que permita la navegación simultánea en todas las dependencias del establecimiento habilitadas con acceso a punto de red cableado. La navegación debe permitir uso de plataformas web, visualización de videos de mediana resolución, bajar contenidos y documentos, envío de correo con archivos adjuntos o alguna otra actividad equivalente en consumo de internet.</p>	
Sala de clases	<ul style="list-style-type: none"> • 1 portátil cada 4 salas de clases. • 1 laboratorio de dispositivos digitales cada 24 cursos para uso de alumnos en el aula. • En cada sala de clases: <ul style="list-style-type: none"> • 1 conexión a red cableada de datos. • 1 proyector fijo y amplificación de audio o equivalentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 portátil cada 4 salas de clases. • 1 laboratorio de dispositivos digitales cada 24 cursos para uso de alumnos en el aula. • En cada sala de clases: <ul style="list-style-type: none"> • 1 conexión a red cableada de datos. • 1 proyector fijo y amplificación de audio o equivalentes.
Laboratorio de Computación	<p>Laboratorio de computación cada 16 cursos con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 alumnos por computador, para el curso de mayor tamaño. • 1 computador para el profesor. • 1 proyector fijo, telón y amplificación de audio. • 2 impresoras y 1 escáner. • Cada computador con conexión a red cableada de datos. 	<p>Laboratorio de computación cada 16 cursos con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 alumnos por computador, para el curso de mayor tamaño. • 1 computador para el profesor. • 1 proyector fijo, telón y amplificación de audio. • 2 impresoras y 1 escáner. • Cada computador con conexión a red cableada de datos.
Sala de profesores	<ul style="list-style-type: none"> • 1 computador cada 4 cursos. • 1 impresora y 1 escáner. • Cada computador con conexión a red cableada de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 computador cada 4 cursos. • 1 impresora y 1 escáner. • Cada computador con conexión a red cableada de datos.
Biblioteca CRA	<ul style="list-style-type: none"> • 2 computadores con conexión a red cableada de datos. • 1 impresora y 1 escáner. 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 computadores con conexión a red cableada de datos. • 1 impresora y 1 escáner.
Otras dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • 1 computador cada 8 cursos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 computador cada 8 cursos.
Nivel/Espacio	Párvulo	Básica Rural
Sala de clases	<ul style="list-style-type: none"> • 1 computador en cada sala con conexión a red cableada de datos. • 1 proyector fijo, telón y amplificación de audio. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 computador y 1 impresora en cada sala de clases, con un mínimo de 2 computadores por escuela. • 1 proyector, 1 portátil, 1 escáner por escuela.

- Se consideran las salas de clases y cursos de la jornada con mayor cantidad de cursos.
- Se consideran como otras dependencias de uso educativo: salas de integración, laboratorio de ciencias, oficina UTP, etc.

ANEXO II: ESTÁNDAR AULAS CONECTADAS - COORDINACIÓN INFORMÁTICA

Coordinación Informática		
Ámbito	Proceso	Descripción
Mantenimiento	Inventario	Inventario conforme a la normativa vigente, incluyendo licencias de software adheridas a equipos computacionales. En caso de robo o hurto, denuncia en Carabineros.
	Protección	Aseguramiento en el tiempo de condiciones físicas adecuadas para proteger el equipamiento fijo y móvil y redes frente a: deterioro ambiental, robo e incendio. Póliza de seguro frente a situaciones catastróficas.
	Reparación	Reparación, antes de 1 mes desde la fecha de falla del hardware o desde la fecha de daño de la infraestructura física asociada a la tecnología (protecciones, muebles, telón, etc.). Para el caso de infraestructura crítica, como equipos de red, que impliquen afectar actividades pedagógicas, contar con planes de contingencia y plazos de resolución antes de 1 semana.
	Reposición	Reposición del equipamiento computacional y de red dado de baja. Criterio para dar la baja: el costo de reparación supera el 50% del valor comercial del mismo.
	Insumos	Abastecimiento, antes de 1 semana, de insumos faltantes (papel, tinta, etc.) o pérdida de componentes menores (mouse, teclado, etc.).
	Configuración de red	Revisión semanal del funcionamiento de internet en las aulas y prevención de problemas de seguridad o mal uso.
Soporte Técnico	Capacitación Usuaría	Capacitación a usuarios en el manejo básico del equipamiento y las redes, para evitar solicitudes innecesarias al servicio de soporte técnico.
	Problemas Simples	Capacidad local de resolución de problemas de configuración simples durante el transcurso del día de suceso del problema.
	Problemas Complejos	Capacidad disponible de resolución de problemas de configuración complejos, de seguridad o mal uso, antes de 3 días de sucedido el problema.
Coordinación	Control del Uso	Administración del tiempo de uso del equipamiento computacional, software educativo y plataformas en línea. Uso de bitácora que registre: la reserva de hora y persona. Registro de la fecha de detección y resolución de falla; la fecha de falta y reposición de insumos; la fecha de detección y resolución de problemas de configuración; y la fecha de baja y reposición.
	Gestión de Contratos	Gestión de los contratos de servicios tecnológicos, tales como internet, plataformas en línea, soporte técnico, seguros, proyectos específicos, etc.
	Gestión de Software Educativo y Plataformas	Fomento de la adquisición y uso de recursos digitales educativos (software educativo) y de plataformas educativas en línea con la labor pedagógica del establecimiento.
	Nivelación de competencias básicas	Capacitación a usuarios en uso básico de computadores, herramientas de productividad, plataformas educativas y recursos en línea.

M
1315-

ANEXO III: ESTÁNDAR "AULAS CONECTADAS" - USOS PEDAGÓGICOS DE LAS TIC

Usos Pedagógicos de las TIC			
Dependencia	Dimensiones	Propósito	Descripción
Sala de Clases	Integración Curricular	Reforzar y complementar el aprendizaje de contenidos específicos de una asignatura, enriqueciendo las estrategias pedagógicas a partir del incremento del uso de internet y recursos multimedia en las aulas.	Los docentes utilizan normalmente internet y el proyector en sala de clases para apoyar el desarrollo de contenidos curriculares en diversos sectores, utilizando videos, plataformas, software educativo y recursos disponibles creados por ellos.
	Competencias Digitales de Alumnos	Mejorar las competencias digitales de los alumnos para lograr un manejo fluido de los lenguajes digitales, necesarios para desenvolverse en el siglo XXI.	Los estudiantes utilizan equipos móviles, accediendo a plataformas y herramientas digitales, al menos, una vez por semana en alguna de las asignaturas para aumentar su participación, para aprendizaje personalizado y familiaridad con los nuevos lenguajes digitales, para la búsqueda de información, comunicación, colaboración y convivencia digital.
Sala de Profesores	Gestión Pedagógica	Mejorar la gestión pedagógica utilizando herramientas de productividad y/o software de apoyo a los procesos de docentes.	Los docentes usan la tecnología disponible y plataformas para la planificación de clases, preparación de materiales, elaboración de evaluaciones, acciones formativas de desarrollo profesional y otros.
	Gestión Administrativa	Mejorar la gestión administrativa utilizando herramientas de productividad y/o software de apoyo a los procesos administrativos.	Los docentes utilizan la tecnología disponible para elaborar reportes de asistencia, llevar el registro de notas y generar información administrativa para la dirección, UTP, padres y apoderados
	Libre Acceso	Disponibilizar tecnologías en el establecimiento para que los docentes resuelvan trámites personales.	Los docentes pueden utilizar los computadores del establecimiento para actividades tales como: uso de correo electrónico, búsqueda y gestión de información, trámites virtuales, participación ciudadana, entre otros.
Biblioteca CRA	Libre Acceso	Disponibilizar espacio y tiempo para que los estudiantes desarrollen tareas de asignaturas e incrementen gradualmente las habilidades de investigación, búsqueda y análisis de información.	Los estudiantes disponen de tiempo y espacio dentro y fuera del horario curricular para el trabajo guiado y autónomo, utilizando software, programas e internet para la investigación, búsqueda y análisis de información.



 MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Usos Pedagógicos de las TIC			
Dependencia	Dimensiones	Propósito	Descripción
Laboratorio de Computación	Integración Curricular	Reforzar y complementar el aprendizaje y el logro de objetivos de aprendizaje de una asignatura, aprovechando las potencialidades de la tecnología y estimulando la colaboración entre los estudiantes.	Los docentes desarrollan los objetivos de aprendizaje de los ejes de cada asignatura, llevando a cabo actividades de presentación de contenidos, búsqueda de información y elaboración de trabajos e investigaciones de alumnos. Estas actividades consideran el uso de recursos educativos digitales, sitios web y videos, simuladores, presentaciones elaboradas por los docentes, entre otros.
	Competencias Digitales de Estudiantes	Mejorar las competencias digitales de los estudiantes para lograr un manejo fluido de los lenguajes digitales necesarios para desenvolverse en el siglo XXI.	Los estudiantes utilizan equipos móviles, accediendo a plataformas y herramientas digitales, al menos, una vez por semana en alguna de las asignaturas, con el fin de aumentar su participación, aprendizaje personalizado y familiaridad con los nuevos lenguajes digitales, búsqueda de información, comunicación, colaboración y convivencia digital.
	Competencias Digitales de Docentes	Desarrollar competencias computacionales para lograr un manejo fluido de las principales herramientas informáticas, para permitir un uso básico de las tecnologías en sus actividades pedagógicas.	El establecimiento genera instancias como talleres internos o intervenciones con apoyo de externos, que permiten generar capacidades institucionales, y que los profesores adquieran las competencias tecnológicas básicas necesarias para incluir este tipo de herramientas en sus tareas de gestión pedagógica y trabajo curricular.
	Libre Acceso	Facilitar que los estudiantes desarrollen tareas de asignaturas y/o motivaciones personales vinculadas al aprendizaje, usando tecnología e internet.	Los alumnos disponen de tiempo en el laboratorio y en otras dependencias educativas fuera del horario curricular para el trabajo individual o grupal, para el reforzamiento de contenidos, para la búsqueda de información, para el desarrollo de tareas y proyectos, y para la exploración de las potencialidades de Internet en ámbitos como programación, artes, deportes y la coordinación de sus propias actividades y organizaciones, guiados por un docente o monitor.
	Acceso Comunitario	Potenciar la participación de la comunidad escolar en el proceso pedagógico de los alumnos.	Los padres y apoderados disponen de tiempo en el laboratorio, fuera del horario curricular para usar internet, el equipamiento computacional y/o asistir a capacitación en el uso de TIC, guiado por un docente o monitor.

ANEXO IV: ESPECIFICACIÓN DE CONDICIONES MÍNIMAS DE INFRAESTRUCTURA

Especificaciones Mínimas de la Ubicación Física del Equipamiento.

- i. Condiciones Ambientales que garanticen los requerimientos mínimos referidos a iluminación, ventilación, aislamiento acústico, nivel de humedad y control de polvo.
- ii. Condiciones de seguridad tales como chapas de seguridad en puertas, puertas de material resistente, protecciones de fierro macizo en ventanas, entre otras. Mueble de seguridad frente a robos (material resistente, chapa de seguridad, empotrado a la muralla, elemento interno para asegurar los equipos con cadena) con capacidad para almacenar el equipamiento computacional móvil (proyectors, portátiles, etc.) de cada dependencia.

Especificaciones Mínimas de la Red Eléctrica

- i. Empalme de Alimentación Eléctrica con suficiente capacidad para mantener funcionando los actuales aparatos eléctricos que utiliza el establecimiento, más el total del equipamiento computacional. Se estima el consumo del equipamiento computacional en: 250 W, un computador fijo con monitor tradicional (CRT); 150 W, un computador fijo con monitor plano (LCD); 50 W, un computador portátil; 400 W, un proyector.
- ii. Red Eléctrica Segura para los computadores con interruptor automático para cada dependencia que contenga más de 5 computadores, cableado estructurado, enchufes necesarios (3 enchufes por computador fijo) y una buena conexión a tierra. Para el aula: al menos, enchufes necesarios para el equipo del docente, el proyector y la amplificación.

Conectividad

- i. El estándar recomendado para red de datos de dependencias educativas es un punto de datos cableado en cada dependencia. Aunque con posterioridad se decida utilizar Wifi, este punto de datos permite asegurar una excelente cobertura de señal y capacidad de usuarios concurrentes.
- ii. Si se decide utilizar Wifi, se debe considerar una capacidad local de administrar configuración y accesos, pues la red inalámbrica en general es menos robusta y tolerante a fallos que la alámbrica.
- iii. La red de datos debe respetar estándares de cableado estructurado categoría 5e o superior (estándar IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet) para redes físicas y para redes inalámbricas WIFI (estándar IEEE 802.11 o variantes) o WIFI 5 (IEEE 802.11ac), considerando segmentación de redes según usos en salas de clases, laboratorios, docentes y administración. Que el equipamiento y su configuración permitan su administración para asegurar conectividad confiable, protección ante contenidos inapropiados, seguridad ante ataques de hacker y protección de los datos personales. UPS para el rack de comunicaciones principal. Por otra parte, en caso de ser posible, el balanceo de la carga de internet en enlaces redundantes para asegurar la velocidad adecuada y la conectividad ante fallas.
- iv. Acceso a internet sobre fibra óptica (si hay factibilidad, coaxial en caso contrario) de alta velocidad de subida y bajada, que permita múltiples usuarios y conexión de dispositivos WIFI, que cuente con IP fija y permita monitorear el tráfico consumido.
- v. Para efectos prácticos del presente proyecto, se considera una velocidad de internet adecuada para uso pedagógico un mínimo de 50 Kbps por estudiante.
- vi. Se recomienda tiempos de resolución de problemas comprometidos inferiores a 4 horas y sistemas de seguridad (virus, control parental, hackeo)

y que se garantice una tasa de agregación del servicio que asegure el uso pedagógico adecuado al "Estándar Aulas Conectadas".

1315-22