

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y
URBANISMO**



**Diseño arquitectónico de un centro psicoprofilactico y
estimulación temprana, con energía solar térmica en la
ciudad de Huaraz.**

Tesis para obtener el título profesional de arquitecto.

Autor

Garay Gómez, Rosmeri Cira

Asesor

Arq. Núñez Vílchez, Raúl Ernesto

Huaraz – Perú

2018

INDICE

PALABRAS CLAVE	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGIA	15
RESULTADOS.....	16
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	51
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS	61
ANEXOS	63

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 :	Plano de Sectorización General Urbana 2012/2022- Huaraz	17
Figura 2:	Cuadro de Sectorización Urbana 2012/2022- Huaraz	17
Figura 3:	Plano de Sectorización Urbana 2012/2022- Huaraz/ área de trabajo	18
Figura 4:	Plano de Vías 2012/2022- Huaraz	19
Figura 5:	Plano de Huaraz.....	20
Figura 6:	Plano de temperatura y vientos recorrido en el terreno.	21
Figura 7:	Recorrido del Sol y rayos solares durante el día en el terreno de análisis.	22
Figura 8:	Carta Solar Huaraz-Independencia 2018	23
Figura 9:	Recorrido del Sol en el terreno de análisis	23
Figura 10:	Colores de Fachadas de los alrededores del terreno.	24
Figura 11:	Colores de Fachadas de los alrededores del terreno Av.Independ.	24
Figura 12:	Colores de Fachadas de los alrededores del terreno, Av. Centenario.....	25
Figura 13:	Vías Principales y secundarias.	25
Figura 14:	Ingreso Principal al Terreno	26
Figura 15:	Vía Principal al Terreno	26
Figura 16:	Plano de Zonificación y Usos 2012/2022- Huaraz	27
Figura 17:	Limitación del Terreno.	28
Figura 18 :	Equipamientos cercanos a nuestro terreno	29
Figura 19:	Plano de Áreas Verdes, alrededor de terreno.....	30
Figura 20:	Visuales desde nuestro terreno	31
Figura 21:	Esquema básico de instalación de ACS+ Calentamiento de piscinas.....	40
Figura 22:	Componentes de un colector solar	41
Figura 23:	Visuales de Centro De Estimulación Temprana Y Desarrollo Infantil.....	43
Figura 24:	Atención escolarizada nivel Inicial-Cuna y Jardín	44
Figura 25:	Atención escolarizada nivel Inicial-Cuna y Jardín	45
Figura 26:	Imagen de apoyo.....	45
Figura 27:	CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL/Vista interna	48
Figura 28:	CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL/vista externa	48
Figura 29:	Programación arquitectónica Propuesta arquitectónica San Miguel.	50
Figura 30:	Desarrollo De Los Espacios De Atención Escolarizada Cuna y Jardín.....	68
Figura 31:	Desarrollo De Los Espacios De Atención Escolarizada Cuna Y Jardín.....	69
Figura 32:	Esquema De Distribución Cuna y Jardín.....	70

INDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Lugar de Procedencia.....	32
Tabla 2:	Conocimiento.....	32
Tabla 3:	Importancia	33
Tabla 4:	Importancia	34
Tabla 5:	Etapa	35
Tabla 6:	Frecuencia	36
Tabla 7:	Hidrogimnasia.....	36
Tabla 8:	Hidrogimnasia.....	37
Tabla 9:	Atención Especializada.....	38
Tabla 10:	Existencia de un centro	39
Tabla 11:	Programación arquitectónica del centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica en la ciudad de Huaraz.....	57

PALABRAS CLAVE

Tema	Centro psicoprofilactico y estimulación temprana
Especialidad	Arquitectura

KEYWORDS

Topic	Psycho- prophylactic center and early stimulation
Specialty	Architecture

LINEA DE INVESTIGACION

CODIGO OCDE	6. Humanidades 6.4. Arte • Arquitectura y Urbanismo
------------------------	---

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO PSICOPROFILACTICO Y
ESTIMULACIÓN TEMPRANA, CON ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN LA
CIUDAD DE HUARAZ**

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo la finalidad de determinar el diseño arquitectónico de un centro Psicoprofiláctico y Estimulación Temprana con Energía Solar Térmica en la ciudad de Huaraz, la cual beneficiara de manera exclusiva a 1500 Madres Gestantes y niños de cero hasta los tres años de edad de la ciudad de Huaraz.

El presente trabajo de investigación responde a la modalidad de investigación tipo de no experimental Descriptiva de Corte Correlacional transaccional, los datos fueron procesados mediante Software de Excel, Word y el programa de AutoCAD. Se utilizaron como técnicas e instrumentos la encuesta, entrevista, análisis documental, documentación de expertos y de casos análogos.

Se obtuvo como resultados de la investigación, del contexto urbano se obtuvo las características formales siendo los aspectos geográficos más importantes de Huaraz y su entorno, se determinó las características de la población infantil y madres gestantes la cual nos permitió conocer y definir con mayor precisión las funciones que debe cumplir el centro. Se identificó el tipo de sistema que se adapta mejor a las necesidades del centro, optando por el sistema de energía solar térmica de baja temperatura, de la misma manera se definió los ambientes necesarios que requiere el centro y se pudo concretar la programación arquitectónica.

ABSTRACT

The present research work had the purpose of determining the architectural design of a Psychoprolifactic and Early Stimulation Center with Solar Thermal Energy in the city of Huaraz, which will benefit exclusively 1500 Mothers and children from zero to three years of age from the city of Huaraz.

The present research work responds to the type of non-experimental research modality Descriptive of Transactional Correlational Cut, the data was processed by Excel Software, Word and the AutoCAD program. The survey, interview, documentary analysis, documentation of experts and similar cases were used as techniques and instruments.

It was obtained as results of the investigation, the urban context was obtained the formal characteristics being the most important geographical aspects of Huaraz and its surroundings, the characteristics of the infant population and pregnant mothers was determined which allowed us to know and define with greater precision the functions that the center must fulfill. The type of system that best adapts to the needs of the center was identified, opting for the low temperature solar thermal system, in the same way the necessary environments required by the center were defined and the architectural programming could be specified.

I. INTRODUCCIÓN

De los **antecedentes** encontrados se han tomado los trabajos más relevantes a esta investigación:

En la tesis Sánchez Mendoza, Beatriz (1996) En su tesis denominado “Proyecto guardería infantil dirección general de caminos” Tuvo como objetivos generales Contribuir a que se cumpla en artículo 155 del capítulo 2do del código de trabajo y lo establecido en el capítulo IX, artículo 68 del pacto colectivo de la dirección general de caminos. Contribuir a proporcionar las condiciones de confort para el desarrollo de las actividades que se realizan en las guarderías, por medio del planeamiento de criterio de diseño para edificio de escolares. Aplicar la formación adquirida mediante la preparación académica, en el planteamiento de soluciones a las necesidades de espacio educativo y efectuar un aporte técnico al campo de la arquitectura. LA METODOLOGIA EMPLEADA fue aplicada en tres etapas concepción, enfoque y contexto en esta etapa se realizó el planteamiento del problema, se presentó una serie de conceptos que le permitió aclarar la diferencia entre los mismos y establecer el servicio que más se adapta a la necesidad planteada, así también se investiga respecto a la historia del bienestar infantil y casos análogos. Se desarrolló el dimensionamiento, localización y prefiguración, en esta etapa se estableció las necesidades del espacio, se efectuó un análisis del entorno, y el programa de necesidades del mismo, estableciendo premisas de diseño para el desarrollo del proyecto. Se hizo la Propuesta de Diseño, donde se presentó una propuesta de diseño y el desarrollo de la misma para dar respuesta a la necesidad planteada. En conclusión, Beatriz, planteo una propuesta arquitectónica de acuerdo a las necesidades percibidas. La creación de la guardería infantil de la dirección general de caminos ayudara a solventar el déficit de servicio existente. Al ejecutar el proyecto se estará cubriendo la necesidad de los padres de familia de la dirección general de caminos, quien no

tienen quien cuide a sus hijos en el horario de trabajo. Así mismo recomienda que al ejecutar la propuesta arquitectónica planteada en el presente trabajo de tesis, se estará incentivando a otras instituciones a poner en práctica proyectos similares. La atención en la clínica, de los servicios médicos, será exclusivamente para los hijos de trabajadores de la dirección general de los caminos, que asisten a la guardería, ya que la dirección general de caminos cuenta actualmente con servicios médicos, para la familia de los trabajadores de camineros. Sánchez, B (1996) proyecto una solución bajo el criterio de diseño basándose en la funcionalidad del edificio, y a los elementos que inciden en la determinación del espacio educativo, las actividades educativas, el equipamiento, los usuarios y las condiciones de confort necesarias para el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Así mismo Herмосilla, David Ricardo (2004) En su tesis denominado “Centro de desarrollo infantil para Guastatoya”. Tuvo como objetivo: Proponer un anteproyecto que cumpla con las funciones de un Centro de Atención Integral para niños en edad preescolar para la ciudad de Guastatoya, el PROCESO METODOLOGICO empleado para el presente trabajo de tesis fue desarrollado como parte de un proceso ordenado de investigación, con el objeto de proponer una solución arquitectónica basada en la realidad y que responda a las necesidades planteadas. Se definió, previamente, un marco conceptual, Conceptos y definiciones, basado en la problemática existente. En el Marco conceptual, es en esta etapa donde se desarrolló los antecedentes, planteamiento del problema justificación, delimitación, limitaciones, propósito y objetivos. En el marco metodológico, se realizó la descripción del proceso. Así mismo en el marco teórico referencial, se desarrolló conceptos y definiciones de estimulación temprana, requerimientos espaciales en un centro de desarrollo infantil, funciones de un centro de desarrollo infantil. Tuvimos el marco teórico contextual esta se desarrolló en tres fases se desarrolló el análisis del entorno (la localización, análisis del entorno natural, tipo de clima, asoleamiento, vientos, lluvia,

composición del suelo). Dentro del entorno urbano se consideró (uso del suelo, redes de servicio público). Se desarrolló el diagnóstico predial (localización, dimensión del terreno, localización y ubicación del sitio, características naturales, suelo y topografía, uso del suelo y equipamiento, acceso vialidad y urbanismo, conclusiones). En la propuesta y desarrollo, en esta etapa se analizó las premisas para el diseño del objeto arquitectónico, premisas generales, premisas particulares, determinación del programa de necesidades, proceso de diseño, matriz de diagnóstico, matriz / diagrama de relaciones de conjunto, matrices / diagramas de relaciones por área. Y al final se desarrolló la propuesta arquitectónica, con la elaboración de los planos de Planta arquitectónicos, techos, elevación frontal del conjunto, elevación posterior del conjunto, secciones, vista elevación frontal del conjunto, vista aérea del conjunto, vista posterior del conjunto, apunte, apunte 2, apunte 3, apunte 4, apunte 5, estimación de costes del proyecto, cronograma de ejecución del proyecto.

En conclusión, Hermsilla, D (2004) propuso un diseño del centro para poder cubrir la atención integral que debe brindarse actualmente, a los niños en edad preescolar con espacios que respondan a las necesidades actuales, donde el niño consiga un desarrollo físico y psicológico en armonía con su propio ser, en el seno de un ambiente de libertad y autonomía, creando ambientes en los cuales el niño se desenvuelva equilibradamente con sus semejantes para lograr una normal sociabilidad. Un espacio arquitectónico donde el niño vaya logrando su propia y auténtica autonomía personal.

De la misma manera elaboro un anteproyecto que cumple con las funciones de un Centro de Atención Integral para niños en edad preescolar para la ciudad de Guastatoya. Teniendo presente los criterios de diseño para proyectos infantiles. Así mismo recomienda retroalimentar a la facultad de arquitectura con la respuesta arquitectónica de un centro de atención integral que cumpla con las necesidades de los niños en edad preescolar, dar a conocer la problemática de la atención integral de niños en edad preescolar en Guatemala y propuso un

sistema teórico de atención al niño en edad preescolar de acuerdo con la jerarquía regional del país, basado en el Sistema Nacional de Centros Urbanos.

Así mismo Anónimo, R (2008) En su tesis denominado "Propuesta arquitectónica del centro de estimulación temprana de la ciudad de San Miguel". Su objetivo general de la investigación fue proporcionar una propuesta arquitectónica para las nuevas instalaciones del Centro de Estimulación Temprana, para atender a la población infantil de la ciudad de San Miguel, que cuente con espacios adecuados acordes a su función. La metodología empleada se dividió en seis etapas siendo estas: Iniciando con el desarrollo del perfil, en esta etapa se describió el problema de manera clara y específica definiendo las estrategias a seguir para solucionarlo, comprendió (planteamientos del problema, justificación, objetivos, límites, alcance, esquemas metodológicos, cronograma de actividades).

En el marco referencial, se presentó toda aquella información teórica que sustentó el problema haciendo referencia al (marco histórico, marco legal, marco institucional, marco conceptual, marco socioeconómico). En el diagnóstico, en este punto se realizó un análisis de sitio, del equipamiento urbano y análisis ambiental (ubicación geográfica, análisis de infraestructura existentes, aspecto físico del terreno propuesto, usos de suelo topografía, red vial y tráfico, equipamiento urbano, aspecto ambiental, área de terreno). En el pronóstico, en este punto se proyectó a la población infantil que asistirá al centro de Estimulación Temprana (proyecciones, análisis demográficos, población a atender). Tuvimos la formulación, en este punto se desarrolló los criterios y herramientas que le guiaron hacia la mejor solución espacial del problema (zonificación, criterios de diseño, programa arquitectónico, programa de necesidades). Finalmente se desarrolló la propuesta, en este punto se comprendió la presentación gráfica de los planos arquitectónicos del proyecto de diseño basada en los diferentes criterios (planos arquitectónicos, propuesta arquitectónica, estimación de costos, memoria técnica descriptiva, maqueta volumétrica). En conclusión, se realizó una propuesta arquitectónica para las

nuevas instalaciones del Centro de Estimulación Temprana, para atender a la población infantil de la ciudad de San Miguel, y cuenta con espacios adecuados acordes a su función, tuvo la finalidad de ayudar a las familias de escasos recursos y de clase media. Así mismo proporciono un documento que contiene los criterios para contribuir a zonas funcionales arquitectónicas, para desarrollar a plenitud todas las actividades que giran al entorno del centro de estimulación temprana y así mismo se elaboró un programa arquitectónico para proporcionar a los niños y niñas Ambientes adecuadas y acorde a sus diferentes necesidades.

Así mismo Moya Naveda, Jannira del carmen (2013) En su tesis denominado “Centro de atención materno infantil-La flexibilidad espacial para la adecuación de nuevos usos en los espacios terapéuticos” Proyecto que tuvo como objetivo: Concebir el proyecto desde un nuevo enfoque teniendo al usuario como protagonista del espacio, el trabajo se desarrolla de la siguiente manera:

Se inició con la localización y características del terreno, esta etapa comprendió (accesibilidad y localización características del terreno, disponibilidad de servicios básicos, criterios arquitectónicos). En el problema, se desarrolló: (problema general, problemas específicos). Así mismo con los objetivos: (objetivo general y objetivos específicos). En el marco teórico se desarrolló: (Marco Histórico, Evolución de la tipología hospitalaria evolución de la tipología hospitalaria en el Perú Marco Conceptual, Marco Referencia). En el estudio del lugar se realizó la justificación del lugar, el distrito, antecedentes del distrito, tendencia de desarrollo, estudio de accesibilidad, análisis del terreno, antecedentes del terreno. En el proceso se analizó proyectos referenciales: (referentes temáticos, referentes programáticos). En él estudió al usuario se pudo contemplar (público objetivo, área de cobertura y procedencia, características del usuario). En el programa arquitectónico se hizo la justificación del programa con proyectos referenciales, reglamentos, criterios de diseño, organigrama por paquetes funcionales, cuadro de áreas por

paquetes funcionales, relación de ambientes por paquete funcional y emplazamiento volumétrico. Finalizando toda la investigación se desarrolló el proyecto en relación con el contexto, criterios constructivos, tratamiento de fachada, criterios de diseño y composición volumétrica. En conclusión Moya, J (2013) Diseño y concibió el proyecto arquitectónico desde un nuevo enfoque teniendo al usuario como protagonista del espacio, teniendo en cuenta que para el diseño de un establecimiento de salud, es necesario comenzar por establecer el contexto cultural y físico del usuario, a fin de favorecer una percepción humanizada del establecimiento y promover un proceso de identificación del usuario con los símbolos, los mensajes, y los significados que el aspecto de la edificación le puede comunicar, En el diseño de los ambientes hospitalarios, además de cumplir con los requerimientos espaciales y funcionales, es importante considerar algunos criterios básicos que ayudan a entender el espacio desde la perspectiva del usuario, como son la seguridad y la privacidad.

Finalmente, en la tesis de Villanueva Salcedo, Rafael (2010) En su tesis denominado “la energía solar en edificación, un estudio de los diferentes tipos de energía solar aplicable a edificación. Caso estudio del tipo de energía solar térmica para su dimensionado, instalación y cuantificación del ahorro de energía convencional”- Tuvo como objetivo explicar las distintas maneras de aprovechar la energía solar: Energía Solar Fotovoltaica, Energía Solar Térmica Y Energía Solar Pasiva; analizo la manera en que funciona cada sistema y sobretodo como lograr la eficiencia del sistema. En la introducción, se explica los antecedentes, objetivos y alcances de la investigación, la misma que va acompañada de conceptos básicos y normativa en México, se conceptualizo distintos términos como es: ingeniería de la energía solar, instrumentos de medición, que se obtiene del sol y normatividad en materia de energía solar en México. La energía solar fotovoltaica, en este punto se detalló el funcionamiento de la energía solar fotovoltaica. La energía solar térmica, en

este punto se detalla el funcionamiento de la energía solar térmica y la aplicación de la misma en viviendas para el calentamiento de agua sanitaria, se detalla el dimensionamiento, instalación, revisión, propuesta y la cuantificación de ahorro de energía convencional. En conclusión, Rafael comenta los beneficios, que involucra el cambio de sistemas convencionales a sistemas renovables, son muy importantes, de la misma manera que en el proyecto se tratan los diferentes sistemas que utilizan la energía solar; con estos pudimos contemplar la gama extensa de aplicaciones que tiene este recurso en muchas situaciones mundanas en la sociedad. Así mismo Villanueva, R (2010) recomienda y Resaltar la importancia de este trabajo, por el mismo hecho que, el estudio de la energía solar es un campo inexplorado para los estudiantes de ingeniería civil.

La presente investigación titulada “Diseño Arquitectónico de un centro Psicoprofilactico y Estimulación Temprana con energía solar térmica en la ciudad de Huaraz” **se justifica** en la medida que permite determinar el diseño arquitectónico de un Centro Psicoprofilactico y estimulación temprana con energía solar térmica, así mismo por la inexistencia de un centro especializado en este tipo de atención en la ciudad de Huaraz.

Es importante debido a que con su creación beneficiara a 1500 Madres Gestantes y Niños de 0 hasta los 3 años de edad de la ciudad de Huaraz, de la misma manera disminuirá la tasa de mortalidad perinatal, las muertes maternas y los casos de recién nacidos con problemas, el principal propósito de este proyecto es brindar una atención adecuada a todas las madres y niños, de esta manera se prestaran servicios de calidad, planteando una propuesta de diseño arquitectónico la cual estará respaldado en las normas del MINSA en sus documentos de norma de atención integral de salud del niño y el MINEDU, conjuntamente con la intervención de la energía solar térmica en

los distintos ambientes para un adecuado desarrollo de las actividades, Adaptándose a la realidad de la sociedad de la zona, ya que responden a las

necesidades primordiales de la población gestantes y niños menores de 0 hasta los 3 años.

En la actualidad, el Perú es el tercer país de América Latina con mayor tasa de mortalidad materno perinatal. Según el Ministerio de Salud, por cada 100 mil nacidos vivos se registra 185 muertes maternas, esto nos arroja un total de 1084 muertes al año. De la misma manera, La Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que el 60% de los niños menores de 6 años no se encuentran estimulados, lo cual puede condicionar a un retraso en su desarrollo psicomotor. Por lo tanto, el desarrollo en esta etapa de vida es fundamental y de ellas va depender las relaciones interpersonales que el niño practique a futuro. ((OMS), 2004) Ya que la etapa de la niñez temprana, es una etapa donde el cerebro empieza a desarrollarse en un 80%, considerada por muchos como el período más significativo en la formación del individuo.

Según los datos estadísticos del Componente de Atención Integral del Niño de 0-5 años del MINSA, se tiene que estos últimos años la deficiencia del desarrollo psicomotor, en los menores de 5 años ha incrementado de 7% al 12%, además de tener bajas coberturas en los centros de salud.

La falta de centros de preparación para la madre gestante y la estimulación al recién nacido en la actualidad en la ciudad de Huaraz, conlleva a que la sociedad de mujeres embarazadas no esté preparada para cuando llegue el día de dar a luz, ocasionando dificultades en el parto (legrado), incluso llegando a la mortalidad materna que es uno de los indicadores, que expresa claramente la inequidad y la exclusión social, esto se ve reflejado en las deficiencias que presentan los principales centros hospitalarios de la ciudad de Huaraz e Independencia siendo el hospital Víctor Ramos Guardia y Es salud quienes no cuentan con profesionales y ambientes especializados para la preparación y enseñanza a desarrollar con cada madre gestante y niño recién nacido, Evidenciando el grado de desatención, calidad y la inaccesibilidad a

los servicios de salud, deficiencias en la infraestructura, el equipamiento y la atención.

La problemática general, surge de la necesidad de mejorar la calidad de vida de la madre gestante y el niño, en la ciudad de Huaraz, así mismo disminuir la tasa de mortalidad y las deficiencias del niño recién nacido. Y en nuestra actualidad en la ciudad de Huaraz las mujeres mueren de una emergencia obstétrica no atendida, mal atendida o tardíamente atendida, ya que en nuestro país el 50% de las muertes se producen dentro de las primeras 24 horas post-parto, un 25% durante el embarazo, un 20% entre el 2do y 7mo día Post-parto y un 5% en la 2da – 6ta semana Post-parto”. (MINSa, 2015).

- El daño y la falta de estímulos necesarios inhiben al niño y puede causar una depravación sensorial del sistema nervioso y causar daño biológico y funcional de la corteza cerebral.
- La falta de profesionales capacitados para el desarrollo de las actividades de la Psicoprofilaxis y Estimulación temprana.
- Inexistencia de un centro que brinde este tipo de atenciones.
- Deficiencia en la calidad de atención.
- La faltad de un espacio adecuado para el funcionamiento de un centro psicoprofilactico y estimulación temprana.

El problema expuesto conlleva a la siguiente interrogante:

¿Cuál será el diseño arquitectónico de un centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica, en la ciudad de Huaraz?

En el desarrollo de la tesis se tomaron en cuenta Las **siguientes bases teóricas**:

Según Espinoza (2012), La psicoprofilaxis Obstétrica, es considerada mucho más que una simple prevención psíquica de los dolores del parto, como fue al inicio. Este tipo de Centros con el tiempo se ha ido transformando y desarrollándose en una profilaxis global para evitar los factores de riesgo del embarazo, el parto y puerperio; así como evitar riesgos en el feto y recién nacido.

Según Espinoza (2012), comenta que la Psicoprofilaxis Obstétrica, es un conjunto de actividades, métodos y técnicas, ligadas a brindar preparación a la gestante. Durante todo el proceso de embarazo, parto y puerperio, con participación del padre y la familia.

Según Anónimo (1983), comenta Es de notable importancia un centro de estimulación temprana, debido a su función como preparación social en las etapas anteriores a la escolaridad del niño, ya que actualmente se cuenta con programas que van más allá de otorgar sólo cuidado y vigilancia a los niños pequeños o bien solo prestar servicios de enseñanza a niños en edades previas a iniciarse en el nivel primario, modificándose en un conjunto complejo de educación, formación y cuidado del niño en sus diferentes etapas.

Según Cerdas (2010), especialista en educación inicial de la Universidad de Costa Rica, define si bien la estimulación temprana fue concebida para brindar atención a pequeños con necesidades especiales, y luego se comprobó que en niños sanos generaba excelentes resultados, en la actualidad existe un auge en esta oferta educativa, pero también mucha desinformación, lo cual, aunado a la falta de controles y a papás con conceptos equivocados, la convierte más bien en un riesgo para los bebés.

Según Brender (2003), comenta La estimulación temprana surgió como un recurso terapéutico - educativo que ayuda a los niños de 0 a 3 años con problemas en su desarrollo a alcanzar ciertos objetivos que no alcanzaría por sus propios medios. Graciela Villa santa, directora del Centro de Atención Terapéutica Dra. Lauretta Bender, la describe como “un recurso ubicado entre salud y educación que permite ofrecer al paciente y a su familia la posibilidad de actuar tempranamente sobre las carencias o desviaciones del desarrollo”.

Según Gasso (2004) Señala que La Educación Infantil es primordial debido a que los niños desde temprana edad REQUIEREN de diversos estímulos sensoriales para su completo desarrollo, llevarlos a centros que le estimulen es un desarrollo importante para su futuro, por ello el ambiente donde se desenvuelven debe de ser propicio y adecuado para la motivación de su aprendizaje.

Según Sedigas (2013) Se denomina energía solar térmica la que resulta de la conversión de la radiación solar para aplicaciones térmicas, es decir con procesos de diferencias de temperatura. Una instalación solar térmica se define como aquella que está por un conjunto de componentes encargados de realizar las funciones de captar la radiación solar, transformarla directamente en energía térmica a un fluido de trabajo y, por último, almacenar dicha energía térmica de forma eficiente, bien en el mismo fluido de trabajo de los captadores, o bien transferirla a otro, para poder utilizarla después en los puntos de consumo.

Según Anónimo (2004) La Energía Solar Térmica de baja temperatura ha alcanzado su plena madurez tecnológica y comercial en España. El desarrollo de la industria solar térmica en los últimos años ha conducido a una calidad considerable en los productos fabricados, junto a la posibilidad de garantizar la productividad térmica.

Según Anónimo (2004) La energía solar térmica, por su sencillez y madurez técnica, es una pieza clave dentro del desarrollo de las energías renovables (solar fotovoltaica, eólica, hidráulica, etc.). Contribuye por lo tanto a un modelo sostenible de abastecimiento energético, que pretende reducir el impacto ambiental que supone el uso de la energía y favorecer la independencia energética de nuestro país

Según Orbegozo (2010) La energía solar térmica o termo-solar es la forma más fácil y directa para la energía del sol. Con simples mecanismos se logra un aumento formidable de la temperatura. ¿Quién de nosotros en su juventud no usó una lupa para hacer fuego o quemar papeles? Fácilmente se puede conseguir temperaturas de más de 500 grados Celsius.

Operalización de variables:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERALIZACIONAL	DIMENSIONES	SUB-INDICADORES	FUENTE
CENTRO PSICOPROFILACTICO	La psicoprofilaxis Obstétrica, se considera mucho más que una simple prevención psíquica de los dolores del parto, como fue al inicio. Este tipo de Centros con el tiempo se ha ido transformando y desarrollándose en una profilaxis global para evitar los factores de riesgo del embarazo, el parto y puerperio; así como evitar riesgos en el feto y recién nacido.	Proyecto arquitectónico de un centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica en la ciudad de Huaraz, determinado por un diagnóstico del Estado urbano, estudio del usuario, casos análogos y requerimiento de ambientes.	Estado Urbano	Climatológico (temperatura, humedad, radiación),	Análisis doc.
					Doc. de Hz
				Ubicación Geográfica (topografía).	Trabajo de campo
				Infraestructura Vial (Accesibilidad, vías).	PDU- MPH
				Equipamiento (público, privado)	Catastro Urbano de HZ
				Usos de Suelo	
				Altura de edificación	PDU- MPH
			Formas	Tipologías de infraestructura	Observación en campo
				Material de Edificación	
				Colores	
Texturas					
Usuario	Flora general				
	Características de las Madres gestantes	Entrevista / Minsa			
	Análisis de usuario (Lugar de procedencia, importancia, conocimiento, etc)	Cuestionario			
	Características del niño menor de 0 hasta 3 años	Minsa/ Minedu			
	Etapas de proceso	Minsa/ Minedu			
	Antropometría	RNE. A.030. A,100 y A.120.			
Casos Análogos de centros Psicoproflacticos y estimulación temprana	Ergonométrica				
	Áreas de Intervención	Información de tesis			
	Análisis de las Normas técnicas para el diseño de locales de educación básicas	Normas de Minedu			
	Responsable	Entrevistas			
	Ubicación	Cuestionario			
ESTIMULACION TEMPRANA	La estimulación temprana o atención temprana consiste en proporcionar al bebé y al niño las mejores oportunidades de desarrollo físico, intelectual y social para que sus capacidades y habilidades le permitan ser mejor de lo que hubiera			Doc.Arquitectonicos de	

	<p>sido sin ese entorno rico en estímulos intelectuales y físicos de calidad.</p>			<p>Objetivo</p> <p>Programación Arquitectónica</p> <p>Archivo fotográfico</p> <p>Requerimiento de ambientes</p>	<p>Tesis</p> <p>Análisis de casos analogos</p> <p>Normas de Minedu / Minsa</p>
<p>ENERGIA SOLAR TERMICA</p>	<p>Se denomina energía solar térmica la que resulta de la conversión de la radiación solar para aplicaciones térmicas, es decir con procesos de diferencias de temperatura.</p>	<p>Lineamientos para la aplicación e intervención de la energía Solar Térmica, en el centro psicoprofilactico y estimulación temprana, Para calcular mejor esta variable se consideró las siguientes dimensiones: Aspectos Formales, componentes y tipos de sistemas.</p>	<p>Energía solar térmica de baja temperatura</p>	<p>Tipo fluido (Temperatura)</p> <p>Aplicaciones</p> <p>Beneficios</p>	<p>Documentación Arquitectónica de Tesis</p> <p>Infor. Web</p>
			<p>Componente de colectores solares Térmicos de baja temperatura</p>	<p>Superficie absorbente</p> <p>circuito de fluido térmico</p> <p>cubierta transparente</p> <p>aislamiento térmico.</p> <p>caja</p> <p>Radiación Solar</p>	<p>* Documentación Arquitectónica de Tesis</p> <p>*Información Web</p>

La Hipótesis, es implícita por ser una investigación descriptiva.

La presente investigación tiene como objetivo general Elaborar el diseño arquitectónico del centro psicoprofilactico y estimulación temprana con energía solar térmica, en la ciudad de Huaraz.

Como objetivos específicos tenemos: a) Analizar el contexto urbano para el diseño del centro psicoprofilactico y estimulación temprana. b) Analizar las características del usuario, para el diseño del centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica, en la ciudad de Huaraz. c) Determinar el tipo de sistema apropiado para el uso de la energía solar térmica, en el diseño del centro psicoprofilactico y estimulación temprana, en la ciudad de Huaraz. d) Identificar el requerimiento de ambientes para el centro psicoprofilactico y estimulación temprana, en la ciudad de Huaraz.

II. METODOLOGIA DEL TRABAJO

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación responde a la modalidad de investigación tipo descriptiva, por lo que no se va a generar modificación alguna. Y el diseño de investigación Diseño No Experimental Correlacional transaccional porque no se modificó las variables.

Así mismo se eligió por usar la metodología de análisis de contexto elaborado por la Dra. Laura Gallardo Frías con la finalidad de entender el contexto.

POBLACIÓN – MUESTRA

La población identificada a la que va dirigida el proyecto es de 3 tipos:



TIPO I: Población Interna

Son las Madres gestantes.

- **TIPO II:**
Niños menores de 0 hasta los 3 años
- **TIPO III: Población Externa**
El personal de trabajo

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Los datos fueron procesados mediante los programas de Software de Excel, Word y programas de AutoCAD para la realización de los planos.

III. RESULTADOS

Análisis del contexto urbano para el diseño del centro psicoprofiláctico y estimulación temprana:

Ubicación y localización

La ciudad de Huaraz está ubicada en la parte central del departamento de ANCASH a 3100 m.s.n.m, entre los 71°17'48'' de longitud Oeste y los 09°21'31'' a 09°39'46'' de latitud sur, es también la capital del departamento de Ancash. Cuenta con una población de 120 000 habitantes, la cual está conformado por 6 sectores y subsectores. Como se observa en la figura N°01.

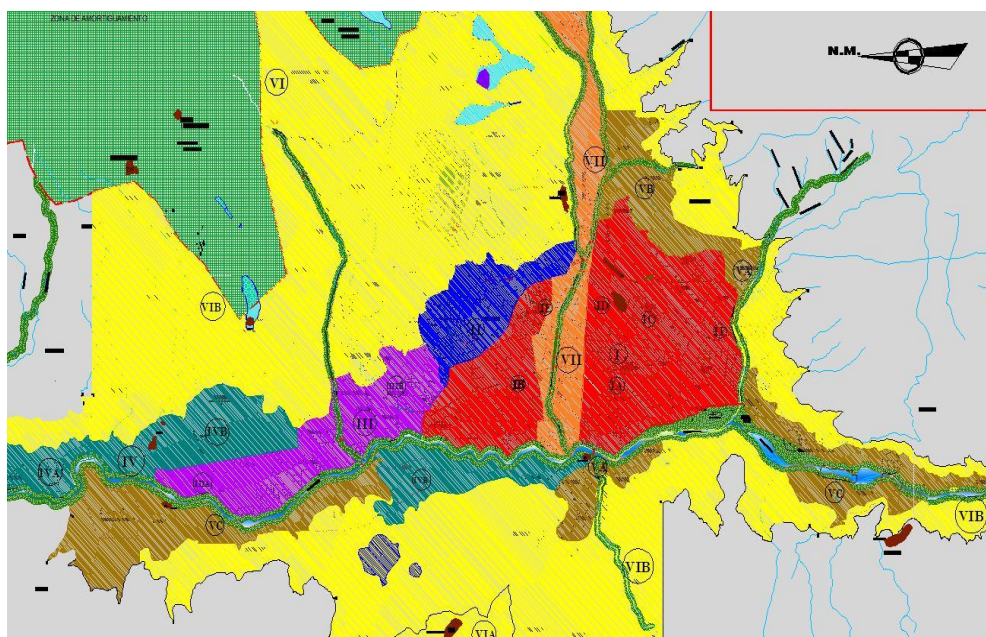
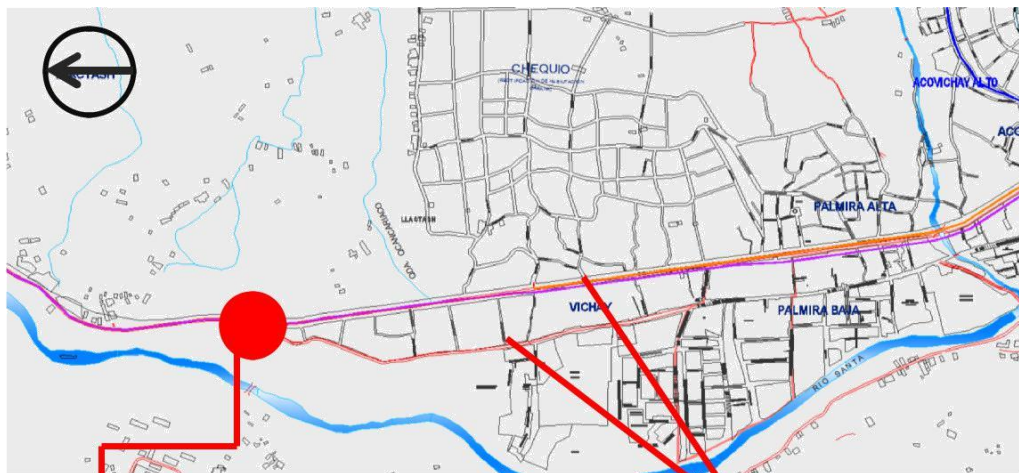


Figura 1 : Plano de Sectorización General Urbana 2012/2022- Huaraz
Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Huaraz –PDU 2012/2022

SECTOR	SUB SECTOR	ÁRES BRUTA Hás	
SECTOR I	I A	BELÉN	62.34
		HUARUPAMPA	
		ZONA COMERCIAL	
	I B	CENTENARIO	68.32
	I C	SOLEDAD ALTA Y BAJA	41.69
	I D	SAN FRANCISCO	57.28
	I E	NICRUPAMPA	24.12
	I F	PEDREGAL ALTO Y BAJO	91.88
		VILLÓN ALTO Y BAJO	
I G	ROSAS PAMAPA	80.75	
	PATAY		
	QUINUACOCHA		
SECTOR II	SHANCAYAN	89.08	
SECTOR III	III A	VICHAY	96.60
	III B	PALMIRA ALTA Y BAJA	75.39
		ACOVICHAY	
SECTOR IV	IV A	MONTERREY	52.73
	IV B	CHEQUIO	180.22
		PICUP	
	CHUVA BAJA		

SECTOR V	VA	LOS OLIVOS
		COCHAC
		VISTA ALEGRE
		TACLLAN
	VB	BELLA VISTA
		LOS PINOS
		ICHOCA
	VC	MARCAC
		QUECHCAP
		TOCLLA
SECTOR VI	VI A	CONDORPAMPA
		MARIAN
	VI B	HUANCHAC
		PONGOR

Figura 2: Cuadro de Sectorización Urbana 2012/2022- Huaraz
Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Huaraz –PDU 2012/2022



RUTAS DE COLECTIVO DE TRANSPORTE PÚBLICO

- A). RUTA MONTEREY - TACLLAN SUR
- B). RUTA VICHAY - PEDRO VILLÓN - AGUSTIN GAMARRA
- C). RUTA PALMIRA - CONFRATERNIDAD INTERNACIONAL ESTE
- D). RUTA WILLCAHUAIN - PEDRO VILLÓN - AGUSTIN GAMARRA
- E). RUTA SHANCAYAN - PEDRO VILLO - JOSE DE SUCRE - CONFRAT. INTER. ESTE
- F). RUTA MARIAN - PINAR - QUILLCAY

Se observa que la movilidad urbana motorizada es intensa en la ruta Monterrey-Tacclan Sur (Av. Centenario) y la Av. Independencia, siendo estas las vías de acceso principal a nuestro centro.

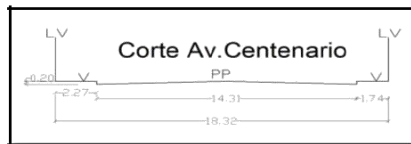


Figura 4: Plano de Vías 2012/2022- Huaraz
 Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Huaraz –PDU 2012/2022

El terreno se encuentra intercedido por vías principales que permiten su fácil acceso de norte sur.

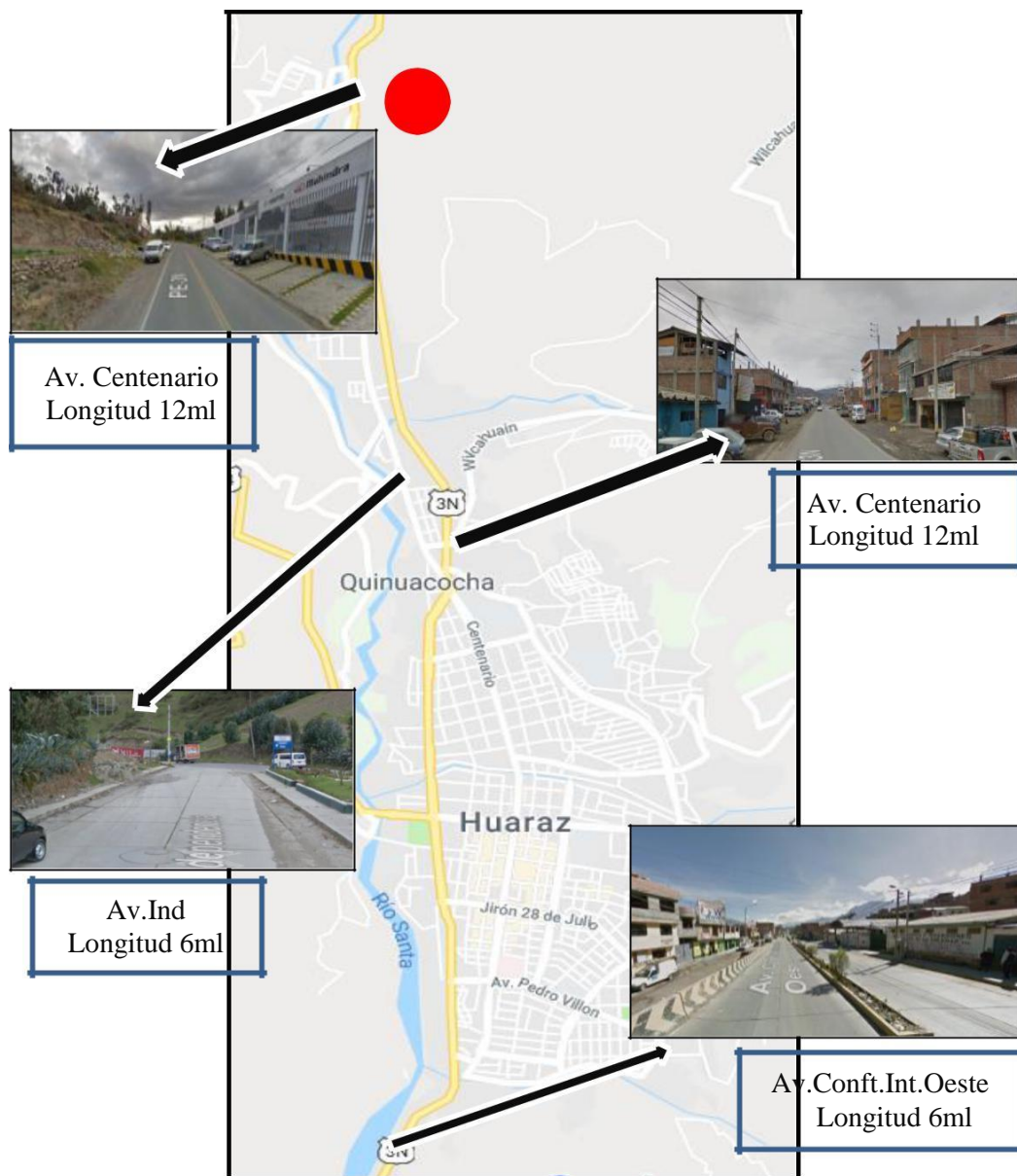


Figura 5: Plano de Huaraz
Fuente: Google Maps y Fotografías propias

- Por el Norte: Con el distrito de independencia.
- Por el Este: Con la provincia de Huari.
- Por el Sur: Con la provincia de Recuay y el distrito de olleros.
- Por el Oeste: Con la provincia de Aija, el distrito de la Libertad y el Distrito de Pira.

Temperatura y vientos:

Huaraz presenta un clima templado de montaña tropical, soleada y seca durante el día y frío durante la noche, con temperaturas medias anuales entre 11 – 17° C y máximas absolutas que sobrepasan los 21° C. Las

Precipitaciones son superiores a 500 mm, pero menores a 1000 mm durante la temporada de lluvias que comprende de diciembre a marzo. La temporada seca denominada "verano andino" comprende desde mayo hasta setiembre, armonizándolo con otros colores.



Figura 6: Plano de temperatura y vientos recorrido en el terreno.
Fuente: Elaboración propia a base del Plano de Zonificación y Usos 2012/2022- Huaraz y fotografía propia

Asoleamiento:

El Asoleamiento en el terreno destinado al centro psicoprofilactico y estimulación temprana con energía solar térmica, está orientado de Este a Oeste y se da durante todo el año, podemos aprovechar la radiación solar durante todo el día debido a que no tenemos ningún tipo de construcciones de gran tamaño en los exteriores, que pueda obstaculizar dicho evento. Figura.N°07.

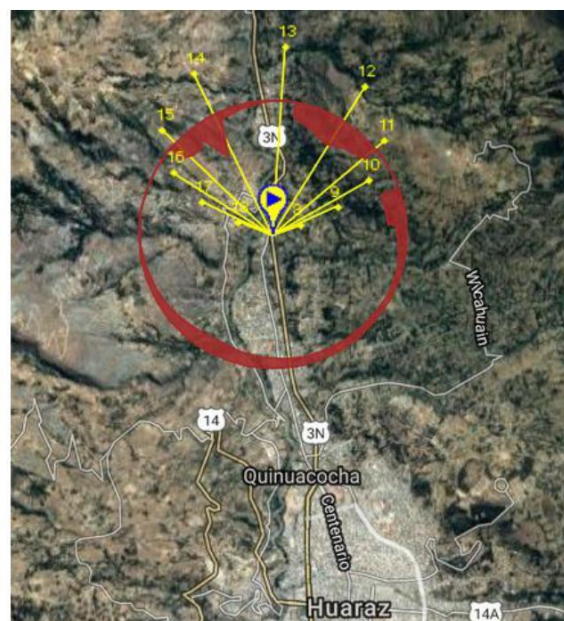
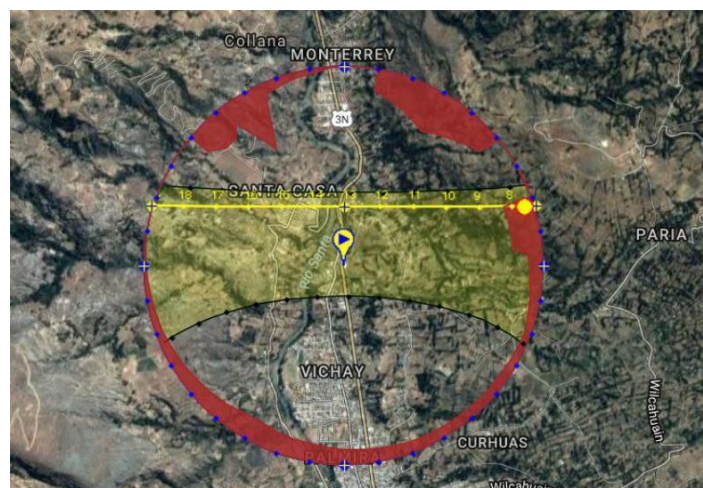


Figura 7: Recorrido del Sol y rayos solares durante el día en el terreno de análisis.
 Fuente: Página Web Sun Earth Tools (2018).

Sun Earth Tools (2018) en su sitio web. Sunearthtool.com, afirma que la latitud y longitud de la ciudad de Huaraz- Independencia es de $9^{\circ} 29' 12.613''$ Sur y $77^{\circ} 32' 8.942''$ Oeste, y como se observa el recorrido solar es de Este a Oeste, juntamente el autor nos comparte la carta solar del mismo, se puede visualizar en la Figura N°08.

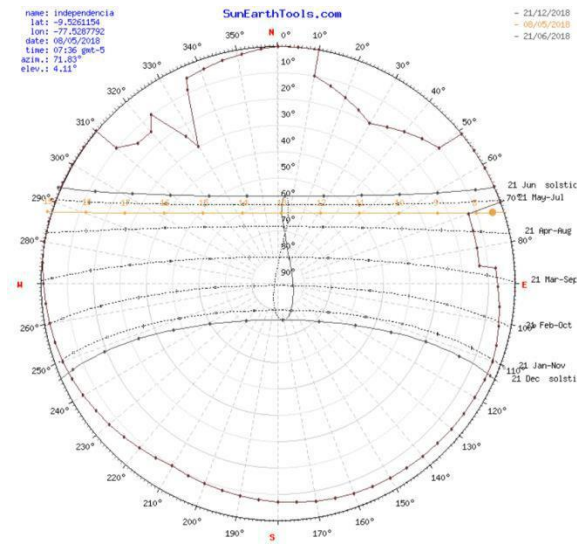


Figura 8: Carta Solar Huaraz-Independencia 2018
Fuente: Sun Earth Tools (2018)

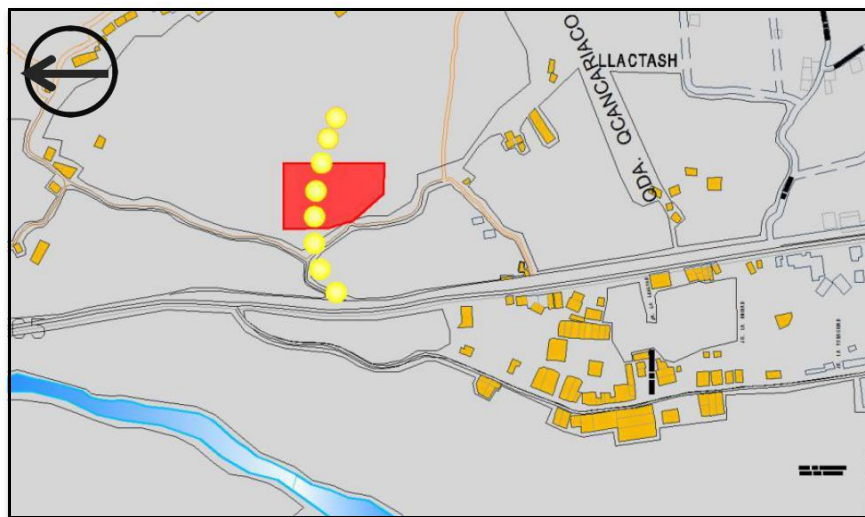


Figura 9: Recorrido del Sol en el terreno de análisis.
Fuente: Elaboración Propia a Base del PDU-Huaraz (2012-2022)
Texturas y colores:

Los colores que se pueden apreciar dentro del entorno de nuestro análisis son tonos cítricos (verde, amarillo), colores oscuros del mismo material (ladrillo, cemento), el color de las puertas predominando colores oscuros (negro, marrones, tierra). Le corresponde las figuras N°06 y 07.



Figura 10: Colores de Fachadas de los alrededores del terreno.
Fuente: Fotografía Propia



Figura 11: Colores de Fachadas de los alrededores del terreno Av.Independ.
Fuente: Fotografía Propia



Figura 12: Colores de Fachadas de los alrededores del terreno, Av. Centenario.
 Fuente: Fotografía Propia

Textura de piso:

Los Tipos de pisos que se pueden apreciar dentro de nuestro análisis, asfaltadas en su totalidad (B,C) siendo los ingresos principales, y las calles secundarias (A) son de tierra compactada.

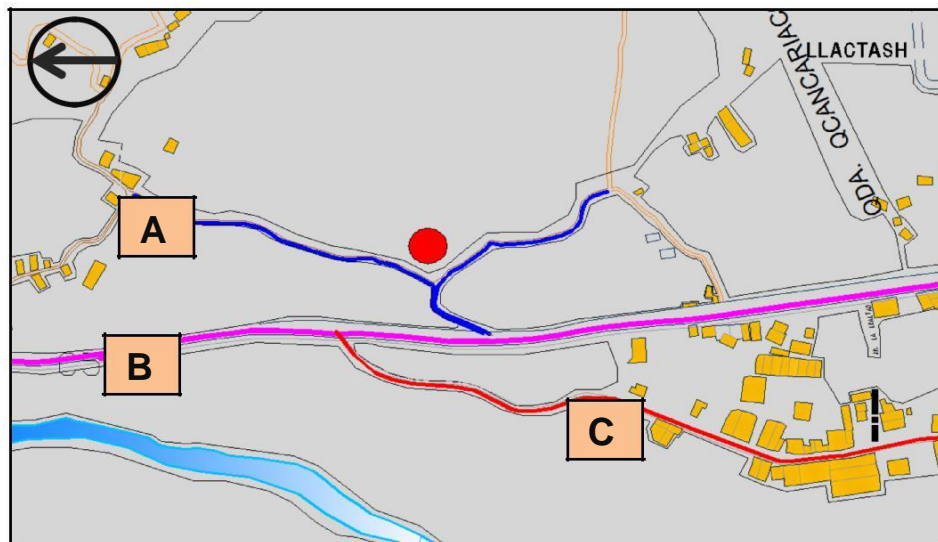


Figura 13: Vías Principales y secundarias.
 Fuente: Elaboración Propia a Base del PDU-Huaraz (2012-2022)



Figura 14: Ingreso Principal al Terreno
Fuente: Fotografía Propia



Figura 15: Vía Principal al Terreno
Fuente: Fotografía Propia

Elementos construidos existentes-usos de suelo-zonificación:

La zonificación de la ciudad de Huaraz se encuentra organizado de la siguiente manera:

De acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Huaraz 2012 -2022. La zonificación urbana identifica áreas o zonas que, por sus características físico - espaciales, deben de estar clasificadas por el uso de suelo siendo las siguientes:

- Zona Residencial Densidad Alta (ZRDA).
- Zona Residencial Densidad Media (ZRDM).
- Zona Residencial Densidad Baja (ZRDB).
- Reglamentación Especial
- Protección.
- Recreación.
- Comercio.
- Educación
- Salud.
- Industria.
- Otros usos.

ZONA RESIDENCIAL	RDA	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA		R5	
	RDM	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA		R4	
		RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA		R3	
	RDB	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA		R2	
V.T.	VIVENDA TALLER		I1R		

De esta manera, clasifica al suelo urbano y urbanizable de acuerdo a sus condiciones específicas de uso.

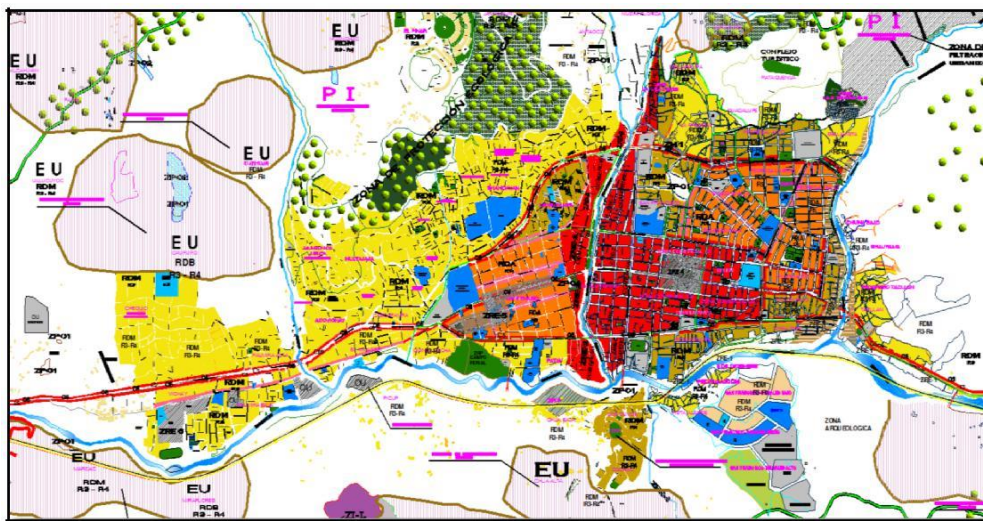


Figura 16: Plano de Zonificación y Usos 2012/2022- Huaraz
Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Huaraz –PDU 2012/2022

El terreno destinado para el centro, dentro del PDU de Huaraz, cuenta con un tipo de suelo que está conformado por fragmentos angulosos a sub-angulosos (canto rodado), de diversos tamaños que superan los 50cm, el nivel freático es

profundo, tiene una pendiente pronunciada, no presenta riesgo, vulnerabilidad alta.

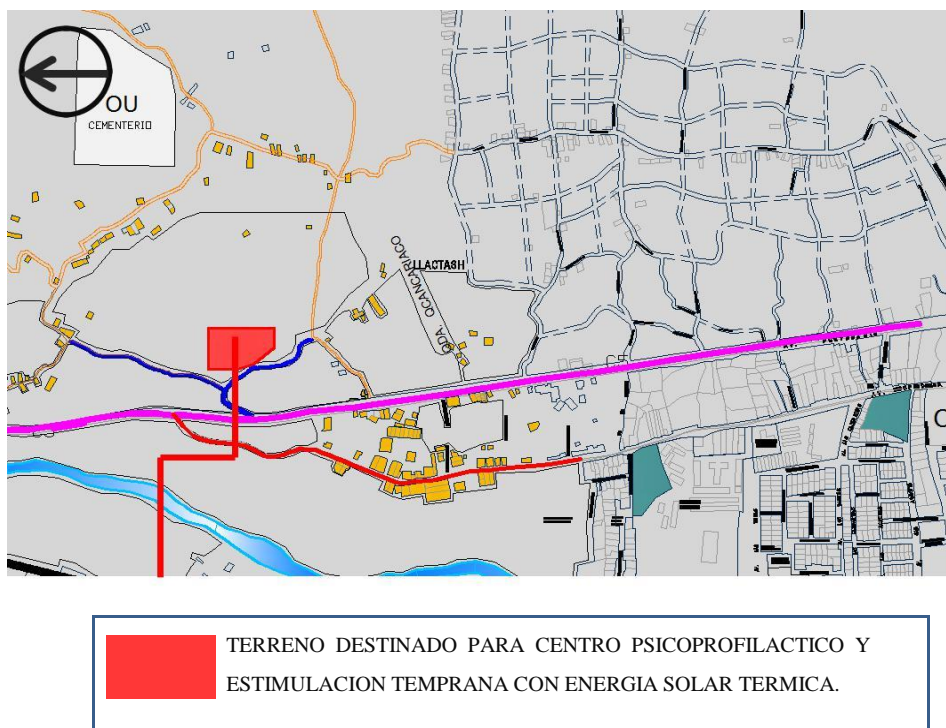


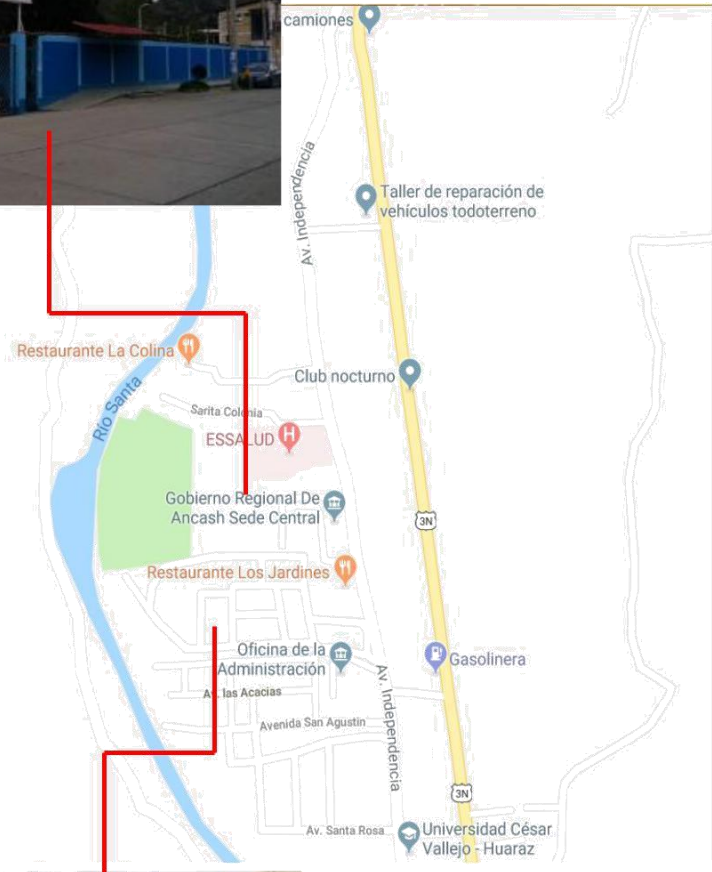
Figura 17: Limitación del Terreno.
Fuente: Elaboración Propia a Base del PDU-Huaraz (2012-2022)

Contexto inmediato:

Se puede observar que, dentro del contexto inmediato, existen zonas comerciales, Salud, residenciales e institucionales.



1° ESSALUD



2° GOBIERNO REGIONAL

Figura 18 : Equipamientos cercanos a nuestro terreno
Fuente: Fotografía Propia y Plano de google maps

Zonas verdes- flora general de la zona

El desarrollo de la flora de la ciudad de Huaraz, está influenciado por la presencia de áreas verdes en nuestros alrededores, de esta manera nuestra zona cuenta con variados tipos de arbustos y plantas.

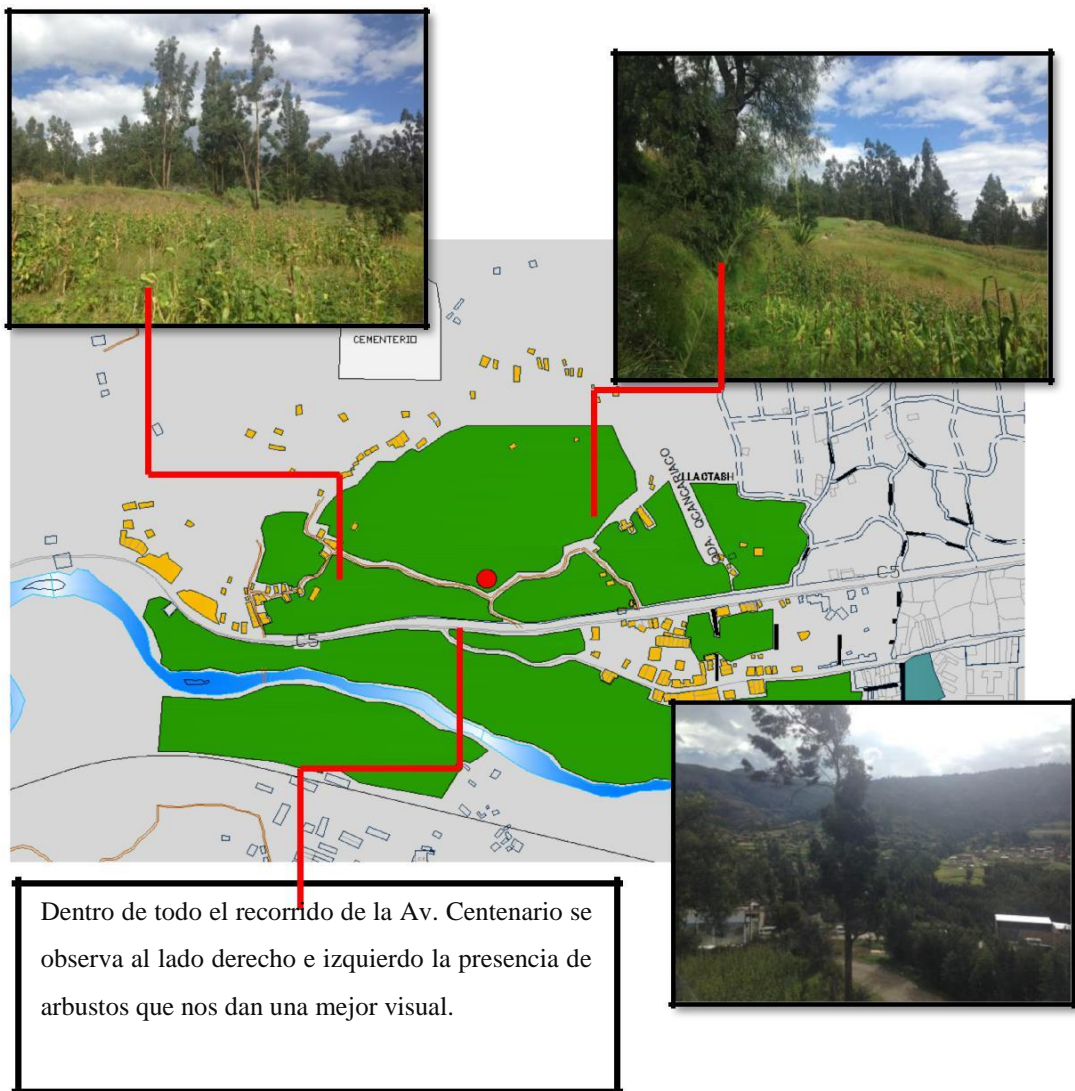


Figura 19: Plano de Áreas Verdes, alrededor de terreno.
Fuente: Elaboración propia Visuales desde nuestro terreno-Fotografías Propia.

Cabe destacar que dentro de nuestro terreno encontramos en mayor cantidad el eucalipto, la penca, entre otros arbustos en menor cantidad como el nogal, el aliso, el sauce, el ciprés y la retama.



Figura 20: Visuales desde nuestro terreno
Fuente: Fotografía Propia

Del primer objetivo: Como resultado del análisis del contexto urbano obtuvimos las características formales como son Aspectos geográficos más importantes de la ciudad de Huaraz y su entorno, accesibilidad, equipamiento, tipología, asoleamiento, entre otros, la misma que influenciara en el diseño Arquitectónico del centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica en la ciudad de Huaraz.

Analizar las características del usuario, para el diseño del centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica, en la ciudad de Huaraz.

Tabla 1: Lugar De Procedencia.

LUGAR	PORCENTAJE	MUESTRA
Huaraz	30 %	20
Independencia	38%	25
Monterrey	20%	13
Otros	12%	8

Fuente: Cuestionario

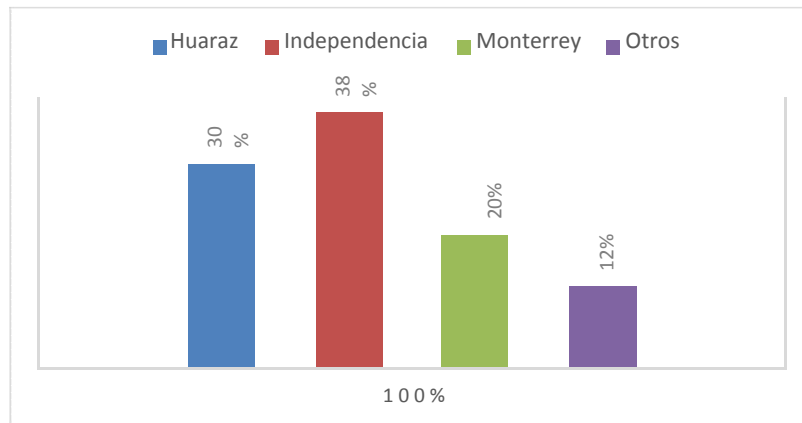


Tabla 1: Lugar de Procedencia
Fuente: Elaboración Propia

La tabla 1 muestra que del total de encuestados con la interrogante ¿Cuál es su lugar de procedencia? Tenemos que el: 30% es de Huaraz, 38% es de independencia, 20% de monterrey y el 12% entre otros.

TABLA 2: Conocimiento de la Psicoprofilaxis.O y Estimulación Temprana.

	PORCENTAJE	MUESTRA
SI	68 %	45
NO	32%	21

Fuente: Cuestionario

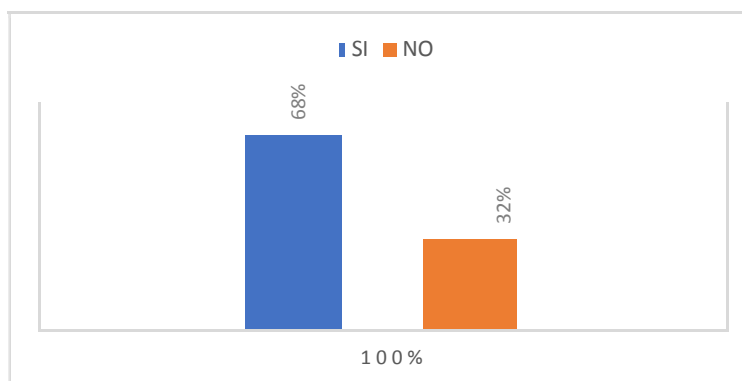


Tabla 2: Conocimiento
Fuente: Elaboración Propia

La tabla 2 muestra que del total de encuestados con la interrogante ¿Tiene conocimiento de la Psicoprofilaxis Obstétrica y la estimulación temprana? Tenemos que el: 68% si tiene conocimiento y el 32% no tiene conocimiento.

TABLA 3: Asistencia a un Centro Psicoprofilactico y Estimulación Temprana.

	PORCENTAJE	MUESTRA
SI	42 %	28
NO	58%	38

Fuente: Cuestionario

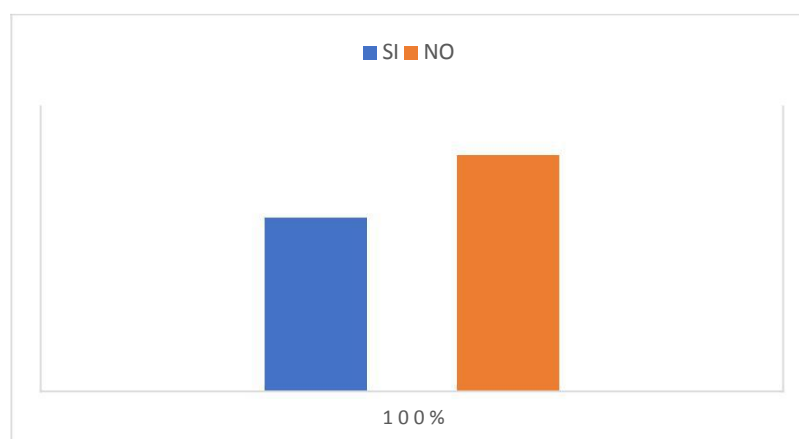


Tabla 3: Importancia
Fuente: Elaboración Propia

La tabla 3 muestra que del total de encuestados con la interrogante ¿ Alguna vez ha asistido a un Centro Psicoprofilactico y estimulación temprana? Tenemos que el: 42% si ha asistido y el 58% no ha asistido.

TABLA 4: Importancia de un Centro Psicoprofilactico y Estimulación Temprana.

	PORCENTAJE	MUESTRA
SI ES NECESARIO	79 %	52
NO ES NECESARIO	21 %	14

Fuente: Cuestionario

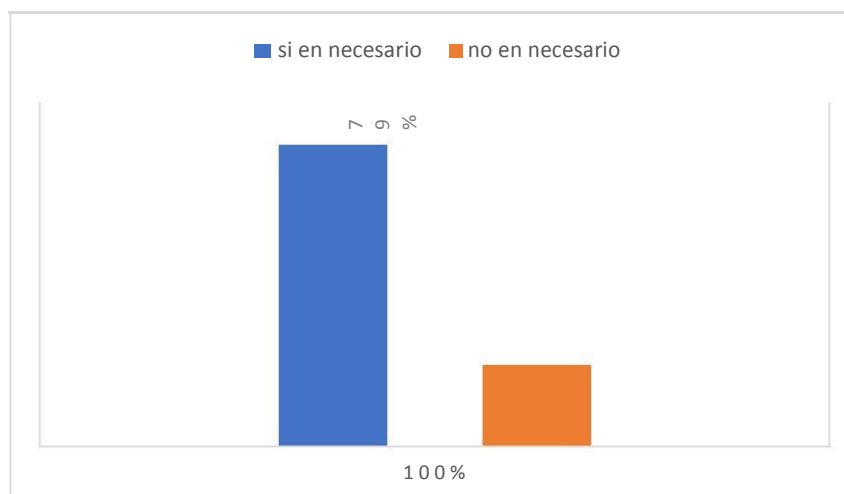


Tabla 4: Importancia
Fuente: Elaboración Propia

La tabla 4 muestra que del total de encuestados con la interrogante ¿Considera usted que es necesario e importante un Centro Psicoprofilactico y estimulación temprana en la ciudad de Huaraz? Tenemos que el: 79% si considera y el 21% no considera.

TABLA 5: Cuando Realizo la Psicoprofilaxis.

	PORCENTAJE	MUESTRA
LOS 3 PRIMEROS MESES	15 %	10
EL 5to Mes	33 %	22
NINGUNO	52%	34

Fuente: Cuestionario

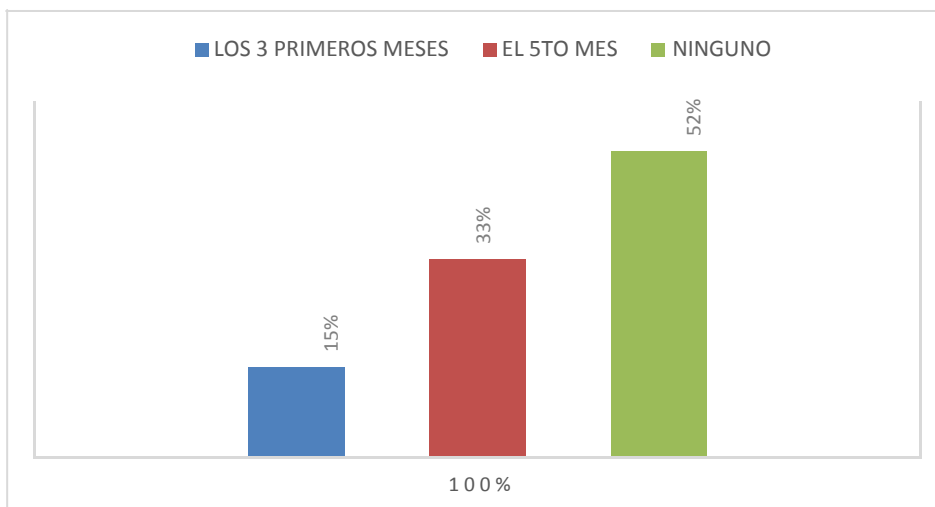


Tabla 5: Etapa
Fuente: Elaboración Propia

La tabla 5 muestra que del total de encuestados con la interrogante ¿En qué etapa de su embarazo realizo su psicoprofilaxis obstétrica? Tenemos que el: 15% asistió los 3 primeros meses, el 33% solo el 5to mes y el 52% en ninguna etapa.

TABLA 6: Frecuencia de la Psicoprofilaxis.

	PORCENTAJE	MUESTRA
1 vs A LA SEMANA	9 %	6
2 a 3 VS Mes	23%	15
2 a 3 VS CADA TRIMESTRE	33%	22
NINGUNA	35%	23

Fuente: Cuestionario

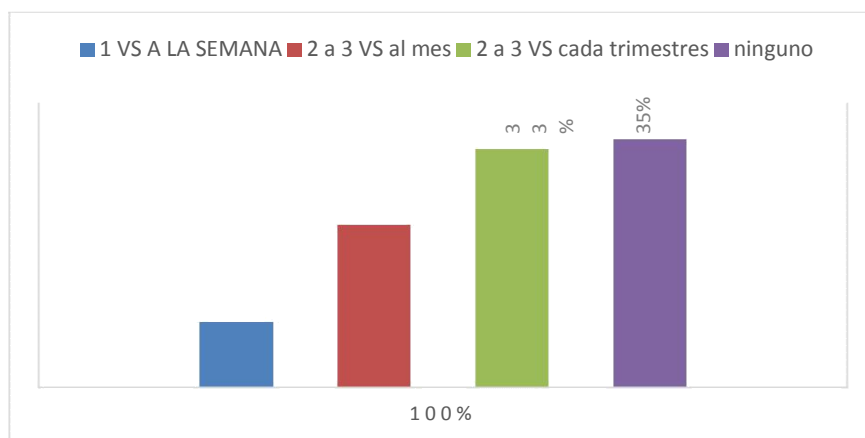


Tabla 6: Frecuencia
Fuente: Elaboración Propia

La tabla 6 muestra que del total de encuestados con la interrogante ¿Durante su embarazo con qué frecuencia realizo su psicoprofilaxis obstétrica? Tenemos que el: 18% asistió 1 vez a la semana, el 38% asistió 2 a 3 veces al mes y el 44% asistió 2 a 3 veces cada trimestre y el 35% en ningún momento.

TABLA 7: Conocimiento de Hidrogimnasia

	PORCENTAJE	MUESTRA
SI	24 %	16
NO	61 %	40

Fuente: Cuestionario

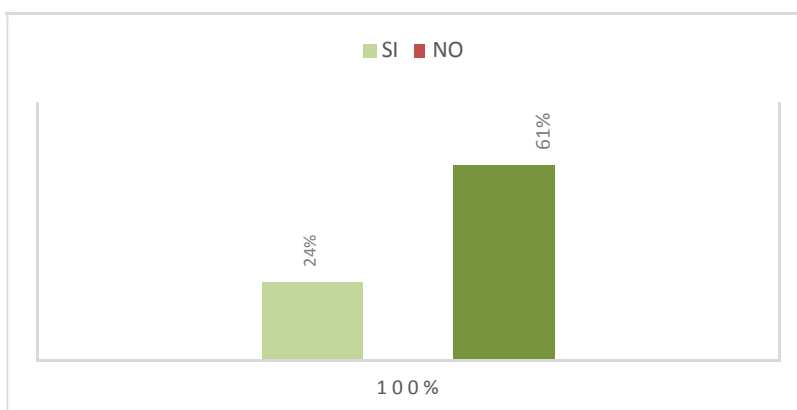


Tabla 7: Hidrogimnasia
Fuente: Elaboración Propia

La tabla 7 muestra que del total de encuestados con la interrogante ¿Tiene conocimiento de la hidrogimnasia en la psicoprofilaxis obstétrica? Tenemos que el: 24% si tiene conocimiento y el 61% tiene conocimiento.

TABLA 8: Intervención de la Estimulación Temprana en el menor de 3 años.

	PORCENTAJE	MUESTRA
SI	83 %	55
NO	17 %	11

Fuente: Cuestionario

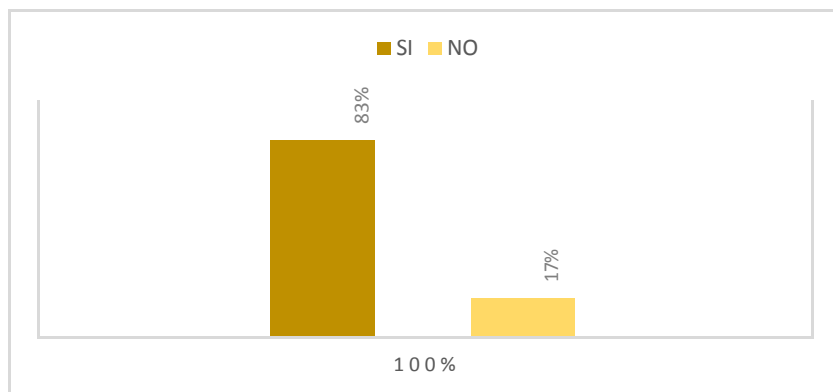


Tabla 8: Hidrogimnasia
Fuente: Elaboración Propia

La tabla 8 muestra que del total de encuestados con la interrogante ¿Cree usted que la estimulación temprana interviene en el desarrollo y crecimiento del recién nacido y niño menor de 3 años? Tenemos que el: 83% si interviene y el 17% no interviene.

TABLA 9: Recibir atención especializada para los menores de 3 años.

PORCENTAJE	MUESTRA
------------	---------

SI	80 %	53
NO	20 %	13

Fuente: Cuestionario

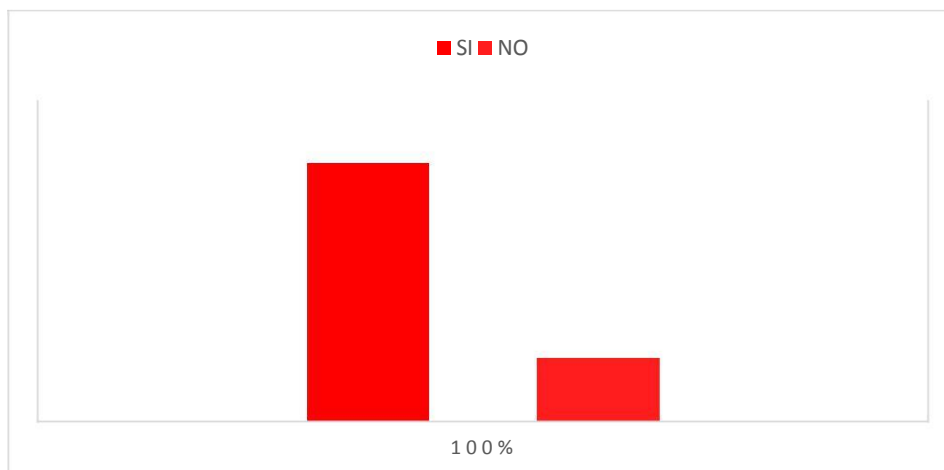


Tabla 9: Atención Especializada
Fuente: Elaboración Propia

La tabla 9 muestra que del total de encuestados con la interrogante ¿Le gustaría que su hijo menor de tres años reciba atención especializada que le ayude a desarrollar mejor sus conocimientos y potencializar sus habilidades? Tenemos que el: 80% si le gustaría y el 20% no.

Tabla 10: Existencia de un centro especializado en Psicoprofilaxis obstétrica y estimulación temprana

	PORCENTAJE	MUESTRA
SI	76 %	50
NO	24 %	16

Fuente: Cuestionario

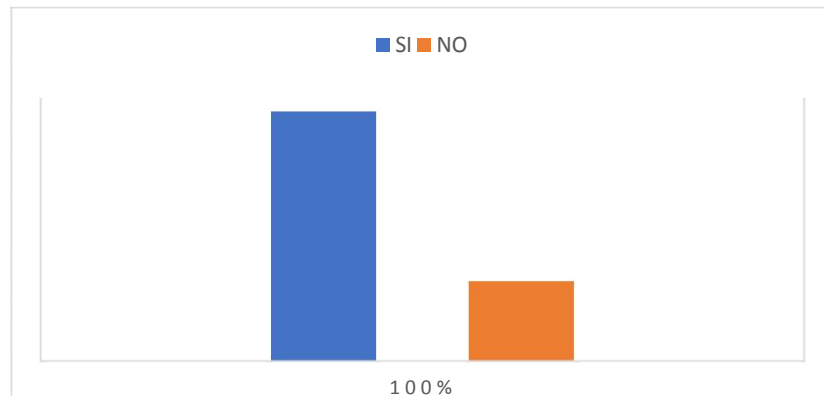


Tabla 10: Existencia de un centro
Fuente: Elaboración Propia

La tabla 10 muestra que del total de encuestados con la interrogante ¿Si existiera un centro especializado en Psicoprofilaxis obstétrica y estimulación temprana, con energía solar térmica en la ciudad de Huaraz acudiría? Tenemos que el: 76% si asistiría y el 24% no asistiría.

Del Segundo Objetivo Obtuvimos: Las características de la población de madres gestantes y población infantil que son los niños hasta los 3 años de edad, la cual nos permite conocer y definir con mayor precisión las funciones que debe de cumplir el centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica en la ciudad de Huaraz.

Determinar el tipo de sistema apropiado para el uso de la energía solar térmica, en el diseño del centro psicoprofilactico y estimulación temprana, en la ciudad de Huaraz.

Rafael salcedo Villanueva comenta: Actualmente la energía solar térmica no es un tema nuevo, pero si tiene una gran importancia, esta fuente de energía nos sirve para convertir la energía solar en energía calorífica en un fluido con fines sanitarios, de climatización, calentamiento de piscinas y refrigeración solar.

Las instalaciones solares térmicas se clasifican de acuerdo con la temperatura que pretenden alcanzar.

- Energía Solar Térmica de baja temperatura el fluido no sobrepasa los 90°C.
- Energía Solar Térmica de media temperatura, la temperatura va desde los 80°C hasta 250°C.
- Energía Solar Térmica de Alta temperatura en la que se requiere una temperatura superior a 250°C.

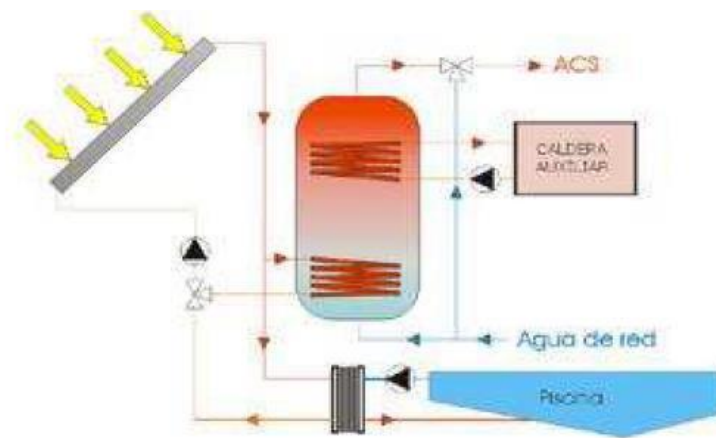


Figura 21: Esquema básico de instalación de ACS+ Calentamiento de piscinas
Fuente: Tesis de Rafael salcedo Villanueva.

Rafael salcedo Villanueva Explica: que el sistema de energía solar térmica de baja temperatura, consta de una superficie captadora, siendo esta un cuerpo negro absorbente, por cuyo interior circula un fluido a calentar, posteriormente este líquido, se almacena en un depósito para su uso doméstico o industrial. La mayoría de aplicaciones de la energía solar necesita al menos dos elementos: un colector en donde se transforma la energía solar en otro tipo de energía (en este caso en calor), y un almacén en donde se pueda tener una reserva para cuando no haya insolación, llamada acumulador. Existe tres tipos de colectores y estos se seleccionan en función de la temperatura que se pretende obtener, al igual que el tipo de energía solar térmica, previamente mencionada.

- Colectores Solares de Baja Temperatura
- Colectores Solares de Media Temperatura
- Colectores Solares de Alta Temperatura

Para esta investigación nos enfocaremos en los colectores de baja temperatura debido a que es el más adecuado y recomendado para el uso que le vamos a dar.

Alberto Antonio Rosa Lue (2010) Menciona que los colectores solares de baja temperatura constan de:

- Una superficie absorbente, usualmente una superficie oscura y térmicamente conductora.
- Circuito de fluido térmico
- Cubierta transparente que deja pasar las longitudes de onda más cortas y bloquea las longitudes de ondas más largar transmitidas por el absolvedor.
- Aislamiento térmico
- Caja.

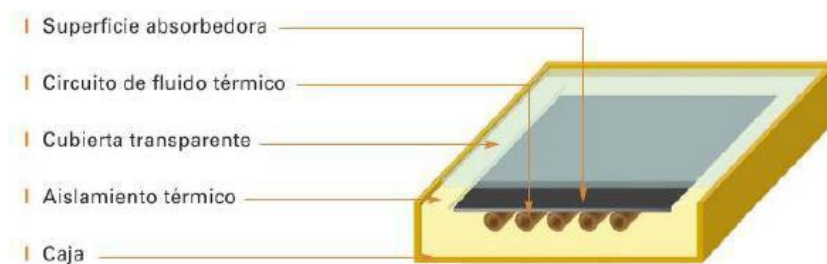


Figura 22: Componentes de un colector solar
Fuente: Tesis de Alberto A Rosa Lue (2010)

Del Tercer Objetivo Obtuvimos: Analizando los resultados pudimos determinar el tipo de sistema que se adapta mejor a las necesidades del centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica en la ciudad de Huaraz, siendo esta la energía solar térmica de baja temperatura.

Identificar el requerimiento de ambientes para el centro psicoprofiláctico y estimulación temprana, en la ciudad de Huaraz.

Caso análogo 1

Título: Centro De Estimulación Temprana Y Desarrollo Infantil

Arq. Responsable: Andrea Eugenia González Tolosa

Ubicación: Chimaltenango-Guatemala

Objetivo: Implementar una propuesta eficaz, funcional y morfológica de un conjunto arquitectónico que responda a las necesidades, en contexto fundamentales, de un centro de estimulación y atención infantil temprana, influyendo de manera directa y objetiva sobre la población rural del municipio de Chimaltenango, operando mediante programas y acciones que inicien en la participación comunitaria, para promover el desarrollo holístico en la etapa infantil, con énfasis en la atención de los niños menores de 6 años.

Programación De Ambientes:

AMBIENTES:
1. Plaza de accesos: (Ingreso vehicular y peatonal)
2. Vestíbulo Principal: (área de espera, área de juegos)
3. Salón de Usos Múltiples
4. Área de lactante
5. Sección de Maternas
6. Sección de Pre-Escolares
7. Áreas de Apoyo
8. Comedor
9. Cocina
10. Áreas de Apoyo Técnico
11. Área Administrativa

12. Sección de Mantenimiento

Archivo Fotográfico:



Figura 23: Visuales de Centro De Estimulación Temprana Y Desarrollo Infantil
Fuente: Tesis de Andrea Eugenia González Tolosa

Caso análogo 2:

Título: Norma técnica para diseño de locales de educación básica regular-nivel inicial

Responsables: Ministerio de Educación

Ubicación: Lima-Perú

Objetivos del nivel inicial: Afirmar y enriquecer la identidad de los niños hasta los 5 años, en el marco de sus procesos de socialización, creando y propiciando oportunidades que contribuyan a su formación integral, al pleno desarrollo de sus potencialidades, al respecto de sus derechos y a su pleno desarrollo humano.

Programación de ambientes:

ATENCION ESCOLARIZADA NIVEL INICIAL- CUNA Y JARDIN				
AULA DE 3 MESES A 12 MESES (de 1 año a 2 años)				
AULA DE 3 A 12 MESES (de 0 a 3 años)			AULA DE 24 A 36 MESES (de 2 a 3 años)	
AULA CUNA: TIPO 1		AULA CUNA: TIPO 2		AULA CUNA: TIPO 3
Para bebés que no se desplazan	Para bebés que se desplazan	Para bebés que gatean	Para bebés que se ponen de pie, dan pasos y se ponen a caminar	Niños y Niñas que caminan y se desplazan con facilidad

Figura 24: Atención escolarizada nivel Inicial-Cuna y Jardín
Fuente: Normas del MINEDU

AMBIENTES INDISPENSABLES PARA CUNAS			
Ambiente	Número	Superficie Útil (m ²)	Observaciones
Aulas	1 por grupo de edad	2 m ² / niño	Puede servir como área de descanso con la colocación de colchonetas al suelo.
Sala Multiusos	1	2 m ² / niño	Destinado a actividades psicomotrices, comedor, amamantamiento, etc. entre otros.
Sala de amamantamiento	10 m ²	2 m ² / madre	Una c/ 20 lactantes. Sólo si no hay S. Multiusos.
Sala de Higienización	1 c/ 10 niños	4 m ²	Para cambio de pañales; sólo para el grupo de <1 año
Servicios Higiénicos para niños y niñas	1 por c/grupo de edad	Mínimo 12m ²	Por cada 10 niños se debe contar con un lavatorio e inodoro a porcelanado. Anexo al aula.
Serv. Higiénicos para adultos	1	6m ²	Se encuentra separado de las aulas y de los servicios higiénicos de los niños y niñas.
Cocina	1	6m ²	Destinada al almacenamiento y preparación de los alimentos. Se encuentra alejado de los niños y niñas. Puede incluirse en la Administración.
Dirección/ Administración	1	20m ²	En Cunas de tipologías menores, funciona como Dirección, sala de reuniones tópico y archivo,
Tópico y Sala de Psicología	1	15 m ²	Camilla y Botiquín para primeros auxilios.
Sala de Profesores	1	12 m ²	Sólo en tipo mayor.
Lavandería	Opcional	6m ²	Sólo para Cunas
Vivienda Docente	1	Mín. 15 m ²	Sólo en zonas rurales. Con estar-comedor-cocinilla, SH y un dormitorio. Una independiente para cada docente.
Patio Central	1	2 m ² / niño	Zona de reunión general y concentración en caso de emergencias. Puede estar equipada con juegos y circuitos psicomotrices pintados en el suelo

Figura 25: Atención escolarizada nivel Inicial-Cuna y Jardín
Fuente: Normas del MINEDU

Archivo Fotográfico:

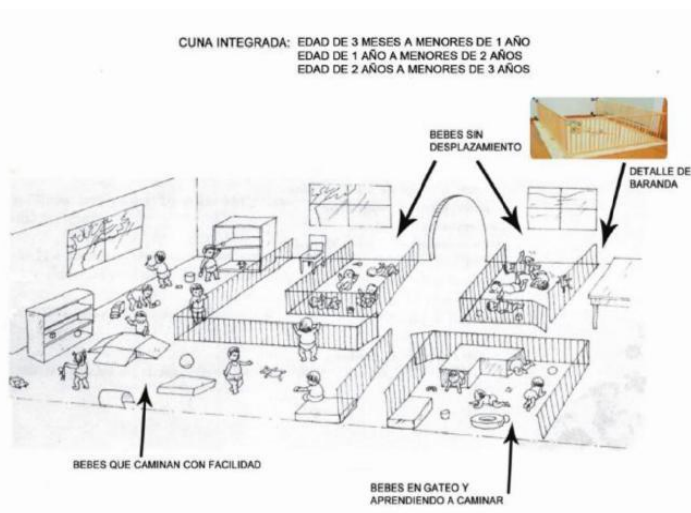


Figura 26: Imagen de apoyo
Fuente: MINEDU

Caso análogo 3:

Título: “Centro De Atención Materno Infantil”
Responsables: Jannira Del Carmen Moya Naveda
Ubicación: Lima-Perú
Objetivos: Concebir El Proyecto Desde Un Nuevo Enfoque
Teniendo Al Usuario Como Protagonista Del Espacio.

Programación De Ambientes:

PROGRAMA ARQUITECTONICO
A) UNIDAD DE ADMINISTRACION
Hall
Administración, archivo de historias clínicas
Espera
Caja
Secretaria
Directorio
Sala de reuniones
Oficina de Contabilidad, logística y personal
B). UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA
Sala de espera
Tópico
Consultorios (niño, mujer, de medicina, odontología)
Traumatología y Rehabilitación

SS-HH (varón y mujer)
C). UNIDAD DE AYUDA AL DIAGNOSTICO
Sala de espera
Farmacia
Radiología
Ecografía
Laboratorio Clínico
D) UNIDAD DE INTERNAMIENTO
Habitaciones
Estación de Enfermeras
Sala de Espera
Repostero
Deposito camillas y silla de ruedas
SS-HH para visitantes
E). CENTRO OBSTETRICO Y UNIDAD DE NEONATOLOGIA
Atención al recién nacido
sala de legrados
sala de recuperación
repostero
Estación de Enfermeras
F). NEONATOLOGIA

Archivo Fotografico:



Figura 27: CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL/Vista interna
Fuente: Tesis de Jannira del Carmen Moya Naveda



Figura 28: CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL/vista externa
Fuente: Tesis de Jannira del Carmen Moya Naveda

Caso análogo 4

Título: “Propuesta Arquitectónica Del Centro De Estimulación Temprana De La Ciudad De San Miguel”

Responsables: Anónimo

Ubicación: Lima-Perú

Objetivos: Su objetivo de la investigación es Proporcionar una propuesta arquitectónica para las nuevas instalaciones del Centro de Estimulación Temprana, para atender a la población infantil de la ciudad de San Miguel, que cuente con espacios adecuados acordes a su función.

Programación Arquitectónica:

PROGRAMA ARQUITECTONICO ZONA: ADMINISTRATIVA

Area	Actividad	Espacio	Sub-espacio	Mobiliario	Equipo	Usuario		Ventilación		Iluminación		Dimensiones		Area M ²
						Perm.	Event.	N	A	N	A	Ancho	Largo	
O F I C I N A S	Administrar y controlar el C.E.T	Sala de Espera Recepción	S.S	Silla Escritorio	Teléfono Computadora		X	X	X	X		8.0mt	7.0mt	56
	Revisar Solicitudes	Oficina administrativa	S.S	Silla Escritorio Archivo	Teléfono Computadora	X		X	X	X	X	6.7mt	5.74mt	38.45
	Atender Usuarios	Secretaria		Silla Escritorio Archivo	Teléfono Computadora	X		X	X	X	X	4.44mt	6.85mt	30.41
T O T A L														124.86

PROGRAMA ARQUITECTONICO ZONA: MEDICO SOCIAL

Area	Actividad	Espacio	Sub-espacio	Mobiliario	Equipo	Usuario		Ventilación		Iluminación		Dimensiones		Area M ²
						Perm.	Event.	N	A	N	A	Ancho	Largo	
C O N S U L T O R I O S	Vacunar	Recepción y Sala de Espera	S.S	Sillas Escritorio	Teléfono fijo computadora	X		X	X	X	X	5.1mt	5.0mt	25.5
	Llevar control Psicologo del niño	Consultorio Pediátrico	S.S	Sillas Escritorio Camilla Archivo	Teléfono fijo Váscula Instrumentos médicos		X	X	X	X	X	5.85mt	4.0mt	23.4
	Medir y pesar al niño	Consultorio Nutricionista	S.S	Sillas Escritorio Archivo	Teléfono fijo Váscula		X	X	X	X	X	6.35mt	4.0mt	25.4
		Consultorio Psicológico	S.S	Sillas Escritorio Archivo	Teléfono fijo Juegos para niños		X	X	X	X	X	5.1mt	4.7mt	23.97
	Estudio socio Económico	Oficina Trabajadora Social	S.S	Sillas Escritorio Archivo	Teléfono fijo		X	X	X	X	X	3.65mt	4.4mt	58.61
T O T A L														156.88

PROGRAMA ARQUITECTONICO ZONA: EDUCATIVA

Area	Actividad	Espacio	Sub-espacio	Mobiliario	Equipo	Usuario		Ventilación		Iluminación		Dimensiones		Area M ²
						Perm.	Event.	N	A	N	A	Ancho	Largo	
A U L A S	Jugar	Salón de Actividades (Predinder y Kinder)	S.S	Sillas Mesas	Televisor	X		X	X	X		5.0mt	5.0mt	25
	Descansar	Salón de Descanso (Predinder y Kinder)		Colchonetas			X	X	X	X		5.0mt	5.88mt	29.4
	Revisar Alimentos	Salón de Musica		Sillas Mesas	Grabadora							5.85mt	5.85mt	34.22
	Educarse	Biblioteca		Sillas Mesas	Libros		X	X	X	X		4.15mt	5.14mt	21.33
		Sala de Profesores		Sillas Mesas Refrigeradora	Cafetera							6.6mt	6.85mt	45.21
L A C T A N T E S	Alimentarse	Comedor Lactante		Sillas Mesas			X	X	X	X		4.5mt	6.0mt	27
	Descansar	Gateadero	Lactario									5.92mt	6.07mt	35.93
		Cunero	S.S	Cunas Gabetero			X	X	X	X		7.0mt	6.15mt	43.05
Pre-Maternal	Alimentarse Descansar Jugar	Salón de actividades y comedor		Mesas Sillas	Televisor Gravadora			X	X	X		7.25mt	4.34mt	31.46
		Cunero	S.S	Cunas Gabetero	Ventilador		X	X	X	X		7.01mt	6.12mt	42.9
Maternal	Aprender	Salón de Actividades y Comedor		Mesas Sillas	Televisor Gravadora			X	X	X		5.2mt	7.0mt	36.4
	Descansar	Cunero	S.S	Cunas Gabetero	Ventilador		X	X	X	X		5.85mt	6.8mt	39.78
T O T A L														411.68

PROGRAMA ARQUITECTONICO ZONA: SERVICIO

Area	Actividad	Espacio	Sub-espacio	Mobiliario	Equipo	Usuario		Ventilación		Iluminación		Dimensiones		Area M ²
						Perm.	Event.	N	A	N	A	Ancho	Largo	
		Lavandería	Tendedero		Lavadora y Secadora	X		X		X		5.0mt	4.39mt	21.95
S E R V I C I O	Cocinar	Planchado		Planchador	Plancha	X		X		X		5.05mt	4.4mt	22.22
	Lavar y Secar	Bodega general	S.S.				X	X		X	X	5.0mt	9.4mt	47
	Asear el C.E.T	Cocina	Alacena y bodega	Aranceles			X	X	X	X	X	3.36mt	7.2mt	34.41
	Alimentar personal	Comedor de personal		Cocina Refrigeradora		X		X		X	X	7.2mt	4.33mt	31.17
	Guardar alimentos													
T O T A L														156.75

PROGRAMA ARQUITECTONICO ZONA: USOS COMPLEMENTARIOS

Area	Actividad	Espacio	Sub-espacio	Mobiliario	Equipo	Usuario		Ventilación		Iluminación		Dimensiones		Area M ²
						Perm.	Event.	N	A	N	A	Ancho	Largo	
Salón de Usos Múltiples	Convivencia	Salón Multiusos		Sillas	Microfono Parlantes		X	X		X	X	16.0mt	9.45mt	151.2
	Estacionar	Parqueo						X		X				342.7
		Terraza		Sillas				X		X				140
		Pasillos							X		X			215.14
		Jardines						X		X				3290.35
T O T A L														4139.25

Figura 29: Programación arquitectónica Propuesta arquitectónica San Miguel.
Fuente: Tesis de Propuesta arquitectónica del centro de estimulación temprana de la ciudad de San Miguel.

Del Cuarto Objetivo Obtuvimos: Analizando los casos análogos y normas técnicas de diseño (educación y salud) se pudo definir los ambientes necesarios que requiere nuestro centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica en la ciudad de Huaraz, para así poder dar una propuesta de diseño arquitectónico adecuado a las necesidades de la población.

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Analizando los resultados obtenidos del estudio del contexto, se puede deducir que el terreno destinado para el proyecto se encuentra ubicado en una zona estratégica que nos permite tener un acceso directo y sin complicaciones debido a que esta intercedida por las avenidas principales de la ciudad de Huaraz, teniendo presente que la superficie de las avenidas se encuentran en buen estado y constantemente está en mantenimiento, de la misma manera contamos con visuales a nuestro alrededor llenos de áreas verdes y directamente hacia nuestro frente con la cordillera negra, el contexto inmediato que nos rodea, como es el caso del (Hospital II- Huaraz) siendo esta uno de los principales equipamientos nos facilita resolver cualquier complicación que se pueda presentar al momento de atender a las madres y niños de la ciudad e Huaraz, la tipología que podemos observar en nuestro entorno no son edificaciones que sobrepasan los tres pisos construidos por el mismo hecho de pertenecer a una zonificación de densidad media, y esta misma haciendo que en un futuro no llegue a afectar al proyecto. En base al estudio presentado podemos constatar que el terreno nos permite presentar una propuesta que cumpla con todos los requisitos para el bienestar de las madres gestantes y niños menores de 3 años. Características que coincide con lo planteado por Hermosilla D, (2004) en su proyecto arquitectónico “Centro

de desarrollo infantil para Guastatoya”, cuando afirma que se debe de tomar en cuenta la zonificación y usos de suelo, debido a que un Centro de desarrollo infantil es compatible con vivienda (por la relación de cercanía), educación (por estar incluido el centro como área educativa), comercio (por la relación de trabajo), Administración Pública (será compatible con áreas de salud como hospitales, sanatorios y farmacias), parques y jardines; no así con la industria. Hermosilla D, (2004), También afirma que la Vialidad, se debe considerarse al área donde se encuentre el centro siendo de fácil acceso por medio de la estructura de la localidad, debe de estar situado en calles secundarias para reducir el riesgo de accidentes, al mismo tiempo que cuente con fácil acceso a las vías principales.

Del análisis de las características de la población encontramos que la mayoría de usuarios pertenecen y están dentro del ámbito donde se enfocara el proyecto. Se puede ver que, aunque la mayoría de las madres gestantes conocen de la psicoprofilaxis obstétrica y estimulación temprana, el número que lo desconocen es considerable debido a que es un tema importante y básico. Siendo tan alta la cifra de inasistencia a un centro psicoprofilactico y estimulación temprana, demuestra la falta de interés e información que tienen las madres gestantes y niños menores de tres años. La mayoría de madres considera que si, es necesario un centro que brinde los servicios que ellas y los niños requieren, debido a que les permitirá desarrollarse mejor en cada etapa. Gran número de madres manifiestan que no han asistido en ningún momento de su embarazo a un centro especializado en el tema, y al ver ausencia de la misma hace que puedan tener complicaciones al momento del parto y problemas en el desarrollo del niño menor de tres años. Se puede observar que existe una cifra considerable de madres que no tuvieron ningún tipo de desarrollo físico ni psicológico en la etapa de su embarazo, siendo esta un punto irremplazable la cual es muy preocupante. Característica que coincide con Trevisi, N (2012) donde menciona que “Este periodo de vida de

las mujeres es un estado para pensar en las emociones y las nuevas vivencias”. Claramente podemos observar cifras altas de madres gestantes que no tienen el conocimiento de hidrogimnasia, siendo un punto importante en el proceso del embarazo. Gran porcentaje de la población de madres es consciente que la estimulación temprana influye de manera positiva en el desarrollo físico y mental para su niño. Podemos observar que un buen porcentaje de la población de madres quiere que su niño reciba atención especializada, para así poder entender mejor a su niño en su etapa de crecimiento y desarrollo. Se puede notar que, el número de madres interesadas en el tema es alto, ya que desean tener un lugar especializado donde puedan llevar su embarazo con toda seguridad y de la misma manera que sus hijos tengan un ambiente donde se desarrollen y potencialicen sus habilidades. Característica que se refuerza con Trevisi (2012) cuando comenta “Se debe fomentar que desde el inicio de la vida el individuo se pueda vincular de una manera más amorosa con el mundo que lo rodea. El primer ambiente que tiene el ser humano es el cuerpo y la mente de la mamá. Eso está íntimamente ligado con la formación de ese nuevo ser”. Así mismo existe un gran porcentaje de personas que tienen conocimientos básicos de la psicoprofilaxis obstétrica y estimulación temprana, como resultado de todo el análisis de la encuesta se puede decir que el proyecto es factible ya que si existiera un centro especializado en el tema asistirían el 76%, y rentable por las características en que se proyecta el centro, la población de madres gestantes.

De acuerdo a la investigación realizada sobre la energía solar térmica para el “diseño arquitectónico de un centro psicoprofilactico y estimulación temprana con energía solar térmica en la ciudad de Huaraz”, se determinó que el sistema apropiado para el desarrollo de la misma, es el sistema de Energía solar térmica de baja temperatura. característica que es determina por Villanueva, R (2010) cuando menciona que la temperatura del fluido de dicho sistema es por abajo del punto de ebullición del agua al nivel del mar (100°C)

está entre los 40 y 60°C, siendo esta el más adecuado para el óptimo desarrollo del centro debido a que el fluido que requerimos no sobre pasa de los 90°C, Dentro de los colectores que se utilizará son colectores solares planos de baja temperatura debido a que su captación de energía solar es directa. Villanueva, R (2010) menciona que los colectores solares planos de baja temperatura se emplean en los edificios habitacionales, comerciales y calentamiento de piscinas, la superficie es de color negro y se debe tener un ángulo respecto al movimiento del sol, la cubierta está hecha usualmente de vidrio templado, con la condición de transparencia óptica a la radiación externa y de opacidad a las ondas largas que emite la placa absorbente interna consiguiendo el efecto invernadero.

Del análisis de los proyectos referenciales y reglamentos para programas arquitectónicos que nos proporciona el MINEDU Y MINSA, se concluye que tanto, el área de salud y educación requieren de ambientes especializados y coherentes entre ellos, así como el contexto y el usuario al que va dirigido el proyecto, con la finalidad de brindar un mejor servicio de calidad, preparar a la gestante física, psicológica y socialmente a través de actividades educativas, para lograr en ellas conocimiento y actitudes adecuadas que permitan su participación efectivas con tranquilidad y seguridad durante la gestación y en el menor enriquecer el desarrollo de sus potencialidades y habilidades, resumiéndose de la siguiente manera: área administrativa, área médica, área educativa y servicios complementarios, características que coinciden con Sánchez, B (1996) cuando considera dividir en cuatro áreas principales los servicios que prestara la guardería infantil, siendo estas: (servicios generales, administrativos, educativos/médicos y los servicios complementarios). De la misma manera estas características también concuerdan con Hermosilla, D (2004) cuando determina su programa arquitectónico, dividiéndolo en cuatro áreas y son (área administrativa, medica, educativa y servicios complementarios). De esta manera se llegó a la

conclusión de incluir dentro del programa arquitectónico para el diseño centro psicoprofiláctico y estimulación temprana los siguientes ambientes:

DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN CENTRO PSICOPROFILACTICO Y ESTIMULACION TEMPRANA, CON ENERGIA SOLAR TERMICA EN LA CIUDAD DE HUARAZ.						
PROGRAMACION CUANTITATIVA						
ZONA	SUB- ZONA	ESPACIO	CANTIDAD	UNIDAD POR M2	AREA M2	TOTAL, PARCIAL
ADMINISTRATIVA	(Oficinas)	DIRECCION	1	18.5	18.5	221
		ADMINISTRACION	1	16	16	
		SECRETARIA	1	18	18	
		SALA DE ESPERA RECEPCION	1	58	58	
		INFORMES	1	10	10	
		FACTURACION Y CAJA	1	8	8	
		ARCHIVOS	1	15	15	
		INFORMES	1	10	10	
		RECEPCION	1	15	15	
		JEFATURA	1	12.5	12.5	
SERVICIO		SS-HH VARONES	2	10	20	
		SS-HH MUJERES	2	10	20	
SOCIAL MEDICINA		PEDIATRICO	2	17	34	248
		NUTRICIONISTA	2	17	34	
		PSICOLOGIA	2	17	34	
		TRABAJO SOCIAL	1	25	25	
		FARMACIA	1	24	24	
		RECEPCION	1	15	15	
		SECRETARIA	1	10	10	
		SS-HH VARONES	3	12	36	

		SS-HH MUJERES		3	12	36	
	SALA DE REUNIONES			1	26	26	26
	AULA CUNA: TIPO 1 (Aulas de 3 meses a 12 meses)	PARA BEBES QUE NO SE DESPLAZAN		1	65	65	
		PARA BEBES QUE SE DESPLAZAN					
	AULA CUNA: TIPO 2 (de 1 año a 2 años)	PAPA BEBES QUE GATEAN		1	65	65	150
		BEBES QUE SE PONEN DE PIE, DAN PASOS Y SE PONEN A CAMINAR					
		SALA DE HIGENIZACION		2	10	20	
PSICOPROFILAXIS	AULA CUNA: TIPO 3 NIÑOS QUE SE DESPLAZAN CON FACILIDAD	PSICOMOTRIZ		2	60	120	160
		SENSORIAL					
		LENGUAJE					
		MUSICA					
	SERVICIO	SALA DE HIGENIZACION		2	10	20	
	SS-HH NIÑOS		1	10	10		
	SS.-HH NIÑAS		1	10	10		
	AULAS DE PREPARACION	HIDROGIMNASIA		1	70	70	346
		VESTIDORES		1	30	30	
		YOGA		1	74	74	
		ESFERODINAMIA		1	74	74	

		PREPARACION PARA EL PARTO EN PAREJA	1	74	74		
SS-HH		SS-HH VARONES	1	12	12		
		SS-HH MUJERES	1	12	12		
ESTACIONAMIENTO	O	VEHICULAR	20	15	300	300	
		AUDITORIO	1	315	315	315	
		CAFETIN	1	90	90	90	
		SERVICIO	LAVANDERIA	1	12	12	
			DEPOSITO DE SERV	1	15	15	
			COCINA	1	20	20	
			VIGILANCIA	1	10	10	
			CUARTO DE MANTENIMIENTO	1	28	28	
			COMEDOR PERSONAL	1			
			CUARTO DE LIMPIEZA	1	14	14	
		DORMITORIO	1	10.5	10.5		
SS-HH		SS-HH VARONES	1	3.5	3.5		
		SS-HH MUJERES	1	3.5	3.5	149.5	
SUB TOTAL AREA TECHADA					2005.5		
CIRCULACION Y MUROS 30%					601.65		
ESTACIONAMIENTO					300		
AREA VERDE - ESPARCIMIENTO 50%					1002.75		
TOTAL					3909.9		

Tabla 11: Programación arquitectónica del centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica en la ciudad de Huaraz.
Fuente: Elaboración Propia

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Se analizó el contexto urbano para el diseño del centro psicoprofiláctico y estimulación temprana, siendo este un punto fundamental, se recomienda realizar este tipo de estudio relacionado al entorno ya que, teniendo presente las características fundamentales, el comportamiento y la relación de la sociedad con su entorno, estaremos incentivando a no dañar ni alterar la imagen de la ciudad.

Se analizó las características del usuario, para el diseño del centro psicoprofiláctico y estimulación temprana, obteniendo como características fundamentales la importancia y necesidad de asistir y recibir intervenciones especializadas en cada etapa de desarrollo, siendo el niño el que desempeña en sus primeras etapas uno de los papeles más importantes ya que con un correcto tratamiento, estimulación y educación en sus edades primarias se puede formar de una manera sólida una personalidad que le permitirá formar el carácter que será la herramienta que le permitirá desenvolverse en la sociedad toda su vida, y madres gestantes debido a que el embarazo es un estado donde la mujer experimenta emociones y sentimientos encontrados. Los profesionales entrevistados concluyen y recomiendan que un aporte para el beneficio de la población de este tipo es necesario e importante y debe ser atendido con mayor importancia.

Se determinó el tipo de sistema apropiado para el uso de la energía solar térmica, en el diseño del centro psicoprofiláctico y estimulación temprana en la ciudad de Huaraz, se recomienda usar este tipo de energía ya que es una energía pura, limpia y completamente respetuosa con el medio ambiente, de la misma manera es beneficioso y económico.

Se identificó el requerimiento de ambientes para elaborar una propuesta arquitectónica de un centro psicoprofiláctico y estimulación temprana, para determinar el programa de necesidades arquitectónicas se consideró varios aspectos a partir de las funciones básicas que obtuvimos de los casos análogos estudiados, y de las normas técnicas de diseño tanto de salud y educación, resumiéndose de la siguiente manera: Área administrativa, áreas médicas, áreas educativas y servicios complementarios. A partir de estos resultados se iniciará con el diseño del centro, buscando desarrollar una arquitectura que se adapte al usuario, la distribución y funcionamiento de cada ambiente deberá facilitar el desplazamiento autónomo tanto de madres gestantes y niños, los ambientes deberán contar con buena iluminación, con la finalidad de brindar una mejor atención a las madres y niños. Se recomienda y pone en disposición la presente tesis para posteriores trabajos.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Le doy gracias a mis padres Elmer y Cira por su apoyo incondicional en todo momento, por los valores que me han inculcado, sobre todo por el amor que me dan día a día y enseñarme que todo esfuerzo tiene recompensa.

A mis hermanos por ser el pilar importante en mi vida, a Kramer por ser excelente ejemplo de desarrollo profesional en el que tengo el espejo en el cual quiero reflejar pues sus virtudes infinitas y su gran corazón me lleva a admirarlo cada día más, a Cynthia y Rosa por ser mi fortaleza y ganas de seguir adelante.

A mi asesor el arquitecto Raúl Ernesto Núñez Vélchez por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia para la concreción de este trabajo.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

Anónimo, (2004). Energía solar térmica de baja temperatura. [http://solar-energia.net/energia solar- termica.com](http://solar-energia.net/energia%20solar-termica.com)

Anónimo, R (2008). Propuesta arquitectónica del centro de estimulación temprana de la ciudad de San Miguel (Tesis de grado).

Espinoza Pérez, Antonio (2012). Psicoprofilaxis obstétrica, estimulación prenatal. En psicoprofilaxis obstétrica. Chimbote.

González Mendez, Alberto (2009). Centro de estimulación temprana y desarrollo infantil (Tesis de grado). Universidad, Guatemala.

Hermosilla, David Ricardo (2004). Centro de desarrollo infantil para Guastatoya (Tesis de grado). Universidad San Carlos, Guatemala.

Moya Naveda, Jannira del carmen (2013). Centro de atención materno infantil-La flexibilidad espacial para la adecuación de nuevos usos en los espacios terapéuticos (Tesis de grado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú.

Minedu, (2005). Diseño curricular nacional de la educación básica regular. Lima

Minedu, (2005). Normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica. Lima.

Minsa, (2004). Componentes del niño crecimiento y desarrollo. Lima

Minsa, (2011). Psicoprofiolaxis obstétrica y estimulación prenatal. Lima.

OMS, (2004). Unicef, estado de la niñez de la niñez temprana. www.unicef.org/peru/spanish/estadodelaniñezperu.pdf

Sánchez Mendoza, Beatriz (1996). Proyecto guardería infantil dirección general de caminos (Tesis de grado). Universidad San Carlos, Guatemala.

Villanueva Salcedo, Rafael (2010). La energía solar en edificación, un estudio de los diferentes tipos de energía solar aplicable a edificación. Caso estudio del tipo de energía solar térmica para su dimensionado, instalación y cuantificación del ahorro de energía convencional (Tesis de grado). Universidad Autónoma, México.

ANEXOS

Apéndice N°01:	Matriz de consistencia
Apéndice N°02:	Ficha de Encuesta
Apéndice N°03:	Guía de Entrevista a expertos
Apéndice N°04:	Ficha de Análisis documental
Apéndice N°05:	RNE- Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular -Nivel Inicia
Apéndice N°06:	Memoria descriptiva de Arquitectura
Apéndice N°07:	Índice de figuras y tablas

APENDICE N° 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	TECNICAS
<p>“Diseño Arquitectónico de un centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica en la ciudad de Huaraz”</p>	<p>¿Cuál será el diseño Arquitectónico de un centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica, en la ciudad de Huaraz?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p>	<p>La hipótesis se encuentra implícita, puesto que es una investigación descriptiva.</p>	Encuestas
		<p>Elaborar el diseño arquitectónico del centro psicoprofilactico y estimulación temprana con energía solar térmica, en la ciudad de Huaraz.</p>		Cuestionario
		<p>OBJETIVO ESPECIFICO</p>		Entrevista
		<p>· Analizar el contexto urbano para el diseño del centro psicoprofilactico y estimulación temprana.</p>		Análisis documental
		<p>· Analizar las características del usuario, para el diseño del centro psicoprofilactico y estimulación temprana, con energía solar térmica, en la ciudad de Huaraz.</p>		Ficha de análisis documental
		<p>· Determinar el tipo de sistema apropiado para el uso de la energía solar térmica, en el diseño del centro psicoprofilactico y estimulación temprana, en la ciudad de Huaraz.</p>		Observaciones en campo del comportamiento del usuario.
<p>· Identificar el requerimiento de ambientes para el centro psicoprofilactico y estimulación temprana, en la ciudad de Huaraz.</p>				

APENDICE N° 02: FICHA DE ENCUESTA

Buen día, soy egresada de la Universidad, como parte del desarrollo de mi tesis, estoy realizando, una encuesta de la percepción que usted tiene sobre la importancia de la Psicoprofilaxis obstétrica y la estimulación temprana en niños menores de tres años de edad, Para el diseño adecuado de un centro especializado en el tema mencionado.

INTRODUCCIONES: Marque con una “X” la respuesta que considere más adecuada.

1. ¿Cuál es su Lugar de procedencia?
 - a) Huaraz
 - b) Independencia
 - c) Monterrey
 - d) Otros
2. ¿Tiene conocimiento de la Psicoprofilaxis Obstétrica y la estimulación temprana?
 - a) SI
 - b) NO
3. ¿Alguna vez ha asistido a un Centro Psicoprofilactico y estimulación temprana?
 - a) SI
 - b) NO
4. ¿Considera usted que es necesario e importante un Centro Psicoprofilactico y estimulación temprana en la ciudad de Huaraz?
 - a) Si es necesario
 - b) No es necesario
5. ¿En qué etapa de su embarazo realizo su psicoprofilaxis obstétrica?
 - a) Los 3 primeros meses
 - b) El 5to mes
 - c) Ninguno
6. ¿Durante su embarazo con qué frecuencia realizo su psicoprofilaxis obstétrica?
 - a) 1 ves a la semana
 - b) 2 a 3 veces al mes
 - c) 2 a 3 veces cada trimestre
 - d) Ninguna
7. ¿Tiene conocimiento de la hidrogimnasia en la psicoprofilaxis obstétrica?
 - a) SI
 - b) NO
8. ¿Cree usted que la estimulación temprana interviene en el desarrollo y crecimiento del recién nacido y niño menor de 3 años?
 - a) SI
 - b) NO
9. ¿Le gustaría que su hijo menor de tres años reciba atención especializada que le ayude a desarrollar mejor sus conocimientos y potencializar sus habilidades?
 - a) SI
 - b) NO
10. ¿Si existiera un centro especializado en Psicoprofilaxis obstétrica y estimulación temprana en la ciudad de Huaraz acudiría?
 - a) SI
 - b) NO

APENDICE N° 03: GUIA DE ENTREVISTA

TEMA: **“Diseño de un Centro Psicoprofilactico Y Estimulación Temprana Con Energía Solar Térmica En La Ciudad De Huaraz”**

ESPECIALISTA :

APELLIDOS Y NOMBRES :

- I. Tomando en cuenta la situación actual de los equipamientos en el Sector salud de la ciudad de Huaraz. Usted. ¿Considera que es factible la construcción, del centro psicoprofilactico y estimulación temprana?
 - a) SI
 - b) NO
- II. ¿En qué porcentaje usted calcula los beneficios de la psicoprofilaxis obstétrica en las madres gestantes?
 - a) 25%
 - b) 50%
 - c) 100%
 - d) Ninguno
- III. ¿En qué porcentaje usted calcula los beneficios de la estimulación temprana para los niños menores de 3 años de edad?
 - a) 25%
 - b) 50%
 - c) 100%
 - d) Ninguno
- IV. La energía solar térmica consiste en aprovechar la energía solar para producir calor. ¿Cree usted, que es beneficioso la utilización de Energía Solar Térmica en edificaciones?
 - a) SI
 - b) No
- V. ¿En qué porcentaje usted calcula las consecuencias de no recibir a tiempo la psicoprofilaxis obstétrica y la estimulación temprana?
 - a) 25%
 - b) 50%
 - c) 100%

APENDICE N° 04: FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL- CASOS

NOMBRE DEL PROYECTO: _____

RESPONSABLES: _____

UBICACIÓN: _____

OBJETIVOS: _____

PROGRAMACION DE AMBIENTES: _____

ARCHIVO FOTOGRAFICO: _____

ANEXO N°05: RNE - Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular -Nivel Inicia

Se realizó un resumen de los puntos más resaltantes:

Educación Inicial			
Educación Inicial: Primer nivel educativo de la Educación Básica Regular (EBR), dirigido a prestar los servicios educativos a los niños de 0 a 5 años en forma escolarizada y no escolarizada, a través de diversos programas que funcionan con participación de familias, agentes comunitarios y autoridades de los gobiernos locales			
Tipo	Descripción	Edad	
Atención Escolarizada	Ciclo I Cunas	Brinda a los niños y niñas situaciones de aprendizaje de acuerdo a su nivel de iniciativa y desarrollo y con ello la posibilidad de desarrollarse en forma equilibrada y oportuna, respetando su nivel de madurez. Brinda además, servicio de alimentación, salud (física y psicológica), además de orientaciones a los padres.	De 90 días a menores de 3 años
	Ciclo II Jardín	Ofrece actividades pedagógicas que propician el aprendizaje y desarrollo de todas las dimensiones de su personalidad (bio-psicomotor, cognitivo, socioafectivo). También ofrecen, cuando se requiere, servicios complementarios y compensatorios de salud y nutrición.	De 3 años a menores de 6 años
	Ciclo I y II Cuna - Jardín	Son las instituciones educativas que atienden los dos Ciclos, con administración unitaria y por lo general la jornada diaria equivale a dos turnos.	De 90 días a menores de 6 años
Constituye una alternativa educativa estatal y en ellos se hace uso de infraestructura de otras instituciones como parroquias, comunidades, asociaciones de vecinos, etc., se tienen:			

A continuación se describan los espacios para atención escolarizada nivel Inicial: Cuna y Jardín.

A. Espacios Pedagógicos.

Se guardan las consideraciones, respecto al tipo de desplazamiento del niño, registradas en el cuadro anterior.

- **Aula de Inicial - Cuna** (de 3 meses a menores de 1 año y de 1 a menores de 2 años).
 - Ambientes destinados a la educación temprana del niño para hacer posible su desarrollo físico y psicológico, tomando como base el Diseño Curricular Nacional, así como también para las funciones de alimentación, nutrición y limpieza (ver cuadro de Actividades Pedagógicas).
 - El área de descanso deberá estar adecuadamente equipada y siempre dentro del aula; así también se deberá considerar un espacio para la lactancia (profesora-bebé)
 - Debe contar con un lugar destinado para el cambio de pañales y vestido de los lactantes que estará ubicado cerca del área de descanso. El área mínima destinada a esta función será de 4 m², y contará con la instalación de un lavadero con agua fría y caliente, con bañeras, lavatorios y tarimas. Tendrá estantes o cajones para las cremas, aceites, talco, algodón, papel higiénico, etc.; así como casilleros para el guardado de ropa de cada niño, se debe considerar espacios separados para el guardado de ropa limpia y sucia.
 - Este ambiente debe contar mínimo con el siguiente equipamiento o mobiliario:
 - Armarios o closets empotrados para el guardado de ropa y materiales educativos.
 - Una cuna por cada niño que no se desplaza y colchonetas para aquellos que se desplazan.
 - 1 Cambiador de pañales.
 - 1 Espejo grande pegado en la pared.
 - Módulos de psicomotricidad.
 - Casilleros para colocar mudas de ropa.
 - Estantes para el guardado de los materiales y juguetes de los niños.
 - El área destinada a la función de alimentación, debe zonificarse en un lugar alejado del espacio previsto para el cambio de pañales y ropa de los niños y niñas.
 - Las ventanas serán diseñadas para dotar de buena ventilación e iluminación, con cortinas para oscurecer el ambiente cuando sea necesario.
 - El piso podrá ser de madera, parquet, vinílico o superficie que permita una correcta limpieza.

Aula Inicial Cuna (de 3 meses a menores de 1 año).

El índice de ocupación recomendable es de 2.5 m² por alumno para una capacidad máxima de 16 alumnos.

Área estimada: 40 m². Ancho mínimo del ambiente: 5.00 m.

Aula Inicial Cuna (de 1 a menores de 2 años).

Figura 30: Desarrollo De Los Espacios De Atención Escolarizada Cuna y Jardín
Fuente: RNE- Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular - Nivel Inicial.

El índice de ocupación recomendable es de 2.0 m² por alumno para una capacidad máxima de 20 alumnos.

Área estimada: 40 m². Ancho mínimo del ambiente: 5.00 m.

Aula por grupo de edad	Aula por grupo de desplazamiento	Tipo de desplazamiento de niños	Requerimiento de espacio y materiales por características de desplazamiento
AULA de 3 meses a 12 meses (de 1 año a 2 años)	AULA de 3 meses a 12 meses (de 0 años a 1 año)	1	Para bebés que no se desplazan Para este grupo de niños que no se desplazan se requiere un espacio para las cunas, para preparar los alimentos, para la lactancia y el espacio para la colchoneta. El piso debe ser liso, suave y plano; se podrá utilizar plancha de microporoso antialérgico, entre otros. En este espacio se pondrán algunos juguetes adecuados a su edad para que observen y manipulen.
		2	Para bebés que se desplazan Para este grupo de niños al igual al anterior se requiere un espacio donde ubicar a los bebés que ruedan, giran o se puedan sentar solos o con apoyo. Tendrá como base un piso liso y plano, una tabla de madera lisa y sin aspereza o microporoso. Se colocarán juguetes acordes a su edad para explorarlos.
	AULA CUNA : Tipo 2	3	Para bebés que gatean Requieren de un espacio para el módulo de psicomotricidad para el gateo, espejo con barra de madera al alcance de los bebés, que permitan a este grupo cogerse de ellos para ponerse de pie y caminar con apoyo. También tendrá como base un piso plano o alfombra antialérgica; ya que cuando empiezan a reptar y gatear necesitan superficies firmes y lisas para desplazarse, espacio para preparar los biberones y papillas, espacio para ubicar sillas y mesitas para que coman sus alimentos y espacio para colchoneta donde descansen, Dentro de este espacio se pondrán materiales grandes que resistan el peso de un niño al treparse en ellos; pueden ser de madera, esponja o alfombra de esterilla, y de diferentes formas: rampas, ovalados u ondulados, para que experimenten diferentes movimientos y desplazamientos con todo su cuerpo.
		4	Para bebés que se ponen de pie, dan pasos y se ponen a caminar La organización del espacio para este grupo de niños requiere disponer del mayor espacio disponible por lo que el mobiliario (estantes) se pegará a las paredes donde se ubicarán los materiales. De esta manera y de acuerdo a las necesidades del grupo, se les pueden ir colocando diversos materiales como los módulos de psicomotricidad. Cada niño y niña contará por lo menos con 1m ² de espacio para su desplazamiento.
	AULA de 24 a 36 meses (de 2 a 3 años)	AULA CUNA: Tipo 3	5

Figura 31: Desarrollo De Los Espacios De Atención Escolarizada Cuna Y Jardín
Fuente: RNE- Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular - Nivel Inicial.

ANEXO N°06: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

DATOS INFORMATIVOS:

PROYECTO: “DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN CENTRO PSICOPROFILACTICO Y ESTIMULACION TEMPRANA, CON ENERGIA SOLAR TERMICA EN LA CIUDAD DE HUARAZ”

DESCRIPCION DEL TERRENO:

UBICACIÓN GEOGRAFICA Y POLITICA:

Departamento: Ancash

Provincia : Huaraz

Distrito : Independencia

Sector : Chequio

AREA Y LINDEROS:

El terreno es de forma irregular y topografía plana, con las siguientes características:

Área = 5780.00 m²

Perímetro: = 305.00 ml.

SERVICIOS PUBLICOS.

El terreno se ubica en una zona urbana, por lo que cuenta con los servicios básicos de agua, desagüe y energía eléctrica.

Así mismo, los servicios complementarios de telefonía, internet y radio comunicaciones no serán problema alguno.

ANTECEDENTES:

El presente informe comprende el expediente de la memoria descriptiva y algunas especificaciones técnicas, de cada una de las obras de construcción

a ejecutarse en el proyecto “DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN CENTRO PSICOPROFILACTICO Y ESTIMULACION TEMPRANA, CON ENERGIA SOLAR TERMICA EN LA CIUDAD DE HUARAZ”.

OBJETIVOS:

El objetivo principal es Elaborar el diseño arquitectónico del centro psicoprofilactico y estimulación temprana con energía solar térmica, en la ciudad de Huaraz.

CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO

El presente proyecto ha tomado en cuenta los criterios de diseño arquitectónico contemplados en el RNE norma A-030.

Dándole la calidad arquitectónica, funcional, condiciones de seguridad y la eficiencia del proceso constructivo a emplearse

La edificación responde a requisitos de funcionalidad de las actividades que realizaran los usuarios dentro de ella, respetando las dimensiones mínimas de los ambientes, relaciones, etc.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA:

La propuesta de diseño arquitectónico de un centro psicoprofilactico y estimulación temprana con energía solar térmica, en la ciudad de Huaraz. La **IMPLANTACION**, de la edificación, se ha propuesto logrando la mejor relación terreno-edificación, respetando la actual normativa municipal y los parámetros urbanos del terreno y las características urbanas de la zona.

El **EMPLAZAMIENTO**, se ha planteado, respetando las características urbanas de la zona y entorno, entendiendo como mejor propuesta el apoyo del edificio al suelo y la adaptación a la topografía.

DISTRIBUCION ARQUITECTONICA:

PRIMER NIVEL:

AREA ADMINISTRATIVA

- Dirección
- Administración
- Secretaria
- Sala de espera- recepción
- Archivos
- Informes
- Facturación y caja
- Jefatura
- Control
- Recepción
- SS-HH V
- SS-HH M

AREA MEDICA

- Pediatría
- Nutricionista
- Psicología
- Ginecología
- Farmacia
- Recepción
- Tópico
- SS-HH M
- SS-HH V

AREA EDUCATIVA- ESTIMULACION TEMPRANA

- Aula cuna tipo 1
- Aula cuna tipo 2
- Aula cuna tipo 3

- Sala de higienización
- SS-HH niños
- SS-HH niñas

AREA EDUCATIVA- PSICOPROFILAXIS

- Aulas de Hidrogimnasia
- Aula de yoga
- Aula de esferodinamia
- Aula preparación en pareja
- Vestidores

SERVICIOS COMPLEMENTARIO

- Auditorio (camerinos 1 y 2, almacén, ss-hh, cuarto de máquinas, vestíbulo)
- Cafetín
- Estacionamiento
- Caseta de vigilancia
- Cocina + comedor
- Cuarto de limpieza
- Dormitorio de visita + ss-hh
- SS-HH V
- SS-HH M
- Cuarto de mantenimiento
- Lavandería
- Depósito de servicio

SEGUNDO NIVEL:

- Trabajo social
- Sala de reuniones