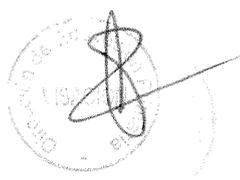


NORMA TÉCNICA

“CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA”



LIMA-PERÚ
2019



ÍNDICE

TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES 5

Artículo 1.- Finalidad 5

Artículo 2.- Objetivo 5

Artículo 3.- Alcances y ámbito de aplicación 5

Artículo 4.- Base normativa 5

Artículo 5.- Acrónimos, siglas y abreviaturas 8

Artículo 6.- Glosario 9

TÍTULO II. EL TERRENO 9

Artículo 7.- Análisis territorial 9

7.1. Delimitación del área de influencia 9

7.2. Delimitación para la definición de equipamiento del entorno 10

Artículo 8.- Selección del terreno 10

8.1. Tipos de terrenos 11

8.1.1. Tipos de terreno para intervenciones en IIEE públicas 11

8.1.2. Tipos de terreno para intervenciones en IIEE privadas 11

8.2. Áreas de los terrenos para intervenciones en IIEE públicas 13

TÍTULO III. CRITERIOS DE DISEÑO 16

Artículo 9.- Criterios de diseño para los locales educativos de primaria y secundaria 16

9.1. Criterios para el diseño arquitectónico 16

9.1.1. Número de niveles o pisos de la edificación 16

9.1.2. Áreas libres 17

9.1.3. Estacionamientos 17

9.1.4. Puertas 18

9.1.5. Ventanas 19

9.1.6. Cercos perimétricos 19

TÍTULO IV. AMBIENTES 19

Artículo 10.- Consideraciones generales para el diseño de los ambientes 19

Artículo 11.- Ambientes básicos 22

11.1. Ambientes tipo A 22

11.2. Ambientes tipo B 25

11.3. Ambientes tipo C 31

11.4. Ambientes tipo D 42

11.5. Ambientes tipo E 44

11.6. Ambientes tipo F 54

11.7. Ambientes tipo G 56

Artículo 12.- Ambientes complementarios 57

12.1. Ambientes para la gestión administrativa y pedagógica 57

12.2. Ambientes para el bienestar 59

12.3. Ambientes para los servicios generales 65

12.4. Ambientes para los servicios higiénicos 66

TÍTULO V. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA 68

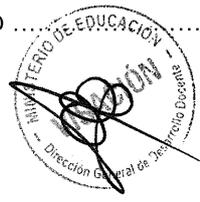
Artículo 13.- Análisis para el programa arquitectónico 68

13.1. Datos generales sobre el servicio educativo 68

13.2. Características de las actividades educativas 68

13.3. Usuarios del local educativo 68

Artículo 14.- Definición del programa arquitectónico 69



084-2019-MINEDU

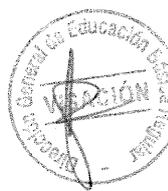
14.1. Definición de los tipos de ambientes	69
14.2. Definición de la cantidad de ambientes	70
14.3. Estrategias para optimizar el tipo y cantidades de ambientes	70
Artículo 15.- Programa arquitectónico general	72
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS	75
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES	75
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS	76
ANEXOS	77
Anexo N° 1. Base normativa	77
Anexo N° 2. Variabilidad de la forma de los ambientes	79

Índice de Figuras

Figura N° 1. Condiciones de terrenos tipo III	12
Figura N° 2. Condiciones de terrenos tipo I	12
Figura N° 3. Condiciones de terrenos tipo II	12
Figura N° 4. Cálculo de áreas de terrenos tipo II para locales educativos de primaria con 35 y 25 estudiantes por sección	14
Figura N° 5. Cálculo de áreas de terrenos tipo II para locales educativos de secundaria con Jornada Escolar Regular con 35 y 25 estudiantes por sección	15
Figura N° 6. Cálculo de áreas de terrenos tipo II para locales educativos de secundaria Jornada Escolar Completa con 35 y 25 estudiantes por sección	15
Figura N° 7. Cálculo de áreas de terrenos tipo II para locales educativos de primaria y secundaria (uso compartido)	15
Figura N° 8. Esquema de losa multiuso tipo I	46
Figura N° 9. Esquema de losa multiuso tipo II	46
Figura N° 10. Dimensiones de pista de velocidad	47
Figura N° 11. Dimensiones de campo atlético	51
Figura N° 12. Esquema de combinación de pruebas atléticas	51
Figura N° 13. Esquemas referenciales de configuración de implementos deportivos en los depósitos	52
Figura N° 14. Esquema referencial en elevación de configuración de estantes para material deportivo	53
Figura N° 15. Ambientes de socialización. Ejemplos	56

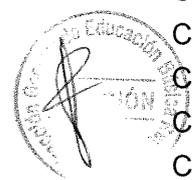
Índice de Cuadros

Cuadro N° 1. Área de influencia	9
Cuadro N° 2. Condiciones para los tipos de terrenos en intervenciones de IIEE públicas	12
Cuadro N° 3. Áreas referenciales de terrenos tipo II para IIEE polidocentes completos públicos de primaria	13
Cuadro N° 4. Áreas referenciales de terrenos tipo II para IIEE polidocentes completos públicos de secundaria con Jornada Escolar Regular	13



084-2019-MINEDU

Cuadro N° 5. Áreas referenciales de terrenos tipo II para IIEE polidocentes completos públicos de secundaria con Jornada Escolar Completa	14
Cuadro N° 6. Número máximo de pisos	17
Cuadro N° 7. Porcentaje de área libre	17
Cuadro N° 8. Estacionamientos según usuarios del local educativo	18
Cuadro N° 9. Cálculo de áreas de ambientes	20
Cuadro N° 10. Clasificación de ambientes básicos de primaria y secundaria	21
Cuadro N° 11. Clasificación de ambientes complementarios de primaria y secundaria	22
Cuadro N° 12. Ficha técnica del ambiente aula	24
Cuadro N° 13. Ficha técnica del ambiente biblioteca escolar	27
Cuadro N° 14. Cantidad de AIP según número de secciones	29
Cuadro N° 15. Ficha técnica del ambiente Aula de Innovación Pedagógica (AIP)	30
Cuadro N° 16. Cantidad de laboratorios según número de secciones	32
Cuadro N° 17. Ficha técnica del ambiente laboratorio	33
Cuadro N° 18. Cantidad de talleres creativos y/o de arte según número de secciones	36
Cuadro N° 19. Cantidad de talleres de EpT según número de secciones	37
Cuadro N° 20. Ficha técnica del ambiente taller creativo o taller de arte	38
Cuadro N° 21. Ficha técnica del ambiente taller de EpT	40
Cuadro N° 22. Ficha técnica del ambiente Sala de usos múltiples (SUM)	43
Cuadro N° 23. Tipos de losas multiuso	45
Cuadro N° 24. Cálculo de losas multiuso	45
Cuadro N° 25. Características de pista de velocidad y saltos	47
Cuadro N° 26. Características de piscina semiolímpica	48
Cuadro N° 27. Uso en simultáneo de la piscina según número de secciones y cantidad de carriles	48
Cuadro N° 28. Ancho de las bandas exteriores (playas o andenes pavimentados)	48
Cuadro N° 29. Ficha técnica de módulo administrativo	58
Cuadro N° 30. Ficha técnica de módulo docente	59
Cuadro N° 31. Ficha técnica de módulo de acompañamiento y consejería	60
Cuadro N° 32. Ficha técnica de áreas de oficinas	61
Cuadro N° 33: Índice de ocupación para dormitorios (incluyendo el área de clóset o guardarropa)	62
Cuadro N° 34: Dotación de aparatos sanitarios en residencia estudiantil	63
Cuadro N° 35: Dotación de juego de aparatos sanitarios	66
Cuadro N° 36. Posibles ambientes básicos para las áreas curriculares de primaria	69
Cuadro N° 37. Posibles ambientes básicos para las áreas curriculares de secundaria	70
Cuadro N° 38. Primer grado de compatibilidad: entre ambientes del mismo tipo	70
Cuadro N° 39. Segundo grado de compatibilidad: entre ambientes de diferentes tipos	71
Cuadro N° 40. Programa arquitectónico general	73



TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Finalidad

Contribuir a la mejora de la calidad del servicio educativo a través de una infraestructura que asegure las condiciones de funcionalidad, habitabilidad y seguridad, y que responda a los requerimientos pedagógicos vigentes de los niveles educativos de primaria y secundaria de la Educación Básica Regular.

Artículo 2.- Objetivo

Establecer los criterios de diseño específicos de infraestructura educativa que requieren los niveles educativos de primaria y secundaria de la Educación Básica Regular, a fin de contar con un servicio educativo de calidad.

Artículo 3.- Alcances y ámbito de aplicación

- 3.1. La presente Norma Técnica es de obligatorio cumplimiento por todas las entidades y personas de los tres niveles de gobierno, así como por las personas naturales y jurídicas del sector privado, que participen en la identificación, formulación, evaluación, ejecución y mantenimiento de la infraestructura educativa, sea ésta de naturaleza pública o privada.
- 3.2. La presente Norma Técnica es aplicable a las nuevas intervenciones¹ en la infraestructura de las instituciones educativas públicas de gestión directa, de las instituciones educativas públicas de gestión privada y de las instituciones educativas de gestión privada, de los niveles educativos de primaria y secundaria de Educación Básica Regular.

Artículo 4.- Base normativa

- 4.1. Ley N° 28044 – Ley General de Educación y sus modificatorias.
- 4.2. Ley N° 27337 – Ley que aprueba el Nuevo Código de los Niños y Adolescentes, y sus modificatorias.
- 4.3. Ley N° 29973 – Ley General de la Persona con Discapacidad, y sus modificatorias.
- 4.4. Ley N° 26549 – Ley de los Centros Educativos Privados, y sus modificatorias.
- 4.5. Ley N° 29090 – Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones modificada por el Decreto Legislativo N° 1426, entre otras modificatorias.
- 4.6. Decreto Legislativo N° 1252 – Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, cuyo Texto Único Ordenado ha sido aprobado mediante Decreto Supremo N° 242-2018-EF.

¹ La presente Norma Técnica contempla como intervenciones:

- Aquellas que tienen como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la infraestructura educativa, y adicionalmente, considera también la optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación de la misma, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado con Decreto Supremo N° 084-2018-EF.
- Aquellas definidas como obras de edificación en la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones modificada por el Decreto Legislativo N° 1426, entre otras modificatorias.

Los tipos de intervención establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por el Decreto Supremo N° 011-2006-ENANDA.



084-2019-MINEDU

- 4.7. Decreto Supremo N° 011-2012-ED – Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 28044, Ley General de Educación, y sus modificatorias.
- 4.8. Decreto Supremo N° 284-2018-EF – Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252.
- 4.9. Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA – Decreto Supremo que aprueba 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE, y sus modificatorias.
- 4.10. Decreto Supremo N° 002-2014-MIMP – Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad, y sus modificatorias.
- 4.11. Decreto Supremo N° 011-2017-VIVIENDA – Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación.
- 4.12. Decreto Supremo N° 006-2016-MINEDU – Decreto Supremo que aprueba la Política Sectorial de Educación Intercultural y Educación Intercultural Bilingüe.
- 4.13. Decreto Supremo N° 013-2018-MINEDU – Decreto Supremo que aprueba la Política de Atención Educativa para la Población de Ámbitos Rurales.
- 4.14. Decreto Supremo N° 009-2006-ED – Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de las Instituciones Privadas de Educación Básica y Educación Técnico-Productiva, y sus modificatorias.
- 4.15. Resolución Ministerial N° 153-2017-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba el Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025 – PNIE del Ministerio de Educación.
- 4.16. Resolución Suprema N° 001-2007-ED – Resolución Suprema que aprueba el Proyecto Educativo Nacional al 2021: La Educación que queremos para el Perú.
- 4.17. Resolución Ministerial N° 287-2016-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba el Documento Prospectivo al 2030 del Sector Educación y el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2016-2021 del Sector Educación.
- 4.18. Resolución Ministerial N° 629-2016-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba el Plan Nacional de Educación Intercultural Bilingüe al 2021.
- 4.19. Resolución Ministerial N° 281-2016-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba el Currículo Nacional de la Educación Básica y su modificatoria.
- 4.20. Resolución Ministerial N° 649-2016-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba el Programa Curricular de Educación Inicial, Programa Curricular de Educación Primaria y Programa Curricular de Educación Secundaria y sus modificatorias.
- 4.21. Resolución Ministerial N° 034-2015-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba el Plan Nacional de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte Escolar.
- 4.22. Resolución Ministerial N° 519-2018-MINEDU – Resolución Ministerial que crea el Modelo de Servicio Educativo Educación Intercultural Bilingüe.
- 4.23. Resolución Ministerial N° 518-2018-MINEDU – Resolución Ministerial que crea el Modelo de Servicio Educativo Secundaria en Alternancia.



084-2019-MINEDU

- 4.24. Resolución Ministerial N° 732-2017-MINEDU – Resolución Ministerial que crea el Modelo de Servicio Educativo Secundaria con Residencia Estudiantil en el ámbito rural.
- 4.25. Resolución Ministerial N° 520-2013-ED – Resolución Ministerial que aprueba la Directiva N° 023-2013-MINEDU/SG-OAJ “Elaboración, Aprobación y Tramitación de Dispositivos Normativos y Actos Resolutivos en el Ministerio de Educación”.
- 4.26. Resolución Ministerial N° 721-2018-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba la Norma Técnica denominada “Normas para el Proceso de Racionalización de Plazas de Personal Directivo, Jerárquico, Docente y Auxiliar de Educación en Instituciones Educativas Públicas de Educación Básica y Técnico Productiva, así como en Programas Educativos”.
- 4.27. Resolución Ministerial N° 667-2018-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba la Norma Técnica denominada “Disposiciones para las Instituciones Educativas Públicas del Nivel Secundario de la Educación Básica Regular que Brindan Formación Técnica”.
- 4.28. Resolución Ministerial N° 353-2018-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba la Norma Técnica denominada “Normas para la Implementación del Modelo de Servicio Educativo Jornada Escolar Completa para las Instituciones Educativas Públicas del Nivel de Educación Secundaria”.
- 4.29. Resolución Ministerial N° 510-2017-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba la Norma Técnica denominada “Norma que Regula la Creación de Instituciones Educativas Públicas de la Educación Básica y Otros Actos de Administración Interna que Organizan su Funcionamiento”.
- 4.30. Resolución Ministerial N° 072-2019-MINEDU – Resolución Ministerial que crea el Modelo de Servicio Educativo Secundaria Tutorial en el Ámbito Rural de la Educación Básica Regular.
- 4.31. Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM – Resolución Ministerial que aprueba el Código Nacional de Electricidad, y su modificatoria.
- 4.32. Resolución Viceministerial N° 002-2013-ED – Resolución Viceministerial que aprueba la “Guía para la Implementación de las Cocinas Escolares y sus Almacenes en las Instituciones Educativas Públicas de los Niveles de Educación Inicial y Primaria en el Marco del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma”.
- 4.33. Resolución de Secretaría General N° 239-2018-MINEDU – Resolución de Secretaría General que aprueba la Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa.
- 4.34. Resolución de Secretaría General N° 004-2019-MINEDU – Resolución de Secretaría General que aprueba los Lineamientos que Orientan la Organización y Funcionamiento de Redes Educativas Rurales.
- 4.35. Resolución de Secretaría General N° 332-2017-MINEDU – Resolución de Secretaría General que aprueba la Norma Técnica que Implementa los Lineamientos para el Mejoramiento del Servicio Educativo Multigrado Rural.
- 4.36. Resolución de Secretaría General N° 172-2017-MINEDU – Resolución de Secretaría General que aprueba los Lineamientos para la Organización y Funcionamiento Pedagógico de Espacios Educativos de Educación Básica Regular.



- 4.37. Resolución de Secretaría General N° 473-2016-MINEDU – Resolución de Secretaría General que aprueba las Normas para la Formación Técnica para Estudiantes de Instituciones Educativas Públicas de Educación Secundaria 2016-2018.
- 4.38. Resolución de Secretaría General N° 256-2016-MINEDU – Resolución de Secretaría General que aprueba los Lineamientos para el Mejoramiento del Servicio Educativo Multigrado Rural.
- 4.39. Resolución de Secretaría General N° 040-2016 MINEDU – Resolución de Secretaría General que aprueba los Lineamientos que Regulan las Formas de Atención Diversificada en el Nivel de Educación Secundaria de la Educación Básica Regular en el Ámbito Rural.

Artículo 5.- Acrónimos, siglas y abreviaturas

Para la presente Norma Técnica se consideran los siguientes acrónimos, siglas y abreviaturas:

5.1. Acrónimos y siglas

- AIP - Aula de Innovación Pedagógica.
- EpT - Educación para el Trabajo.
- FIBA - Federación Internacional de Baloncesto.
- FIFA - Federación Internacional de Fútbol.
- FIVB - Federación Internacional de Voleibol (Federation Internationale de Volleyball – por sus siglas en francés).
- IE - Institución Educativa.
- IHF - Federación Internacional de Balonmano (International Handball Federation – por sus siglas en inglés).
- IIEE - Instituciones Educativas.
- JEC - Jornada Escolar Completa².
- JER - Jornada Escolar Regular.
- NUdde - Núcleo de Desarrollo Deportivo.
- PNIE - Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025.
- RNE - Reglamento Nacional de Edificaciones.
- SUM - Sala de Usos Múltiples.
- TIC - Tecnologías de Información y Comunicación.

5.2. Abreviaturas

- I.O. - Índice de ocupación.
- N.T. Criterios Generales - Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa, aprobada con Resolución de Secretaría General N° 239-2018-MINEDU.
- D. Leg. - Decreto Legislativo.
- D.S. - Decreto Supremo.
- R.M. - Resolución Ministerial.
- R.V.M. - Resolución Viceministerial.
- R.S.G. - Resolución de Secretaría General.

² Jornada Escolar Completa.- Es el modelo de servicio educativo que tiene como objetivo general mejorar la calidad del servicio de educación secundaria, ampliando las oportunidades de aprendizaje de las y los estudiantes de IIEE públicas del nivel de educación secundaria, promoviendo el cierre de brechas y la equidad educativa en el país. Se asume un trabajo mínimo diario de 09 horas pedagógicas de 45 minutos cada una, 45 horas pedagógicas semanales y 1600 horas lectivas anuales en las IIEE seleccionadas, según lo establecido en la Resolución Ministerial N° 353-2018-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba la Norma Técnica denominada "Normas para la Implementación del Modelo de Servicio Educativo Jornada Escolar Completa para las Instituciones Educativas Públicas del nivel de educación secundaria".



084-2019-MINEDU

Artículo 6.- Glosario

Para efectos de la presente Norma Técnica, los siguientes términos tienen el significado que a continuación se expresa:

- 6.1. **Especificaciones técnicas.-** Es la descripción de un componente físico o virtual de un proyecto. Contiene la información de las características básicas, exigencias normativas y procedimiento de uso. Puede ser aplicada en la elaboración de estudios, ejecución y supervisión de obra, mobiliario, fabricación de equipos, entre otros. Cada una de las características técnicas del equipo deben tener un numeral que las identifique.
- 6.2. **Estándares de calidad.-** Son las características o especificaciones técnicas mínimas inherentes a los factores productivos (infraestructura, equipamiento, entre otros). Son establecidos por el Sector Educación.
- 6.3. **Institución educativa polidocente completa.-** Es la IE en la cual se atienden todos los grados de estudio del nivel o modalidad educativa y en la que cada sección está a cargo de un docente, de acuerdo a lo señalado en el artículo 129 del Reglamento de la Ley General de Educación, aprobado por Decreto Supremo N° 011-2012-ED.
- 6.4. **Institución educativa polidocente incompleta o multigrado.-** Es la IE en la cual uno o más docentes tienen a su cargo dos o más grados de estudio, de acuerdo a lo señalado en el artículo 129 del Reglamento de la Ley General de Educación, aprobado por Decreto Supremo N° 011-2012-ED.
- 6.5. **Institución educativa unidocente.-** Es la IE que cuenta con un solo docente para atender todos los grados de estudio del nivel o modalidad, de acuerdo con lo establecido en artículo 129 del Reglamento de la Ley General de Educación, aprobado por Decreto Supremo N° 011-2012-ED.

El presente Glosario se complementa con las definiciones establecidas en la N.T. Criterios Generales.

TÍTULO II. EL TERRENO

En relación a la condición de habitabilidad y funcionalidad del terreno donde se construirá la infraestructura educativa, se debe considerar lo señalado en el RNE y en la N.T. Criterios Generales, así como lo indicado en los artículos siguientes:

Artículo 7.- Análisis territorial

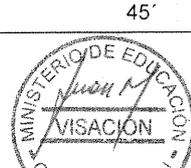
1. Delimitación del área de influencia

El análisis del área de influencia, necesario para determinar la demanda de estudiantes en intervenciones realizadas en IIEE públicas, debe considerar los siguientes aspectos:

- Tener en cuenta la distancia (en metros) y tiempos de desplazamiento (en minutos) referenciales, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1. Área de influencia

Nivel educativo	Distancia referencial (metros)	Tiempo referencial de desplazamiento (minutos)
Primaria	1,500	30'
Secundaria	3,000	45'



- Las condiciones de accesibilidad hacia el terreno y/o local educativo.
- Las características demográficas.
- Los servicios básicos.
- La topografía del entorno.
- Las características climáticas.
- La identificación de las IIEE en el entorno.
- Los límites geopolíticos.
- El modelo de servicio a implementar.
- Otros aspectos, dependiendo de las particularidades de cada proyecto.

7.2. Delimitación para la definición de equipamiento del entorno

a. Se debe verificar si la IE es parte de una red educativa o si requiere hacer uso del equipamiento del entorno, de acuerdo con el marco normativo vigente sobre la gestión de redes del equipamiento deportivo³, redes educativas rurales⁴, entre otros.

b. Para el uso del equipamiento del entorno se debe cumplir con las condiciones de funcionalidad, seguridad y habitabilidad señaladas de la presente Norma Técnica, en el RNE y en la N.T. Criterios Generales, así como en la normativa vigente que resulte aplicable.

c. Se debe garantizar la continuidad del servicio educativo con el equipamiento del entorno en los horarios pedagógicos que la IE determine. Según sea el caso, se debe gestionar los acuerdos institucionales necesarios para asegurar la disponibilidad del equipamiento.

d. Se recomienda que el tiempo de recorrido para hacer uso del equipamiento del entorno no exceda de 10 minutos, de modo tal que el desarrollo de las sesiones y actividades pedagógicas se desarrollen sin contratiempos. Si el tiempo que toma efectuar dicho recorrido es mayor, entonces el equipamiento del entorno solo puede ser utilizado para actividades pedagógicas como visitas de estudio, trabajos de campo, entre otras actividades.

Artículo 8.- Selección del terreno

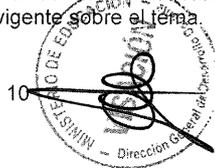
a. Se recomienda la selección de terrenos rectangulares o similares. Sin embargo, se pueden utilizar terrenos con formas irregulares siempre que se cumplan con las disposiciones establecidas en la presente Norma Técnica, en el RNE y en la N.T. Criterios Generales.

b. Los terrenos con pendiente pueden ser resueltos mediante plataformas, terrazas, entre otras alternativas técnicas, considerando las diversas condiciones geográficas del territorio peruano.

c. Para la adecuada selección del terreno se debe tomar en cuenta las condiciones del terreno, así como su disponibilidad establecidas en la N.T. Criterios Generales y en las especificaciones señaladas en el mismo documento para la gestión de riesgos de desastres.

³ Plan Nacional de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte Escolar, aprobado con Resolución Ministerial. N° 034-2015-MINEDU, u otro documento vigente que resulte de aplicación.

⁴ Documento que plantea la Organización y Funcionamiento de Redes Educativas Rurales, aprobado con Resolución de la Secretaría General N° 084-2019-MINEDU, u otro documento vigente sobre el tema.



084-2019-MINEDU

8.1. Tipos de terrenos

8.1.1. Tipos de terreno para intervenciones en IIEE públicas

a. Para el caso de intervenciones que se realicen en IIEE públicas, se contemplan 03 tipos de terrenos sobre los cuales se establecen soluciones distintas para poder atender la demanda de ambientes del programa arquitectónico, relacionadas con las características del servicio educativo y el área del terreno.

b. Todos los tipos de terreno deben cumplir con las condiciones de funcionalidad, seguridad, y habitabilidad señaladas de la presente Norma Técnica, en el RNE y en la N.T. Criterios Generales, así como en la normativa vigente que resulte aplicable. Asimismo, se debe cumplir con los criterios señalados en el Cuadro N° 2.

c. Terrenos tipo I (ver Cuadro N° 2 y Figura N° 2)

- Son aquellos terrenos que contemplan dentro de sus linderos parte de su programa arquitectónico. Con la finalidad de atender la totalidad del servicio educativo, se hace uso del equipamiento del entorno que se encuentra disponible, contando con las medidas de seguridad necesarias para su desplazamiento y utilización, previo análisis territorial y cumpliendo con el procedimiento correspondiente para su disponibilidad.

- Se pueden considerar terrenos tipo I para las intervenciones que se realicen en IIEE del nivel de educación secundaria, sean IIEE nuevas o existentes, y para las intervenciones que se realicen en IIEE de nivel de educación primaria existentes.

- Sólo se emplea el equipamiento del entorno para satisfacer los siguientes usos: deportivo, talleres, salas de usos múltiples, biblioteca, aula de innovación y/o comedor.

- Este tipo de terreno no tiene posibilidad de ampliación.

d. Terrenos tipo II (ver Cuadro N° 2 y Figura N° 3)

- Son aquellos terrenos que contemplan dentro de sus linderos la totalidad del programa arquitectónico que demande el servicio educativo.

- Este tipo de terreno no tiene posibilidad de ampliación, y para la práctica del deporte sólo se consideran las losas multiuso.

e. Terrenos tipo III (ver Cuadro N° 2 y Figura N° 1)

- Son aquellos terrenos que contemplan dentro de sus linderos la totalidad del programa arquitectónico que demande el servicio educativo.

- En este tipo de terreno existen áreas disponibles para futuras intervenciones de ampliación y/o se puede compartir equipamiento (piscina, auditorio, campo atlético, entre otros) con otras IIEE.

8.1.2. Tipos de terreno para intervenciones en IIEE privadas

a. Deben cumplir con las condiciones de funcionalidad, seguridad, y habitabilidad señaladas de la presente Norma Técnica, en el RNE y en la N.T. Criterios Generales, así como en la normativa vigente que resulte aplicable.

b. Se puede hacer uso del equipamiento del entorno sólo en aquellos casos donde no es posible implementar dentro de los linderos del predio la totalidad de ambientes requeridos en el programa arquitectónico acorde a las necesidades educativas de cada IE.



Cuadro N° 2. Condiciones para los tipos de terrenos en intervenciones de IIEE públicas

	Tipo I	Tipo II	Tipo III
Necesidad	Atender la demanda de ambientes del programa arquitectónico, en relación a las características del servicio educativo y el área del terreno		
Forma de resolver el servicio en el terreno	Dentro de los linderos del terreno se resuelve parte del programa arquitectónico y para atender la totalidad del servicio educativo se hace uso del equipamiento del entorno que se encuentra disponible.	Dentro del terreno, no tiene posibilidad de ampliación, y para la práctica del deporte, sólo se considera las losas multiuso.	Dentro del terreno, existen áreas disponibles para futuras intervenciones de ampliación y/o de poder compartir equipamiento con otras IIEE.
Área libre	30%	40%	60%
Área de ingreso	Retiro en la zona de ingreso respecto de la circulación exterior.	0.10 m ² /estudiante (No menor a 50.00 m ² y no mayor al 5% del área del terreno)	0.15 m ² /estudiante (No menor a 50.00 m ² y no mayor al 5% del área del terreno)
Áreas de recreación	Compatible con espacios deportivos (de existir dentro del terreno).	Según requerimientos pedagógicos deben estar diferenciados de los espacios deportivos.	Según requerimientos pedagógicos deben estar diferenciados de los espacios deportivos.
Zona de seguridad	Puede estar fuera de los linderos del terreno (considerar las medidas de seguridad para poder evacuar)	Dentro de los linderos del terreno	Dentro de los linderos del terreno

Figura N° 2. Condiciones de terrenos tipo I

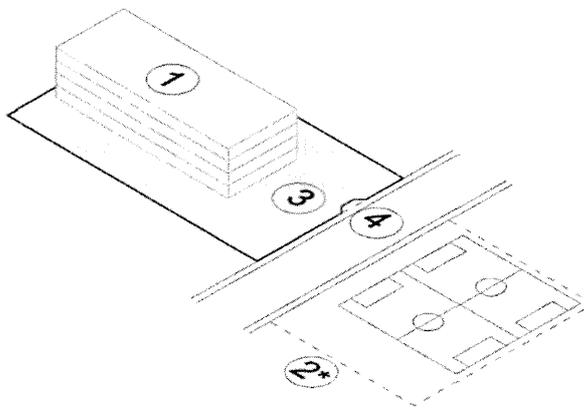


Figura N° 1. Condiciones de terrenos tipo III

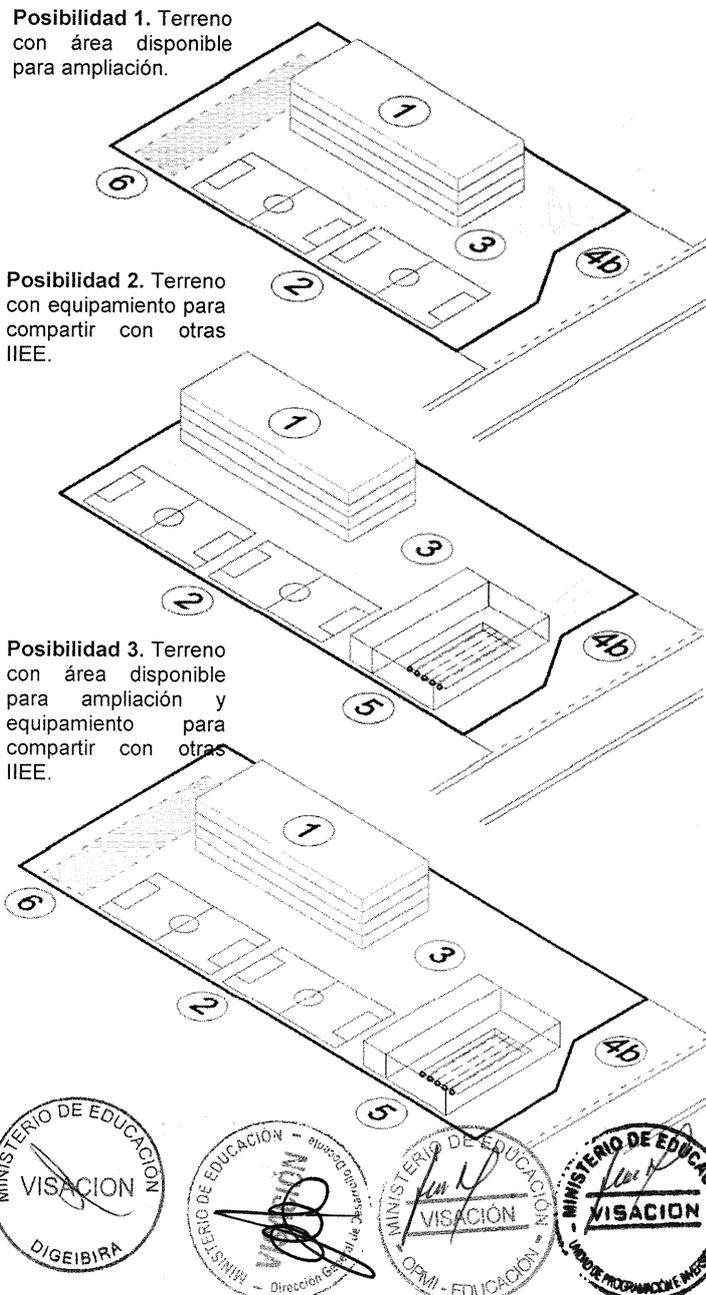
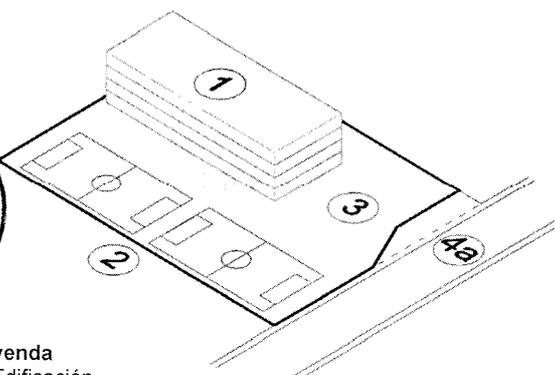


Figura N° 3. Condiciones de terrenos tipo II



- Legenda**
1. Edificación
 2. Ambientes de Educación Física (*) Fuera del terreno
 3. Área exterior
 4. Área de ingreso, terreno tipo I
 - 4a. Área de ingreso, terreno tipo II
 - 4b. Área de ingreso, terreno tipo III
 5. Escenarios deportivos especializados (Núcleo o NUDDE)
 6. Área para futura ampliación



8.2. Áreas de los terrenos para intervenciones en IIEE públicas

- a. Las intervenciones que se realicen en nuevos terrenos deben ser en terrenos de tipo II y deben contemplar las áreas referenciales señaladas en el Cuadro N° 3, Cuadro N° 4 y Cuadro N° 5.

De manera excepcional, si dentro del área de influencia no existen terrenos tipo II, se pueden contemplar terrenos tipo I para la creación de nuevas IIEE.

De otro lado, en aquellas intervenciones que se realicen en locales educativos existentes se pueden contemplar terrenos tipo I.

En aquellos casos en que se contemplen terrenos tipo I se debe garantizar el desarrollo de las actividades educativas de acuerdo con los requerimientos pedagógicos vigentes, y en concordancia con lo señalado en el RNE y en la N.T. Criterios Generales.

- b. En el Cuadro N° 3, Cuadro N° 4 y Cuadro N° 5 se establecen las áreas referenciales de los terrenos tipo II, en relación a la cantidad de pisos y número total de secciones (considerando 30 estudiantes por sección). Las áreas señaladas en dichos cuadros no contemplan el espacio requerido para la residencia estudiantil, el espacio temporal para el docente y el espacio temporal para el personal de acompañamiento en residencia estudiantil.

Cuadro N° 3. Áreas referenciales de terrenos tipo II para IIEE polidocentes completos públicos de primaria

Tamaño IIEE	Número total de secciones	Número de estudiantes (30 por sección)	Áreas de Terrenos tipo II (m ²) (1)			
			01 piso	02 pisos	03 pisos	04 pisos
IIEE Pequeñas	6	180	3,850	2,500	2,100	1,850
	12	360	5,500	3,600	2,950	2,600
IIEE Medianas	18	540	6,900	4,300	3,450	3,000
	24	720	8,950	5,750	4,700	4,150
	30	900	10,000	6,300	5,050	4,450
IIEE Grandes (2) (3)	36	1,080	-	-	6,050	5,300
	42	1,260	-	-	7,300	6,500
	48	1,440	-	-	7,800	6,850
	54	1,620	-	-	8,650	7,600

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 4. Áreas referenciales de terrenos tipo II para IIEE polidocentes completos públicos de secundaria con Jornada Escolar Regular

Tamaño IIEE	Número total de secciones	Número de estudiantes (30 por sección)	Áreas de Terrenos tipo II (m ²) (1)			
			01 piso	02 pisos	03 pisos	04 pisos
IIEE Pequeñas	5	150	4,050	2,600	2,150	1,900
	10	300	5,900	3,750	3,050	2,700
IIEE Medianas	15	450	6,950	4,300	3,400	3,000
	20	600	8,500	5,100	3,950	3,400
	25	750	10,700	6,650	5,300	4,600
IIEE Grandes (2) (3)	30	900	-	-	5,600	4,850
	35	1,050	-	-	6,650	5,750
	40	1,200	-	-	6,950	6,000
	45	1,350	-	-	8,300	7,200
	55	1,650	-	-	9,650	8,350

Fuente: Elaboración propia.



Cuadro N° 5. Áreas referenciales de terrenos tipo II para IIEE polidocentes completos públicos de secundaria con Jornada Escolar Completa

Tamaño IIEE	Número total de secciones	Número de estudiantes (30 por sección)	Áreas de Terrenos tipo II (m ²) (1) (4)			
			01 piso	02 pisos	03 pisos	04 pisos
IIEE Pequeñas	5	150	5,100	3,200	2,500	2,200
	10	300	6,100	3,900	3,150	2,800
IIEE Medianas	15	450	7,100	4,400	3,500	3,050
	20	600	8,300	5,000	3,900	3,400
	25	750	9,350	5,550	4,300	3,700
IIEE Grandes (2) (3)	30	900	-	-	4,550	3,900
	35	1,050	-	-	6,100	5,250
	40	1,200	-	-	6,200	5,300
	45	1,350	-	-	6,500	5,600
	50	1,500	-	-	7,400	6,400
	55	1,650	-	-	7,800	6,650

Fuente: Elaboración propia.

Notas:

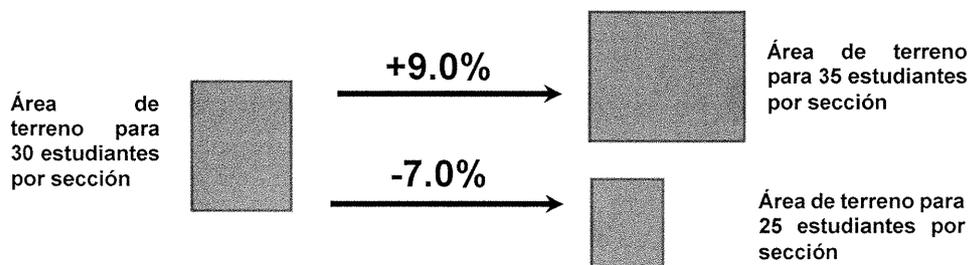
- (1) Para el cálculo de las áreas referenciales de los terrenos tipo II para las IIEE polidocentes completos públicos de nivel primaria y/o secundaria descritos en los Cuadros N° 3, N° 4 y N° 5 se han considerado las siguientes condiciones: (i) terrenos con forma rectangular o similares, y (ii) pendiente no mayor a la señalada en el RNE.
- (2) El análisis se ha realizado hasta un máximo de 54 secciones para primaria y 55 secciones para secundaria.
- (3) No se han considerado IIEE Grandes con 01 o 02 pisos, pues resultan ineficientes en cuanto al uso de terrenos.
- (4) Para el caso de aulas con rotación, el cálculo considera lo siguiente:
 - La distribución de 45 horas pedagógicas semanales
 - El uso de mobiliario separado para ciclo VI (1° y 2° de Secundaria) y ciclo VII (3°, 4° y 5° de Secundaria)

c.

Para el cálculo de las áreas de terrenos tipo II correspondientes a IIEE polidocentes completas públicas, con 35 y 25 estudiantes por sección, (según las Normas de racionalización de plazas de personal docente⁵ en donde se establece una variación de ± 5 estudiantes para IIEE polidocentes completos), se considera lo siguiente:

- Para locales educativos de primaria:
 - El cálculo para 35 estudiantes por sección consiste en un incremento de 9.0% del área de terreno correspondiente al de 30 estudiantes por sección.
 - El cálculo para 25 estudiantes por sección consiste en una disminución de 7.0% del área de terreno correspondiente al de 30 estudiantes por sección.

Figura N° 4. Cálculo de áreas de terrenos tipo II para locales educativos de primaria con 35 y 25 estudiantes por sección



- Para locales educativos de secundaria con Jornada Escolar Regular:
 - El cálculo para 35 estudiantes por sección consiste en un incremento de 9.0% del área de terreno correspondiente al del 30 estudiantes por sección.

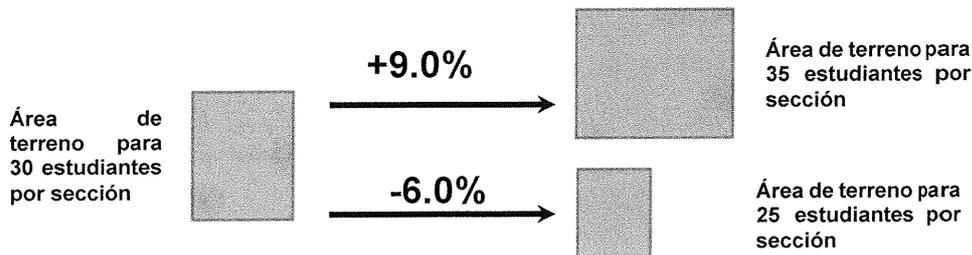
⁵ Normas para el proceso de racionalización de plazas de personal directivo, jerárquico, docente y auxiliar de educación en instituciones educativas públicas de Educación Básica y Técnico Productiva (las) como en programas educativos, aprobada con Resolución Ministerial N° 721-2018-MINEDU



084-2019-MINEDU

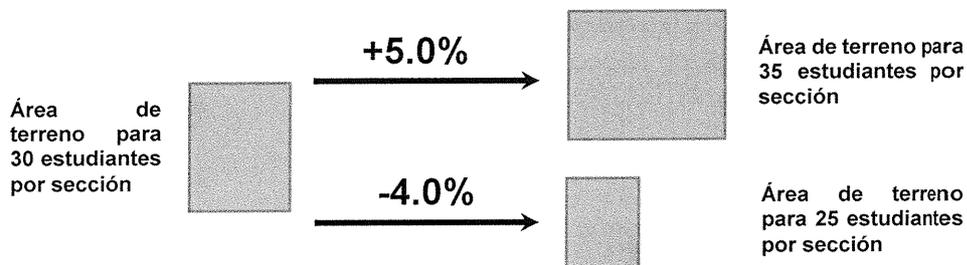
- El cálculo para 25 estudiantes por sección consiste en una disminución de 6.0% del área de terreno correspondiente al del 30 estudiantes por sección.

Figura N° 5. Cálculo de áreas de terrenos tipo II para locales educativos de secundaria con Jornada Escolar Regular con 35 y 25 estudiantes por sección



- Para locales educativos de secundaria con Jornada Escolar Completa:
 - El cálculo para 35 estudiantes por sección consiste en un incremento de 5.0% del área de terreno correspondiente al del 30 estudiantes por sección.
 - El cálculo para 25 estudiantes por sección consiste en una disminución de 4.0% del área de terreno correspondiente al del 30 estudiantes por sección.

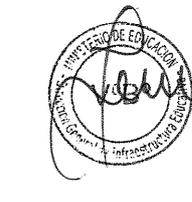
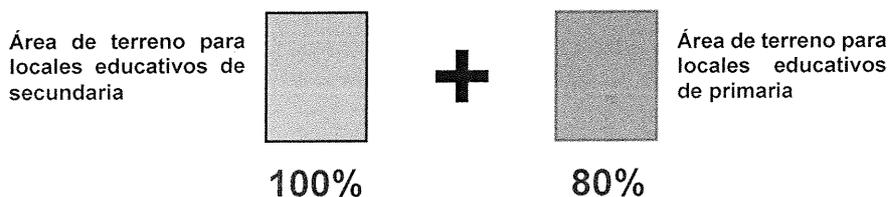
Figura N° 6. Cálculo de áreas de terrenos tipo II para locales educativos de secundaria Jornada Escolar Completa con 35 y 25 estudiantes por sección



d. Para el cálculo de las áreas de terrenos tipo II correspondiente a IIEE polidocentes completas públicas, sin considerar espacios de alojamiento para estudiantes y/o docentes, en donde se comparte primaria y secundaria (pudiendo ser de 25, 30 o 35 estudiantes por sección), se considera lo siguiente:

- Se toma como base el 100% del área del terreno requerido para secundaria (según número de secciones totales y número de pisos) y a este se le suma el 80% del área del terreno para primaria (según número de secciones totales y número de pisos).

Figura N° 7. Cálculo de áreas de terrenos tipo II para locales educativos de primaria y secundaria (uso compartido)



TÍTULO III. CRITERIOS DE DISEÑO

Se deben considerar los criterios de diseño señalados en el RNE, así como los señalados en la N.T. Criterios Generales.

Artículo 9.- Criterios de diseño para los locales educativos de primaria y secundaria

a. El diseño para la infraestructura educativa para los locales educativos de primaria y secundaria debe respetar los siguientes criterios:

- Criterios de diseño arquitectónico (entre los que se encuentran los criterios de diseño bioclimático).
- Criterios para el diseño estructural.
- Criterios para el diseño de instalaciones eléctricas, electromecánicas, de comunicaciones y especiales.
- Criterios para el diseño de instalaciones sanitarias.
- Sistemas constructivos.
- Acabados y materiales.



b. Las intervenciones deben contar con los especialistas necesarios para el adecuado diseño de la infraestructura educativa, debiendo tomar en cuenta lo señalado en la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades" del RNE, que define quienes son los actores del proceso de edificación, así como sus derechos y responsabilidades.



c. Asimismo, para la implementación de los criterios de diseño mencionados, estos se deben desarrollar en concordancia con las normas establecidas en el Anexo N° 1 y el Anexo N° 2 de la N.T. Criterios Generales.

9.1. Criterios para el diseño arquitectónico



a. Los criterios para el diseño arquitectónico de la presente Norma Técnica responden a las particularidades de los niveles educativos de primaria y secundaria, los que se complementan con lo señalado en el RNE y en la N.T. Criterios Generales.



b. Para la organización y funcionamiento de los espacios educativos se debe considerar lo señalado en los "Lineamientos para la organización y funcionamiento pedagógico de espacios educativos de la Educación Básica Regular", aprobado con R.S.G. N° 172-2017-MINEDU, en concordancia con las disposiciones establecidas en el RNE y en la N.T. Criterios Generales, precisándose que para intervenciones en IIEE públicas se debe considerar los principios de diseño referidos a funcionalidad, seguridad, habitabilidad, optimización y sostenibilidad establecidos en la N.T. Criterios Generales.



c. El diseño de la infraestructura educativa debe considerar las características del entorno inmediato referentes a las edificaciones, clima, paisaje, suelo, medio ambiente, trazado de vías vehiculares y peatonales, así como las zonas verdes. Asimismo, y de ser el caso, debe considerar ejes urbanos, paraderos de transporte público, puentes, escaleras y el desarrollo futuro de la zona, entre otros aspectos, con el fin de que el diseño arquitectónico responda a estas condicionantes para la mejora de la infraestructura educativa y la calidad del servicio educativo.



9.1.1. Número de niveles o pisos de la edificación

a. El número máximo de pisos de la infraestructura obedece a lo señalado en las normas específicas y pertinentes de los gobiernos locales y/o regionales. Sin embargo, para el caso de la infraestructura de las IIEE públicas, la infraestructura no excederá de cuatro (4) pisos, conforme se consigna en el Cuadro N° 6 siguiente:



084-2019-MINEDU

Cuadro N° 6. Número máximo de pisos

Nivel educativo	Número máximo de pisos
Primaria	04
Secundaria	04

Fuente: Elaboración propia.

- b. Se deben priorizar los ambientes básicos para los grupos etarios menores en los primeros pisos.
- c. Se debe considerar la distribución y organización de los ambientes según el nivel educativo, en concordancia con lo señalado en los Lineamientos para la organización y funcionamiento de espacios educativos de Educación Básica Regular, aprobado con R.S.G. N° 172-2017-MINEDU
- d. Se debe cumplir lo dispuesto en la Norma A.010 "Condiciones Generales de Diseño" (en adelante la Norma A. 010), en la Norma A.040 "Educación" (en adelante la Norma A. 040), en la Norma A.120 "Accesibilidad Universal en Edificaciones" (en adelante la Norma A.120), en la Norma A.130 "Requisitos de Seguridad" (en adelante la Norma A.130) y las demás normas del RNE que le resulten aplicables.

9.1.2. Áreas libres

En caso las normas específicas de cada gobierno local o regional no lo precisen, el cálculo del área libre se determina según el tipo de terreno y el área destinada para la intervención, considerando lo dispuesto en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7. Porcentaje de área libre

	Para intervenciones en IIEE públicas			Para intervenciones en IIEE privadas
	Terreno tipo I	Terreno tipo II	Terreno tipo III	
Área libre	30%	40%	60%	40%

Fuente: Elaboración propia.

Nota:

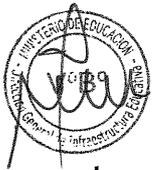
El porcentaje de área libre no debe ser menor a lo señalado en el Cuadro N° 7 y se aplica en función del área destinada para la intervención.

9.1.3. Estacionamientos

a. En caso las normas específicas de cada gobierno local o regional no lo precisen, para el cálculo de las plazas de estacionamiento puede tomarse como referencia lo siguiente:

- Estacionamiento para los padres de familia o personas responsables del servicio de transporte escolar, a razón de 01 plaza cada 05 secciones en base al turno con mayor número de matriculados.
- Estacionamiento para personal administrativo y docente, a razón de 01 plaza cada 50.00 m² de área de los ambientes para gestión administrativa y pedagógica. Para el cálculo no se incluye el área de muros, circulaciones verticales y circulaciones horizontales.

b. Sin perjuicio de lo establecido en las normas específicas de los gobiernos locales y regionales, se recomienda considerar estacionamientos para bicicletas para el 5% de la cantidad total de estudiantes. Asimismo, para el caso de IIEE públicas, se debe identificar si en la IE se va a implementar la intervención de Rutas Solidarias, con el fin de prever el espacio para el estacionamiento de las bicicletas durante la jornada escolar y el guardado de las bicicletas en los periodos de vacaciones.



084-2019 - MINEDU

- c. Los locales educativos que consideren otros ambientes, sobre todo los de uso masivo, deben contemplar los requerimientos de estacionamiento que les corresponda de acuerdo a la normatividad vigente.
- d. La reserva de estacionamientos para personas con discapacidad se efectúa según lo señalado en la Norma A.120 del RNE.
- e. La cantidad de estacionamientos requerida no es limitativa, pudiendo variar según las necesidades de cada local educativo, los medios de transporte u otros factores debidamente sustentados.
- f. Adicionalmente, y según lo determine el análisis de las condiciones de flujo vehicular, sección de vía, entre otros aspectos, se puede contar con una bahía vehicular que permita el recojo y desembarque de los usuarios.

Cuadro N° 8. Estacionamientos según usuarios del local educativo (1)

Nivel	Movilidades y padres de familia	Personal administrativo y docente	Otros usos	Bicicletas
Primaria y/o Secundaria	1 cada 5 secciones (2) (3)	1 cada 50m ² del área para la gestión administrativa y pedagógica (3)	Según RNE	Se recomienda el 5% del total de estudiantes

Fuente: Elaboración propia.

Notas:

- (1) Considerar los factores del entorno y del local educativo que pueden incidir en los requerimientos de estacionamientos.
- (2) El número de secciones se toma en base al turno con mayor número de matriculados.
- (3) Cálculo referencial en caso no se encuentre regulado por los gobiernos locales y regionales.

- g. Para el caso de los terrenos tipo I, la implementación de los estacionamientos no es obligatoria, siempre y cuando no sea exigible por el RNE y/o los gobiernos locales y regionales.

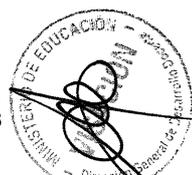
9.1.4. Puertas

Acorde a lo señalado en la N.T. Criterios Generales, para el diseño e instalación de las puertas, se debe considerar lo dispuesto en las Normas A.010, A.040, A.120 y A.130 del RNE. Asimismo, para el caso de ambientes de gestión administrativa y pedagógica, se debe considerar lo señalado en la Norma A.080 "Oficinas" del RNE, en adelante la Norma A.080.

Las puertas de los ambientes básicos, así como de los ambientes de gestión administrativa, pedagógica y de bienestar deben permitir el registro visual hacia el interior del ambiente. Quedan exceptuados del registro visual los dormitorios, los espacios temporales para docentes y para personal de acompañamiento en residencia estudiantil, los depósitos y los servicios higiénicos implementados en el local educativo.

En caso de contar con una ventana fija, esta debe ser de vidrio de seguridad (templado, laminado u otro) y una superficie mínima de 0.10 m² (a una altura mínima de 1.20 m). Otras alternativas pueden ser planteadas siempre que faciliten la comunicación visual entre ambos lados de la puerta.

- c. No se debe permitir que las puertas de los ambientes se aseguren desde el interior (a través de sus manijas, cerrojos u otros), a menos que puedan abrirse con facilidad desde el exterior, a excepción de los dormitorios y servicios higiénicos de uso individual.



084-2019-MINEDU

9.1.5. Ventanas

- a. Se debe de contemplar lo señalado en el RNE y en la N.T. Criterios Generales.
- b. Las ventanas de los ambientes tipo B y C (definidos en el Título IV "Ambientes" de la presente Norma Técnica) deben contar con elementos de seguridad para salvaguardar los bienes que se encuentran al interior de dichos ambientes.

9.1.6. Cercos perimétricos

Deben preferirse aquellos que permitan la relación o integración visual con el entorno inmediato (a excepción de aquellos que colindan con otros lotes). Sólo en aquellos casos donde se contemple una zona de residencia, se busca evitar el registro visual desde el exterior para que de esta manera se asegure el nivel de privacidad necesario.

TÍTULO IV. AMBIENTES

Artículo 10.- Consideraciones generales para el diseño de los ambientes

- a. Para el diseño y dimensionamiento de los ambientes de primaria y secundaria, se debe considerar lo siguiente:

- Las características de las actividades educativas (actividades pedagógicas, administrativas y de servicios, y diversidad de agrupaciones de los usuarios), según el tipo de servicio educativo y los requerimientos pedagógicos.
- La identificación del usuario (su ergonomía, el grupo etario al cual pertenece, las características socioculturales, la cantidad de estudiantes por sección y la cantidad de personal que presta servicios en el local educativo).
- Las características y cantidad de mobiliario⁶, equipamiento y/u otro recurso empleado en las actividades, teniendo en cuenta las características geográficas de la región y, además, las siguientes pautas:
 - Los bienes (mobiliario, equipamiento y/u otro recurso) señalados en la presente Norma Técnica son referenciales y sirven de pauta para el diseño de los ambientes.
 - Para las IIEE públicas, la cantidad y tipo final de bienes son determinados por los instrumentos técnicos correspondientes que emita el Sector Educación (guías, lineamientos, documentos pedagógicos, entre otros), considerando el número de usuarios y las actividades de acuerdo con los requerimientos pedagógicos.
 - Para las IIEE privadas, la cantidad y tipo final de bienes son determinados, considerando el número de usuarios y las actividades de acuerdo con los requerimientos pedagógicos.

- b. El dimensionamiento de los ambientes de los locales educativos se debe calcular de acuerdo con lo siguiente:

- (i) El I.O. del ambiente respectivo, señalado en la presente Norma Técnica.
- (ii) Los rangos establecidos para la cantidad de estudiantes, según lo señalado en el Cuadro N° 9 siguiente:

⁶ De acuerdo con lo establecido en el primer párrafo F.12.15 referido a Mobiliario del artículo 12 de la N.T. Criterios Generales



Cuadro N° 9. Cálculo de áreas de ambientes

Cantidad de estudiantes (*)	Área de ambiente (m ²)
Hasta 15	15 x I.O. según ambiente
16 - 20 (**)	20 x I.O. según ambiente
21 - 25	25 x I.O. según ambiente
26 - 30	30 x I.O. según ambiente
31 - 35 (**)	35 x I.O. según ambiente

Fuente: Elaboración propia.

Notas:

(*) Para intervenciones en IIEE públicas, la cantidad de estudiantes a considerar está en función al cálculo de la demanda en la fase de preinversión.

(**) En aplicación a las Normas de racionalización de plazas de personal docente⁷ en donde se establece una variación de ± 5 estudiantes para IIEE polidocentes completos, considerando que el número referencial de 30 y 25 alumnos por sección está establecido para los ámbitos urbano y rural respectivamente.



c. Los ambientes básicos son aquellos que tienen como principal actor al estudiante, en los cuales se desarrollan diversas actividades e interacciones con el personal docente y no docente para el desarrollo de los aprendizajes.

d. Los ambientes complementarios son los relacionados a la gestión administrativa y pedagógica, bienestar, servicios generales y servicios higiénicos. Se debe tener en cuenta que estos ambientes son igualmente necesarios para brindar un adecuado servicio educativo y lograr mejoras en los aprendizajes de los estudiantes.

e. Según el análisis de las características del servicio educativo a brindar, se determina qué ambientes corresponden al nivel de primaria o secundaria, o alguna de sus variaciones o modelos de servicio educativo. Las características de cada ambiente se encuentran en el presente título, mientras que los tipos y la cantidad de ambientes que le corresponden a cada local educativo son determinados según lo señalado en la programación arquitectónica, acorde a la propuesta pedagógica correspondiente y en los documentos normativos que regulan el tipo de servicio educativo.

Se debe precisar que los diseños de las formas de los ambientes señalados en la presente Norma Técnica son referenciales, por lo que se pueden proponer otras formas distintas, siempre y cuando cumplan con lo establecido en la Norma E. 030 "Diseño Sismorresistente" (en adelante la Norma E. 030) y demás normas referidas a estructuras señaladas en el RNE, así como que cumplan con los principios de diseño y otras disposiciones de la N.T. Criterios Generales. Asimismo, para el caso de intervenciones en IIEE públicas el diseño definitivo del proyecto arquitectónico debe considerar la utilización de formas que contribuyan a la optimización de recursos y no generen sobrecostos frente a otras alternativas de diseño.

⁷ Normas para el proceso de racionalización de plazas de personal directivo, jerárquico, docente y auxiliar de educación en instituciones educativas públicas de Educación Básica y Técnico Productiva, así como en programas educativos, aprobada con Resolución Ministerial N° 721-2018-MINEDU, la que se encuentre vigente.

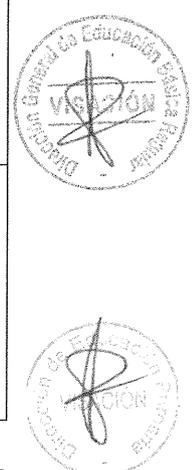


Cuadro N° 10. Clasificación de ambientes básicos de primaria y secundaria

AMBIENTES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES	AMBIENTES REFERENCIALES (*)
Tipo A	<p>Características: Se caracterizan por requerir de instalaciones eléctricas, más no requieren instalaciones técnicas de mayor complejidad (instalaciones mecánicas, comunicaciones, gas, agua, entre otras).</p> <p>Actividades: Desarrollo de la mayor parte de actividades con los estudiantes que no demanden el uso de instalaciones técnicas de mayor complejidad.</p>	Aulas
Tipo B	<p>Características: Se caracterizan por concentrar gran cantidad de materiales, equipos, colecciones de libros, revistas, videos, entre otros, promover su exhibición, y/o permitir su uso intensivo. Requiere de instalaciones eléctricas y de comunicaciones para el funcionamiento de equipos conectables. Asimismo, debe contar con mobiliario (fijo y móvil) que facilite la búsqueda e intercambio de datos e información y/o el uso de equipos en distintos tipos de agrupaciones de estudiantes. Requiere especificaciones de seguridad para salvaguardar los equipos que se encuentran en estos ambientes.</p> <p>Actividades: Desarrollo de actividades que requiere el uso de una gran diversidad de materiales (libros, revistas, periódicos, entre otros) y/o equipos conectables.</p>	Biblioteca Aula de Innovación Pedagógica (AIP) Hemeroteca Mediateca
Tipo C	<p>Características: Se caracterizan por requerir instalaciones eléctricas, así como instalaciones técnicas de mayor complejidad (instalaciones mecánicas, comunicaciones, agua, gas, entre otros) según las actividades que se realicen en estos ambientes.</p> <p>Actividades: Actividades de exploración así como de experimentación científica y experimentación con diversos materiales para artes plásticas.</p>	Laboratorios Taller de Arte Taller Creativo Taller de EpT
Tipo D	<p>Características: Se caracterizan por requerir instalaciones eléctricas, así como instalaciones técnicas de mayor complejidad (instalaciones mecánicas, comunicaciones, agua, entre otros) según las actividades que se realicen en estos ambientes. Puede requerir de sistemas de apoyo acústico (equipos de sonido, parlantes, entre otros) y/o luminicos (reflectores, luminarias de diversos colores, entre otros).</p> <p>Actividades: Desarrollo de actividades relacionadas a expresión corporal y música, así como también de otras actividades que empleen diferentes recursos de tipo sonoro o corporal.</p>	Sala de usos múltiples (SUM) Auditorio Sala de danza Sala de música
Tipo E	<p>Características: Se caracterizan por tener altos requerimientos de área (los cuales se encuentran reglamentados en normativa nacional e internacional), ventilación, iluminación y almacenamiento de materiales e implementos.</p> <p>Actividades: En ellos se puede desarrollar habilidades motrices básicas y específicas a través de actividades lúdicas, pre-deportivas y deportivas.</p>	Losa multiuso Piscina Gimnasio Polideportivo
Tipo F	<p>Características: Son áreas para el desplazamiento horizontal y vertical, de permanencia temporal, que se pueden convertir en medios de evacuación de los demás ambientes.</p> <p>Actividades: En ellos se puede realizar actividades de interacción social, para la convivencia, la socialización, actividad física y recreación, entre otras posibilidades. Del mismo modo, pueden servir de identificación, apropiación y lugar de encuentro de los estudiantes.</p>	Áreas de descanso y/o de estar Área de ingreso Circulaciones verticales y horizontales Patios
Tipo G	<p>Características: Pueden desarrollarse en áreas verdes exteriores y/o interiores, según sea el caso.</p> <p>Actividades: Interacción con otros seres vivos y comprensión del entorno. Podrían desarrollarse competencias y capacidades para el fortalecimiento de la conciencia ambiental y/o simulaciones de procesos técnicos productivos y de investigación que se establecen en periodos cíclicos, haciendo uso de técnicas de producción agrícola, agropecuaria, ganaderas, avícolas, ictiológicas u otras, respetuosas de la salud y del medio ambiente.</p>	Espacio de cultivo Espacio de crianza de animales

Fuente: Elaboración propia.

Nota: (*) Los ambientes señalados son referenciales; éstos podrían cambiar de tipo o cumplir con las características de varios tipos a la vez, según las actividades que se realicen en el interior de los mismos, acorde a los requerimientos pedagógicos y la propuesta pedagógica de cada institución.



Cuadro N° 11. Clasificación de ambientes complementarios de primaria y secundaria

AMBIENTES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES	AMBIENTES REFERENCIALES
Gestión Administrativa y Pedagógica	Espacios donde se gestionan y desarrollan actividades administrativas, pedagógicas y de convivencia dentro de la institución. Dependiendo del uso del ambiente pueden requerir de instalaciones eléctricas, sanitarias y de comunicaciones.	Dirección Administración Archivo Sala de docentes
Bienestar	Espacios en los cuales se brindan un conjunto de servicios, como el desarrollo de programas sociales (orientado al servicio alimentario, plan de salud escolar, entre otros) a fin de favorecer su formación integral y de la comunidad educativa en general. Dependiendo del uso del ambiente pueden requerir de instalaciones eléctricas, sanitarias y de comunicaciones.	Cafetería, quiosco Tópico, cocina, comedor, Oficina de coord. de tutoría Residencia estudiantil Espacio temporal para el docente
Servicios Generales	Son los espacios que corresponden a los servicios generales, que permiten el mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones y equipos del local, haciendo posible el desarrollo del quehacer pedagógico. Son los destinados al control y el almacenamiento temporal de materiales y medios de transporte (área de maniobras, parqueo y carga y descarga de materiales, u otras). Dependiendo del uso del ambiente pueden requerir de instalaciones eléctricas, sanitarias y de comunicaciones.	Guardianía Depósito o almacén general Maestranza Cuarto de máquinas Depósito de basura Cuartos de limpieza y aseo Módulo de conectividad
Servicios Higiénicos	Espacios en los cuales se definen el desarrollo de las necesidades fisiológicas, y son determinados de acuerdo al sexo y limitaciones físicas de los usuarios. Estos espacios deben tener condiciones higiénicas esenciales y normativas. Requieren de instalaciones eléctricas y sanitarias.	Servicios higiénicos estudiantes Servicios higiénicos adultos (docentes, administrativos, de servicio u otros) Vestidores

Fuente: Elaboración propia.

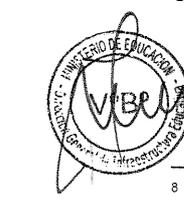
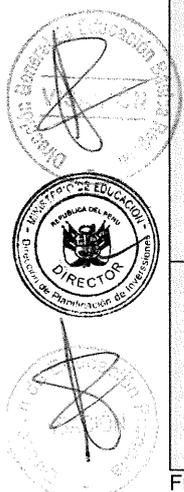
Artículo 11.- Ambientes básicos

11.1. Ambientes tipo A

11.1.1. Aulas

- a. El ambiente debe permitir diferentes distribuciones y/o agrupamientos del mobiliario acorde a las actividades pedagógicas que se realicen para el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes. Asimismo, se recomienda la integración y expansión hacia los espacios exteriores (patios, terrazas, jardines, entre otros).
- b. Las aulas consideran las instalaciones técnicas (instalaciones eléctricas como mínimo y de comunicaciones de forma opcional) necesarias para el funcionamiento de los recursos TIC.
- c. Cuando se brinde el servicio educativo multigrado rural⁸, se debe considerar que la sección es conformada por estudiantes de diferentes grupos etarios, por lo que el mobiliario, equipamiento y/u otro recurso debe responder adecuadamente a ellos. Asimismo, se tiene en cuenta que en el desarrollo de las actividades educativas se trabaja con diferentes grupos de trabajo (por ciclo, por grado, por interés,

⁸ Servicio educativo multigrado rural.- Es aquel que se ofrece en una IE pública del nivel de educación primaria, polidocente incompleta o multigrado, y unidocente de la Educación Básica Regular, ubicada en ámbito rural. Es recibido por niños y niñas a partir de los 6 años de edad, que tienen como lengua materna el castellano o una lengua originaria, según lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 332-2017-MINEDU - Norma que implementa los Lineamientos para el mejoramiento del Servicio Educativo Multigrado Rural.



084-2019-MINEDU

heterogéneos) y diferentes estrategias de atención (simultánea o diferenciada y directa o indirecta) que promueven el aprendizaje colaborativo y autónomo. Para los diferentes modelos de servicio educativo rural el I.O. puede variar de acuerdo a sus requerimientos pedagógicos.

- d. El I.O. para determinar el dimensionamiento del aula es de 2.00 m² por estudiante, el cual contempla que dos de sus lados cuenten con mobiliario perimetral para el almacenamiento y/o exhibición de materiales educativos.

De manera excepcional, en aquellas IIEE que para su diseño consideren mobiliario perimetral en uno de los lados del ambiente o no consideren mobiliario perimetral, se puede considerar un índice de ocupación distinto al señalado en el párrafo anterior pero no menor a 1.67 m² por estudiante; siempre que se considere un espacio próximo al aula y/o el mobiliario a través del cual se garantice el acceso y la disponibilidad de recursos educativos para el adecuado desarrollo de las actividades pedagógicas en cada sesión de clase dentro del aula⁹, de acuerdo a lo establecido en el Currículo Nacional vigente.

Asimismo, se debe garantizar el ancho de circulación libre interior para evacuación, por lo que, se debe prever el guardado de los maletines y/o mochilas de los estudiantes, con el fin de evitar obstáculos en dichas circulaciones

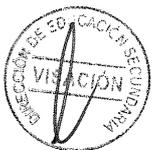
e. Tipos de aulas

Según el criterio de desplazamiento de los estudiantes, las aulas pueden ser de dos tipos: con sistema fijo o con sistema de rotación.

- **Aula con sistema fijo:** Es aquella que se asigna a determinada sección en particular para el desarrollo de las actividades correspondientes a varias áreas curriculares durante el año escolar, lo cual implica el desplazamiento entre aulas de los docentes y no de los estudiantes.

- **Aula con sistema en rotación:** Es aquella destinada al desarrollo de las actividades correspondientes a una determinada área curricular en particular (o más áreas curriculares afines), por lo que el mobiliario y el equipamiento se implementan dentro del aula en función de dichas actividades, lo cual implica el desplazamiento o rotación entre aulas de los estudiantes.

Se debe tener en cuenta que, según la organización de la IE, una misma aula puede ser utilizada por distintos grupos etarios, por lo que el mobiliario debe responder adecuadamente a estos. En el presente caso, se recomienda la instalación de dos puertas, con la finalidad de facilitar el desplazamiento de los estudiantes.



⁹ El ambiente aula debe permitir distintas configuraciones de mobiliario en su interior para la realización de actividades tales como trabajo colaborativo, autónomo, asamblea, entre otros, considerados en el Cuadro 12 de la presente Norma Técnica.



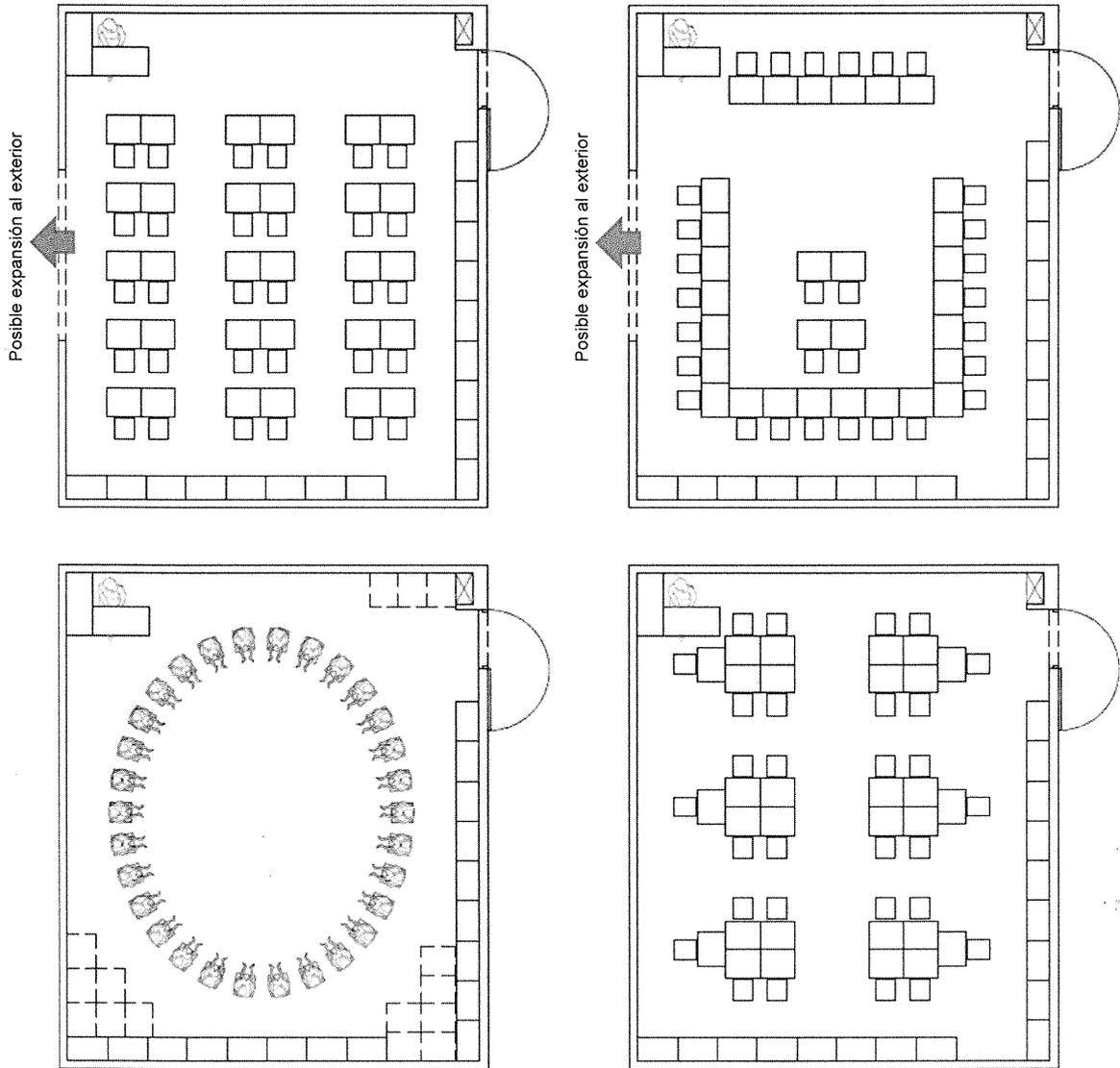
Cuadro N° 12. Ficha técnica del ambiente aula

TIPO A		
NOMBRE	AULA	
CAPACIDAD	30 estudiantes	El I.O. de 2.00 m ² y el área de 60.00 m ² considera la flexibilidad del ambiente tomando en cuenta la cantidad de 30 estudiantes y la utilización de mobiliario perimetral en dos lados del ambiente.
I.O.	2.00 m ²	
AREA	60.00 m ²	

A. CONDICIONES ESPACIALES

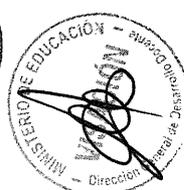
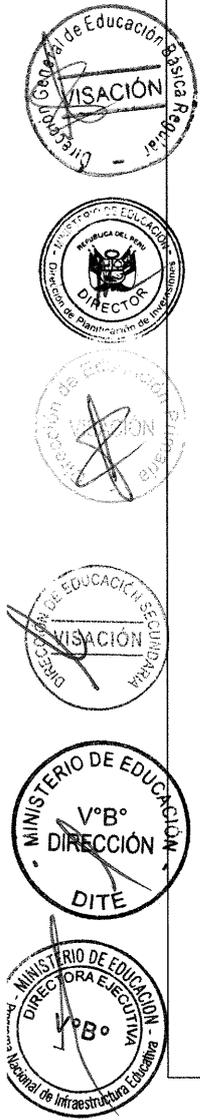
ANÁLISIS FUNCIONAL DE LAS ACTIVIDADES

Las aulas deben ser ambientes flexibles que permitan distintas configuraciones para la realización de actividades como trabajo colaborativo, autónomo, asamblea, entre otros.



Nota:

- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención.
- El área se calcula sin elementos estructurales, como columnas, mochetas, entre otros, que estorben las actividades a realizar.
- Para intervenciones en IIEE públicas, los valores de las áreas de los ambientes son considerados como estándares de calidad en el marco de las metodologías específicas sectoriales de inversión pública. En el caso de intervenciones en IIEE privadas, se deben de observar los I.O. de los ambientes desarrollados en la presente Norma Técnica, como un mínimo a implementar.
- Para los modelos de servicios educativos en el ámbito rural considerar lo señalado en el literal "c" del numeral 11.1.1. de la presente Norma Técnica.



084-2019-MINEDU

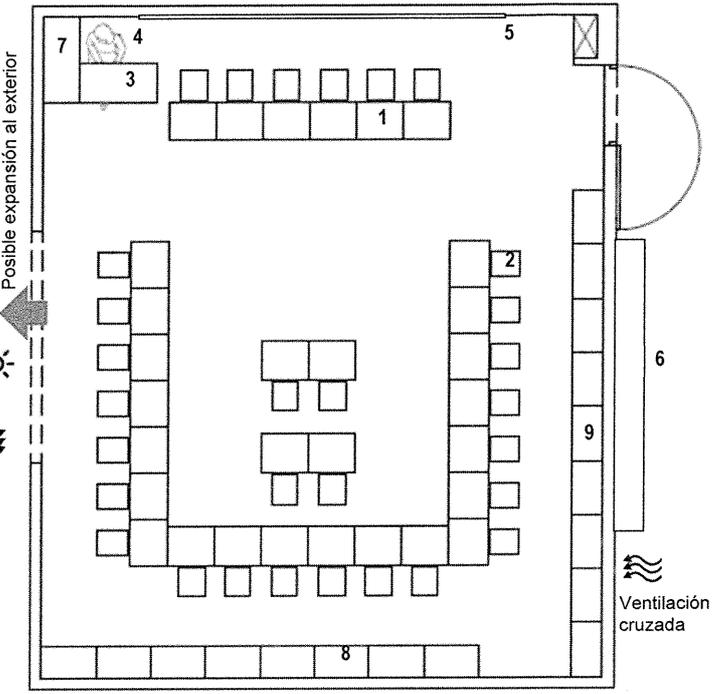
B. DOTACION BASICA REFERENCIAL

- 30 mesas individuales. (0.50 m x 0.60 m)
- 30 sillas individuales (0.40 m x 0.45 m según grupo etario)
- 01 mesa, para el docente (0.50 m x 1.00 m)
- 01 silla, docente (0.45 m x 0.40 m)
- 01 pizarra (4.20 m x 1.20 m)
- Casilleros exteriores (sólo Secundaria con aulas con sistema en rotación)
- 01 armario alto empotrado para el docente (0.45 m x 0.90 m)
- Mueble para guardado de material educativo (0.40 m x 0.70 m x 0.95 m) (*)
- Muebles para guardado de mochilas y/o recursos bibliográficos (0.40 m x 0.70 m x 0.95 m) (*)

Iluminación natural 

Ventilación cruzada 

Nota:
 (*) La cantidad de mobiliario es referencial.
 - Medidas en metros (Ancho o profundidad x largo x alto) de carácter referencial.
 - Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.



C. INSTALACIONES TECNICAS

Características Generales:
 Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).
 Se debe prever la posible utilización de un proyector.

<p>Eléctricas Contemplar 01 tomacorriente doble cada 10.00 m². Éstos son distribuidos convenientemente en el perímetro del ambiente. Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra).</p>	<p>Hidro-sanitarias No requieren instalaciones de este tipo al interior del ambiente.</p>
<p>Telecomunicaciones (Opcional) Debe contemplar 01 salida de TV (alta y fija) y 01 salida para PC del docente. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.</p>	

Fuente: Elaboración propia.

11.2. Ambientes tipo B

11.2.1. Biblioteca escolar

- El ambiente de la biblioteca escolar debe caracterizarse por su flexibilidad funcional para el desempeño pedagógico, lo que se debe en gran parte a la distribución y el tipo de mobiliario.
- Todos los elementos que conformen la biblioteca (mobiliario, equipamiento, iluminación, ventilación, colores, acabados, entre otros) deben considerar que varios grupos de usuarios participen simultáneamente de diversas actividades pedagógicas sin interrumpirse entre sí, tales como: lectura e investigación grupal, lectura libre e informal, actividades de cuenta cuentos, sesiones de aprendizaje de las diferentes áreas curriculares, realización de tareas escolares, búsqueda de la información bibliográfica y virtual, así como también las sesiones de refuerzo escolar.
- Para la distribución de los espacios, se pueden plantear zonas diferenciadas o áreas tales como zona de estantería libre, zona de lectura, zona de investigación, recepción de atención, módulo de equipos audiovisuales, zona de lectura libre informal, depósito,



entre otros. Las zonas o áreas que se implementen son las que responden a los requerimientos pedagógicos.

- d. En aquellas IIEE donde se implemente la estrategia de Soporte Pedagógico para estudiantes de primaria, las sesiones de refuerzo escolar pueden realizarse en un área diferenciada dentro de la biblioteca o en otro ambiente cercano a ella. Esta vinculación permite aprovechar los materiales educativos de la biblioteca junto con los materiales específicos destinados a las sesiones de refuerzo. Las sesiones son para grupos de 5 o 6 estudiantes del mismo grado. De encontrarse dentro de la biblioteca, es necesario prever el aislamiento acústico, de tal manera que los ruidos que puedan producirse dentro de estos espacios no interfieran con otras actividades que se realizan dentro la biblioteca.

En tanto la estrategia de soporte pedagógico no sea implementada para IIEE del nivel de secundaria, los locales educativos de este nivel no requieren de un área específica y diferenciada para el refuerzo escolar.

Con respecto al mobiliario, este debe facilitar el trabajo individual y colaborativo. Se puede proponer sillones o cojines, estanterías libres con material educativo que se encuentre al alcance de los estudiantes, así como el mobiliario en las posibles extensiones hacia áreas exteriores.

Con respecto al equipamiento, se debe considerar la implementación de equipos electrónicos, informáticos y audiovisuales de ser necesarios para el acceso y consulta de información digital y/o documentales, tales como: computadoras con acceso a internet, lectoras de CD, equipos de escáner, proyector, TV, DVD, equipo de sonido, entre otros.

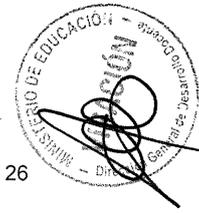
La capacidad de atención de la biblioteca se determina en función de la cantidad de secciones en la IE. Así se proponen 03 tipos de biblioteca:

- **Tipo I:** Con capacidad para 30 estudiantes (equivalente a 1 sección) para IIEE con un total de hasta 30 secciones.
- **Tipo II:** Con capacidad para 45 estudiantes (equivalente a 1½ secciones) para IIEE que tienen entre 31 a 48 secciones en total.
- **Tipo III:** Con capacidad para 60 estudiantes (equivalente a 2 secciones) para IIEE que tienen más de 49 secciones en total.

1.2.2. Aula de Innovación Pedagógica (AIP)

Es el ambiente multifuncional donde se desarrollan actividades que requieren de recursos TIC especializados. Este no debe ser entendido como un aula de computación, sino más bien como escenario de integración educativa de los recursos TIC.

Si bien el uso de los recursos TIC es de carácter transversal y demanda que todo el local educativo se encuentre funcional y estructuralmente preparado para ello, es desde el AIP que se fomentan la implementación de estos recursos.



Cuadro N° 13. Ficha técnica del ambiente biblioteca escolar

TIPO B			
NOMBRE	BIBLIOTECA ESCOLAR		
	TIPO I	TIPO II	TIPO III
CAPACIDAD	30 estudiantes	45 estudiantes	60 estudiantes
I.O.	2.50 m ²	2.00 m ²	2.00 m ²
AREA	75 m ² + aprox. 25% depósito	90 m ² + aprox. 25% depósito	120 m ² + aprox. 25% depósito

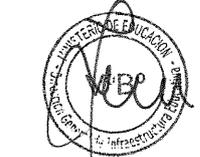
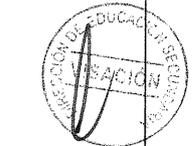
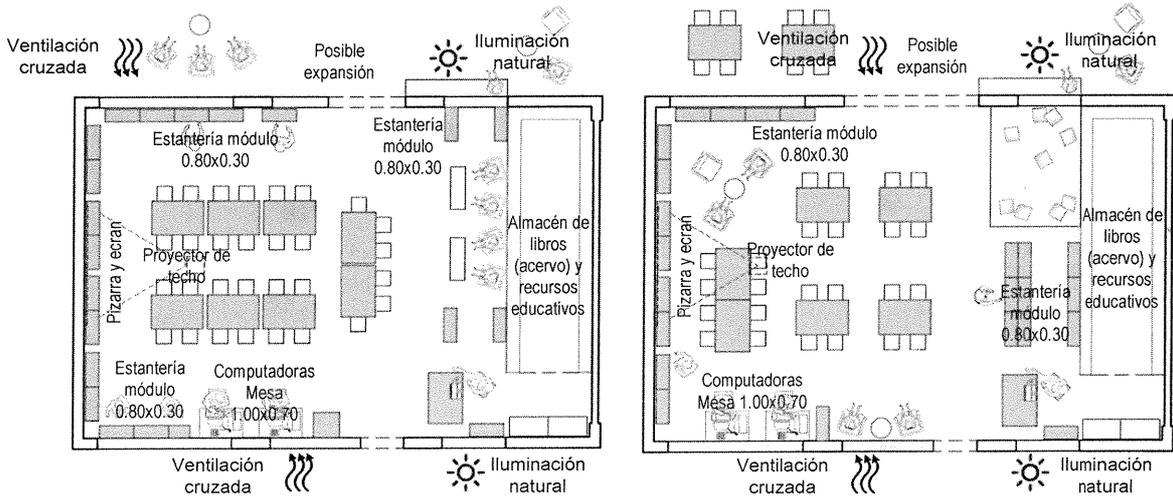
A. CONDICIONES ESPACIALES

Dotación referencial

- Pizarra
- Estantería módulo 0.80 m x 0.30 m
- Mesa para computadora (1.00 m x 0.70 m)
- Mesas para consulta (0.80 m x 1.20 m) (Primaria)
- Mesas para consulta (0.90 m x 1.50 m) (Secundaria)
- Mesa para encargado (0.80 m x 1.20 m)
- Estante para almacén de libros (0.60 m x largo variable) (dos caras útiles)
- Módulo de servicios 0.60 m x 0.60 m
- Mesa auxiliares 0.90 m x 0.45 m
- Armarios 0.45 m x 0.90 m
- Sillones modulares
- Silla para estudiantes (de acuerdo a grupos etarios y según el tipo de Biblioteca)
- Silla para docentes
- 01 Computadora para control
- 02 PC para consulta virtual
- Impresora
- Proyector de techo (óptimo)
- Ecran
- TV, DVD (óptimo)

Tipo I (Hasta 30 secciones)

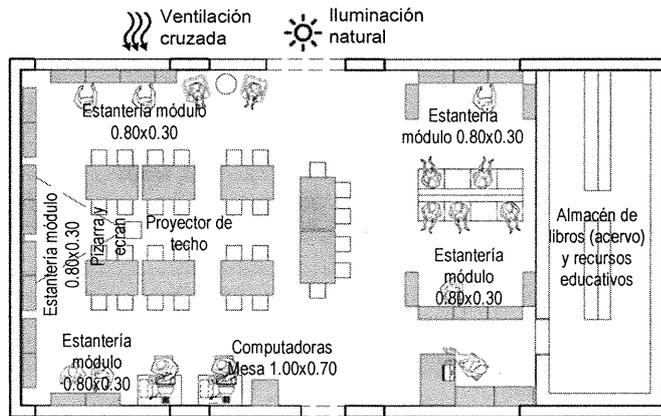
- Capacidad 30 estudiantes (1 sección)
- I.O. = 2.50 m²
- Área = 75 m² + aproximadamente 25% de depósito



Tipo II (Entre 31 y 48 secciones)

- Capacidad 45 estudiantes (1½ secciones)
- I.O. = 2.00 m²
- Área = 90 m² + aproximadamente 25% de depósito

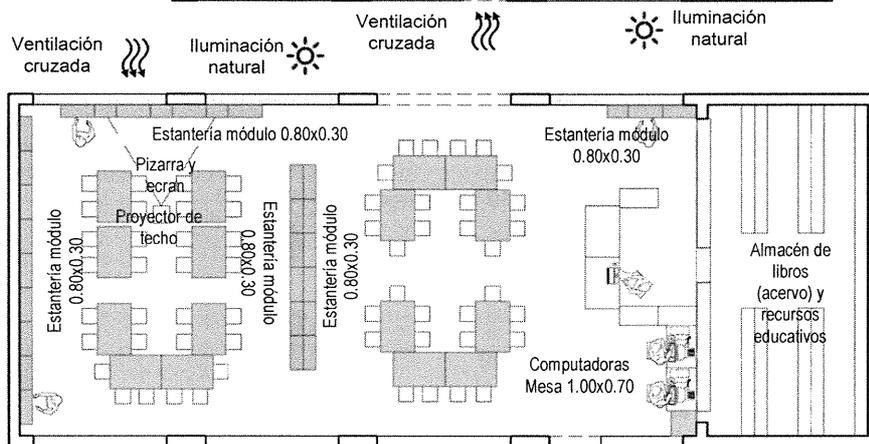
Considerar además distribución interior alterna o posible expansión como en biblioteca tipo I.



Tipo III (Más de 49 secciones es decir más de 1500 estudiantes)

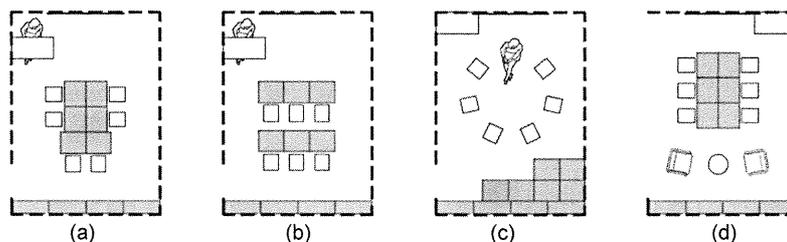
- Capacidad 60 estudiantes
- I.O. = 2.00 m²
- Área = 120 m² + aproximadamente 25% de depósito

Considerar además distribución interior alterna o posible expansión como en biblioteca tipo I.



Sesiones de reforzamiento:

- Capacidad hasta 6 estudiantes
- I.O. = 3.00 m²
- Área = 18.00 m²



- (a) (b) (c) Configuraciones referenciales para las sesiones de reforzamiento en una zona diferenciada dentro de la biblioteca o cerca a esta.
- (d) Configuración referencial del posible uso cuando no haya sesiones de reforzamiento y pueda ser usado como parte de la biblioteca.

Notas:

- Medidas aproximadas en metros
- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
- Para intervenciones en IIEE públicas, los valores de las áreas de los ambientes son considerados como estándares de calidad en el marco de las metodologías específicas sectoriales de inversión pública. En el caso de intervenciones en IIEE privadas, se deben de observar los I.O. de los ambientes desarrollados en la presente Norma Técnica, como un mínimo a implementar.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.

B. INSTALACIONES TÉCNICAS

Características generales:

Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado). Asimismo, cuando sea necesario, pueden utilizarse bandejas técnicas para una mejor conectividad de los recursos TIC.

Eléctricas

Contemplar 01 tomacorriente doble cada 15.00 m².
Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra).

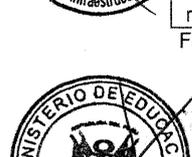
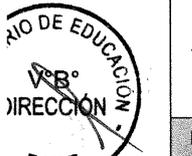
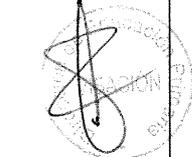
Hidro-sanitarias

No requieren instalaciones de este tipo al interior del ambiente.

Telecomunicaciones

Debe contemplar 01 salida de TV (alta y fija) y 01 salida para PC del docente. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.

Fuente: Elaboración propia.



084-2019-MINEDU

c. Para determinar la cantidad de AIP se debe considerar lo siguiente:

Cuadro N° 14. Cantidad de AIP según número de secciones

Primaria		Secundaria JER		Secundaria JEC	
Cantidad de secciones	Cantidad de AIP	Cantidad de secciones	Cantidad de AIP	Cantidad de secciones	Cantidad de AIP
De 1 a 15 secciones en total	01	De 1 a 8 secciones en total	01	De 1 a 11 secciones en total	01
De 16 a 30 secciones en total	02	De 9 a 17 secciones en total	02	De 12 a 22 secciones en total	02
De 31 a 45 secciones en total	03	De 18 a 26 secciones en total	03	De 23 a 33 secciones en total	03
De 46 a 60 secciones en total	04	De 27 a 35 secciones en total	04	De 34 a 45 secciones en total	04
		De 36 a 43 secciones en total	05	De 46 a 56 secciones en total	05
		De 44 a 52 secciones en total	06		
		De 53 a 61 secciones en total	07		

d. Se debe tener en cuenta que para el diseño de la AIP es necesario contemplar las dimensiones y especificaciones técnicas de los recursos TIC, así como el mobiliario para los estudiantes, docentes y para el almacenamiento de los equipos. Tanto los recursos TIC como el mobiliario deben facilitar la realización de diversas actividades educativas, de acuerdo con las normas técnicas relativas al cableado estructurado.

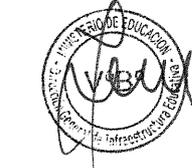
e. Contemplar instalaciones de comunicaciones para la conexión a la red interna y a internet: el AIP debe ser el espacio con la conectividad más estable por las actividades que se realizan en su interior. Para ello, la conectividad se puede implementar con cableado de red así como con conexión inalámbrica.

f. Contemplar instalaciones eléctricas para los recursos TIC especializados. Se debe tener en cuenta que la ubicación de los tomacorrientes deben facilitar el uso flexible y el trabajo colaborativo. La habilitación de energía es independiente a las demás conexiones eléctricas del local educativo, por lo que se debe evaluar el consumo de energía eléctrica de forma independiente, para que la red sea capaz de soportarlo.

g. Módulo de conectividad

- Es el ambiente que funciona como el centro de recepción, administración, custodia, almacenamiento y mantenimiento de los equipos, así como el monitoreo de la información para todo el local educativo. Se encuentra en una ubicación anexa al AIP y cuenta con el servidor general, además del espacio para el coordinador de innovación y soporte tecnológico. En zonas bioclimáticas donde se presentan periodos de lluvia, es recomendable que el módulo de conectividad se ubique a una altura que garantice la continuidad de su funcionamiento.

- Para dimensionar el módulo de conectividad se debe tener en cuenta la cantidad de servidores por local educativo, el espacio de trabajo para el personal encargado del soporte tecnológico, así como el área para el almacenamiento y mantenimiento de los recursos TIC, de manera que éstos puedan ser distribuidos a otros ambientes del local educativo mediante mobiliario móvil.



Cuadro N° 15. Ficha técnica del ambiente Aula de Innovación Pedagógica (AIP)

TIPO B		
NOMBRE	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA	CUARTO DE CARGA O MÓDULO DE CONECTIVIDAD
CAPACIDAD	30 estudiantes	De 01 a 03 usuarios
I.O.	3.00 m ²	Variable
AREA	90.00 m ² (Incluye depósito, aprox. 15%)	25.80 m ²

A. CONDICIONES ESPACIALES

AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

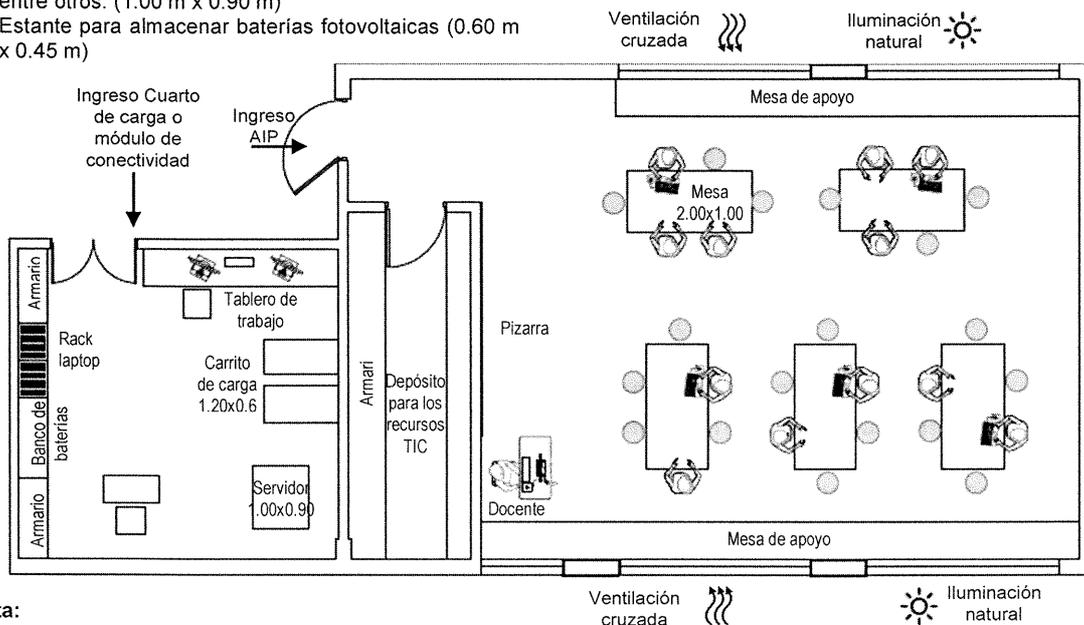
Dotación referencial

- Pizarra
- Mesa para docente (1.00 m x 0.50 m)
- Mesas para estudiantes (2.00 m x 1.00 m)
- Sillas para estudiantes según grupo etario
- Silla para docente (0.40 m x 0.45 m)
- Pizarra
- Armarios (0.45 m x largo variable)
- Ecran
- Computadoras de escritorio
- Laptops
- Tablets
- Impresora
- Proyector de techo y/o televisor
- Pizarra interactiva
- Visores de realidad virtual o aumentada
- Sensor de movimiento u otros
- Elementos para proyectos de robótica y/o automatización
- Equipamiento digital que permita la conformación de una red local (conocida como una Red LAN)

MÓDULO DE CONECTIVIDAD

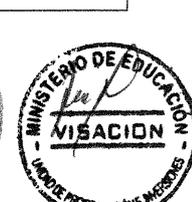
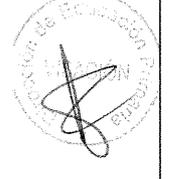
Dotación referencial

- Escritorio
- Tablero de trabajo (profundidad 0.60 m)
- Silla para estudiantes
- Armarios (largo variable x 0.45 m)
- Rack para laptops (0.60 m x 0.45 m)
- Gabinete auto soportado para servidor, switch de comunicaciones, modem satelital y receptor de video, entre otros. (1.00 m x 0.90 m)
- Estante para almacenar baterías fotovoltaicas (0.60 m x 0.45 m)
- Laptops para su almacenamiento y/o recarga.
- 01 Servidor cada 30 secciones (referencialmente)
- 01 Switch de comunicaciones.
- Modem satelital
- Receptor de Video Satelital.
- Materiales, accesorios, repuestos y fungibles para labores de soporte



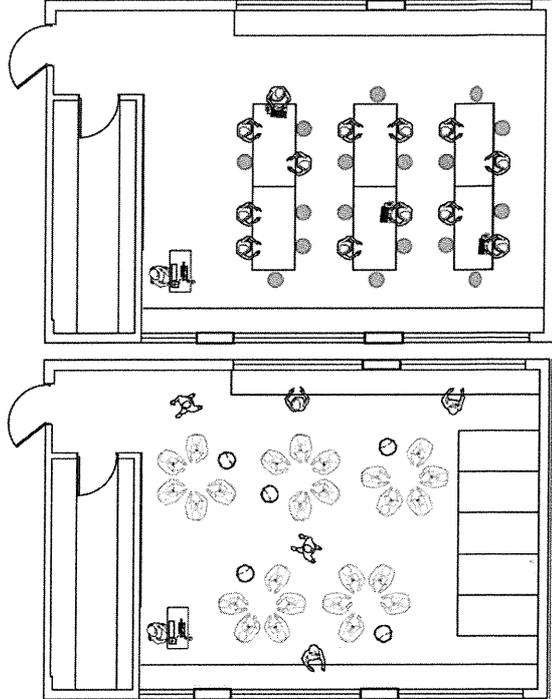
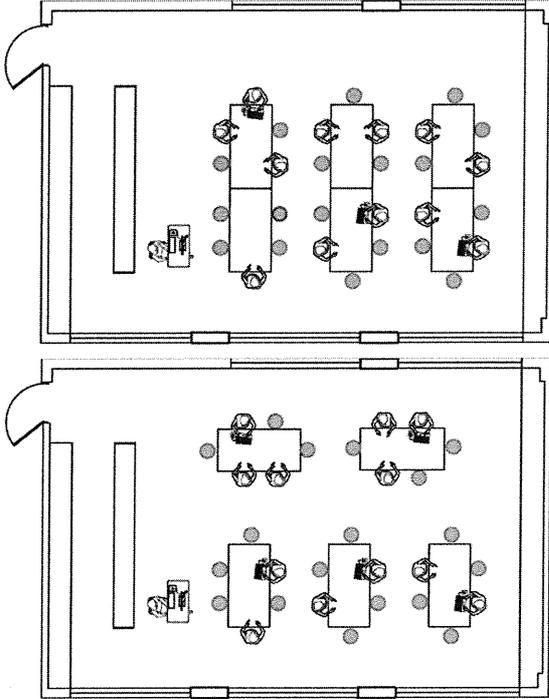
Nota:

- Medidas aproximadas y en metros.
- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
- Para intervenciones en IIEE públicas, los valores de las áreas de los ambientes son considerados como estándares de calidad en el marco de las metodologías específicas sectoriales de inversión pública. En el caso de intervenciones en IIEE privadas, se deben de observar los I.O. de los ambientes desarrollados en la presente Norma Técnica, como un mínimo a implementar.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.



B. CONDICIONES ESPACIALES

Opciones de posibles configuraciones:



Notas:

- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.

C. INSTALACIONES TÉCNICAS

Características generales:

Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado). Asimismo, cuando sea necesario, pueden utilizarse bandejas técnicas para una mejor conectividad de los recursos TIC.

Eléctricas

Contemplar 01 tomacorriente doble cada 15.00 m², colocados a 20 cm sobre la superficie de trabajo de las mesas perimetrales. Adicionalmente, 01 toma doble cercano a la zona de trabajo del docente. Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra).

Hidro-sanitarias

No requieren instalaciones de este tipo al interior del ambiente.

Telecomunicaciones

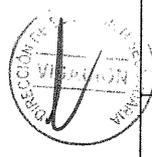
Debe contemplar 01 salida de TV (alta y fija) y 01 salida para PC del docente. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.

Fuente: Elaboración propia.

11.3. Ambientes tipo C

11.3.1. Laboratorio de ciencia y tecnología

Es el ambiente donde se realizan actividades de investigación por medio de experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, de indagación, tecnológico y/o técnico para el nivel de secundaria.



084 - 2019 - MINEDU

Cuadro N° 17. Ficha técnica del ambiente laboratorio

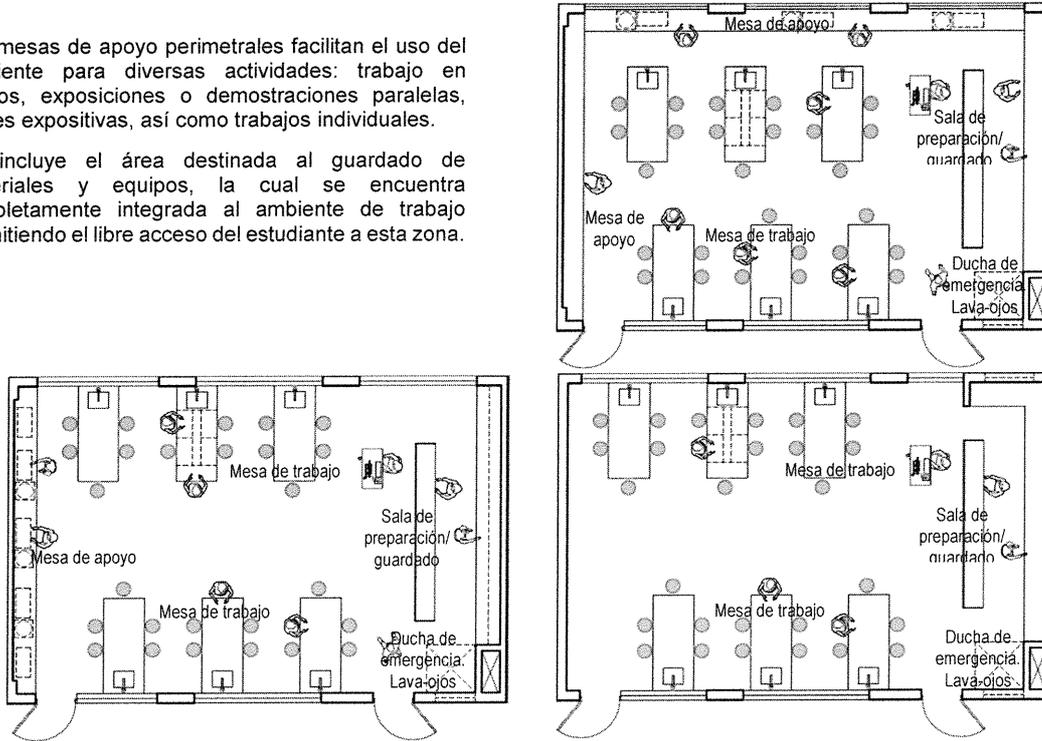
TIPO C	
NOMBRE	LABORATORIO
CAPACIDAD	30 estudiantes
I.O.	3.00 m ²
AREA	90.00 m ² (Incluye depósito, aprox. 15%)

A. CONDICIONES ESPACIALES

LABORATORIOS CON MESAS DE TRABAJO FIJAS

Las mesas de apoyo perimetrales facilitan el uso del ambiente para diversas actividades: trabajo en grupos, exposiciones o demostraciones paralelas, clases expositivas, así como trabajos individuales.

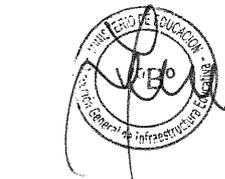
Se incluye el área destinada al guardado de materiales y equipos, la cual se encuentra completamente integrada al ambiente de trabajo permitiendo el libre acceso del estudiante a esta zona.



Nota:

- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
- Para intervenciones en IIEE públicas, los valores de las áreas de los ambientes son considerados como estándares de calidad en el marco de las metodologías específicas sectoriales de inversión pública. En el caso de intervenciones en IIEE privadas, se deben observar los I.O. de los ambientes desarrollados en la presente Norma Técnica, como un mínimo a implementar.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.

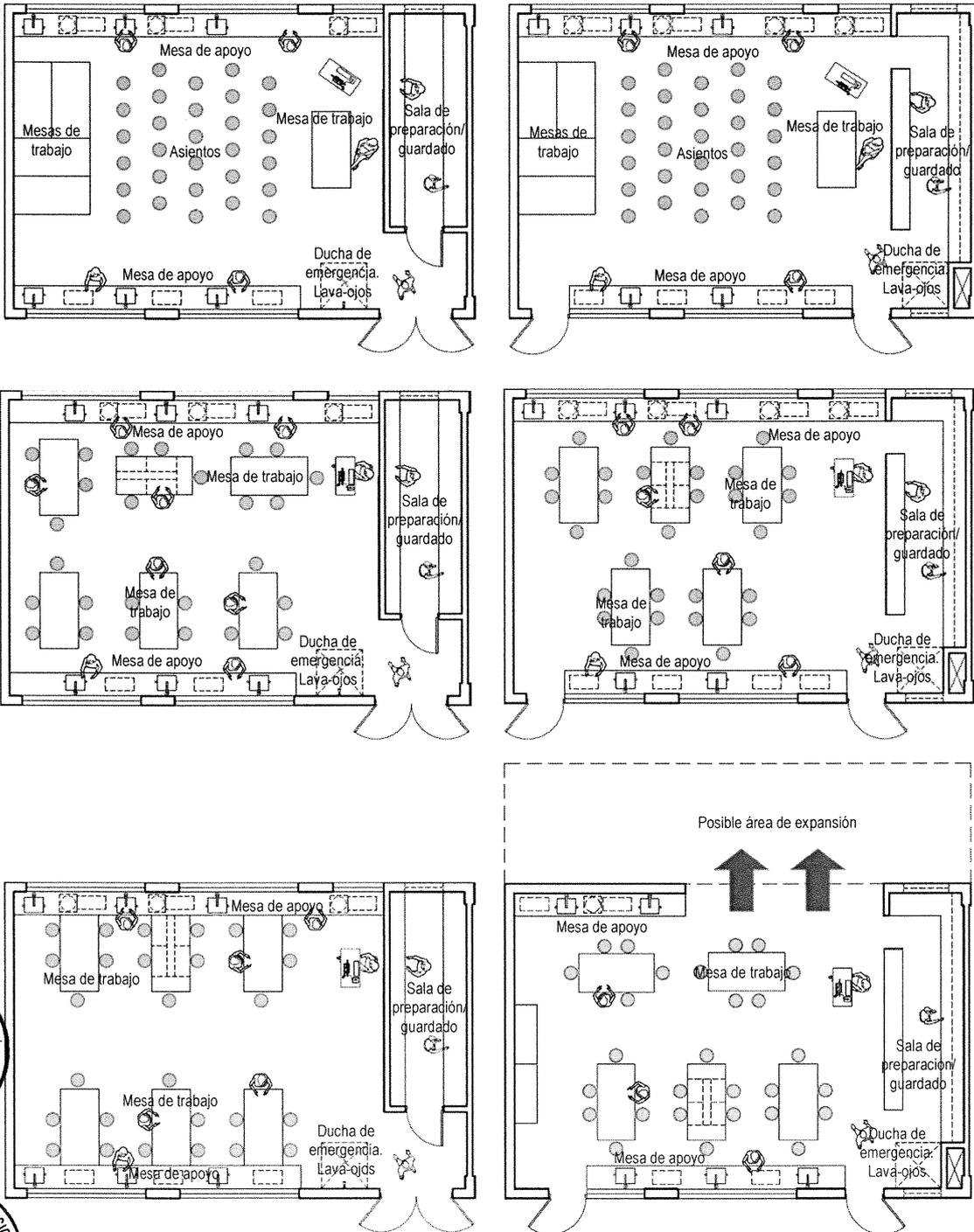
Fuente: Elaboración propia.



B. CONDICIONES ESPACIALES

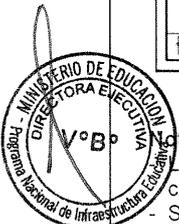
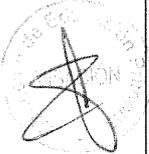
LABORATORIOS CON MESAS DE TRABAJO MÓVILES

La alternativa con mesas móviles mejora la flexibilidad del ambiente con respecto al uso de mesas fijas.



Nota:
 Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
 Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010, en la Norma A.040 ambas del RNE, así como lo establecido en la N.T. Criterios Generales.

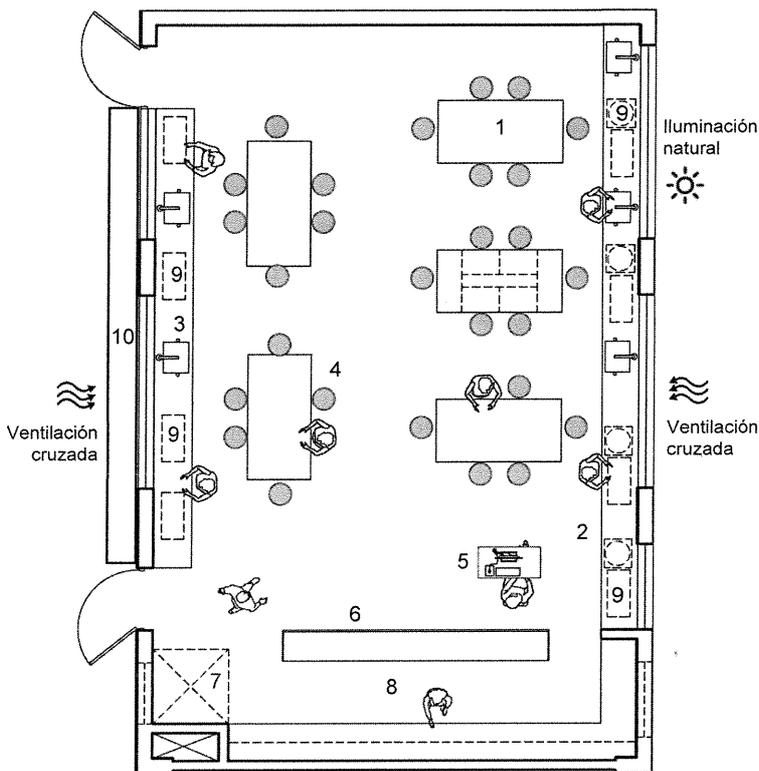
Fuente: Elaboración propia.



C. DOTACION BASICA REFERENCIAL

En general:

1. Mesas de trabajo con capacidad para 5-6 personas de 1.00 m x 2.00 m (móviles con freno) o 1.00 m x 2.40 m (fijas) y conexiones aterrizadas. La superficie del tablero y del mueble bajo debe ser de material lavable, resistente a ácidos y abrasiones.
2. Mueble bajo para guardado de instrumentos y colocación de equipos, 0.60 m de profundidad, 0.90 m de alto.
3. 05 - 06 lavaderos de acero inoxidable en mesa perimetral o en mesa de trabajo según propuesta pedagógica.
4. 30 bancos (aprox. 0.30 m de diámetro)
5. 01 mesa con PC para el docente (0.50 m x 1.00 m) y silla (0.45 m x 0.45 m)
6. 01 pizarra (3.00 m de largo mínimo, óptimo 4.20 m de largo y 1.20 m de alto)
7. 01 Lavaojos con ducha de emergencia cuya ubicación debe ser próxima a la salida y/o ingreso (área de 1.50 m²)
8. Armarios para guardado de equipos y documentos (como mínimo 0.45 m - 0.60 m de fondo) y estantería, repisa o anaqueles para guardado de trabajos (0.45 m - 0.60 m de fondo como mínimo)
9. Equipos variados según propuesta pedagógica, prever puntos de instalaciones en mesadas según convenga, entre otros se menciona: balanza, centrífuga, esterilizador, destiladora de agua (requiere punto eléctrico, de agua y de desagüe), equipo para "baño maría", microscopios binoculares, microscopio digital, maquetas de circuitos eléctricos y electrónicos.



Además, tener en consideración:

- El laboratorio y el taller deben estar provistos de extintores del tipo adecuado, en caso de algún accidente.
- Prever extractores de aire (02 como mínimo) y si es necesario inyectores de aire.

Nota:

- Medidas aproximadas en metros.
- Considerar los materiales y recursos distribuidos por el área pedagógica correspondiente.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.

D. INSTALACIONES TECNICAS

Características generales:

Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).

Eléctricas

Contemplar 01 tomacorriente doble cada 15.00 m², colocados a 20 cm sobre la superficie de trabajo de las mesas perimetrales. Adicionalmente, 01 toma doble cercano a la zona de trabajo del docente.

Se recomienda emplear tomacorrientes con protección al agua.

- Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra).

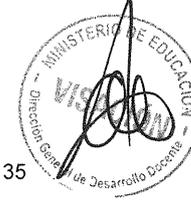
Hidro-sanitarias y gas

- Debe contemplar puntos de agua con lavaderos inoxidables, recomendándose 05 (uno para cada grupo de trabajo). Contemplar si van en muebles fijos o convenientemente ubicados en la mesada lateral.
- Debe contemplar puntos de abastecimiento de gas junto al punto de agua en mesas fijas o en la mesada lateral convenientemente ubicados, recomendándose 05 (uno para cada grupo de trabajo). Se debe cumplir con lo estipulado en las normas sobre instalaciones de gas licuado (GLP) y/o gas natural (GN). Sin embargo, se debe contemplar la posibilidad de reemplazarlos por mecheros bunsen autónomo, para optimizar instalaciones y gasto. Ambas opciones con abastecimiento periódico garantizado.
- Se debe contemplar 01 lavaojos con ducha de emergencia

Telecomunicaciones

Debe contemplar 01 salida de TV (alta y fija) y 01 salida para PC del docente. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de otros recursos TIC.

Fuente: Elaboración propia.



084-2019-MINEDU

11.3.2. Taller creativo o taller de arte

- a. El taller creativo en primaria y taller de arte en secundaria, son ambientes de similares características técnicas donde se realizan las actividades relacionadas a la exploración creativa, la indagación y/o a las artes visuales en el caso de secundaria.
- b. Para el nivel educativo de primaria se tienen, en un sólo ambiente, las características técnicas del laboratorio de ciencias y taller de arte. Para ello se contempla un punto de gas para uso del docente.

Previo análisis del costo-beneficio y lo que señalen los requerimientos pedagógicos, se podría optimizar por medio de mecheros bunsen autónomos o portátiles que no requieren conexión a la red, cuya carga podría hacerse periódicamente en un lugar determinado del local educativo. Es necesario que las unidades de almacenamiento para los materiales, instrumentos y equipos estén diferenciadas según especialidad (laboratorio de ciencias y taller creativo), con el fin de garantizar su uso adecuado.

- c. Para el nivel educativo de secundaria las características técnicas facilitan realizar actividades pedagógicas relacionadas a las artes visuales tales como, pintura, dibujo, escultura o diseño.

Para determinar la cantidad de talleres creativos o talleres de arte necesarios en las IIEE debe considerarse que cada sección desarrolla en este ambiente actividades de arte (primaria y secundaria) y de ciencia y tecnología (sólo primaria).

Cuadro N° 18. Cantidad de talleres creativos y/o de arte según número de secciones

Primaria		Secundaria JER		Secundaria JEC	
Cantidad de secciones	#	Cantidad de secciones	#	Cantidad de secciones	#
De 01 a 15 secciones en total	01	De 01 a 10 secciones en total	01	De 01 a 15 secciones en total	01
De 16 a 30 secciones en total	02	De 11 a 20 secciones en total	02	De 16 a 30 secciones en total	02
De 31 a 45 secciones en total	03	De 21 a 30 secciones en total	03	De 31 a 45 secciones en total	03
De 46 a 60 secciones en total	04	De 31 a 40 secciones en total	04	De 46 a 60 secciones en total	04
		De 41 a 50 secciones en total	05		
		De 51 a 60 secciones en total	06		

Los ambientes donde se llevan a cabo las actividades correspondientes al taller creativo y al taller de arte incluyen un área destinada para almacenamiento y exhibición cuya dimensión es igual al 15% del área total de dichos ambientes. Se debe considerar las características ambientales para la conservación de materiales a utilizar en el taller creativo (también laboratorio de ciencias) y taller de arte.

11.3.3. Taller de educación para el trabajo

En estos espacios se realizan las actividades pedagógicas del área curricular de Educación para el Trabajo (EpT), en los que se gestiona proyectos de emprendimiento económico o social. Es decir, los estudiantes proponen alternativas de solución frente a problemas o necesidades económicas o sociales, de manera que afiancen su potencial y aumenten sus posibilidades de empleabilidad.



084-2019-MINEDU

- b. En estos talleres se trabaja en base a kits de diseño o trabajo, los cuales tienen materiales que brindan a los estudiantes herramientas para la empleabilidad dentro de diferentes contextos y situaciones.
- c. Tener en cuenta que para las actividades de investigación y gestión, los estudiantes podrían hacer uso de recursos tecnológicos y recursos bibliográficos, por lo que requieren de superficies para realizar apuntes y facilitar el trabajo colaborativo. Para las actividades de diseño y producción de prototipos, se requiere de mobiliario que permita actividades grupales.
- d. El mobiliario debe facilitar el trabajo colaborativo y distintas dinámicas en diferentes tiempos, por lo que debe poseer un diseño de fácil desplazamiento para los estudiantes, y a su vez, debe asegurar un buen soporte, fácil limpieza, durabilidad y condiciones de confort y bienestar. Se recomienda que las mesas de trabajo faciliten las actividades grupales, teniendo en cuenta que 01 kit de trabajo es compartido por varios estudiantes. Además de las mesas de trabajo, se requiere de otro tipo de mobiliario y equipamiento que genere nuevas posibilidades de aprendizaje colaborativo, como pizarras móviles por equipo, diferentes tipos de superficies para realizar apuntes (de corcho, material de pizarra, u otras).
- e. En relación al almacenamiento, se debe considerar un área destinada a almacenar lo desarrollado en clase, así como los recursos del taller (recursos bibliográficos y kits de diseño). Para ello se debe prever estantes y/o repisas dentro del taller o de ser necesario un depósito anexo. Su ubicación y dimensión dependen de los materiales que requieren ser almacenados y de la frecuencia de uso, de modo que los estudiantes puedan manipular y almacenar los prototipos elaborados.
- f. Según la cantidad de secciones y la cantidad de horas pedagógicas que se le asigna al área curricular de Educación para el Trabajo, se puede determinar la cantidad de estos talleres.

Cuadro N° 19. Cantidad de talleres de EpT según número de secciones

Cantidad de secciones	Talleres de EpT
De 1 a 15 secciones en total	01
De 16 a 30 secciones en total	02
De 31 a 45 secciones en total	03
De 46 a 60 secciones en total	04

Fuente: Elaboración propia.

En caso de IIEE existentes que cuenten con equipamiento y/o mobiliario de características distintas al referido en el Cuadro N° 21, el espacio educativo debe plantearse considerando que pueda desarrollarse la oferta formativa de la IE en relación al área curricular de Educación para el Trabajo, en concordancia con la normatividad vigente¹⁰ sobre la formación técnica para estudiantes de IIEE públicas de educación secundaria.

¹⁰ Norma Técnica denominada "Disposiciones para las instituciones educativas públicas del nivel secundario de la Educación Básica" que brinda formación técnica, aprobada con Resolución Ministerial N° 667-2018-MINEDU.



Cuadro N° 20. Ficha técnica del ambiente taller creativo o taller de arte

TIPO C	
NOMBRE	TALLER CREATIVO / TALLER DE ARTE
CAPACIDAD	30 estudiantes
I.O.	3.00 m ²
AREA	90.00 m ² (Incluye depósito de aprox. 15% del área)

A. CONDICIONES ESPACIALES

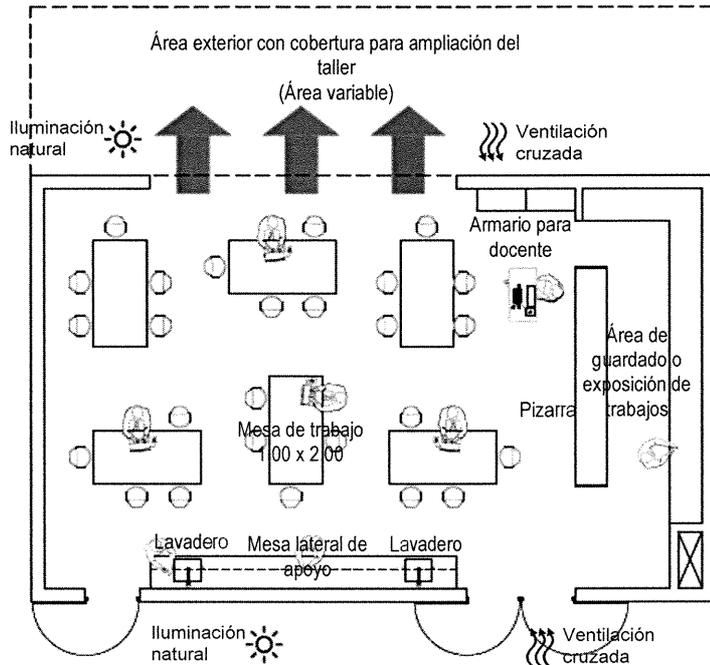
TALLER CREATIVO / TALLER DE ARTE

Dotación referencial

- Pizarra
- Mesa de trabajo grupal 1.00 m x 2.00 m
- Mesa para docente 1.00 m x 0.50 m
- Silla para docente
- Sillas para estudiantes
- Estante para biblioteca de aula 1.60 m x 0.40 m
- Armario para docente 1.20 m mínimo x 0.40 m
- Mesa lateral de apoyo 0.60 m de profundidad
- Mobiliario para almacenar y exhibir material (profundidad 0.60 m)

Notas:

- Medidas aproximadas y en metros.
- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
- Para intervenciones en IIEE públicas, los valores de las áreas de los ambientes son considerados como estándares de calidad en el marco de las metodologías específicas sectoriales de inversión pública. En el caso de intervenciones en IIEE privadas, se deben de observar los I.O. de los ambientes desarrollados en la presente Norma Técnica, como un mínimo a implementarse debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y A.040 del RNE y la N.T. Criterios Generales.



B. INSTALACIONES TÉCNICAS

Características generales:

Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).

Eléctricas

- Contemplar 01 tomacorriente doble cada 15.00 m², colocados a 20cm sobre la superficie de trabajo de las mesas perimetrales. Adicionalmente 01 toma doble cercana a la zona de trabajo del docente.
- Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra), prever posible proyector en techo.

Hidro-sanitarias y gas

- Debe contemplar puntos agua, recomendándose 02 pozas de lavado o 01 lavadero corrido con dos grifos, colocados en el interior o el exterior próximo del ambiente.
- Sólo para el taller creativo: Se debe contemplar 01 punto de abastecimiento de gas para uso del docente. Se debe cumplir con lo estipulado en las normas sobre instalaciones de gas licuado (GLP) y/o gas natural (GN). Sin embargo, se debe contemplar la posibilidad de reemplazarlos por mecheros bunsen autónomo, para optimizar instalaciones y gasto. Ambas opciones con abastecimiento periódico garantizado.

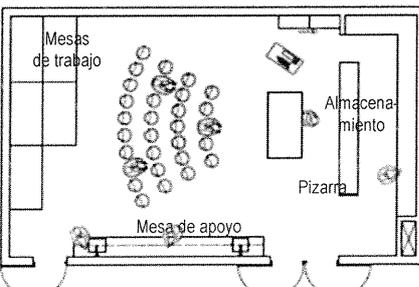
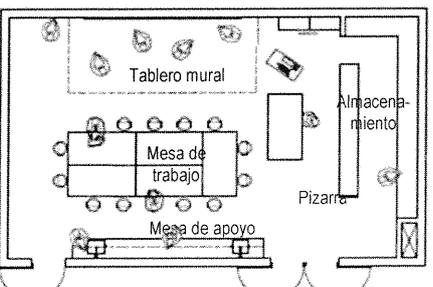
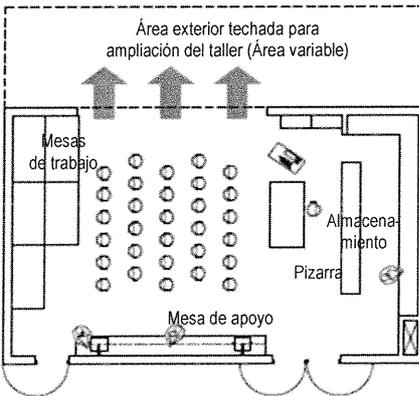
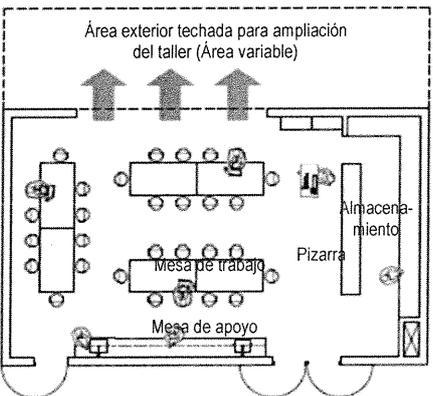
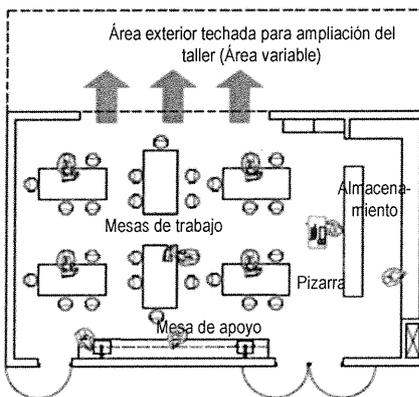
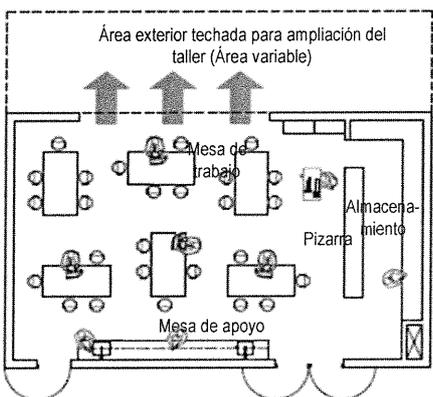
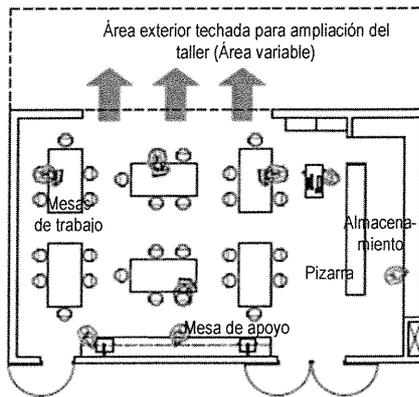
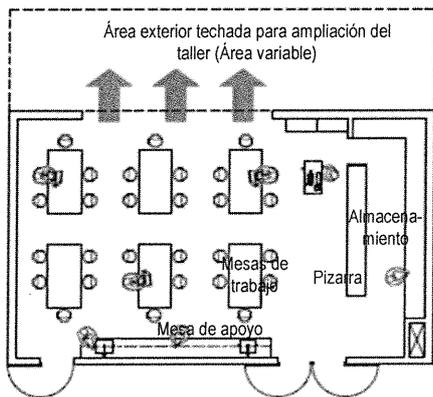
Telecomunicaciones

Debe contemplar 01 salida de TV (alta y fija) y 01 salida para PC del docente. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.



C. CONDICIONES ESPACIALES

CONFIGURACIONES DEL TALLER CREATIVO / TALLER DE ARTE



Notas:

- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.

Fuente: Elaboración propia.



Cuadro N° 21. Ficha técnica del ambiente taller de EPT

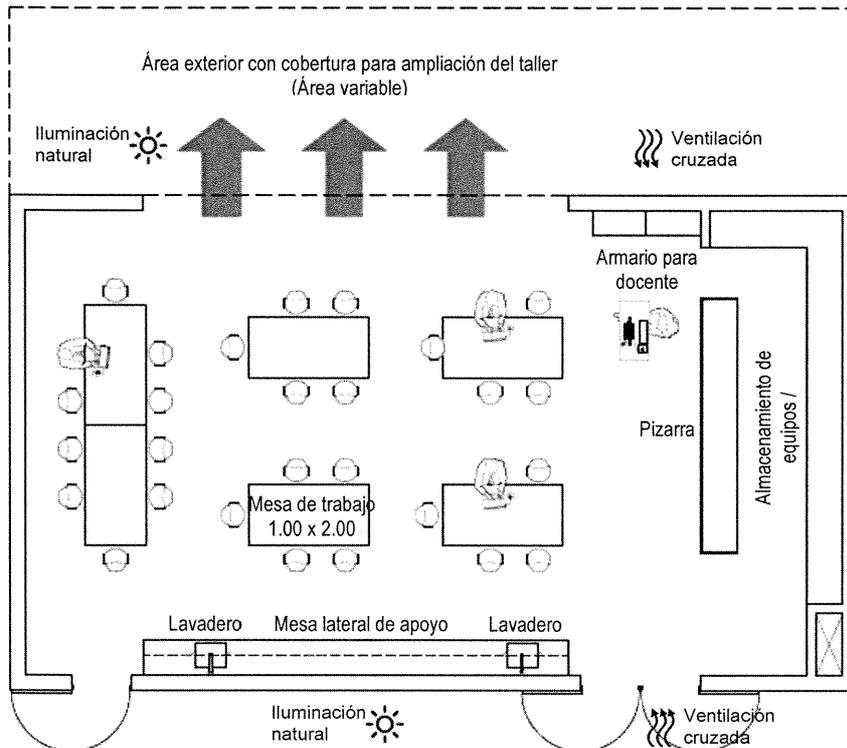
TIPO C	
NOMBRE	TALLER DE EPT
CAPACIDAD	30 estudiantes
I.O.	3.50 m ²
AREA	105.00 m ² (Incluye el área de almacenamiento de aproximadamente 15% del área del taller)

A. CONDICIONES ESPACIALES

TALLER DE EPT

Dotación referencial

- Pizarra
- Mesa de trabajo 1.00 m x 2.00 m
- Mesa para docente 1.00 m x 0.50 m
- Silla para docente
- Sillas para estudiantes
- Estante para biblioteca de aula 1.60 m x 0.40 m
- Armario para docente 1.20 m mínimo x 0.40 m



Notas:

- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
- Para intervenciones en IIEE públicas, los valores de las áreas de los ambientes son considerados como estándares de calidad en el marco de las metodologías específicas sectoriales de inversión pública. En el caso de intervenciones en IIEE privadas, se deben de observar los I.O. de los ambientes desarrollados en la presente Norma Técnica, como un mínimo a implementar.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.

B. INSTALACIONES TÉCNICAS

Características generales:

Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).

Eléctricas

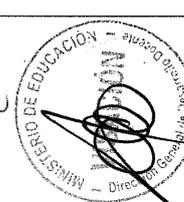
- Contemplar 01 tomacorriente doble cada 15.00 m². Adicionalmente, 01 toma doble cercana a la zona de trabajo del docente.
- Se recomienda emplear tomacorrientes con protección al agua.
- Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra).

Hidro-sanitarias y gas

- Contemplar 02 puntos de agua para lavaderos inoxidable.

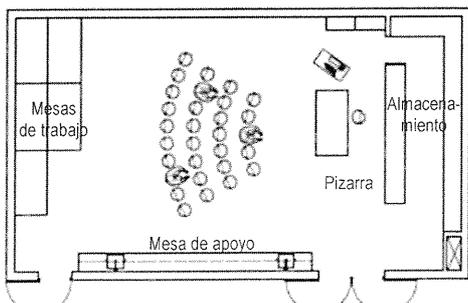
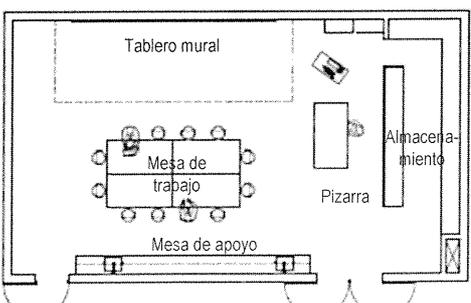
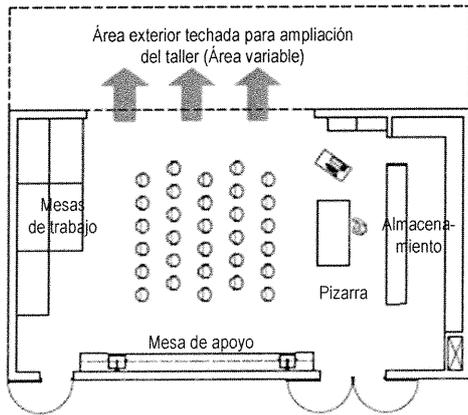
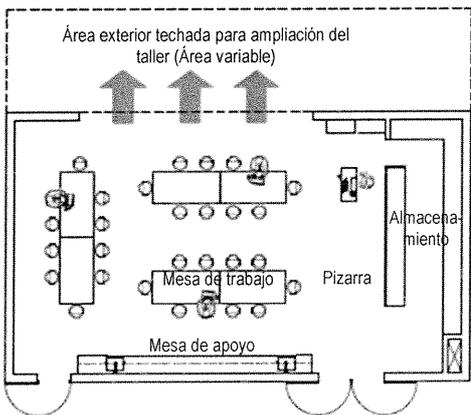
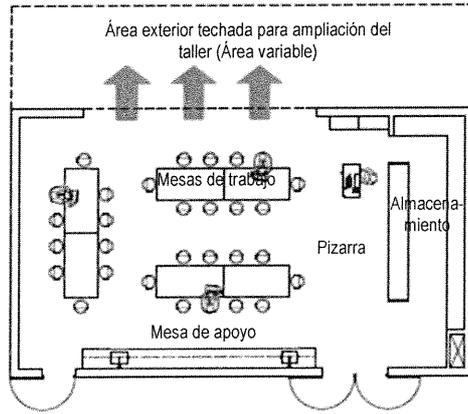
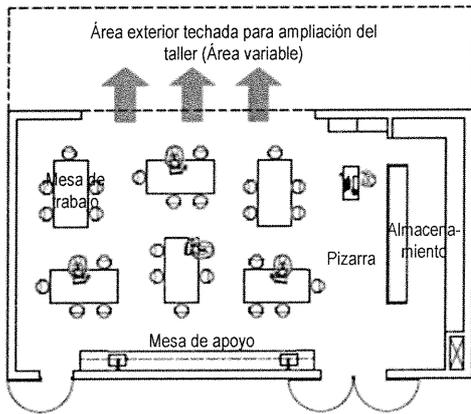
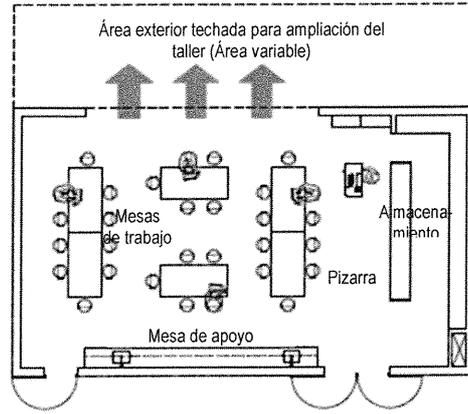
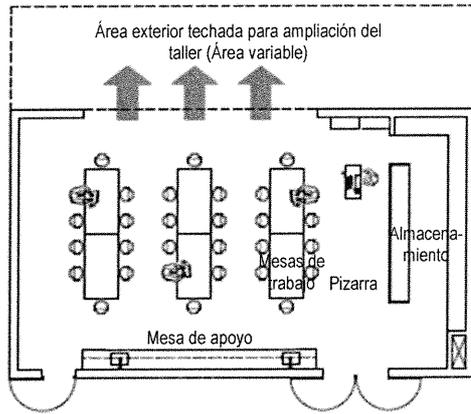
Telecomunicaciones

Debe contemplar 01 salida de TV (alta y fija) y 01 salida para PC del docente. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.



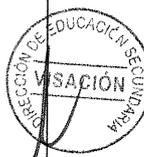
C. CONDICIONES ESPACIALES

CONFIGURACIONES DEL TALLER DE EPT



Notas:

- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en el N.T. Criterios Generales de Diseño.



11.4. Ambientes tipo D

11.4.1. Sala de usos múltiples (SUM)

- a. Este ambiente debe permitir el desarrollo de diferentes actividades dentro y fuera del horario escolar. Puede ser utilizado para aquellas actividades que no cuentan con un ambiente de uso exclusivo, debido a la poca carga horaria de la actividad o por las limitaciones de área de los terrenos. En ese sentido, una SUM permite desarrollar distintas actividades y puede ser compartido por primaria y secundaria.
- b. Las actividades que se pueden desarrollar en la SUM son, entre otras: actividades físicas y de juego, actividades deportivas (tenis de mesa, ajedrez, u otras), actividades artísticas (artes plásticas, música, danza y otras artes escénicas), actividades de exhibición escolar y cultural, actividades de alimentación, conferencias, charlas, proyecciones multimedia, asambleas de estudiantes, padres de familia, docentes, reuniones de la comunidad, así como reuniones académicas y de bienestar.

Si en la SUM se desarrollan actividades de educación física (que no pueden desarrollarse al exterior u otros ambientes) se debe prever condiciones tales como una altura adecuada, que faciliten el desarrollo de las mismas. Tener en cuenta que a mayor actividad física se requiere un número mayor de veces de renovación de aire para lograr el confort y habitabilidad adecuados. No todas las disciplinas pueden realizarse en este tipo de ambientes.

- d. De acuerdo a las actividades en la propuesta pedagógica se puede contemplar un área de escenario, sin que este reste flexibilidad en el uso del espacio interior. Además como área adicional, considerar un área para depósito que podría servir eventualmente como camerino y área de apoyo a otras funciones en exteriores.

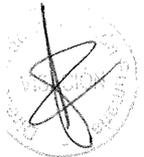
- e. De acuerdo a las actividades relacionadas a la alimentación de los estudiantes, en la SUM se puede prever un ambiente adicional para la preparación de alimentos y despensa, siempre que se tengan en cuenta las consideraciones necesarias para dicho uso (espacio de trabajo, mobiliario, punto de agua, entre otros). Es necesario que las dimensiones de mesas y sillas contemplen la variedad de grupos etarios y las características de los estudiantes.

- f. Se debe contemplar conexiones para el sistema de comunicación (iluminación focalizada, sistema de sonido, tomacorrientes, entre otros). Asimismo se puede plantear subdivisiones mediante paneles móviles acústicos, con el fin de hacer más eficiente su uso.

Para determinar su ubicación se debe contemplar la posible cercanía a los accesos del local educativo y las circulaciones principales. Además se debe tener en cuenta que el SUM puede ser un ambiente generador de ruido, por lo que su ubicación no debe interferir con actividades que se realizan en otros ambientes.

Debido a que el área de la SUM depende del uso y de la cantidad de estudiantes en el local educativo, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Para locales educativos con más de 05 secciones, considerar el I.O. de 1.00 m² por la cantidad total de estudiantes del turno de mayor demanda. El área resultante no debe ser mayor a 300 m².
- Para locales educativos con menos de 05 secciones, considerar el I.O. de 1.00 m² por la cantidad total de estudiantes del turno de mayor demanda. El área resultante no debe ser menor que el área de taller o laboratorio.



084 - 2019 - MINEDU

Cuadro N° 22. Ficha técnica del ambiente Sala de usos múltiples (SUM)

TIPO D		
NOMBRE	SALA DE USOS MÚLTIPLE - SUM	
CONDICIÓN	Menor a 05 secciones	A partir de 05 secciones
CAPACIDAD	variable	variable
I.O.	1.00 m ²	1.00 m ²
AREA	No debe ser menor del área de taller o laboratorio.	No debe ser mayor a 300 m ²

A. CONDICIONES ESPACIALES

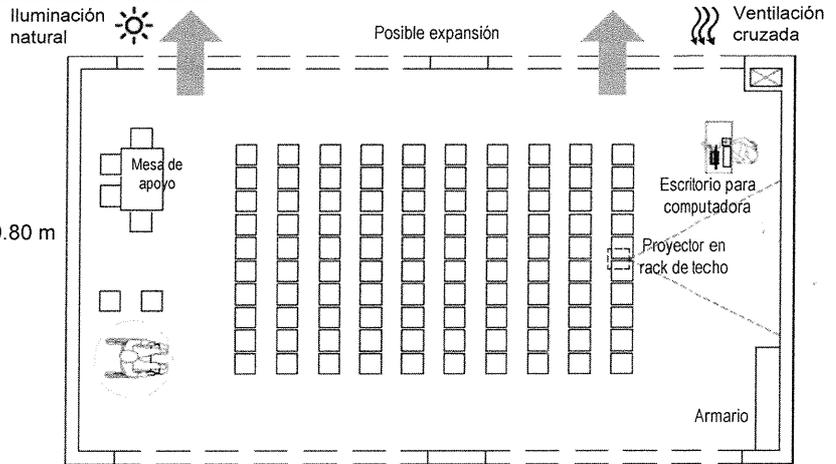
SUM

CONFIGURACIÓN A

- Área aproximada= 100 m²
- Capacidad= 100

Dotación referencial

- Escritorio para computadora 0.40 m x 0.80 m
- Silla para adulto
- Ecran 3.00 m x 2.00 m (aprox.)
- Asientos - sillas apilables
- Armario 0.45 m x 2.00 m
- 01 Proyector multimedia
- 01 Computadora.

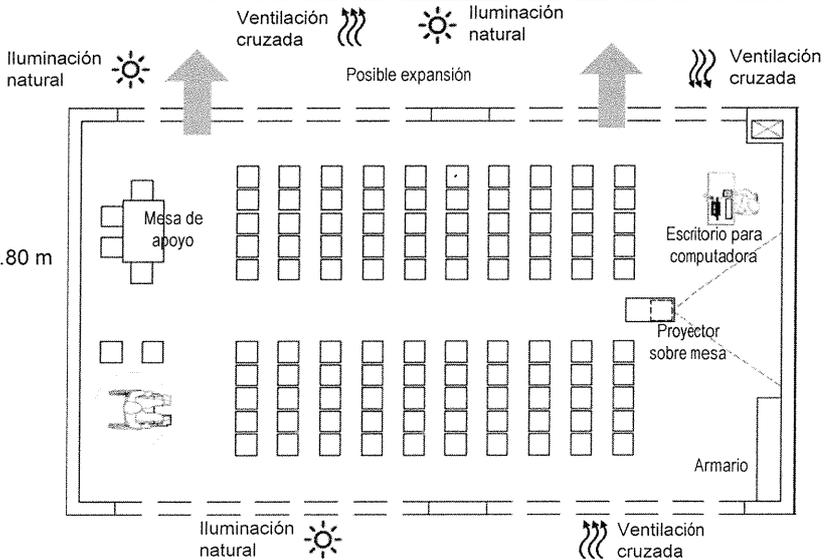


CONFIGURACIÓN B

- Área aproximada= 100 m²
- Capacidad= 100

Dotación referencial

- Escritorio para computadora 0.40 m x 0.80 m
- Silla para adulto
- Ecran 3.00 m x 2.00 m (aprox.)
- Asientos - sillas apilables
- Armario 0.45 m x 2.00 m
- Mesas de apoyo 1.20 m x 0.80 m
- 01 Proyector multimedia
- 01 Computadora.



Nota:

- Medidas aproximadas y en metros.
- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
- La dotación señalada es referencial, con el fin de justificar el diseño propuesto.
- Prever un área adicional que sirva como depósito no menor a aproximadamente el 15% del área neta del SUM, dependiendo de las funciones y mobiliario para estos fines.
- Para intervenciones en IIEE públicas, los valores de las áreas de los ambientes son considerados como estándares de calidad en el marco de las metodologías específicas sectoriales de inversión pública. En el caso de intervenciones en IIEE privadas, se deben de observar los I.O. de los ambientes desarrollados en la presente Norma Técnica, como un mínimo a implementar.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040 ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.

B. INSTALACIONES TECNICAS

Características generales:

Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).

Eléctricas

- Contemplar 01 tomacorriente doble cada 15.00 m².
- Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra).

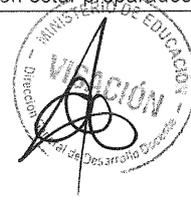
Hidro-sanitarias

No requieren instalaciones de este tipo al interior del ambiente.

Telecomunicaciones

Deben contemplar 01 salida de TV (alta y fija). Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.

Fuente: Elaboración propia.



11.5. Ambientes tipo E

- a. Son ambientes destinados para las actividades del área curricular de Educación Física, así como la práctica del deporte. Existe una diversidad de estos ambientes según cada tipo de deporte o actividad física, además se caracterizan por requerir dimensiones y áreas específicas así como espacios para el almacenamiento de implementos deportivos.
- b. Los ambientes para el deporte y la actividad física se implementan de acuerdo al orden de prioridad señalado en el documento "Lineamientos para la organización y funcionamiento de espacios educativos de Educación Básica Regular" y a la gestión de redes educativas¹¹, desarrollada en el "Plan Nacional de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte Escolar", para la dotación de infraestructura deportiva dentro de una estrategia territorial.



Para el cálculo de ambientes tipo E se debe considerar que en estos espacios se desarrollan todas las horas pedagógicas establecidas en el Currículo Nacional vigente, para el área curricular de Educación Física.

- d. Cuando estos ambientes se encuentren dentro del local educativo, debe tenerse en cuenta que pueden ser generadores de ruido. Por ello, se recomienda que su ubicación no interfiera con actividades que se realizan en otros ambientes.



- e. Estos ambientes pueden plantearse en cualquier piso del local educativo, siempre que brinden las condiciones de seguridad y evacuación señaladas en las normas vigentes.

- f. De considerar el uso de estos ambientes por parte de la comunidad, se recomienda que tengan ingreso independiente a sus instalaciones.



- g. Las dimensiones señaladas para los distintos espacios deportivos responden a la reglamentación o normativa vigente de cada deporte federado, así como a la Norma A.100 "Recreación y Deportes" del RNE, por lo que cualquier detalle o especificidad del mismo se deben referir a dichos documentos según cada disciplina deportiva, ya sea a nivel nacional o internacional.



- h. Debe considerarse la circulación alrededor de cada espacio deportivo, con la finalidad de no interferir con las actividades que se realizan en éstos. Se considera espacio deportivo al coliseo, polideportivo o similar, en los que, para poder acceder a la zona de espectadores, se debe prever la circulación necesaria para que las personas no ingresen al campo de juego, ni invadan la zona de seguridad de las mismas.

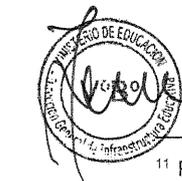


11.5.1. Espacios para la actividad física

- a. Son aquellos espacios que permiten realizar actividad física como marcha y carrera, trepar, reptar, deslizarse, saltar vertical y horizontalmente, girar, manejar y controlar objetos, u otras.



- b. Estos espacios pueden ubicarse en los patios, circulaciones, techos, entre otros, y pueden hacer uso de diferentes elementos en pisos, paredes, desniveles, entre otros. En caso se ubiquen espacios para la actividad física en áreas contiguas a las circulaciones, no deben interferir con el dimensionamiento que garantiza la evacuación.



¹¹ Plan Nacional de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte Escolar, aprobado con Resolución Ministerial N° 034-2015-MINEDU; Lineamientos que orientan la Organización y Funcionamiento de Redes Educativas Rurales, aprobado con Resolución Ministerial N° 004-2019-MINEDU, y/u otros documentos vigentes.



084 - 2019 - MINEDU

- c. Se debe tener en cuenta los elementos de seguridad respectivos, dependiendo de la actividad física que se pueda realizar, entre los que se encuentra el tratamiento de pisos para amortiguamiento de caídas en función de la altura y material que se utilice para dicho fin, recubrimiento de los elementos de anclajes y de soporte, entre otros.
- d. En locales educativos que por las limitaciones del área de terreno, no pueden contar con losas multiuso (ver Cuadro N° 23), se debe implementar como mínimo espacios para la actividad física. El dimensionamiento de los mismos debe permitir el uso de una sección a la vez.

11.5.2. Losa multiuso

- a. Son espacios que, según sus dimensiones, permiten la realización de diversos deportes. Se pueden clasificar en 2 tipos:

Cuadro N° 23. Tipos de losas multiuso

TIPO	Dimensiones (m)		Área (m ²)	Combinación longitudinal (iii)
	Ancho	Largo		
I	15	28	420	1BAS (iv), 1VOL
II (i)	20	40	800	1FTS, 1BAS (iv), 1VOL, 1BAL (ii)

Fuente: Elaboración propia.

Notas:

- (i) Las medidas son referenciales; por tanto, pueden variar según la priorización de deportes y de acuerdo a la normativa vigente del Instituto Peruano del Deporte (IPD)¹² y a la normativa de las federaciones internacionales, según corresponda.
- (ii) De priorizarse la práctica de los cuatro deportes, según requerimiento pedagógico, la dimensión de la losa multiuso no debe ser menor a la reglamentaria para el campo deportivo del Balonmano, según normativa del IPD y de la Federación Internacional de Balonmano (IHF).
- (iii) FTS – Fútbol, VOL – Voleibol, BAS – Básquet, BAL – Balonmano.
- (iv) Los tableros de basquetbol deben contar con soportes móviles y auto estables. Por medidas de seguridad, no se permiten tableros soldados en porterías de fútbol.



- b. Tener en cuenta que las dimensiones (ancho y largo) de las losas Tipo I y II señaladas en el Cuadro N° 23 no incluyen la zona de seguridad alrededor de cada losa (ver zonas de seguridad en Figura N° 8 y Figura N° 9). Adicionalmente a estas dimensiones, se recomienda considerar el ancho mínimo de 1.00 m (recomendado 1.50 m) para la zona técnica (banco de suplentes y mesa de anotación).



- c. Para el cálculo de las losas multiusos se considera lo siguiente:

Cuadro N° 24. Cálculo de losas multiuso

Tipo	Secciones o grupos en simultáneo	Observaciones
I	01	-
II	02	Considerando separadores móviles

Fuente: Elaboración propia.



- d. Las alturas libres al interior de estos escenarios (de ser necesario cubrirlos y/o techarlos) deben permitir el adecuado desarrollo de las disciplinas deportivas a realizarse en su interior, recomendándose como mínimo 7.00 m libres de obstáculos.



La superficie debe ser lisa, permeabilizada, horizontal, uniforme y durable ante la fricción.



- f. Pueden contar con cobertura o cerrarse completamente según los requerimientos de cada IE. Sin embargo, la cobertura y/o cerramientos de este escenario deportivo son exigencia cuando las condiciones climáticas lo requieran. En zonas de lluvias, se deben prever los medios de evacuación pluvial dentro y alrededor de la losa multiuso.



¹² Ubicado en el sitio electrónico: <http://www.ipd.gob.pe/federaciones>



Para ello, se recomienda una pendiente del 1% (0.5% a cada lado del eje longitudinal) y el uso de cunetas (con rejillas) u otro elemento alrededor de ella.

- g. Se requiere diferenciar y marcar el área de juego según cada deporte. Las líneas deben ser completas y perfectamente visibles optando por colores como blanco, amarillo, verde, negro, rojo, celeste o azul, siempre y cuando sean visibles y apreciables con el piso principal. Evitar en lo posible que coincidan con las marcas de otro deporte. El tipo de pintura debe ser resistente a la abrasión y a las condiciones climáticas.

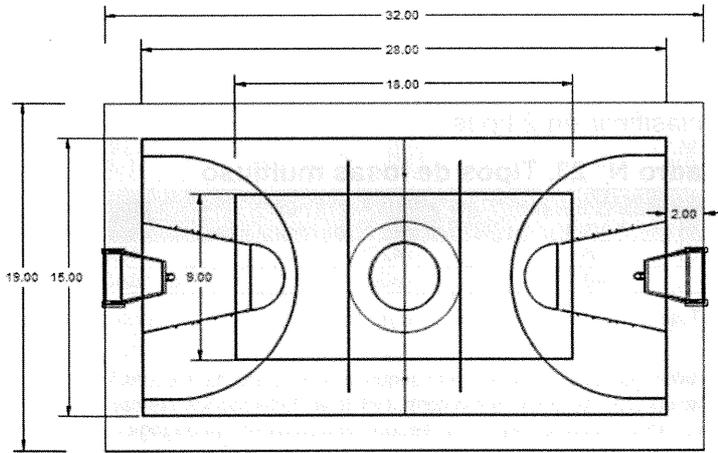


Figura N° 8. Esquema de losa multiuso tipo I

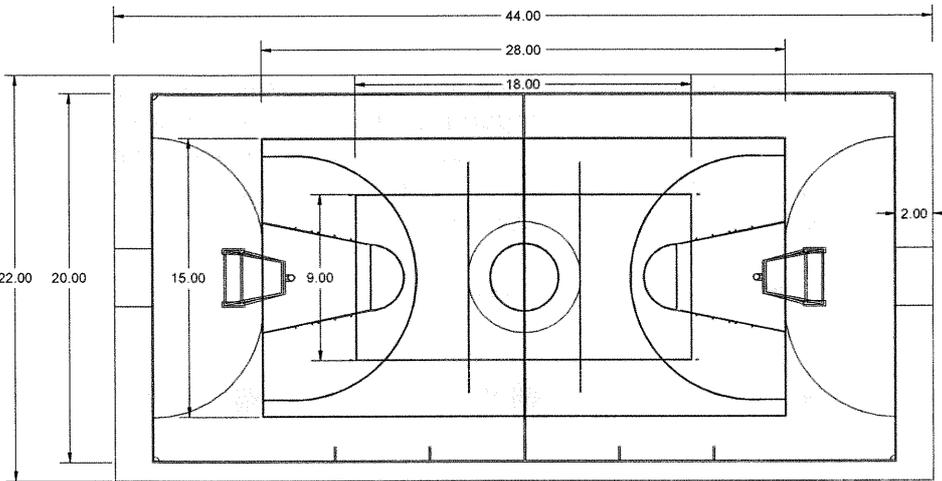


Figura N° 9. Esquema de losa multiuso tipo II

11.5.3. Pista de velocidad y saltos

Se deben respetar las características señaladas en el Cuadro N° 25.

Se recomienda que la pista de velocidad sea de material sintético (tartán, caucho o similar) para cuidar las articulaciones de los estudiantes y prevenir futuras molestias físicas. En los casos donde no sea factible la instalación de tartán se puede considerar el pavimento de arcilla o de tierra afirmada.

En todos los casos se debe asegurar el adecuado drenaje y mantenimiento para evitar el deterioro de estos espacios deportivos.

- d. De acuerdo a la disponibilidad de área del terreno se puede considerar lo siguiente:

084-2019-MINEDU

- Una fosa de caída, en una zona adicional que permita la práctica del salto largo.
- Una fosa de caída separada de la pista de velocidad y saltos. En este caso, la fosa tiene su propia pista de velocidad, la cual sirve únicamente para acelerar antes del salto.

e. Si una IE cuenta con campo atlético no es necesario que se considere la pista de velocidad y saltos.

Cuadro N° 25. Características de pista de velocidad y saltos

TIPO	Condición	Dimensiones (m)	
		Largo	Ancho
Pista de velocidad	Si las dimensiones del terreno no permiten tener las medidas señaladas para el largo de 120 m.	80 m = 3 m de inicio + 60 m de desarrollo + 17 m para desaceleración	04 carriles como mínimo (de 1.22 m cada uno)
	Si la IIEE es Núcleo de red o NUDDE	120 m = 3 m de inicio + 100 m de desarrollo + 17 m para desaceleración (ver Figura N° 10)	04 carriles como mínimo (de 1.22 m cada uno) 08 carriles como mínimo (de 1.22 m cada uno)
Pista de velocidad y saltos	De acuerdo a la disponibilidad de área del terreno, además de la pista de velocidad se puede considerar una fosa de caída para la práctica de salto.	Ver dimensiones de pista de velocidad, tabla de batida y fosa de arena.	
Pista de saltos (largo y triple)	De acuerdo a la disponibilidad de área del terreno se puede plantear una fosa de caída separada de la pista de velocidad y saltos. En este caso, la fosa tiene su propia pista de velocidad, la cual sirve únicamente para acelerar antes del salto.	<ul style="list-style-type: none"> - Pista de velocidad de 50 m x 1.22 m. - 01 tabla de batida de 1.22 m x 0.20 m x 0.10 m. Para su ubicación considerar la siguiente distancia desde el borde más próximo de la fosa de caída de arena: entre 1.00 m y 3.00 m para la práctica de salto largo y entre 11.00 m y 13.00 m para la práctica de salto triple. - 01 fosa de arena de 10.00 m de largo por 3.00 m de ancho y un mínimo de profundidad de 0.30 m, considerando que el centro de la fosa debe ser más profundo. 	

Fuente: Elaboración propia

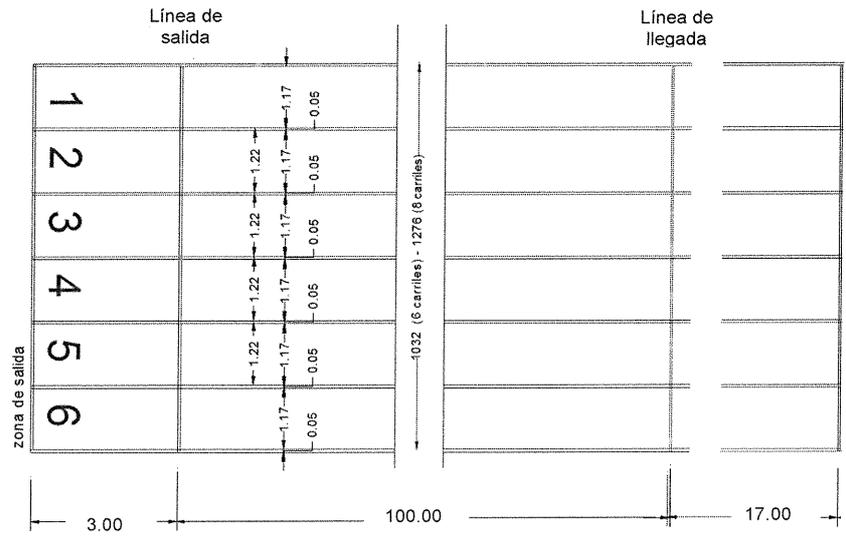
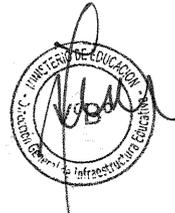


Figura N° 10. Dimensiones de pista de velocidad

4. Piscina semiolímpica

Se debe cumplir con las disposiciones deportivas reglamentarias para la natación, así como lo estipulado en el Reglamento Sanitario de Piscinas. Se recomienda que este espacio deportivo sea techado y deba contar con espacios para espectadores y de soporte.



084 - 2019 - MINEDU

Cuadro N° 26. Características de piscina semiolímpica

TIPO	Dimensiones del vaso de piscina (m)		
	Largo ¹³	Ancho ¹⁴	Profundidad ¹⁵
Piscina semiolímpica	25.00 m	06 u 08 carriles según disponibilidad de terrenos y/o el nivel educativo al cual está enfocada la IE. Se recomienda que cada carril sea de 2.50 m.	La profundidad del vaso de la piscina contada desde el metro 1.00 (medido desde la pared de la zona de partida) hasta al menos el metro 6.00 del vaso de la piscina es de 1.35 m, como mínimo. En las otras zonas del vaso de la piscina (fuera del área mencionada) se requiere una profundidad mínima de 1.00 m.

Fuente: Elaboración propia.

- b. De acuerdo a los "Lineamientos para la organización y funcionamiento de espacios educativos de Educación Básica Regular", por cada carril de la piscina semiolímpica pueden nadar entre 07 - 08 estudiantes de primaria y entre 05 - 06 estudiantes de secundaria. Según esto, y considerando la cantidad máxima de estudiantes que pueden nadar por carril, la piscina semiolímpica de 06 carriles permite el uso por parte de 01 sección o grupo de primaria o 01 sección o grupo de secundaria. La piscina semiolímpica de 08 carriles permite el uso en simultáneo de 02 secciones o grupos de primaria (04 carriles cada sección), o de 01 sección o grupo de secundaria (uso de 06 carriles y 02 quedan libres de uso).

Cuadro N° 27. Uso en simultáneo de la piscina según número de secciones y cantidad de carriles

TIPO	PRIMARIA	SECUNDARIA
Por cada carril	07 - 08 estudiantes	05 - 06 estudiantes
06 carriles	01 sección o grupo	o 01 sección o grupo
08 carriles	02 secciones o grupos	o 01 sección o grupo

Fuente: Elaboración propia.

- c. Se deben considerar playas o andenes pavimentados (bandas exteriores fuera del vaso), cuyas dimensiones señaladas en el Cuadro N° 28 son las mínimas requeridas para seguridad y circulación alrededor del vaso de la piscina.

Cuadro N° 28. Ancho de las bandas exteriores (playas o andenes pavimentados)

BANDAS EXTERIORES	DISTANCIA ¹⁶
Laterales	2.00 m
Extremo de partida	5.00 m
Extremo de llegada	2.00 m

Fuente: Elaboración propia.

- d. Con la finalidad de evitar la contaminación del agua se debe tener en cuenta una pendiente adecuada de la superficie y canaletas alrededor del vaso de la piscina.

- e. En el interior del vaso de la piscina se deben utilizar materiales impermeables, de fácil limpieza, desinfección y mantenimiento. Para la zona exterior al vaso se deben considerar materiales antideslizantes que impidan accidentes.

- f. Se debe considerar el adecuado acceso al vaso de la piscina a través de escaleras de mano u otros elementos necesarios.

¹³ Extraído de reglas de infraestructura de la FINA (2017-2021).

¹⁴ Extraído de normas reglamentarias de la piscina para natación de la NIDE.

¹⁵ Extraído de reglas de infraestructura de la FINA (2017-2021).

¹⁶ Extraído de las normas reglamentarias de la piscina para natación de la NIDE.



084 - 2019 - MINEDU

- g. Según las condiciones climáticas del lugar de intervención, se debe considerar el atemperamiento de la piscina, así como los espacios requeridos para ello, entre los que podría considerarse el cuarto de máquinas, calderas u otros.
- h. También se puede considerar el uso de una cobertura que permita la protección interior ante lluvias, vientos, temperatura inadecuadas, entre otras condiciones externas. Para ello se debe considerar que la altura libre mínima desde el borde del vaso de la piscina hacia la cobertura es de alrededor de 4.00 m, debiendo tenerse en cuenta para esta medición la distancia entre el vaso de la piscina y el elemento de menor altura que se encuentre o forme parte de la cubierta (luminarias, estructura, u otro). Si existe una zona para espectadores, la altura estimada puede incrementarse en relación a la visibilidad hacia el vaso de la piscina y las condiciones de confort.
- i. Debido a los altos niveles de humedad que se pueden presentar, se deben tomar medidas para mitigar la condensación de los distintos ambientes.

11.5.5. Gimnasio

- a. Este espacio deportivo está destinado para la práctica y desarrollo de las distintas pruebas de gimnasia, por una sección o grupo a la vez.
- b. El espacio para el área de suelo (superficie de ejecución) y la zona de seguridad perimetral es de 18.00 m x 18.00 m. De contemplarse el uso de aparatos de gimnasia, se debe garantizar el área acorde con lo señalado por la normativa internacional.

c. Cada aparato supone una prueba distinta dentro de la disciplina de gimnasia. Asimismo deben preverse espacios de circulación entre los aparatos y el espacio que ocupa un estudiante en el uso activo de cada aparato. Estos dos espacios, el de uso activo y circulación, no pueden interferirse entre sí, ya que serían un riesgo a la integridad física de los usuarios por la posibilidad de impacto.

d. Cabe indicar que, por las características de los aparatos y las actividades a desarrollarse en ellos (giros y saltos, giros en altura), la altura del espacio debe ser la adecuada para que estos movimientos se realicen sin generar riesgos a la seguridad de los estudiantes, garantizando que la ubicación y altura de las instalaciones de dichos ambientes cumplan con las medidas reglamentarias. Esta altura es de 8.00 m para gimnasia rítmica y artística (masculina y femenina). De contemplarse una zona de espectadores la altura podría incrementarse de tal manera que no impida la visibilidad hacia la zona donde se desarrolla la actividad deportiva.

e. Se debe considerar la correcta sujeción y anclaje de los aparatos que se requieran para el desarrollo de las actividades en su interior, de tal manera que se prevea la seguridad de los estudiantes y de los docentes. Del mismo modo se debe contemplar la instalación de espejos adosados a las paredes que permita un correcto desarrollo de la actividad.

f. Se deben considerar materiales lisos que requieran el mínimo mantenimiento para evitar retirar todos los aparatos instalados en el ambiente. Asimismo, se deben contemplar los elementos necesarios que brinden amortiguamiento ante caídas en función de la altura y el material que se utilice para dicho fin.

g. Fuera del área "efectiva" o "de trabajo", deben considerarse las áreas necesarias para garantizar la posibilidad de observación durante los entrenamientos y/o competencias (en un segundo piso de manera recomendable).



11.5.6. Coliseo, polideportivo o similar

a. Contempla en su interior, como mínimo, una losa multiuso del tipo II, zona para jugadores suplentes y dirección técnica, zona para espectadores (al menos en uno de los lados longitudinales), espacios de soporte (considerar también soportes tecnológicos), almacenes, vestidores y baños (incluido para espectadores).

b. La altura libre mínima debe considerar las dimensiones deportivas reglamentarias para eventos oficiales (no dimensiones mínimas reglamentarias indicadas para entrenamiento).

c. La superficie debe ser lisa, permeabilizada, horizontal, uniforme y durable ante la fricción. Se debe considerar el empleo de acabados que aseguren el amortiguamiento para proteger las articulaciones de los estudiantes, en concordancia con las normas de las federaciones internacionales.

d. En los casos en donde los requerimientos pedagógicos señalen que se van a realizar actividades culturales, artísticas, u otras, dentro de este ambiente se puede contemplar un escenario a una altura mayor del campo de juego y ambientes complementarios para el adecuado desarrollo de las actividades.

e. Este espacio puede ser usado por una sección o grupo a la vez. En aquellos casos donde se contemplen separadores móviles, puede ser utilizado por dos secciones o grupos a la vez.

11.5.7. Campo atlético

a. El campo atlético es el escenario deportivo donde se realizan actividades de diferentes pruebas de atletismo. Asimismo, su configuración permite que se desarrollen otros deportes, como el fútbol.

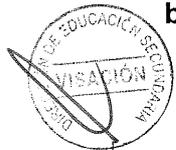
b. De manera general, la pista debe tener 400 m de longitud, compuesto por dos tramos rectos y dos curvos, y no menos de 06 carriles de 1.22 m cada uno (ver Figura N° 12). En la zona central del campo atlético se podrían realizar otras actividades deportivas, entre los que se podrían considerar los lanzamientos (jabalina, disco u otro), saltos (alto, largo, triple u otro), u otras actividades posibles (ver Figura N° 11).

c. Este espacio se puede llegar a usar hasta por 07 secciones o grupos a la vez, haciendo uso intensivo del mismo.

d. Los materiales y acabados deben responder a las características de las diferentes prácticas deportivas a realizar, entre los que se encuentra:

- En la zona de pista, se recomienda que sea de material sintético (tartán, caucho o similar) para prever molestias físicas en las articulaciones de los estudiantes cuando lleguen a la madurez. En los casos donde no sea factible la instalación de tartán se puede considerar el pavimento de arcilla o la tierra afirmada.
- En la zona de lanzamiento de disco, martillo y bala se recomienda una superficie firme antideslizante como concreto o asfalto. Tener en cuenta que el disco, martillo o bala cae sobre césped.

e. Según los tipos de pruebas atléticas que se pueden realizar en este ambiente se deben tener en cuenta las dimensiones oficiales para cada tipo. Éstas se encuentran establecidas por normas tanto nacionales como internacionales.



084-2019-MINEDU

- f. En todos los casos se debe asegurar el adecuado drenaje y mantenimiento de este ambiente deportivo para evitar su deterioro.

Figura N° 11. Dimensiones de campo atlético

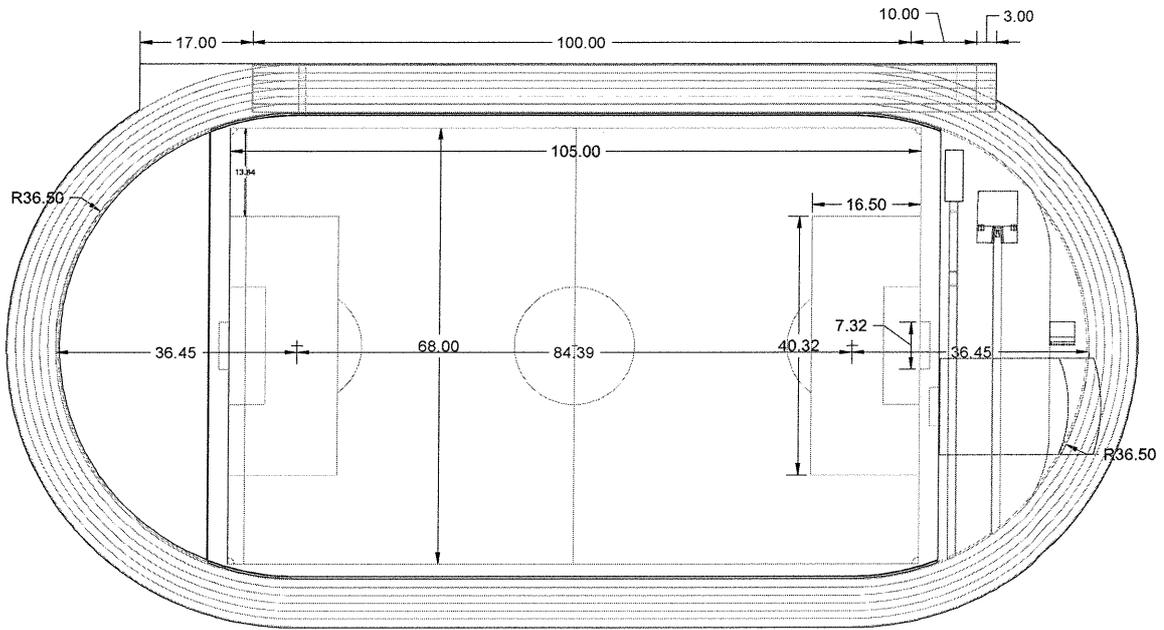
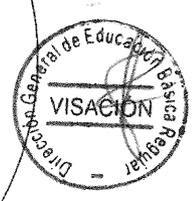
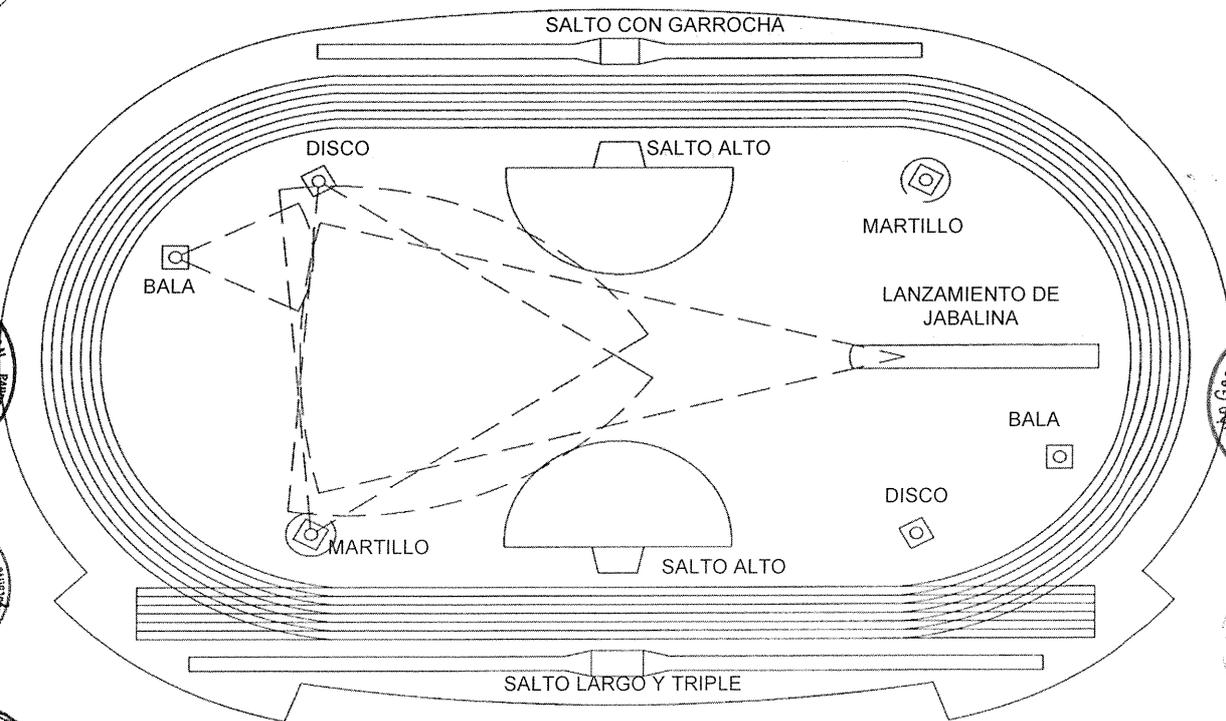


Figura N° 12. Esquema de combinación de pruebas atléticas



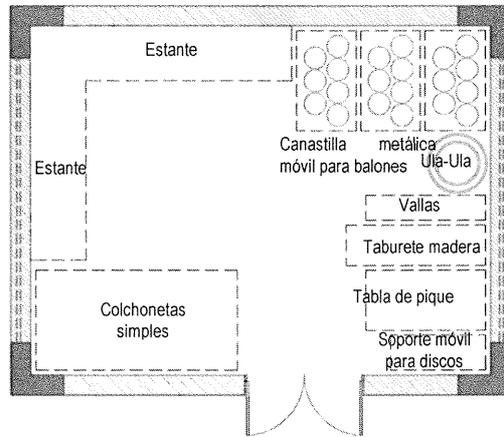
11.5.8. Depósito para implementos deportivos

- a. Se recomienda que para facilitar la localización y disponibilidad de los implementos deportivos, éstos se organicen de acuerdo a las diferentes disciplinas deportivas: ajedrez, atletismo, gimnasia, tenis de mesa, básquet, fútbol, balonmano, fútbol, vóleybol y materiales de uso general (ver Figura N° 13).
- b. El dimensionamiento del depósito está sujeto al tipo y cantidad de implementos por disciplinas deportivas, por lo que las áreas señaladas en la Figura N° 13 son referenciales considerando el equipamiento contemplado en los gráficos.

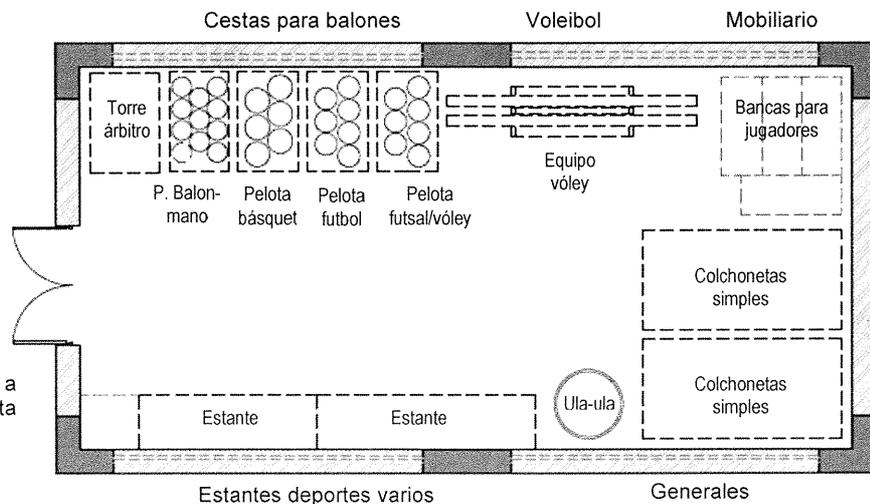
Las características del ambiente deben facilitar la adecuada ventilación de los implementos deportivos, sobre todo después de su uso.

De considerarse estantes para el almacenamiento, la altura del último compartimento superior no es mayor a 1.30 m, ello con la finalidad de tener un mejor alcance y manipulación de los materiales deportivos.

Figura N° 13. Esquemas referenciales de configuración de implementos deportivos en los depósitos



A
 Área 16.00 m².
 Largo interior 4.60 m,
 Ancho interior 3.50 m
 En función de las disciplinas a realizar según la propuesta pedagógica de la IE



B
 Área 30.00 m²
 Largo interior 7.80 m
 Ancho interior 3.85 m
 En función de las disciplinas a realizar según la propuesta pedagógica de la IE



084-2019-MINEDU

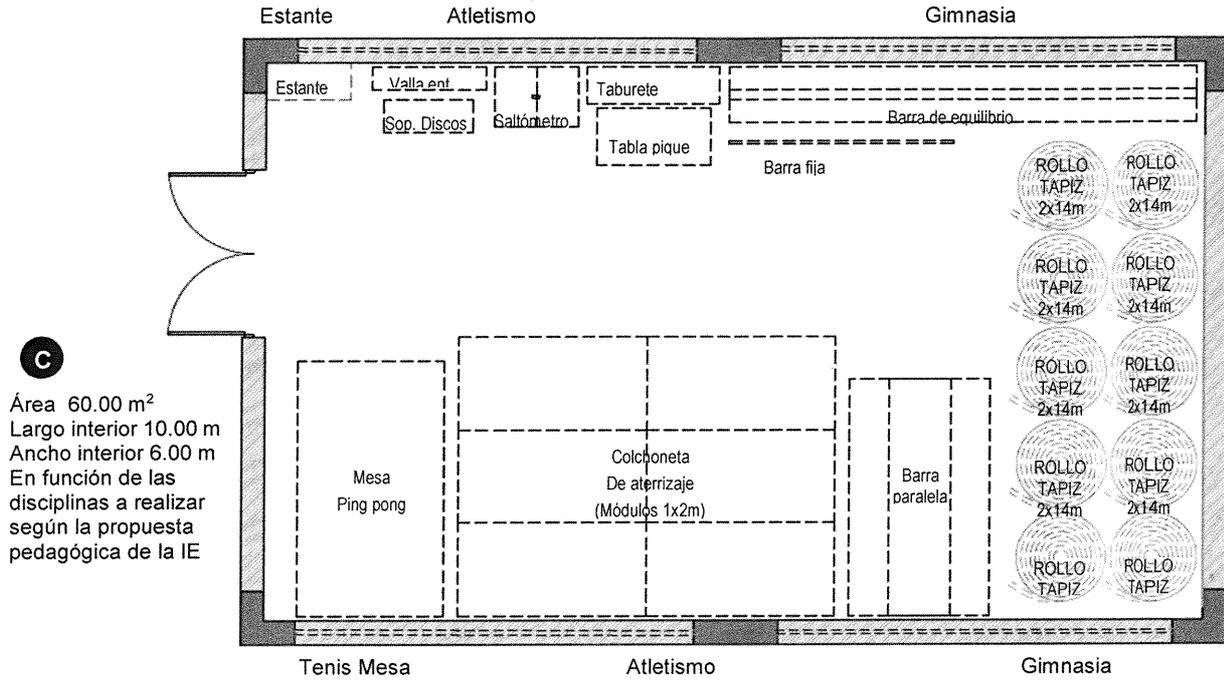
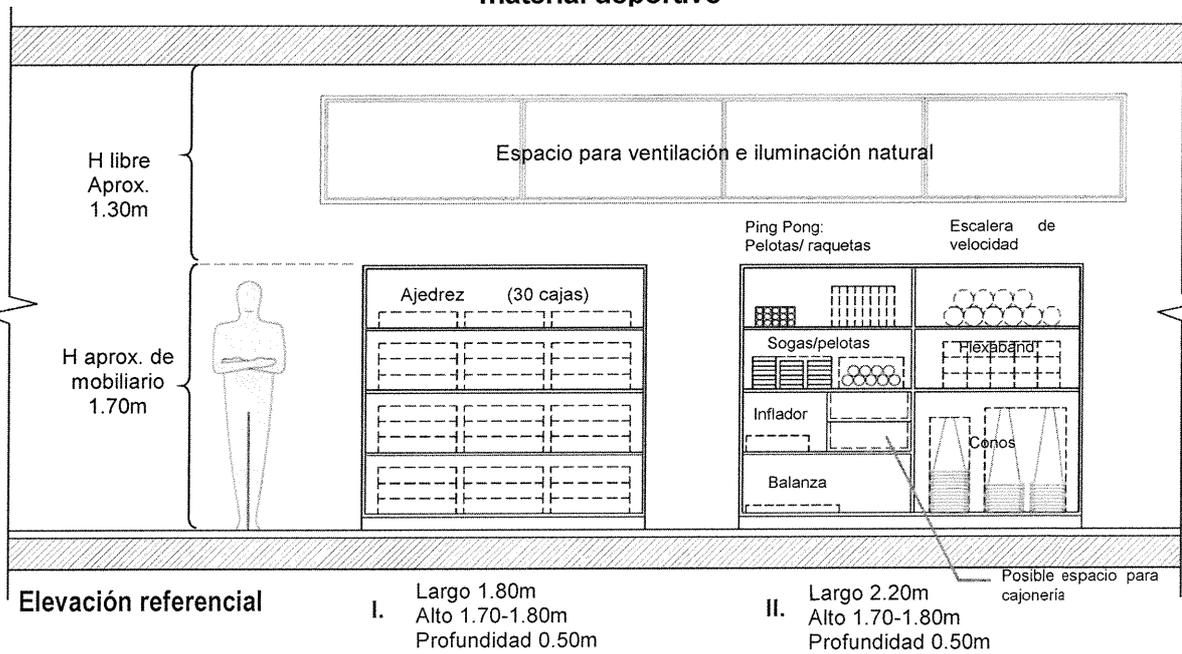


Figura N° 14. Esquema referencial en elevación de configuración de estantes para material deportivo



Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
 Los esquemas de mobiliario propuestos corresponden a una cantidad mínima de material deportivo posible de ser almacenado en estantes, considerar en la propuesta que esta cantidad podría aumentar en el tiempo.



084 - 2019 - MINEDU

11.6. Ambientes tipo F

- a. Son aquellos donde se pueden realizar actividades de socialización, recreación y actividad física.
- b. Según las condiciones del clima y los requerimientos pedagógicos, puede ubicarse en espacios interiores o exteriores (contemplando soluciones para la protección contra la radiación solar). Asimismo, se recomienda prever los elementos de protección necesarios frente a las precipitaciones (lluvias, granizo y/u otros) con el fin de permitir el desarrollo de las actividades previstas en dichos espacios.

11.6.1. Área de ingreso

a. Es el ambiente destinado para las situaciones de encuentro y espera, sobre todo en los momentos de ingreso y salida culminada la jornada escolar. El área de ingreso debe ser concebida como el espacio del local educativo que se integre y relacione con el entorno, tanto desde su emplazamiento hasta la elección de los materiales a utilizar.

b. Para el tratamiento del área de ingreso se pueden proyectar rampas, terrazas, elementos de protección y/u otros, ya que se debe garantizar la seguridad de los usuarios y la accesibilidad al local educativo.

c. Para intervenciones en IIEE públicas, el dimensionamiento de este espacio depende de las condiciones que presenten cada terreno (ver Cuadro N° 2):

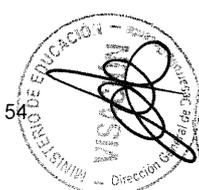
- Para terrenos tipo I: receso de puerta de ingreso (considerar los elementos de seguridad necesarios, de manera que se proteja a los estudiantes y sus acompañantes del tránsito vehicular en los horarios de entrada y salida).
- Para terrenos tipo II: 0.10 m²/estudiante (no menor a 50.00 m² y no mayor al 5% del área del terreno).
- Para terrenos tipo III: 0.15 m²/estudiante (no menor a 50.00 m² y no mayor al 5% del área del terreno).

d. Para intervenciones en IIEE privadas, es recomendable considerar 0.10 m²/estudiante (no menor a 50.00 m² y no mayor al 5% del área del terreno).

e. De manera excepcional, en donde no es posible disponer de un área de ingreso, ya sea por intervenciones que se realicen en locales educativos existentes, por disposiciones de los gobiernos locales, regionales, y/o sectoriales, se deben considerar las medidas de seguridad necesarias con el fin de garantizar la integridad de los usuarios del local educativo respecto de las vías vehiculares.

f. De considerarse ingreso vehicular, este debe estar diferenciado del ingreso peatonal evitando el cruce entre ellos.

g. De ser requerido, puede contar con la proximidad o colindancia de la zona de estacionamiento y/o de la bahía vehicular, de ser requerido según lo señalado en el numeral 9.1.3 de la presente Norma Técnica.



084-2019-MINEDU

11.6.2. Circulaciones

Los corredores, pasillos y escaleras son consideradas áreas que pueden propiciar la socialización, recreación y la actividad física. En ese sentido, si los ambientes tipo F se encuentran anexos a las circulaciones, no deben reducir el ancho mínimo que garantiza la accesibilidad y evacuación según lo establecido en el RNE.

11.6.3. Espacios exteriores

- a. Son espacios donde se enfatizan las actividades de socialización y recreación, tales como patios y veredas; sin embargo, en ellos también se pueden desarrollar actividades pedagógicas, es decir pueden realizarse actividades para el desarrollo de las competencias correspondientes a las diferentes áreas curriculares.
- b. El mobiliario y equipamiento implementado dentro de los espacios exteriores, deben responder a las características antropométricas de los estudiantes. Asimismo, de implementarse equipamiento recreativo que pueda implicar caídas, se recomienda considerar superficies blandas en el piso que sirvan de amortiguamiento para la absorción del impacto y lo señalado en la Norma A.130 del RNE. Además, se puede incluir mobiliario para docentes y/o auxiliares que acompañen a los estudiantes.
- c. En los sectores de patios y/o veredas se pueden plantear elementos como bancas y jardineras que favorezcan actividades entre los que se podrían desarrollar reuniones de estudio.
- d. Asimismo, se debe considerar que la vegetación propuesta debe responder a las características climáticas de la zona de intervención. En ese sentido se recomienda considerar vegetación endémica o nativa.

En zonas donde la radiación solar represente efectos nocivos, los espacios exteriores deben estar protegidos de tal manera que se evite el pase de esta, según la normativa vigente.

- f. Los espacios exteriores se pueden diferenciar a través del uso de materiales entre los que puede considerarse el césped, la arena, el cascajo, la madera, entre otros que faciliten una mayor diversidad de actividades en los mismos. Asimismo, dependiendo de la topografía del terreno, se pueden considerar desniveles, taludes, plataformas u otros tratamientos espaciales previendo en todos los casos la accesibilidad y las medidas de seguridad señaladas en el RNE, con el fin de asegurar la integridad de los estudiantes.

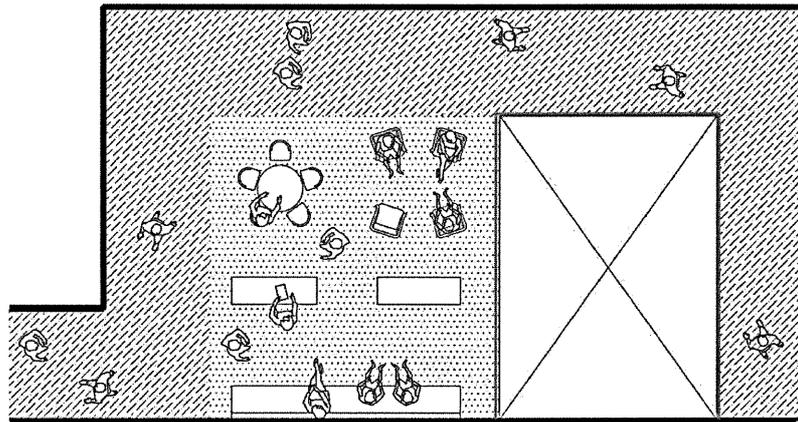
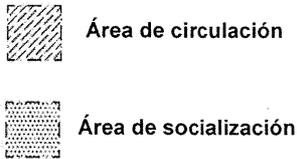
Las terrazas o plataformas libres, ubicadas en diferentes pisos del local educativo, también pueden ser utilizadas para actividades de socialización y recreación, considerando las condiciones de seguridad y accesibilidad señaladas en el RNE (A.010, A.120, A.130, entre otros).



Figura N° 15. Ambientes de socialización. Ejemplos

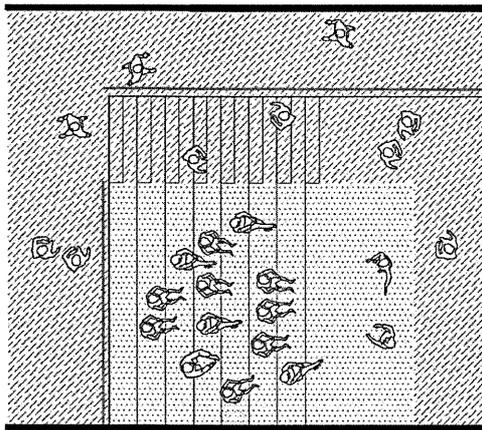
Ejemplo 1

Planta

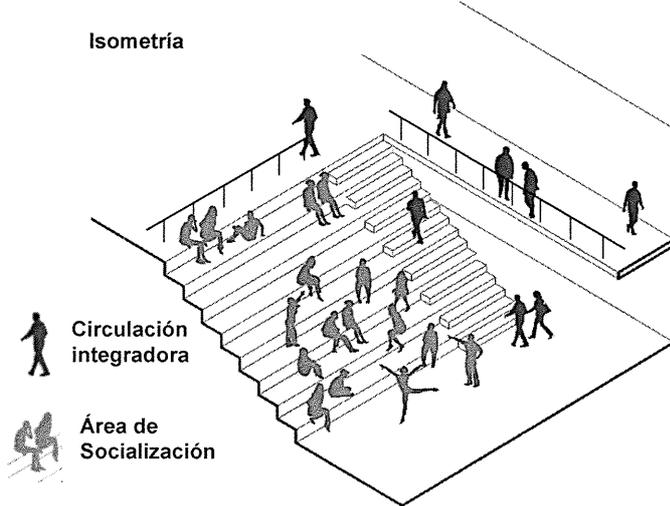


Ejemplo 2

Planta



Isometría



Nota:

- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
Fuente: Elaboración propia.

11.7. Ambientes tipo G

- a. Son espacios donde se practica la siembra, el cultivo y el cuidado de especies vegetales en viveros, biohuertos o similares, así como también espacios para la crianza de animales. De acuerdo a los requerimientos pedagógicos, estos ambientes pueden contemplar actividades que tengan un carácter productivo, que además podrían contribuir a la sostenibilidad alimentaria de los estudiantes.
- b. El dimensionamiento de estos espacios debe responder a los requerimientos pedagógicos, considerando como mínimo las actividades de una sección a la vez.
- c. Se debe de considerar un mueble que facilite a los docentes y/o auxiliares el guardado de herramientas e insumos a utilizar en el desarrollo de las actividades pedagógicas.

Espacio de cultivo

- Es un espacio donde se desarrollan actividades de siembra y manejo de cultivos de distintas variedades de especies vegetales, acorde a las características bioclimáticas del lugar y a los requerimientos pedagógicos.
- En aquellos terrenos, que por las limitaciones de área, no sea posible contar con espacios de cultivo se debe proponer soluciones alternativas tales como mesas de cultivo. Para ello se debe prever las estructuras, instalaciones y acabados necesarios que permitan su adecuada implementación y mantenimiento.



084 - 2019 - MINEDU

- Si se implementan estos espacios en terreno natural, se debe dejar un espacio entre parcelas de un mínimo de 60 cm, en donde se puede caminar para el cultivo, mantenimiento y cosecha del producto.
- Se evalúa, según condiciones bioclimáticas, el uso de cerramientos translúcidos para conformar invernaderos.

e. Espacio de crianza de animales

- Es el espacio donde los estudiantes pueden interactuar con otros seres vivos y comprender su entorno. La implementación de este espacio es opcional según lo determine la propuesta pedagógica y la posibilidad de mantenerlo de manera adecuada.
- Se deben brindar las condiciones de salubridad y confort para que los animales puedan desarrollarse y alimentarse adecuadamente.
- Cuando se tengan animales de distintas especies, se debe evaluar si es necesario separarlos físicamente, considerando el tipo de especie y las prácticas culturales.

f. Depósito de herramientas y materiales

- En el depósito se debe contemplar mobiliario (closets y/o estantes) para el guardado de la indumentaria e implementos, tanto para el espacio de cultivo como para el espacio de crianza de animales, tales como: pico, rastrillo, lampa de mano, rociadores, fertilizantes, baldes, semillas, cepillos, caja de arena, recogedor de residuos, entre otros.

g. Depósito de productos

- Es el espacio destinado a la organización y conservación de granos y semillas producidas o necesarias para los espacios de cultivo o para el consumo de los animales.

Artículo 12.- Ambientes complementarios

12.1. Ambientes para la gestión administrativa y pedagógica

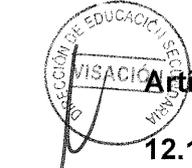
a. Son ambientes donde se planifican, gestionan y desarrollan actividades administrativas y pedagógicas dentro de la IE (ver Cuadro N° 29).

b. La propuesta de ambientes para la gestión administrativa y pedagógica debe tener en cuenta la cantidad de personal que le corresponde según la escala de la IE (número de secciones) y el tipo de servicio educativo, de acuerdo al señalado en las normas para el proceso de racionalización.

Los ambientes para la gestión administrativa y pedagógica son los siguientes:

- Módulo administrativo que contemple un área de espera (según su ubicación puede ser la misma que el del módulo de acompañamiento y consejería), espacios para el personal de gestión administrativa y pedagógica, sala de reuniones, archivo y depósito de materiales de oficina. Ver Cuadro N° 29.
- Módulo docente que comprende la sala de docentes de área según lo señalado en el Cuadro N° 30.

d. Se debe plantear, sin importar la jerarquía del personal, que el diseño de los espacios para el personal y áreas de reunión sean abiertas a los estudiantes y al personal entre los que se puede considerar la planta libre sin subdivisiones o con subdivisiones a media altura, de manera que tengan registro visual permanente. Ver Cuadro N° 32.



Cuadro N° 29. Ficha técnica de módulo administrativo

AMBIENTES PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA	
NOMBRE	MÓDULO ADMINISTRATIVO
CAPACIDAD	Según ambiente
I.O.	Según ambiente
AREA	Según ambiente

CONSIDERACIONES

Actividades de gestión y coordinación relacionadas con la administración de la IE y/o coordinaciones con docentes.

A. CONDICIONES ESPACIALES

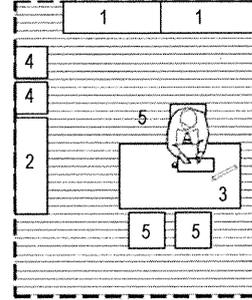
ESPACIOS PARA PERSONAL DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA

Espacios independientes para el personal:

- Capacidad máx. = 01 usuario
- I.O. por usuario = 9.50 m² (por persona)

Dotación referencial

1. Armario 1.20 m x 0.40 m (h = 1.80 m) - Computadora
2. Credenza 1.20 m x 0.40 m (h máx. = 0.70 m)
3. Escritorio 1.50 m x 0.80 m
4. Archivador 0.40 m x 0.40 m
5. Silla 0.45 m x 0.45 m

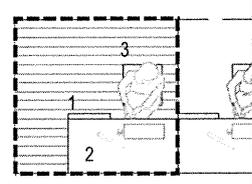


Espacios compartidos para el personal:

- Capacidad máx. = 01 usuario
- I.O. por usuario = 3.25 m² (por persona)

Dotación referencial

1. Credenza 1.20 m x 0.40 m (h máx. = 0.70 m) - Computadora
2. Escritorio 1.50 m x 0.80 m
3. Silla 0.45 m x 0.45 m

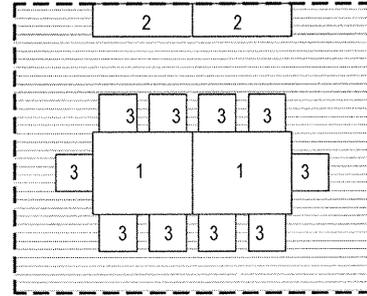


SALA DE REUNIONES

- Capacidad máx. = 10 usuarios
- I.O. por usuario = 1.50 m²

Dotación referencial

1. Mesa 1.00 m x 1.20 m - Proyector
2. Credenza 1.20 m x 0.40 m (h máx. = 0.70 m) - TV, DVD (óptimo)
3. Silla 0.45 m x 0.45 m

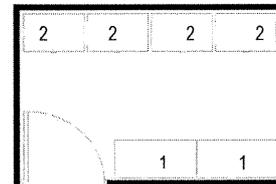


ARCHIVO

- Área = 6.00 m²
- Contiguo o integrado al área de oficinas

Dotación referencial

1. Anaqueles metálicos 0.45 m x 0.95 m
2. Archivadores 0.45 m x 0.70 m

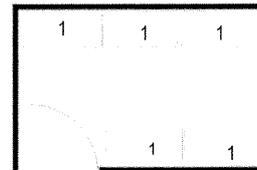


DEPÓSITO DE MATERIALES DE OFICINA

- Área = 4.00 m²
- Contiguo o integrado al área de oficinas

Dotación referencial

1. Anaqueles metálicos 0.45 m x 0.95 m



Nota:

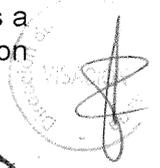
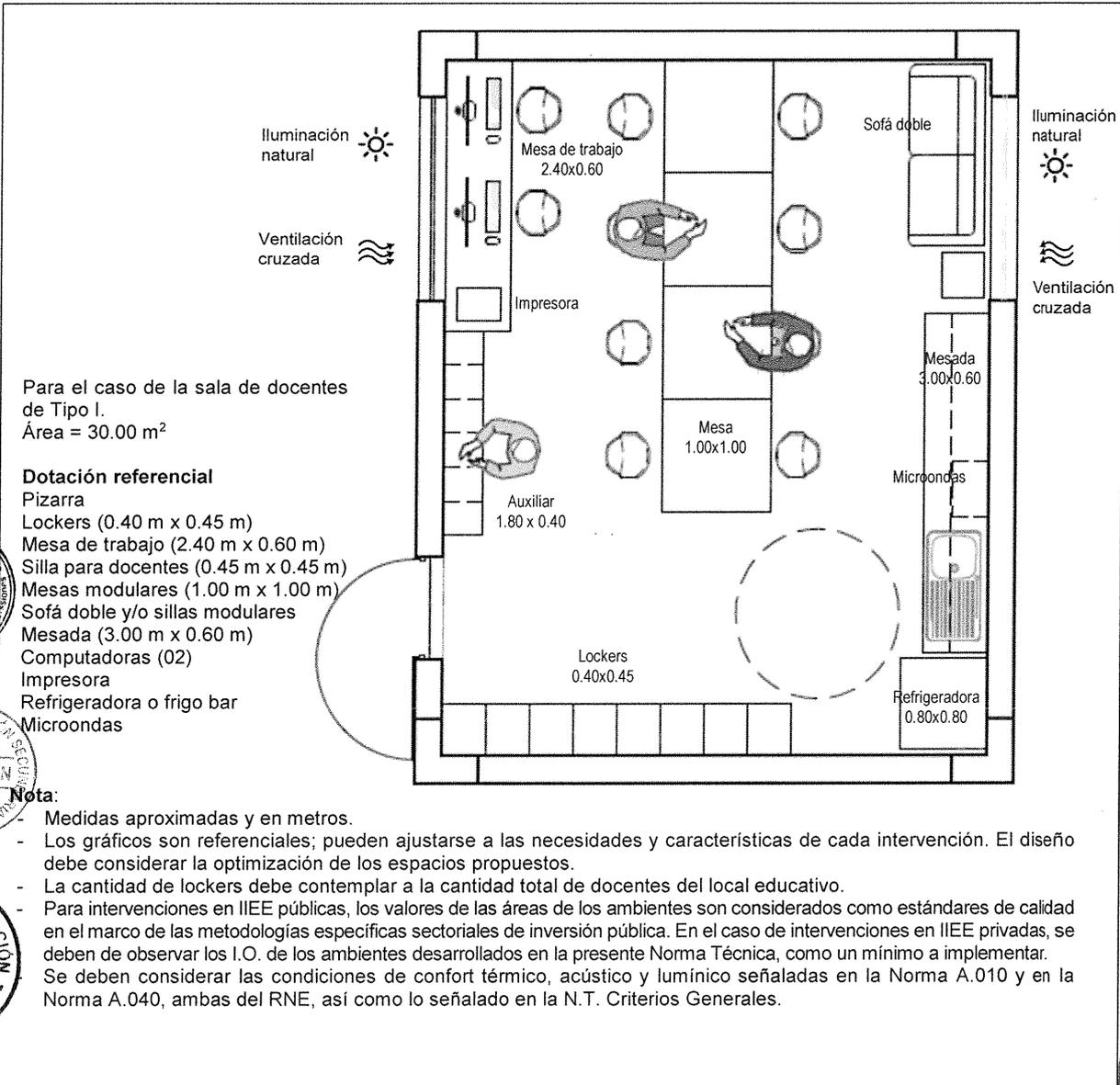
- Medidas en metros.
- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
- El mobiliario y equipamiento es referencial que justifica el dimensionamiento propuesto.
- Para intervenciones en IIEE públicas, los valores de las áreas de los ambientes son considerados como estándares de calidad en el marco de las metodologías específicas sectoriales de inversión pública. En el caso de intervenciones en IIEE privadas, se deben de observar los I.O. de los ambientes desarrollados en la presente Norma Técnica, como un mínimo a implementar.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.



Cuadro N° 30. Ficha técnica de módulo docente

AMBIENTES PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA						
NOMBRE		MÓDULO DOCENTE - SALA DE DOCENTES				
# SECCIONES	I	Primaria	Secundaria	II	Primaria	Secundaria
		Hasta 30 secciones	Hasta 15 secciones		Más de 30 secciones	Más de 15 secciones
AREA		30.00 m ²		60.00m ²		

CONSIDERACIONES
 Cuenta con mobiliario que facilita el trabajo colectivo e individual (por ejemplo mesas modulares), casilleros, equipos informáticos, para preparación de clases, evaluación, registro informático, alimentación y reposo.



2.2. Ambientes para el bienestar

Se debe plantear el diseño de los ambientes de oficinas y áreas de reunión abiertas a los estudiantes y docentes entre los que se puede considerar la planta libre con subdivisiones a media altura, de manera que tengan registro visual permanente.

- b. Los ambientes para el bienestar son los siguientes:
- Módulo de acompañamiento y consejería que contemple área de espera de mínimo 5m² (según su ubicación puede ser la misma que el del módulo administrativo) y oficinas para el personal de bienestar y tópico.
 - Residencia estudiantil (alojamiento temporal).
 - Espacio temporal para el docente (alojamiento temporal).

Cuadro N° 31. Ficha técnica de módulo de acompañamiento y consejería

AMBIENTES PARA EL BIENESTAR		CONSIDERACIONES Actividades relacionadas al acompañamiento y tutoría a estudiantes para garantizar su bienestar.
NOMBRE	MÓDULO DE ACOMPAÑAMIENTO Y CONSEJERÍA	
CAPACIDAD	Según ambiente	
I.O.	Variable	
AREA	Según ambiente	

CONDICIONES ESPACIALES

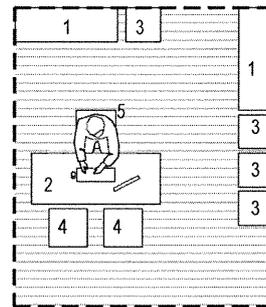
ESPACIOS PARA EL PERSONAL DE BIENESTAR

Espacios independientes:

- Capacidad máx. = 01 usuario
- I.O. por usuario = 9.50 m²

Dotación referencial

1. Armario 1.20 m x 0.40 m (h = 1.80 m)
2. Escritorio 1.50 m x 0.60 m
3. Archivador 0.40 m x 0.40 m
4. Silla 0.45 m x 0.45 m

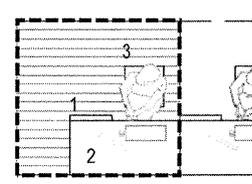


Espacios compartidos para el personal:

- Capacidad máx. = 01 usuario
- I.O. por usuario = 3.25 m² (por persona)

Dotación referencial

1. Credenza 1.20 m x 0.40 m (h máx. = 0.70 m)
 2. Escritorio 1.50 m x 0.80 m
 3. Silla 0.45 x 0.45 m
- Computadora

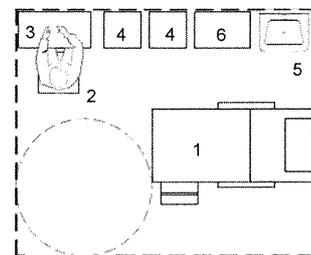


TÓPICO

- Capacidad = 1 personal
- Área = 9.00 m² (tiene personal fijo asignado)
- Área = 7.50 m² (no tiene personal fijo asignado)

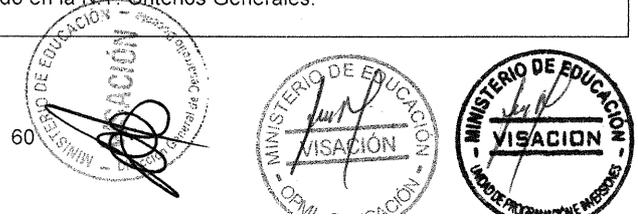
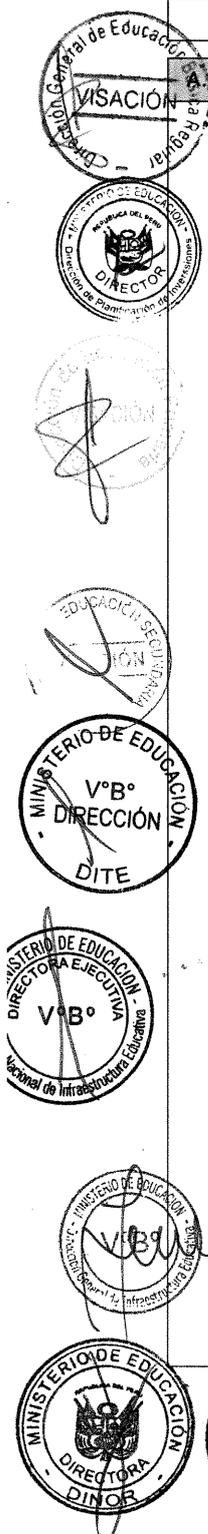
Dotación referencial

1. Camilla rodante 0.70 m x 1.80 m
2. Silla giratoria (*)
3. Escritorio 0.40 m x 0.80 m (*)
4. Silla 0.45 m x 0.45 m
5. Lavadero
6. Coche de múltiples usos



Nota:

- (*) Se considera escritorio y silla giratoria en caso exista personal fijo asignado para la atención de urgencias médicas.
- Medidas en metros.
- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
- La propuesta de ambientes para el bienestar debe tener en cuenta la cantidad de personal que le corresponde según la escala de la IE (número de secciones) y el tipo de servicio educativo.
- De requerirse más usuarios dentro del espacio propuesto se debe analizar la distribución del mobiliario, de tal manera de optimizar el área de los mismos. No implica necesariamente la suma de las áreas propuestas.
- Para intervenciones en IIEE públicas, los valores de las áreas de los ambientes son considerados como estándares de calidad en el marco de las metodologías específicas sectoriales de inversión pública. En el caso de intervenciones en IIEE privadas, se deben de observar los I.O. de los ambientes desarrollados en la presente Norma Técnica, como un mínimo a implementar.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.



084-2019 - MINEDU

Cuadro N° 32. Ficha técnica de áreas de oficinas

AMBIENTES PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA Y AMBIENTES PARA EL BIENESTAR	
NOMBRE	ÁREAS DE OFICINAS
CAPACIDAD	Según ambiente
I.O.	Según ambiente
AREA	Según ambiente

CONSIDERACIONES
Esquema referencial para el área de oficinas en planta libre para el personal de gestión administrativa y pedagógica y personal de bienestar.

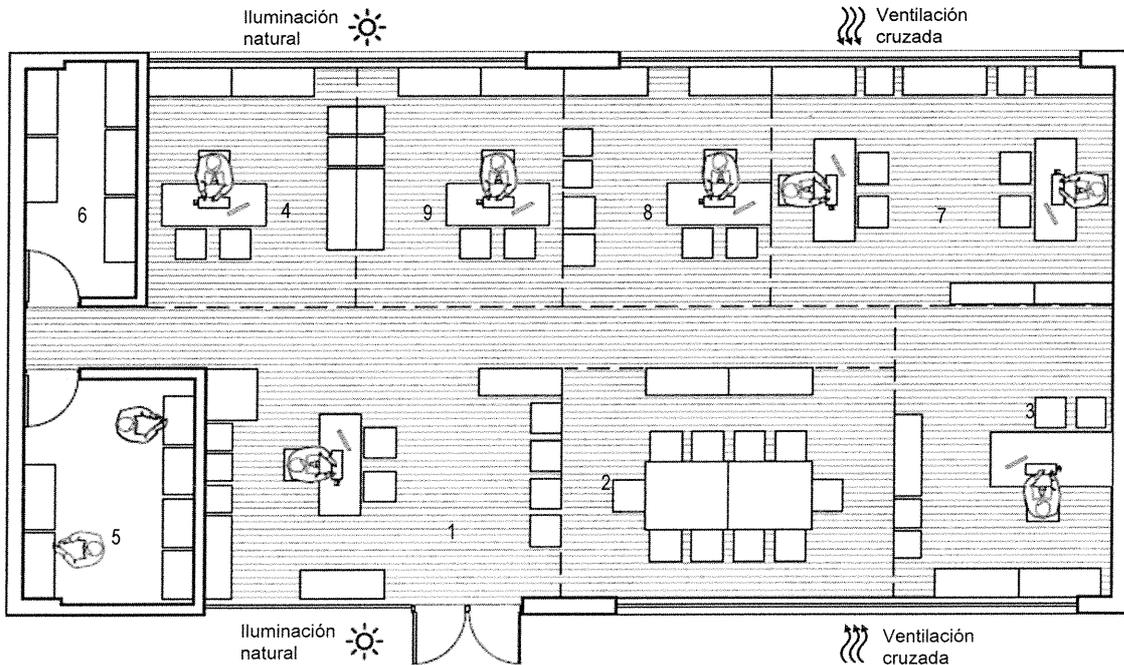
A. CONDICIONES ESPACIALES

AMBIENTES DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA

1. Secretaría - sala de espera
2. Sala de reuniones
3. Dirección
4. Coordinación administrativa (JEC)
5. Archivo
6. Depósito de materiales de oficina.
7. Coordinación pedagógica (JEC)

AMBIENTES DE BIENESTAR

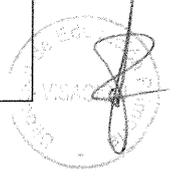
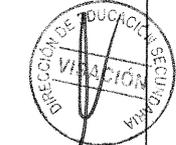
8. Módulo de acompañamiento y consejería
9. Coordinación de tutoría (JEC)



Área sugerida según análisis de espacios independientes para personal.
Las líneas segmentadas representan el área ocupada según análisis de las funciones a realizarse. No todas representan divisiones físicas, aun así cuando éstas sean necesarias se sugiere que su altura no sean mayor a 1.50 m.

Nota:

- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos. En ese sentido, se puede plantear el diseño del ambiente utilizando los espacios compartidos para el personal, así como la combinación de estos espacios con los espacios independientes.
- Para intervenciones en IIEE públicas, los valores de las áreas de los ambientes son considerados como estándares de calidad en el marco de las metodologías específicas sectoriales de inversión pública. En el caso de intervenciones en IIEE privadas, se deben de observar los I.O. de los ambientes desarrollados en la presente Norma Técnica, como un mínimo a implementar.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.



084-2019-MINEDU

12.2.1. Residencia estudiantil (alojamiento temporal)

- a. Está conformada por diferentes ambientes que garantizan el alojamiento temporal de los estudiantes en condiciones de confort. Dicho alojamiento implica el descanso, sueño, aseo, acompañamiento, alimentación, ocio y socialización.
- b. Los ambientes que conforman la residencia estudiantil deben estar ubicados en el área más alejada de los ingresos del local educativo, brindando así mayor privacidad, control y seguridad.
- c. Se debe analizar previamente la demanda de estudiantes residentes, teniendo en cuenta que, según el tipo de servicio educativo, esta demanda puede ser menor a la cantidad total de estudiantes.

d. La Residencia estudiantil debe contar con los siguientes ambientes:

- Dormitorios para estudiantes.
- Sala de estar.
- Sala de estudio.
- Lavandería y tendal.
- Servicios higiénicos (que incluye duchas y vestidores) para estudiantes.
- Almacén general.
- Además, se debe contar o prever la proximidad de áreas de primeros auxilios, áreas de administración, cocina y comedor, y áreas de uso común para actividades de socialización, deportivas, artísticas, recreativas, entre otras, que puedan ser usadas cuando exista en la misma sede del local educativo en donde se ubican.

e. Dormitorios para estudiantes

- Los dormitorios destinados a los estudiantes residentes deben estar diferenciados por sexo y grupo etario.
- Se debe contar con un área por usuario (incluyendo el área de clóset o guardarropa) según lo señalado en el Cuadro N° 33.
- Los dormitorios deben contar con closets u otro mobiliario que permita guardar los elementos personales de cada estudiante.
- Los dormitorios deben contar o ubicarse próximos a los servicios higiénicos y vestuarios.

Cuadro N° 33: Índice de ocupación para dormitorios (incluyendo el área de clóset o guardarropa)

Dormitorio con cama de un nivel		Dormitorio con cama de dos niveles (camarote)	
1 plaza (1.90 m x 0.90 m)	1 ½ plazas (1.90 m x 1.05 m)	1 plaza (1.90 m x 0.90 m)	1 ½ plazas (1.90 m x 1.05 m)
5.30 m ² x estudiante	5.80 m ² por estudiante	3.20 m ² por estudiante	3.40 m ² por estudiante

Fuente: Elaboración propia.

Sala de estar

- Se requiere de un espacio de socialización común, donde los estudiantes puedan relajarse, leer o realizar actividades personales. Este espacio debe estar ubicado cerca de las habitaciones y dormitorios.

Lavandería

- Es el espacio destinado al lavado de la ropa y utilizado de modo cotidiano por los estudiantes.



084-2019-MINEDU

- Debe contar con las instalaciones de agua, desagüe y electricidad para el adecuado funcionamiento del mismo.
- Debe incluir lavaderos y/o una sola poza larga con varias griferías para que los estudiantes laven su ropa; espacio que puede reducirse si se cuenta con máquinas lavadoras. Además debe contar con una zona de secado (tendedero o máquina secadora) y planchado.

h. Servicios higiénicos para estudiantes

- Para el cálculo se considera una proporción igual de estudiantes entre hombres y mujeres.
- Se debe cumplir con lo dispuesto en la Norma A.120 del RNE.
- La dotación es la siguiente:

Cuadro N° 34: Dotación de aparatos sanitarios en residencia estudiantil

Tipo	Dotación de aparatos sanitarios			
	Inodoros	Lavatorios	Urinaros	Duchas
Servicios higiénicos Mujeres	1/4 estudiantes	1/4 estudiantes	-	1/4 estudiantes
Servicios higiénicos Hombres	1/8 estudiantes	1/4 estudiantes	1/8 estudiantes	1/4 estudiantes

Fuente: Elaboración propia.

i. Almacén general (limpieza y sábanas)

- Es el espacio donde se guardan los productos de limpieza, sábanas, mantas, almohadas y ropa de cama en general.

12.2.2. Espacio temporal para el docente (alojamiento temporal)

a. Está conformado por los ambientes que garantizan el alojamiento temporal de los docentes en condiciones de confort, a fin de garantizar la labor pedagógica, así como promover el bienestar y calidad de vida de dicho personal. Este ambiente es implementado cuando el servicio educativo lo requiera y regulado bajo normatividad vigente del Sector Educación referido al tema.

b. Tener en cuenta que el espacio temporal para docentes no necesariamente se encuentra ubicado dentro de los límites del terreno del local educativo. De encontrarse dentro, se debe prever que sea una edificación independiente de los demás ambientes del local educativo y que no tenga acceso directo hacia este.

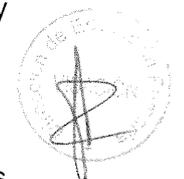
Para los locales educativos que cuentan con espacio temporal docente (alojamiento temporal) se debe priorizar el ingreso independiente al de la IE, brindándole así mayor privacidad, control y seguridad. Además, se sugiere que el ingreso tenga como frente una de las calles o vías de acceso.

Ningún ambiente del local educativo debe ser utilizado para el alojamiento temporal de los docentes si no está destinado exclusivamente a dicho fin. En consecuencia, no deben realizarse actividades de enseñanza y aprendizaje con los niños y las niñas en el espacio para el alojamiento temporal de los docentes.

Se recomienda que los medidores de los servicios básicos como el de luz, agua y desagüe, sean independientes a los de la comunidad y la IE.

Debe contar con los siguientes ambientes:

- Dormitorio de área 8.80 m². Tener en cuenta que el número de dormitorios depende del número de docentes a los que se les asigne el alojamiento temporal



084 - 2019 - MINEDU

según las características del servicio educativo y las disposiciones del Sector Educación.

- Cocina y espacio para comer de área 9.00 m². Debe contar con mobiliario que permita preparar los alimentos, un espacio donde estos puedan ser servidos así como un espacio donde se pueda lavar los enseres.
- Sala de estar de área 4.00 m².
- Lavandería de área 3.00 m².
- Se requiere como mínimo de 01 servicio higiénico que incluya 01 lavatorio, 01 inodoro y 01 ducha.

12.2.3. Espacio temporal para el personal de acompañamiento en residencia estudiantil

a. Está conformado por los ambientes que garantizan el alojamiento temporal del personal de acompañamiento en residencia estudiantil en condiciones de confort, a fin de promover el bienestar y calidad de vida de dicho personal. Este ambiente será implementado cuando el servicio educativo lo requiera y regulado bajo la normatividad vigente del Sector Educación referida al tema.



b. Debe tenerse en cuenta que el espacio temporal para el personal de acompañamiento en residencia estudiantil debe estar relacionado con el espacio donde residen los estudiantes, pudiendo estar dentro de la residencia estudiantil.

c. Ningún ambiente del local educativo debe ser utilizado para el alojamiento temporal del personal de acompañamiento en residencia estudiantil si no está destinado exclusivamente a dicho fin. En consecuencia, no deben realizarse actividades de enseñanza y aprendizaje con los niños y las niñas en el espacio para el alojamiento temporal del personal de acompañamiento en residencia estudiantil.



d. Se recomienda que los medidores de los servicios básicos como el de luz, agua y desagüe, sean independientes a los de la comunidad y la IE.

e. El Espacio temporal debe contar con los siguientes ambientes:

- Dormitorio de área 8.80 m². Tener en cuenta que el número de dormitorios depende del número de personal de acompañamiento en residencia estudiantil a los que se les asigne el alojamiento temporal según las características del servicio educativo y las disposiciones del Sector Educación.
- Cocina y espacio para comer de área 9.00 m². Debe contar con mobiliario que permita preparar los alimentos, un espacio donde estos puedan ser servidos así como un espacio donde se pueda lavar los enseres.
- Sala de estar de área 4.00 m².
- Lavandería de área 3.00 m².
- Se requiere como mínimo de 01 servicio higiénico que incluya 01 lavatorio, 01 inodoro y 01 ducha.

12.2.4. Quiosco, cafetería y/o comedor

a. Su implementación depende del servicio educativo a brindar, no siendo obligatorio para el diseño de la infraestructura educativa de todas las IIEE del nivel de primaria y/o secundaria de la Educación Básica Regular.

b. Para el dimensionamiento y diseño de estos ambientes se deben de considerar las disposiciones señaladas en el marco normativo vigente sobre el tema.



084 - 2019 - MINEDU

12.3. Ambientes para los servicios generales

Según requerimiento de cada IE los ambientes a implementar pueden variar siempre que se permita el óptimo funcionamiento del local educativo.

A continuación se detallan algunos de los ambientes con sus respectivas consideraciones.

12.3.1. Almacén general

- a. Debe preverse, como mínimo, un almacén o depósito general de acopio de mobiliario, equipamiento y/u otro recurso en uso no permanente y/o desuso.
- b. Se debe considerar un ratio de 1.50 m² por sección. El área resultante no debe ser menor de 10.00 m².

12.3.2. Maestranza

Es el taller de mantenimiento del local educativo donde se reparan diversos componentes y se construyen otros.

12.3.3. Vigilancia o caseta de control

- a. Este ambiente es implementado para el control y ordenamiento del ingreso y salida del local educativo. Su ubicación está junto al ingreso principal.
- b. Cuando se cuente con personal permanente para este servicio, se debe considerar el mobiliario, equipamiento y/u otro recurso, tales como, silla, mesa, entre otros). Además se recomienda implementar un servicio higiénico con una dotación mínima de 01 lavadero y 01 inodoro.
- c. Considerar que la propuesta arquitectónica podría incluir un circuito cerrado de vigilancia que garantice la seguridad y sostenibilidad de los recursos.

12.3.4. Cuarto de máquinas y cisternas

De acuerdo al tamaño y complejidad del local educativo deben preverse cuartos de máquinas para los diferentes equipos tales como tanque de bombeo, tableros eléctricos, entre otros.

- b. El ingreso al cuarto de máquinas debe estar sobre el nivel del suelo para evitar que el agua (de lluvia, de riego, u otro) pueda ingresar.
- Tienen ventilación adecuada y acceso restringido sólo para personal de mantenimiento.
- d. Los reboses de las cisternas deben efectuarse preferentemente por gravedad y de acuerdo a la norma sanitaria.
- e. Los pisos deben ser antideslizantes y contar con pendiente hacia el sumidero.

12.3.5. Ambiente para el almacenamiento de residuos sólidos

Los ambientes para el acopio o almacenamiento de residuos sólidos deben respetar lo señalado en la Norma A 010 del RNE.



12.3.6. Cuarto de limpieza

- a. Es el ambiente que alberga los implementos para las labores de limpieza y mantenimiento del local educativo.
- b. Debe contar con lo siguiente:
 - Espacio para el guardado de escobas, baldes, plumeros, franelas, desinfectante, escobillas, detergente y otros implementos.
 - Lavadero para la limpieza de escobas, escobillas, entre otros.
- c. Se recomienda tener un cuarto de limpieza por cada piso de la edificación.

12.3.7. Cuarto eléctrico

- a. Es el ambiente que contiene tableros eléctricos, sub-tableros eléctricos, entre otros.
- b. El ingreso al cuarto eléctrico debe estar sobre el nivel del suelo para evitar que el agua (de lluvia, de riego, u otro) pueda ingresar.
- c. Tiene ventilación adecuada y acceso restringido sólo para personal de mantenimiento.
- d. El área final de este ambiente depende de la carga instalada y su diseño lo determina el proyecto definitivo.

12.4. Ambientes para los servicios higiénicos

Se debe garantizar la separación de los servicios higiénicos para estudiantes y para personal adulto. Asimismo, si los servicios higiénicos para adultos se encuentran cerca a los servicios higiénicos de estudiantes, éstos deben tener ingresos independientes y en todo momento deben evitar el registro visual entre sí.

12.4.1. Dotación de agua

Para el cálculo de las instalaciones sanitarias en relación a la dotación de agua de los locales educativos se considera lo señalado en la Norma IS.010 "Instalaciones Sanitarias en Edificaciones" y en la Norma A.040 del RNE, considerando su uso y el tipo de edificación. El requerimiento de agua caliente varía según las condiciones climáticas de cada zona de intervención y el cálculo de dotación del mismo se rige según lo dispuesto en la norma mencionada.

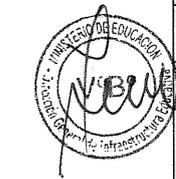
12.4.2. Dotación de aparatos sanitarios

- a. Para el cálculo de aparatos sanitarios se considera lo siguiente:

Cuadro N° 35: Dotación de juego de aparatos sanitarios

Tipo	Estudiantes	Personal administrativo y docentes	Personal de servicio	Asistencia de público
Dotación	Según Norma A.040 del RNE	Según Norma A.080 del RNE	Según RNE	Según Norma A.100, entre otros según RNE
Consideraciones	Para el cálculo se considera una proporción igual de estudiantes entre hombres y mujeres. Se recomienda que estén diferenciados según nivel educativo.	Se considera para el cálculo la cantidad de personal administrativo y docente	Se calcula según el ambiente al cual sirven de apoyo y su correspondiente norma en el RNE.	La dotación de aparatos depende de los tipos de ambientes a los cuales abastecen.

fuente: Elaboración propia.



- b. Respecto a los servicios higiénicos para personas con discapacidad:
- Deben cumplir con lo dispuesto en la Norma A.120 del RNE.
 - Deben tener al menos 01 inodoro, 01 lavatorio y 01 urinario para personas con discapacidad.
 - Es recomendable contar con ducha o al menos ducha de mano.

12.4.3. Duchas y vestuarios

- a. Las duchas deben estar diferenciadas por sexo y se calculan según lo señalado en la Norma A.040 del RNE.
- b. Las duchas y vestuarios deben estar ubicados próximos a los ambientes tipo E y a los servicios higiénicos o también pueden estar integrados a los mismos, siempre que se garantice el adecuado control visual.
- c. El área de duchas debe ser diferenciada del área de vestuarios, de tal manera que la zona de cambiado no sea individual en cada cubículo y así evitar el uso prolongado de las duchas.
- d. Los vestuarios deben contar con una zona de casilleros que permitan el guardado de los artículos personales de los estudiantes y una zona de bancas para el cambiado de ropa.

12.4.4. Ubicación de los servicios higiénicos

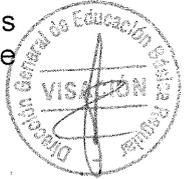
La distancia máxima de recorrido para acceder a un servicio higiénico es aquella establecida en la Norma A.010 del RNE.

12.4.5. Otras consideraciones

- a. Considerar cubículos independientes para cada inodoro y tabique de separación para el caso de urinarios, a excepción de los urinarios corridos.
- b. En el área de lavatorios, los espejos pueden ser empotrados o adosados en módulos y de dimensiones que permitan su óptimo funcionamiento y fácil reposición. Para su instalación y espesor, en relación a las dimensiones a emplear, ver Norma E.040 "Vidrio" del RNE. Son de primera calidad, que no deformen la imagen, sin defectos de fabricación y blindados anti-agua.
- c. Las paredes están revestidas con material impermeable y también de fácil mantenimiento a una altura mínima de 1.20 m. Además, considerar en el área de duchas que los revestimientos tengan una altura mínima de 1.80 m.

12.4.6. Bebederos

Se recomienda la dotación de 01 bebedero cada 200 estudiantes, distribuidos convenientemente en aquellos espacios de mayor uso, entre los que se puede considerar al patio, a las zonas deportivas, al pabellón de aulas, entre otros.



TÍTULO V. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

Artículo 13.- Análisis para el programa arquitectónico

Para definir el programa arquitectónico se requiere tener en cuenta los siguientes puntos:

13.1. Datos generales sobre el servicio educativo

Se requiere identificar el nivel o los niveles del servicio educativo a implementar, el tipo de IE según la cantidad de docentes y, cuando corresponda, se identifica el modelo de servicio educativo a implementar considerando los documentos vigentes para cada modelo de servicio educativo identificado.

13.2. Características de las actividades educativas

a. Se requiere identificar la distribución de horas pedagógicas semanales según el plan de estudios señalado en el Currículo Nacional vigente u otros documentos pedagógicos, el número de turnos de utilización del local educativo y la duración de cada uno de ellos.

b. Al analizar el plan de estudios es necesario identificar las actividades compatibles de las diferentes áreas curriculares que puedan o no compartir el uso de un mismo ambiente, acorde a las características técnicas y a la finalidad pedagógica de los espacios educativos a implementar. Este análisis se realiza con la finalidad de optimizar la cantidad de ambientes del local educativo, sobre todo en modelos de servicio educativo donde hay pocos estudiantes por sección o pocas secciones.

c. Se requiere identificar si todas las horas pedagógicas del plan de estudios se cumplen de manera presencial (en el local educativo) o si algunas horas se dan a distancia (fuera del local educativo, en comunidades de origen).

Se debe considerar que para el modelo de servicio educativo de secundaria en alternancia¹⁷, las horas pedagógicas se dictan de manera presencial en el local educativo por dos semanas, y a distancia por otras dos con el monitoreo de docentes en comunidades de origen. Esta diferenciación entre actividades presenciales y a distancia, determina que cada mes se alterne el uso del local educativo entre dos grupos diferentes de estudiantes.

d. Se requiere identificar si se implementan servicios complementarios a las actividades educativas, como el de residencia estudiantil, espacio temporal para el docente, espacio temporal para el personal de acompañamiento en residencia estudiantil, alimentación, salud.

13.3. Usuarios del local educativo

a. Se requiere conocer la cantidad total de estudiantes que acceden al servicio, a fin de definir a partir del terreno o infraestructura educativa disponible, la población a atender, diferenciándola por ciclos, niveles, grados y secciones u otros según corresponda. Esta información puede ser recogida a partir de las nóminas de matrícula del SIAGIE, Censo educativo, entre otros.

¹⁷ Secundaria en alternancia.- Forma de atención diversificada, semipresencial, que promueve la formación integral de los estudiantes en tres ejes formativos: cognitivo, afectivo y de emprendimiento. Está orientada a mejorar el acceso al servicio educativo, permanencia y culminación oportuna de estudiantes en el nivel de secundaria. La propuesta pedagógica promueve una permanente interacción entre el medio (comunidad) y la IE, fortaleciendo la identidad cultural y la construcción de ciudadanía democrática según lo establecido en la Resolución Ministerial N° 518-2018-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba el Modelo de Servicio Educativo Secundaria en Alternancia.



084-2019-MINEDU

- b. Cuando la cantidad de estudiantes por sección sea diferente a 30, se debe respetar lo señalado en el Artículo 10.- Consideraciones generales para el diseño de los ambientes.
- c. Asimismo, se debe considerar la cantidad total de personal directivo, docente, administrativo, de servicio u otros, para ello se debe analizar lo siguiente:
 - Normas para el proceso de racionalización de plazas de personal directivo, jerárquico, docente y auxiliar de educación en instituciones educativas públicas de Educación Básica y Técnico Productiva, así como en programas educativos, aprobada con Resolución Ministerial N° 721-2018-MINEDU.
 - En el caso de los modelos de servicio educativo, se debe tomar en cuenta la cantidad personal docente y administrativo definidos en sus respectivos documentos normativos vigentes.

Artículo 14.- Definición del programa arquitectónico

14.1. Definición de los tipos de ambientes

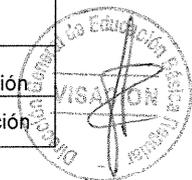
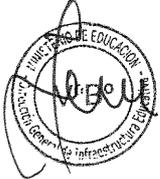
a. El análisis de las diferentes áreas curriculares del plan de estudios permite identificar los posibles ambientes que requiere la IE: aula(s), laboratorio(s), taller(es), losa(s) multiuso, biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, etc. Se puede tener en cuenta lo señalado en el Cuadro N° 36 y Cuadro N° 37 como posibilidades de ambientes, los cuales pueden variar según las particularidades de las actividades en las diferentes áreas curriculares y la finalidad pedagógica de cada espacio.

b. La propuesta de ambientes debe cumplir con los principios de diseño señalados en la N.T. Criterios Generales. Cabe recalcar que para las intervenciones en IIEE públicas, se debe considerar los principios de optimización y sostenibilidad señalados en dicha Norma Técnica.

Cuadro N° 36. Posibles ambientes básicos para las áreas curriculares de primaria

Área curricular	Posibles ambientes con mayor demanda de uso	Otros ambientes con menor demanda de uso
Matemáticas	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Comunicación	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Inglés /Castellano como segunda lengua	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Arte y Cultura	Aula, taller de arte, taller creativo, SUM	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Personal social	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Educación religiosa	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Educación física	Losa multiuso u otros escenarios deportivos.	SUM, áreas exteriores
Ciencia y Tecnología	Aula, Taller creativo	Espacios de cultivo, espacios de crianza de animales, biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Tutoría y orientación educativa	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización

Fuente: Elaboración propia.



084-2019-MINEDU

Cuadro N° 37. Posibles ambientes básicos para las áreas curriculares de secundaria

Área curricular	Posibles ambientes de mayor demanda de uso	Otros posibles ambientes de uso
Matemáticas	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Comunicación	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Inglés	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Arte y Cultura	Aula, taller de arte, SUM	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Ciencias Sociales	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Desarrollo personal, ciudadanía y cívica	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Educación física	Losa multiuso u otros escenarios deportivos	SUM, áreas exteriores
Educación religiosa	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Ciencia y Tecnología	Aula, laboratorio	Espacios de cultivo, espacios de crianza de animales, biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Educación para el trabajo	Talleres de EpT	Espacios de cultivo, espacios de crianza de animales, biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Tutoría y orientación educativa	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización

Fuente: Elaboración propia.

14.2. Definición de la cantidad de ambientes

- a. Una vez identificados los posibles ambientes que podrían emplear las diferentes áreas curriculares, es necesario definir la cantidad optimizada de los mismos.
- b. Con el análisis de los datos, como la cantidad de secciones, distribución de horas pedagógicas, cantidad de personal docente y administrativo, se puede determinar la cantidad optimizada de ambientes básicos y complementarios.

14.3. Estrategias para optimizar el tipo y cantidades de ambientes

Se proponen 3 estrategias para la optimización de los tipos y cantidades de ambientes. Queda abierta la posibilidad de aplicar otras, debidamente sustentadas:

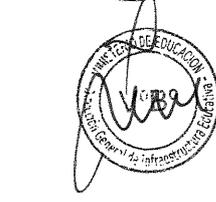
14.3.1. Ambientes para actividades compatibles

Cuando en un ambiente se agrupen actividades compatibles se debe tener en cuenta que sus características (instalaciones, dimensiones, mobiliario, equipamiento, entre otros) deben responder a las actividades de mayor exigencia. Se prioriza la compatibilidad de actividades en los ambientes básicos según lo señalado en el Cuadro N° 38 y el Cuadro N° 39.

Cuadro N° 38. Primer grado de compatibilidad: entre ambientes del mismo tipo

Tipos de ambiente	Ambientes referenciales compatibles
Ambiente tipo A	Aula
Ambiente tipo B	Biblioteca, AIP
Ambiente tipo C	Laboratorio de ciencias, Taller de artes (visuales), Taller creativo, Taller de EpT (no el de enfoque técnico)
Ambiente tipo D	SUM, taller de danza
Ambiente tipo E	Losa multiuso, gimnasio u otro escenario deportivo que pueda ser usado para varias disciplinas deportivas. No aplica para escenarios deportivos que son específicos para una disciplina deportiva.
Ambiente tipo F	Se debe respetar circulaciones de evacuación.
Ambiente tipo G	Espacios de cultivo, espacios de crianza de animales

Fuente: Elaboración propia.



084-2019 MINEDU

Cuadro N° 39. Segundo grado de compatibilidad: entre ambientes de diferentes tipos

Tipos de ambiente	Ambientes referenciales compatibles
Ambiente tipo A con ambiente tipo B	Aula + Biblioteca y/o AIP
Ambiente tipo C con ambiente tipo D	SUM + Taller creativo (primaria) SUM + Taller de EpT, laboratorio y/o taller de artes
Ambiente tipo D con ambiente tipo E	Taller de danza + patio Coliseo, Polideportivo o similar + Taller de danza
Ambiente tipo A con ambiente tipo C	Aula + taller

Fuente: Elaboración propia.

14.3.2. Diversificar los tipos de ambientes

Con la finalidad de atender las necesidades de todas las áreas curriculares y buscar una mayor optimización al definir el tipo y cantidad de ambientes, se recomienda priorizar la diversificación de los mismos por sobre la repetición de ambientes con las mismas características técnicas. Se debe considerar que en un local educativo con pocas secciones, se debe evaluar qué es más beneficioso: si 04 aulas más otros 02 ambientes (taller, laboratorio, SUM) o 06 ambientes diversos que por sus características permitan realizar todas las actividades de las diferentes áreas curriculares.

14.3.3. Cálculo de ambientes según tiempo de uso

a. Para determinar la cantidad optimizada de ambientes, se debe tener en cuenta la relación entre la demanda del tiempo de uso del ambiente en la semana y el tiempo disponible del ambiente en dicha semana. El cálculo de ambientes se realiza por cada tipo de ambiente básico que demande cada IE, y que por las actividades tienen las mismas características técnicas: aulas, talleres, laboratorios, losas deportivas, etc. Se realiza este cálculo que incorpora la variable de tiempo para los ambientes básicos debido a que según el plan de estudios, estos tienen una determinada cantidad de horas pedagógicas asignadas.

$$\text{Cantidad de ambientes básicos} = \frac{\text{Demanda de tiempo de uso del ambiente en la semana}}{\text{Tiempo disponible del ambiente en la semana}}$$

$$\text{Cantidad de ambientes básicos} = \frac{\text{(i) Tiempo de utilización requerido del (o de las) área(s) curricular(es)}}{\text{(ii) Total de horas pedagógicas por semana} \times \text{(iii) Coeficiente de utilización}}$$

$$\text{Cantidad de ambientes básicos} = \frac{\text{número total de secciones que hacen uso del} \times \text{número de horas pedagógicas del (o de las) área(s) curricular(es) en la}}{\text{Total de horas pedagógicas por semana} \times \text{Coeficiente de utilización}}$$

(i) **El tiempo de utilización requerido del (o de las) área(s) curricular(es) a analizar:** Es la cantidad de horas pedagógicas del área curricular o áreas curriculares durante la semana según el plan de estudios, por el número de secciones que hacen uso del mismo tipo de ambiente (aula, taller, laboratorio,



084 - 2019 - MINEDU

losa deportiva, etc.). El plan de estudios se encuentra en el marco del Currículo Nacional vigente y otros documentos sobre el modelo de servicio educativo.

- (ii) **Total de horas pedagógicas por semana:** También entendido como el tiempo disponible de los ambientes. Es el total de horas pedagógicas por semana establecidas en el Plan de estudios correspondiente, es decir son las horas ofertadas en el o los ambientes básicos involucrados en el análisis. Para los servicios educativos del nivel de Primaria se considera 30 horas pedagógicas por semana y para el nivel Secundaria se considera 35 horas para secundaria con jornada regular (JER) y 45 horas para secundaria con jornada extendida (JEC).
- (iii) **Coeficiente de utilización:** Es el porcentaje de utilización que se propone para el ambiente. Para las aulas se utiliza el valor del 90% (0.90), mientras que para los demás ambientes básicos se utiliza el valor de 100% (1.00).

b.

Se presentan los siguientes casos de cálculo de ambientes según el tiempo de uso:

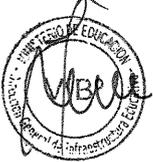
- **Caso 1:** Cuando en el cálculo de aulas no se incorpora la variable de tiempo, cada sección tiene su propia aula, lo cual implica que un aula no es compartida por más de una sección. En este caso la cantidad total de aulas es igual al total de secciones. La cantidad de secciones es igual al número de secciones del turno de mayor matrícula. Si el local educativo contempla los niveles de Primaria y Secundaria, se deben diferenciar los mismos.
- **Caso 2:** Cuando se incorpora la variable tiempo en el cálculo de aulas, se aplica la fórmula anteriormente mencionada y se considera el tiempo de uso al 90%.
- **Caso 3:** Cuando se incorpora la variable tiempo en el cálculo de talleres, laboratorios y losas multiusos, se aplica la fórmula anteriormente mencionada y se considera el tiempo de uso al 100%.
- **Caso 4:** Cuando los ambientes no tienen asignados una determinada cantidad de horas pedagógicas pero donde igual se desarrollan procesos de enseñanza aprendizaje tales como: Biblioteca, SUM, etc., se puede considerar otras estrategias de optimización.

Artículo 15.- Programa arquitectónico general

a.

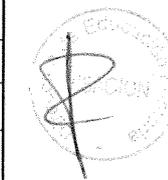
Teniendo en cuenta el Currículo Nacional vigente, así como los distintos modelos de servicios educativos, se formula el Programa Arquitectónico General como un abanico de opciones, el cual debe ser precisado luego de analizar los requerimientos pedagógicos, así como lo señalado en el artículo previo. A partir de este análisis se determina los ambientes finales, así como la cantidad de los mismos para poder tener un Programa Arquitectónico definitivo y propio para cada IE.

Respecto a las áreas e I.O. se debe tener en cuenta las consideraciones señaladas en el literal b del artículo 10° para números menores y mayores a 30 estudiantes por sección.



Cuadro N° 40. Programa arquitectónico general

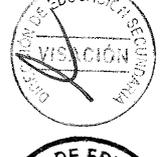
TIPO	AMBIENTE (6)		NIVEL EDUCATIVO (1)	ÁREA (m ²) (5)	I.O. (m ² / ocupante) (3)	CAPACIDAD O USUARIOS (2)	
A	Aula		P - S	60.00	2.00	30	
	B	Biblioteca escolar	Tipo I	P - S (*) Ambiente con zonas diferenciadas	75 + aprox. 25% de depósito	2.50 (sin incluir el depósito)	30
			Tipo II		90 + aprox. 25% de depósito	2.00 (sin incluir el depósito)	45
			Tipo III		120 + aprox. 25% de depósito	2.00 (sin incluir el depósito)	60
	Aula de Innovación Pedagógica (AIP)		P - S (*)	90.00	3.00	30	
	C	Laboratorio de ciencia y tecnología		S	90.00	3.00	30
		Taller creativo		P	90.00	3.00	30
		Taller de arte		S	90.00	3.00	30
		Taller de educación para el trabajo		S	105.00	3.50	30
	D	Sala de usos múltiples (SUM)	Para locales educativos de menos de 5 secciones	P - S (*)	No debe ser menor del área de taller o laboratorio.	1.00	variable
			Para locales educativos de 5 a más secciones		No debe ser mayor a 300 m ²	1.00	variable
	E	Losa multiuso	Tipo I	P - S (*)	420.00 (15 m x 28 m)	Según uso	Según actividad y/o deporte
			Tipo II		800.00 (20 m x 40 m) (10)		
		Pista de velocidad y saltos	Pista de velocidad (**)	P - S (*)	400.00 (80 m x 4 carriles)	Según uso	-
					600.00 (120 m x 4 carriles)	Según uso	-
					1200.00 (120 m x 8 carriles)	Según uso	-
		Pista de saltos		P - S (*)	91.00 (pista de 50 m+ fosa)	Según uso	-
		Piscina semiolímpica		P - S (*)	375.00 - 500.00 (25 m x 06 u 08 carriles)	Según uso	-
		Gimnasio		P - S (*)	324.00 (18 m x 18 m)	Según uso	-
Coliseo, polideportivo o similar		P - S (*)	2400.00 (Losa Tipo II + áreas complementarias)	Según uso	-		
Campo atlético		P - S (*)	16000.00	Según uso	-		
F	Área de ingreso		P - S (*)	Según tipo de terreno. Ver Cuadro N° 2	Terrenos tipo I: receso de puerta de ingreso. Terreno tipo II: 0.10 m ² Terreno tipo III: 0.15 m ²	-	
	Espacios exteriores		P - S (*)	Variable	Según uso	-	
G	Espacios de cultivo		P - S (*)	Variable	Según uso	-	
	Espacios de crianza de animales			Variable	Según uso	-	
Gestión Administrativa y pedagógica	Módulo administrativo	Espacios para personal de gestión administrativa y pedagógica (4) (9)		P - S (*)	9.50	9.50	01
		Área de espera		P - S (*)	5.00	5.00	01
		Sala de reuniones		P - S (*)	15.00	1.50	10
		Archivo		P - S (*)	6.00	No aplica	-
	Depósito de materiales de oficina		P - S (*)	4.00	No aplica	-	
	Módulo docente	Sala de docentes Tipo I		P - S (*)	30.00	Variable	Según cantidad de secciones
Sala de docentes Tipo II		60.00	Variable				



TIPO	AMBIENTE (6)		NIVEL EDUCATIVO (1)	ÁREA (m ²) (5)	I.O. (m ² / ocupante) (3)	CAPACIDAD O USUARIOS (2)
Bienestar	Módulo de acompañamiento y consejería	Espacios para personal de bienestar (4) (9)	P - S (*)	9.50	9.50	01
		Área de espera	P - S (*)	5.00	5.00	01
	Tópico (8)		P - S (*)	9.00	9.00	01
	Residencia estudiantil (11)	Dormitorios para estudiantes	S	-	5.30 m ² - 5.80 m ² (cama) ó 3.20 m ² - 3.40 m ² (camarote)	Según cantidad de estudiantes residentes
		Sala de estar	S	-	Variable	-
		Sala de estudio	S	-	Variable	-
		Lavandería	S	-	Variable	-
		Servicios higiénicos	S	Según dotación señalada en el Cuadro N° 34	Variable	Variable
		Almacén general	S	6.00	No aplica	-
	Espacio temporal para el docente	Dormitorio (4)	P - S (*)	8.80	8.80	-
		Cocina y comedor	P - S (*)	9.00	9.00	-
		Sala de estar	P - S (*)	4.00	4.00	-
		Lavandería	P - S (*)	3.00	3.00	-
	Espacio temporal para el personal de acompañamiento en residencia estudiantil	Servicios higiénicos	P - S (*)	Según proyecto	-	-
		Dormitorio	P - S (*)	8.80	8.80	-
		Cocina y comedor	P - S (*)	9.00	9.00	-
		Sala de estar	P - S (*)	4.00	4.00	-
	Espacio temporal para el personal de acompañamiento en residencia estudiantil	Lavandería	P - S (*)	3.00	3.00	-
		Servicios higiénicos	P - S (*)	Según proyecto	-	-
		Quosco, cafetería y/o comedor		P - S (*)	Según marco normativo vigente.	
Módulo de conectividad		P - S (*)	25.80	Variable	-	
Servicios Generales	Almacén general		P - S (*)	10.00	1.50 m ² por sección	-
	Maestranza			40.00	No aplica	-
	Vigilancia / Caseta de control			3.00	3.00	01
	Depósito de implementos deportivos (7)			16.00 - 30.00 - 60.00	No aplica	-
	Depósito de herramientas y materiales (para ambientes tipo G)			4.00	No aplica	-
	Depósito de productos (para ambientes tipo G)			4.00	No aplica	-
	Cuarto de máquinas y cisternas			Según proyecto	No aplica	-
	Ambiente para el almacenamiento de residuos sólidos			Según Norma A.010 del RNE	No aplica	-
	Cuarto de limpieza			1.50	No aplica	-
	Cuarto eléctrico			Según proyecto	No aplica	-
Servicios higiénicos	Servicios higiénicos para estudiantes		P - S	Según Norma A.040 del RNE	Variable	Variable
	Servicios higiénicos para personal administrativo y docentes		P - S (*)	Según Norma A.080 del RNE	Variable	Variable
	Servicios higiénicos para personal de servicio		P - S (*)	Según RNE	Variable	Variable
	Servicios higiénicos asistencia de público		P - S (*)	Según RNE	Variable	Variable
	Vestuario estudiantes		P - S	Según RNE	Variable	Variable

Notas:

- Ambiente de posible uso compartido.
- Si incluye una fosa de arena y tabla de batida, se puede realizar la práctica de salto largo y triple.
- Considerar el uso compartido sólo cuando éste es mencionado, en caso contrario, son ambientes diferenciados para cada nivel educativo. El uso compartido debe cuidar que el mobiliario sea el adecuado para los distintos grupos etarios.
- Para los ambientes básicos se considera que el número de estudiantes por sección es de 30. Asimismo tener en cuenta que el dimensionamiento de los ambientes de los locales educativos se realiza respetando el I.O. señalado en la presente norma técnica. Además se debe considerar que el área resultante no es menor al área calculada para 15 estudiantes.
- Las áreas de los ambientes son calculadas en función del número de usuarios. Para el caso del personal de gestión administrativa, pedagógica y de bienestar tener en cuenta que va aumentando según el número de secciones del local educativo de cada IE.
- La propuesta de ambientes para la gestión administrativa y pedagógica y para el bienestar debe tener en cuenta la cantidad de personal que le corresponde según la escala de la IE (número de secciones) y nivel educativo primaria y/o secundaria. En el caso de nivel secundaria se debe tener en cuenta el personal asignado según el modelo de servicio educativo. En ese sentido para Jornada Escolar Completa considerar espacios para Coordinación administrativa, Coordinación pedagógica y Coordinación de tutores.



084 - 2019 - MINEDU

- (5) Para intervenciones en IIEE públicas, los valores de las áreas de los ambientes son considerados como estándares de calidad en el marco de las metodologías específicas sectoriales de inversión pública. En el caso de intervenciones en IIEE privadas, para el cálculo de las áreas de los ambientes se deben considerar como mínimo los I.O. señalados en el Cuadro N° 40, salvo que existan precisiones al respecto en la presente Norma Técnica.
- (6) Para determinar los ambientes requeridos para cada tipo de modelo de servicio educativo se deben considerar los documentos pedagógicos aprobados mediante acto resolutivo (ver Anexo N° 1). Para ello se deben considerar los principios de diseño señalados en la Norma Técnica de Criterios de Diseño para Infraestructura Educativa, referidos a funcionalidad, seguridad, habitabilidad, optimización y sostenibilidad.
- (7) El dimensionamiento final del depósito de implementos deportivos puede variar dependiendo del equipamiento a utilizar para las actividades de Educación Física, por lo que el área puede ser menor en función de la cantidad y tipo de equipamiento.
- (8) Cuando exista personal fijo asignado para atención de urgencias médicas se considera 9.00 m².
Cuando no exista personal fijo asignado para atención de urgencias médicas se considera 7.50 m².
- (9) Cuando se implemente espacios independientes para el personal administrativo, pedagógico y/o de bienestar se considera 9.50 m².
Cuando se implemente espacios compartidos para el personal administrativo, pedagógico y/o de bienestar se considera 3.25 m².
- (10) Medidas referenciales; pueden variar según la priorización de deportes y de acuerdo a la normativa vigente del Instituto Peruano del Deporte (IPD) y/o a la normativa de las federaciones internacionales según corresponda.
- (11) El requerimiento de la Residencia Estudiantil dependerá del tipo de servicio educativo a implementar, como es el caso del modelo de servicio educativo de Secundaria con residencia¹⁸

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA.- La prelación normativa para aplicar las disposiciones referidas a infraestructura educativa de los niveles educativos de primaria y secundaria siguen el siguiente orden: (i) Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE, (ii) Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa y (iii) la presente Norma Técnica de Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria.

SEGUNDA.- La Dirección General de Infraestructura Educativa (DIGEIE), a través de la Dirección de Normatividad de Infraestructura (DINOR), ambas pertenecientes al Ministerio de Educación, efectúa el seguimiento, la evaluación de la aplicación y la difusión de la presente Norma Técnica. Asimismo, brinda asesoramiento en materia de la presente Norma, para lo cual atiende consultas y emite pronunciamientos respecto de la interpretación de las disposiciones contenidas en ella.

TERCERA.- La finalidad, organización y funcionamiento pedagógico de los espacios educativos se regulan conforme a los "Lineamientos para la Organización y Funcionamiento Pedagógico de Espacios Educativos de Educación Básica Regular", aprobados con Resolución de Secretaría General N° 172-2017-MINEDU.

Asimismo, las actividades y usos que se promuevan para el logro de aprendizajes, se regulan conforme a las disposiciones legales y documentos pedagógicos correspondientes.

CUARTA.- Las intervenciones que se realicen en ambientes básicos existentes con dimensiones menores a las señaladas en la presente Norma Técnica pueden mantener su área siempre que se garantice que las actividades educativas puedan realizarse, ya sea en el mismo ambiente o en otro distinto, de acuerdo con lo establecido en los lineamientos pedagógicos vigentes, y cumplan con lo regulado por el RNE.

QUINTA.- Si en la infraestructura donde se brinda la Educación Básica Regular se brinda también Educación Básica Alternativa se debe atender lo señalado en las "Normas para la

Secundaria con Residencia. - El servicio educativo de Secundaria con Residencia Estudiantil es aquel que permite el acceso de estudiantes de zonas dispersas del ámbito rural, a una educación de calidad con pertinencia al contexto y su diversidad cultural, además de proveerles alojamiento, alimentación y protección, contribuyendo así a su desarrollo personal, familiar y social, según lo establecido en los Lineamientos que regulan las formas de atención diversificada en el nivel de educación secundaria, aprobados mediante Resolución de Secretaría General N° 040-2018-MINEDU.



084 - 2019 - MINEDU

administración compartida de la infraestructura y equipamiento educativo en las Instituciones Educativas Públicas que funcionan en el mismo local escolar", aprobada con Resolución Ministerial N° 172-2010-ED y/u otros documentos normativos elaborados por el Sector Educación referidos a este tema.

SEXTA.- Por excepción, la presente Norma Técnica no es aplicable a las inversiones que se realicen mediante la modalidad de Asociaciones Público Privadas (APP), cuando encontrándose la inversión en formulación, éstas hayan iniciado el *Análisis Técnico de las alternativas de solución* a que se refieren los contenidos mínimos del estudio de Preinversión en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública o cuando se haya iniciado la elaboración del *Estudio Técnico* al que se refieren los contenidos mínimos del estudio de Preinversión en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conforme corresponda. Asimismo, la presente Norma Técnica no es aplicable a las inversiones que se realicen mediante la modalidad de Obras por Impuesto, cuando el proyecto se encuentre en la etapa de elaboración de Expediente Técnico.

SÉPTIMA.- Los Gobiernos Regionales deben implementar las disposiciones contenidas en la presente Norma Técnica aplicándolas, de manera eficaz y eficiente, según el territorio que corresponda, sin tergiversar su sentido, ni su finalidad, en concordancia con las políticas educativas nacionales y regionales.

OCTAVA.- El diseño de la infraestructura educativa para las IIEE públicas debe considerar los estándares de calidad¹⁹ que el Sector Educación emite, en cuanto a la elección de materiales, acabados, mobiliario, equipamiento, los programas arquitectónicos mínimos, entre otros aspectos, complementando las disposiciones señaladas en la presente Norma Técnica.

NOVENA.- La presente Norma Técnica debe ser aplicada ante cualquier contradicción que pueda existir con otros documentos normativos, disposiciones sobre infraestructura u otros emitidos con anterioridad, por el Sector Educación.

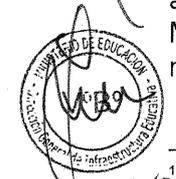
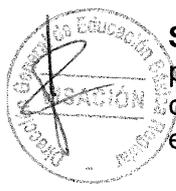
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS

PRIMERA.- Para intervenciones en la infraestructura de las IIEE públicas, las cuales se desarrollan en el marco de la normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus directivas, la presente Norma Técnica, luego de su entrada en vigencia, es aplicable y de obligatorio cumplimiento para los proyectos de inversión que no hayan sido declarados viables y registrados en el Banco de Inversiones. Asimismo, es aplicable a las Inversiones de Optimización, Ampliación Marginal, Reposición y Rehabilitación (IOARR) que no hayan sido aprobadas y registradas, conforme a la normativa de la materia, en el Banco de Inversiones.

Asimismo, la presente Norma Técnica es de obligatorio cumplimiento para las inversiones (proyectos de inversión e IOARR) que requieran actualizar sus estudios de preinversión o fichas técnicas.

SEGUNDA.- Para las intervenciones en la infraestructura de las IIEE privadas, la presente Norma Técnica es aplicable y de obligatorio cumplimiento para aquellas intervenciones en las que, a la fecha de su entrada en vigencia, no se haya presentado el expediente para su aprobación ante la Municipalidad, ya sea para su evaluación por la Comisión Técnica Municipal o contando con el informe técnico de los Revisores Urbanos, conforme a la normativa de la materia.

¹⁹ Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado con Decreto Supremo N° 284-2018-FF



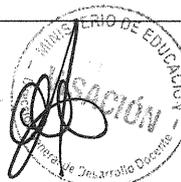
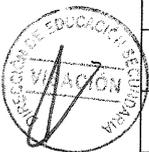
084-2019-MINEDU

ANEXOS

Anexo N° 1. Base normativa

A continuación se mencionan los dispositivos legales que complementan lo señalado en el Artículo 4.- Base normativa de la presente Norma Técnica:

DISPOSITIVO LEGAL	ACTO RESOLUTIVO
Ley General de Educación.	Ley N° 28044 y sus modificatorias
Ley General de la Persona con Discapacidad.	Ley N° 29973 y sus modificatorias
Ley que regula el Uso, Preservación, Desarrollo, Recuperación, Fomento y Difusión de las Lenguas Originarias del Perú.	Ley N° 29735
Ley Orgánica de Municipalidades.	Ley N° 27972 y sus modificatorias
Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.	Ley N°27867 y sus modificatorias
Ley que aprueba el Nuevo Código de los Niños y Adolescentes.	Ley N° 27337 y sus modificatorias
Ley de los Centros Educativos Privados.	Ley N° 26549 y sus modificatorias
Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones.	Ley N° 29090, modificada por el D.Leg. N° 1426 entre otras modificatorias.
Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, cuyo Texto Único Ordenado ha sido aprobado mediante Decreto Supremo N° 242-2018-EF.	Decreto Legislativo N° 1252
Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252.	D.S. N° 284-2018-EF
Decreto Supremo que aprueba la Política de Atención Educativa para la Población de Ámbitos Rurales.	D.S. N° 013-2018-MINEDU
Decreto Supremo que aprueba el Mapa Etnolingüístico: Lenguas de los Pueblos Indígenas u Originarias del Perú – Mapa Etnolingüístico del Perú	D.S. N° 011-2018-MINEDU
Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación.	D.S. N° 011-2017-VIVIENDA
Decreto Supremo que aprueba la Política Sectorial de Educación Intercultural y Educación Intercultural Bilingüe.	D.S. N° 006-2016-MINEDU
Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29735, Ley que Regula el Uso, Preservación, Desarrollo, Recuperación, Fomento y Difusión de las Lenguas Originarias del Perú	D.S. N° 004-2016-MC
Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad.	D.S. N° 002-2014-MIMP y sus modificatorias
Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 28044, Ley General de Educación.	D.S. N° 011-2012-ED y sus modificatorias
Decreto Supremo que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.	D.S. N° 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias
Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de las Instituciones Privadas de Educación Básica y Educación Técnico-Productiva, y sus modificatorias.	D.S. N° 009-2006-ED y sus modificatorias
Decreto Supremo que aprueba el Reglamento Sanitario de Piscinas.	D.S. N° 007-2003-SA
Resolución Suprema que aprueba el Proyecto Educativo Nacional al 2021: La Educación que Queremos para el Perú.	R.S. N° 001-2007-ED
Resolución Ministerial que aprueba la Norma Técnica Denominada "Normas para el Proceso de Racionalización de Plazas de Personal Directivo, Jerárquico, Docente y Auxiliar de Educación en Instituciones Educativas Públicas de Educación Básica y Técnico Productiva, así como en Programas Educativos".	R.M. N° 721-2018-MINEDU
Resolución Ministerial que aprueba la Norma Técnica Denominada "Disposiciones para las Instituciones Educativas Públicas del Nivel Secundario de la Educación Básica Regular que Brindan Formación Técnica".	R.M. N° 667-2018-MINEDU
Resolución Ministerial que crea el Modelo de Servicio Educativo Educación Intercultural Bilingüe.	R.M. N° 519-2018-MINEDU
Resolución Ministerial que crea el Modelo de Servicio Educativo Secundaria en Alternancia.	R.M. N° 518-2018-MINEDU



084-2019-MINEDU

Resolución Ministerial que crea el Modelo de Servicio Educativo Secundaria con Residencia Estudiantil en el ámbito rural.	R.M. N° 732-2017-MINEDU
Resolución Ministerial que aprueba la Norma Técnica denominada "Norma que regula la creación de instituciones educativas públicas de la Educación Básica y otros actos de administración interna que organizan su funcionamiento".	R.M. N° 510-2017-MINEDU
Resolución Ministerial que aprueba las "Brechas identificadas y criterios para la priorización de inversiones a ser aplicadas en la elaboración del programa multianual de inversiones 2018-2020 del Sector Educación".	R.M. N° 508-2017-MINEDU y modificatoria
Resolución Ministerial que aprueba el Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025 – PNIE del Ministerio de Educación.	R.M. N° 153-2017-MINEDU
Resolución Ministerial que aprueba el Programa Curricular de Educación Inicial, Programa Curricular de Educación Primaria y Programa Curricular de Educación Secundaria.	R.M. N° 649-2016-MINEDU y sus modificatorias
Resolución Ministerial que aprueba el Plan Nacional de Educación Intercultural Bilingüe al 2021.	R.M. N° 629-2016-MINEDU
Resolución Ministerial que aprueba el Documento Prospectivo al 2030 del Sector Educación y el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2016-2021 del Sector Educación.	R.M. N° 287-2016-MINEDU
Resolución Ministerial que aprueba el Currículo Nacional de la Educación Básica.	R.M. N° 281-2016-MINEDU y su modificatoria
Resolución Ministerial que aprueba el Plan Nacional de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte Escolar.	R.M. N° 034-2015-MINEDU
Resolución Ministerial que aprueba la Directiva N° 023-2013-MINEDU/SG-OAJ "Elaboración, Aprobación y Tramitación de Dispositivos Normativos y Actos Resolutivos en el Ministerio de Educación".	R.M. N° 520-2013-ED
Resolución Ministerial que aprueba la Guía Técnica para la Implementación, Operación y Mantenimiento del "Sistema de Tratamiento Intradomiciliario de Agua para Consumo Humano - MI AGUA".	R.M. N° 647-2010-MINSA
Resolución Ministerial que aprueba el Código Nacional de Electricidad.	R.M. N° 037-2006-MEM/DM y su modificatoria.
Resolución Ministerial N° 353-2018-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba la Norma Técnica denominada "Normas para la implementación del Modelo de Servicio Educativo Jornada Escolar Completa para las Instituciones Educativas Públicas del nivel de educación secundaria"	R.M. N° 353-2018-MINEDU
Resolución Ministerial que crea el Modelo de Servicio Educativo Secundaria Tutorial en el Ámbito Rural de la Educación Básica Regular.	R. M. N° 072-2019-MINEDU
Resolución Viceministerial que aprueba la "Guía para la Implementación de las Cocinas Escolares y sus Almacenes en las Instituciones Educativas Públicas de los Niveles de Educación Inicial y Primaria en el Marco del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma".	R.V.M. N° 002-2013-ED
Resolución de Secretaria General que aprueba los Lineamientos que orientan la Organización y Funcionamiento de Redes Educativas Rurales.	R.S.G. N° 004-2019-MINEDU
Resolución de Secretaria General que aprueba la Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa.	R.S.G. N° 239-2018-MINEDU
Resolución de Secretaria General que aprueba la Norma Técnica "Disposiciones para la Adopción de Medidas Preventivas Frente a los Efectos Nocivos a la Salud por la Exposición Prolongada a la Radiación Solar en Instituciones Educativas Públicas y Privadas de Educación Básica; Educación Técnico - Productiva; Educación Superior Tecnológica, Pedagógica y Artística".	R.S.G. N° 368-2017-MINEDU
Resolución de Secretaria General que aprueba los Lineamientos para el Mejoramiento del Servicio Educativo Multigrado Rural.	R.S.G. N° 256-2016-MINEDU
Resolución de Secretaria General que aprueba la Norma Técnica denominada "Norma que Implementa los Lineamientos para el Mejoramiento del Servicio Educativo Multigrado Rural".	R.S.G. N° 332-2017-MINEDU
Resolución de Secretaria General que aprueba los Lineamientos para la Organización y Funcionamiento Pedagógico de Espacios Educativos de Educación Básica Regular.	R.S.G. N° 172-2017-MINEDU
Resolución de Secretaria General que aprueba las Normas para la Formación Técnica para Estudiantes de Instituciones Educativas Públicas de Educación Secundaria 2016-2018.	R.S.G. N° 473-2016-MINEDU
Resolución de Secretaria General que aprueba los Lineamientos que Regulan las Formas de Atención Diversificada en el Nivel de Educación Secundaria de la Educación Básica Regular en el Ámbito Rural.	R.S.G. N° 040-2016-MINEDU

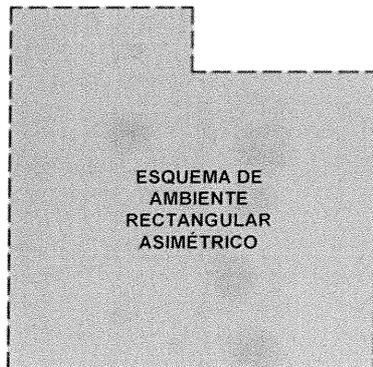
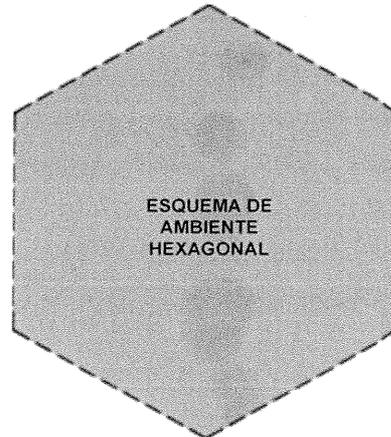
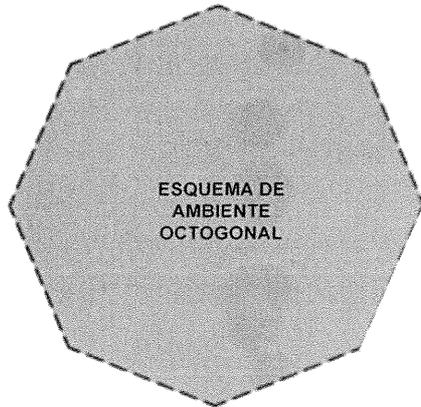


084 - 2019 - MINEDU

Anexo N° 2. Variabilidad de la forma de los ambientes

CONDICIONES ESPACIALES

Los ambientes pueden ser de formas diversas, siempre y cuando cumplan con lo establecido en la Norma E.030 del RNE, así como con las demás normas referidas a estructuras, señaladas en el RNE y con los principios de diseño y otras disposiciones de la N.T. Criterios Generales. Asimismo, para el caso de intervenciones en IIEE públicas, el diseño definitivo del proyecto arquitectónico debe considerar la utilización de formas que contribuyan a la optimización de los recursos y que no generen sobrecostos frente a otras alternativas de diseño.



Nota:

- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y a las características de cada intervención.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, ambas del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.

Fuente: Elaboración propia.

