

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

ESCUELA DE POSTGRADOS

MAESTRÍA EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR



TEMA:

"EL AULA COMO ESPACIO DIDÁCTICO ERGONÓMICO Y SU IMPACTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PARVULARIA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL, SAN MIGUEL 2021"

PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRO EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR.

PRESENTADO POR:

OSCAR EVER CANALES RAMÍREZ

VANESA LOURDES LAZO

ASESOR:

Ms. D. EDWIND JEOVANNY TREJOS CABRERA

FEBRERO 2022, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES UNIVERSITARIA**

Msc. ROGER ARMANDO ARIAS

RECTOR

PHD. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICE- RECTOR ACADÉMICO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERECTOR ADMINISTRATIVO

Msc. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO GENERAL

LIC. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
AUTORIDADES**

LIC. CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

LIC. OSCAR VILLALOBOS

VICEDECANO

MTRO. ISRAEL LÓPEZ MIRANDA

SECRETARIO INTERNO

**ESCUELA DE POSGRADO
AUTORIDADES**

DRA. MARTA DEL CARMEN VILLATORO DE GUERRERO

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE POSGRADO

MTRO. OSCAR ANTONIO CAMPOS

**COORDINADOR GENERAL DE LA MAESTRÍA EN PROFESIONALIZACIÓN
DE LA
DOCENCIA SUPERIOR.**

ASESOR:

Ms. D. EDWIND JEOVANNY TREJOS CABRERA

TRIBUNAL CALIFICADOR

MS. LUZ DEL ROSARIO SAGASTIZADO
MS. REINA AMÉRICA RODRÍGUEZ DE ESCOTO

DEDICATORIA

A Dios primeramente por darnos la vida, sabiduría para ejecutar esta investigación y así dejar una reseña a la sociedad.

A nuestros Padres por motivarnos a alcanzar cada meta que nos proponemos.

Con mucho cariño a toda persona que se ha añadido a nuestras vidas y que directamente e indirectamente han contribuido a nuestro desarrollo social, humanístico y académico por brindarnos de su tiempo y conocimiento, que con corrección y aprendizaje han forjado nuestro carácter.

Arq. OSCAR EVER CANALES RAMÍREZ

Licda. VANESA LOURDES LAZO

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

Agradezco a cada docente de la maestría que, con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional en la Universidad. De manera muy especial a nuestro asesor de tesis el Lic. Edwin Jeovanny Trejos Cabrera por la acertada orientación, el soporte y discusión crítica que nos permitió un buen aprovechamiento en el trabajo realizado, y que esta tesis llegara a buen término. De mis compañeros de maestría agradezco especialmente a mi compañera de tesis Vanesa Lourdes Lazo, por esos buenos momentos compartidos, por su ayuda, su simpatía e interés en esta investigación.

Finalmente agradezco a mi familia por su comprensión, comunicación constante y apoyo.

Arq. Oscar Ever Canales Ramírez

AGRADECIMIENTO

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

A través de estas líneas quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que con su aporte profesional y humano han trabajado en la ejecución de la presente investigación.

Agradezco a Dios primeramente por su misericordia inmerecida a lo largo de este proyecto académico, a mi Madre Ana Maribel Lazo por su apoyo incondicional e instruirme con su ejemplo hacer constante y diligente en alcanzar las metas propuestas.

A mi hermana, hermanos, y de más familia por su motivación constante. Mis amigas Jenniffer, Marina y Jacqueline por estar presente en esta parte de la historia y sus motivaciones continuas.

A mi compañero Arq. Oscar Ever Canales Ramírez por su paciencia y comprensión a lo largo de la investigación, logrando esta meta propuesta pero más que eso desarrollar un bonito vinculo de amistad, sin duda alguna para mi persona fue un privilegio coincidir con él.

A Lic. Edwin Jeovanny Trejos Cabrera por su excelente asesoría y aportes que enriquecieron esta investigación.

Licda. Vanessa Lourdes Lazo

INDICE

Resumen.....11

Abstract..... 12

Introducción13

CÁPITULO I.....14

1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 14

 1.1 Justificación..... 14

 1.2 Objetivos de la Investigación 15

 1.3 Planteamiento del Problema..... 15

 1.4 Delimitación de la Investigación..... 16

CÁPITULO II.....17

2.0 MARCO TEÓRICO 17

 2.1. Los Espacios Áulicos Desde La Perspectiva Del Constructivismo..... 18

 2.1.1 Posturas Dentro Del Constructivismo Según Jean F. Piaget Y Vigotsky. . 19

 2.1.2El Papel De Los Docentes Y La Organización De Los Espacios.
22

 2.2 MARCO CONCEPTUAL.....27

 2.2.1 Conceptos De Espacios Educativos, Espacio Didáctico, Espacios ÁulicosY
 Ergonómicos.....27

 2.2.2 Estética Y Calidad Educativa. 28

 2.2.3 Alcances Y Limitaciones En La Enseñanza-Aprendizaje Desde El Aula..32

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

2.2.4 Componentes Físicos Que Intervienen En El Clima De Aprendizaje.	41
2.2.5 Marco Normativo Y Legal De Espacios Educativos Áulicos En El Salvador.....	43
2.3. MARCO CONTEXTUAL	45
2.3.1 Datos Estadísticos de los Espacios Áulicos Y Recursos con los que se Cuenta en la UES-FMO para la Carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia.	45
CÁPITULO III.....	47
3.0MARCO METODOLOGICO.....	47
3.1. Método.	47
3.2 Diseño De La Investigación.	49
3.3 Población Y Muestra.....	49
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	50
CÁPITULO IV.....	51
4.1 Presentación Y Análisis De Resultados.	51
4.1.1 Cuestionario De Preguntas Cerradas.	51
CAPITULO V.....	71
Conclusiones y Recomendaciones.....	71
5.1 Conclusiones... ..	71
5.2 Recomendaciones	72
Referencia	72
ANEXOS.....	79
Presupuesto Financiero.....	89

PROPUESTA DE INVESTIGACION.....	85
---------------------------------	----

Índice de Figura

Figura 1. Vista exterior del aula 5.....	48
Figura 2. Vista interior del aula 5.....	48
Figura 3. Vista exterior del aula 9.....	48
Figura 4. Vista interior del aula 9.....	48
Figura 5. Vista exterior del aula 14.....	49
Figura 6. Vista interior del aula 14.....	49
Figura 7. Vista exterior de módulo de aulas 31, 32 y 33.....	49
Figura 8. Vista interior del aula 31.....	50
Figura 9. Vista interior del aula 32.....	50
Figura 10. Aspecto del aula.....	57
Figura 11. Sensaciones o sentimientos te genera asistir en clases.....	58
Figura 12. Los aspectos que afectan el rendimiento académico.....	59
Figura 13. El diseño aula Ideal.....	61

Resumen

La presente investigación está enfocada el diseño del aula ideal y ergonómica que las instituciones educativas deben de ofrecer a sus estudiantes para optimizar resultados académicos, implementados en las aulas de los estudiantes de Licenciatura Educación Inicial y Parvularia, de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental enmarcado un diseño de investigación mixta Cualitativa-Cuantitativa, buscando entender los efectos que el espacio del aula produce en estudiantes y docentes, como este afectan en su proceso de enseñanza-aprendizaje en su formación profesional, los participante que tomamos como base fueron estudiantes de 4 y 5 año, egresados, y docentes de la carrera antes mencionado, los resultados que se lograron obtener corresponde a los actores educativos involucrados, y para obtenerlo se utilizaron instrumento que nos permitió obtener información pertinente, el estudio de la investigación es exploratoria con datos cualitativos y análisis estadístico, el diseño del modelo es Secuencial, por etapas, el cual permitió estudiar las experiencia de los sujetos dentro del aula, los resultados obtenido fueron analizados, e interpretados según opiniones emitidas por los participantes, finalizando con la construcción de conclusiones y recomendación, proponiendo a la vez una propuestas que sirva como insumo para desarrollar futuras mejoras para la carrera.

Palabras claves: Aula, ergonomía, método, enseñanza-aprendizaje, análisis.

Abstract

This research is focused on the design of the ideal and ergonomic classroom that educational institutions should offer their students to optimize academic results, implemented in the classrooms of students of Initial and Early Childhood Education, framed a mixed Quali-Quantitative research design , seeking to understand the effects that the classroom space produce on students and teachers, such as this in their teaching-learning process in their professional training, the participants we took as a basis were students of 4 and 5 years, graduates, and teachers of the aforementioned career, the results that managed to obtain correspondence to the educational actors involved, and to obtain it, an instrument that obtained us to obtain relevant information was used, the study of the research is exploratory with qualitative data and statistical analysis, the design of the model is Sequential, by stages, which will improve studying the experiences a of the subjects in the classroom, the results obtained were analyzed, and interpreted according to opinions issued by the participants, ending with the construction of conclusions and recommendation, proposing once a proposal that serves as an input to develop future improvements for the career.

Keywords: Classroom, ergonomics, method, teaching-learning, analysis.

Introducción

El aula es el espacio donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje formal, independientemente del nivel académico o de los conocimientos impartidos en cada uno de ellos. El aula es generalmente un salón de dimensiones variables que debe contar con espacio suficiente como para albergar a los sujetos intervinientes en el mencionado proceso: el docente y los alumnos. Este espacio consta normalmente de un área para el trabajo del educador y con un área más amplia donde trabajan los alumnos de la manera más cómoda posible a fin de obtener los mejores resultados.

En este sentido se hace de vital importancia realizar una investigación encaminada a conocer la situación a la que se ven enfrentados los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental (UES-FMO).

La investigación se desarrolla en capítulos, en el Capítulo I, la problemática a estudiar, logrando dejar en claro a través de la justificación cuál es la importancia del tema de investigación, para posteriormente formular los objetivos que se desean cumplir y las preguntas generadoras que se requieren contestar.

En el Capítulo II se detalla el marco teórico y conceptual, en donde se definen y analizan conceptos, a través de diferentes autores y fundamentos de lo que se relaciona con cada una de las dimensiones a estudiar; también se describe el marco contextual, en donde se detalla el quehacer educativo de la carrera en relación al espacio áulico del estudiantado de cuarto y quinto año de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia.

En el Capítulo III, se muestra la metodología, definiendo el tipo de investigación y su diseño, se identifica la población a estudiar y la selección de la muestra. En esta parte también se plantean las técnicas utilizadas y los instrumentos.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Se desarrolla un Capítulo IV, el cual contiene una presentación, análisis descriptivo y reflexivo de la información recogida del proceso para lograr una mejor comprensión de los resultados.

Para finalizar con el Capítulo V, Se muestran las conclusiones y recomendaciones de la investigación, en donde se responden las preguntas planteadas. Finalmente se presenta propuesta de parámetros de diseño para espacios áulicos apegados a la realidad de La Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental.

CÁPITULO I

1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Justificación

Esta investigación surge con la idea de plantear un estudio de los espacios donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, es decir el espacio del aula, considerado como un espacio privilegiado, para el desarrollo de la mayor parte de la praxis educativa, planteando su disposición física desde una organización intencionada, que busca producir un acontecimiento significativo de aprendizaje.

El grupo de estudio para desarrollar la investigación es el de los estudiantes en Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental. Para esta carrera el diseño planteado para los ambientes, es una cuestión importante, ya que, por medio de este, la intención pedagógica puede ser comunicada, así como sentida por los estudiantes por medio de todo lo que está presente en su espacio.

Por tanto, se planteó esta investigación con la finalidad de conocer como el espacio físico del ambiente de aprendizaje a través de su diseño y organización, basado de la perspectiva del constructivismo, influye en las posibilidades de actuación de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia, y ver de qué manera se relacionan con los objetivos pedagógicos planteados por los docentes y los planes de estudio. El proceso teórico y

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

metodológico, el análisis e interpretación de los resultados, así como propuestas y conclusiones a las que se llegaran.

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Generar un corpus de conocimientos didácticos y ergonómicos que informen acerca de las bases científica de los espacios áulicos actuales y los deseados para el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia de la Universidad Específicos de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental.

1.2.2 Objetivos Especificos

- Entender los factores positivos y negativos que inciden los espacios áulicos en el proceso enseñanza aprendizaje en la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria Oriental.
- Examinar la viabilidad de los espacios áulicos y si estos cumplen con las exigencias actuales en el proceso de enseñanza aprendizaje formativo.
- Desarrollar con fundamentos didácticos y ergonómicos una propuesta de diseño en espacios áulicos que favorezcan, desde la perspectiva de los docentes, el proceso enseñanza-aprendizaje formativo de los estudiantes de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia UES-FMO.

1.3 Planteamiento del Problema

Esta investigación consiste en la generación de un corpus de conocimientos comprensivos acerca del aula como espacio específico de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental (UES-FMO).

La investigación enfatiza, características de diseño, así como, sus características didácticas organizacionales, en tanto contexto espacio temporal de la cotidianidad pedagógica viva, en el fluir, así como poder observar las acciones pedagógicas que se desarrollan para

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

lograr el aprendizaje estudiantil de acuerdo a las características mencionadas, para finalmente ver si se corresponden o no con el modelo pedagógico planteado por los docentes y el plan de estudio de la carrera.

La investigación pretende describir la importancia del espacio en el aula actual y del perfil deseado por los docentes, con respecto al uso y adecuación de los espacios áulicos, para la realización formativa del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental.

¿Cómo el ambiente del espacio físico del aula influye positivamente en las acciones de los estudiantes y en su proceso de aprendizajes teórico- práctico aplicado?

En síntesis, la educación juega un papel vital dentro del desarrollo social y económico de un país. El Salvador necesita de un re planteamiento del modelo pedagógico, un nuevo modelo que responda a las dinámicas del siglo XXI es fundamental para el desarrollo de una sociedad más equitativa y con mayores oportunidades de progreso. Así el modelo pedagógico se convierte en el punto de partida hacia el cambio y la base conceptual para proyectar la experiencia del espacio escolar; estableciendo un dialogo entre el equipamiento y su contexto para lograr la creación de espacios arquitectónicos que respondan a las necesidades de la población y permita mitigar el déficit cualitativo y cuantitativo de la infraestructura educativa actualmente. Por último, resaltar el impacto que tiene trabajar con niños de primera infancia, edad en la cual se construye la personalidad y la forma de relacionarse en sociedad. Allí debe responder la arquitectura educativa con espacios que enmarcan los factores de efectividad del ambiente que permitan desarrollar los propósitos educativos y las necesidades de la población infantil, permitiendo su adecuado desarrollo humano.

1.4 Delimitación de la Investigación

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Delimitación espacial: La investigación se limita a la sede Oriental de la Universidad de El Salvador, en San Miguel; debido a la accesibilidad del estudio y a los recursos con los que se cuenta.

Delimitación temporal: Se tomó el periodo de estudio temporal del ciclo I del año 2021 dado que facilitará realizar, cuestionarios Y lista de cotejos con los estudiantes, egresados, docentes y expertos en el área de la construcción (Ingeniero Civil y Arquitecto).

CÁPITULO II

MARCO TEÓRICO

El aula es el espacio donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje formal. Aula: es generalmente un salón de dimensiones variables que debe contar con espacio suficiente como para albergar a los sujetos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje: el docente y los alumnos.

(Alvarez, 2009)“La concepción constructivista de la enseñanza es un planteamiento de la psicología de la educación que trató de incorporar los procesos sociales, cognitivos, culturales y de desarrollo para explicar los procesos de aprendizaje. Defiende que el aprendizaje no es un proceso pasivo fruto del ambiente, los estímulos o el determinismo social, sino que se trata de un proceso activo de conocimiento donde el sujeto va integrando todos los factores estimulantes que lo rodean con sus procesos cognitivos. En definitiva, podríamos enunciar que el proceso de conocimiento es una "construcción" del ser humano”.

En los referentes latinoamericanos se pueden observar normativas enfocadas a la mejora de la infraestructura educativa como la norma colombiana, peruana y chilena que contemplan parámetros de diseño que resultan ser una materialización de sus modelos educativos vigentes. Opuestamente a esa realidad la infraestructura a nivel nacional no responde a las necesidades del modelo que promueve una educación socio productiva y científica, las aulas obedecen a un

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

modelo conductista al igual que el mobiliario con la pizarra al frente donde el protagonista sigue siendo el docente el cual no tiene la posibilidad de organizar el aula según los nuevos métodos de enseñanza debido a que las aulas no ofrecen las condiciones de flexibilidad y movimiento.

2.1. Los Espacios Áulicos Desde La Perspectiva Del Constructivismo.

Hoy en día el espacio donde se desarrolla el proceso educativo se encuentra alejado del currículo nacional (constructivista) y de los planes de estudios, a nivel nacional no se ha llegado a evaluar y designar parámetros de evaluación de los ambientes educativos, que favorezcan el proceso de enseñanza aprendizaje. Las aulas no se rigen a un diseño del espacio que refleje el plan de estudios del estudiante que se desea formar, puesto que en general son proyectadas bajo el objetivo de generar un espacio de acogida basados todavía en modelos educativos conductistas; que no responden a las necesidades didácticas actuales.

En El Salvador no existe una normativa que regule y controle las edificaciones educativas en ningún nivel, sólo existen recomendaciones genéricas a nivel arquitectónico que vincula las necesidades del modelo vigente, pero que no se constituye en un referente teórico que brinde lineamientos de diseño. Así mismo la calidad de la infraestructura sólo se le mide desde la accesibilidad a los servicios básicos, la durabilidad y el factor económico.

La problemática de infraestructura educativa en nuestro país no responde a una necesidad económica sino a un esquema mental que a pesar del avance tecnológico y educativo aún pretende sobreponerse a las necesidades de la educación salvadoreña, enclaustrada no sólo físicamente sino mentalmente, a pesar de las nuevas leyes y la actual formación de los docentes, condicionando la calidad a una simple arquitectura educativa que acoge ambientes sin calor de hogar, sin áreas verdes, mobiliario que carece de ergonomía en la mayoría de los casos por falta de una normativa que asegure una adecuada adquisición de los mismos, espacios sin climatización entre otros problemas que no contribuyen a generar un ambiente adecuado en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes y docentes, cuando se debería brindar la mayor calidad posible considerando que gran parte de los estudiantes de la Universidad de El

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Salvador provienen de familias que carecen de una vivienda digna. No se busca mejorar la estética, desde un punto de vista simplista, sino que sea funcional y que contribuya a la permanencia de los estudiantes y docentes en estos centros educativos, mediante espacios cómodos y confortables con calidad espacial, aulas que sean consideradas para un aprendizaje constructivista con laboratorios y no dormitorios de cerebros, donde el estudiante se convierte en un ente receptor, en universidades masificadas sin contacto con la naturaleza.

Hoy en día el avance de la tecnología debe impulsarnos a diseñar espacios educativos considerando la enseñanza con alcance en todas partes, pero lamentablemente no estamos utilizando estos recursos para generar una educación productiva. Tanto docentes como estudiantes deben adaptarse a una nueva realidad tecnológica. El ser humano se ha ido adaptando a los diferentes cambios físicos durante siglos, pero si un espacio no evoluciona al pasar del conductismo al constructivismo, tampoco el individuo lo hará, por cuanto no se podrán desarrollar otras capacidades.

(Almedia, R, 2017) “La arquitectura debe estar bien adaptada al contenido pedagógico, a los métodos de enseñanza y, en particular, al acelerado ritmo de evolución de las tecnologías de información. Por otra parte, un edificio arquitectónicamente bien concebido debe estar adaptado a las condiciones y cultura locales dentro de costos razonables de construcción, operación y mantenimiento y, quizás lo más importante, estar íntimamente relacionado con el núcleo familiar” (pag,9).

2.1.1 Posturas Dentro Del Constructivismo Según Jean F. Piaget Y

Vigotsky.

2.1.1.1 Constructivismo desde las perspectivas de Piaget. Constructivismo se refiere a la construcción del conocimiento que ocurre en la mente del individuo mientras este aprende (Noel, s.f.). Esta idea ha sido defendida por muchos autores, entre los que ha destacado, Jean Piaget, quien promueve una original ruptura de la perspectiva filosófica. Su teoría se apoya en que “el conocimiento se logra a través de la actuación

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

sobre la realidad, experimentando con situaciones y objetos y, al mismo tiempo, transformándolos” (Araya, Alfaro Andonegui, 2007)

Aparentemente, lo que cada persona observa depende de la información que ha sido previamente almacenada en su cerebro. Esto implica que la captación, procesamiento y la elaboración del conocimiento es un proceso activo que se fundamenta en información adquirida previamente (Noel, s.f.). Implica, además, que cada persona elabora una imagen mental única, combinando las experiencias previas que tiene grabadas en el cerebro, con la información que genera a través de nuevas experiencias vividas en la realidad.

Otro de los conceptos constructivistas que definió Piaget referente a la inteligencia fue la adaptación, para explicar la manera en la que las personas adquieren nuevos conocimientos a sus esquemas mentales preexistentes. Este concepto de la inteligencia consta a su vez de otros dos procesos: la asimilación y la acomodación. Mediante el concepto de asimilación quiere explicar el modo por el cual las personas ingresan nuevos elementos a sus esquemas mentales preexistentes, y la acomodación se refiere al proceso a través del que la persona modifica sus esquemas e incorpora nuevos conocimientos a la estructura cognoscitiva.

Para lograr una transformación sobre la realidad se necesita fundamentar bien en los estudiantes aspectos teóricos y comprensivos desde el aula, para que al enfrentarse con la realidad sea una aplicación acertada, funcional y resolutoria. Los estudiantes y maestros necesitan aulas que sean dinámicas que les permita realizar ejercicios de aplicabilidad, que generen debate y que construyan nuevos conocimientos a partir de los esquemas referenciales de cada una de los miembros del grupo. La importancia que Piaget otorgó a la actividad y a la interacción con otros en el proceso educativo penetra su conceptualización de la educación orientada al desarrollo cognoscitivo. Para Piaget es imposible avanzar el entendimiento de la persona simplemente comunicándole información. La buena pedagogía debe implicar la presentación de situaciones para que los estudiantes experimenten; es decir, realicen actividades con la intención de ver qué ocurre, manipulen símbolos, formulen preguntas y

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

busquen sus propias respuestas, reconcilien lo que encuentran una vez con lo que encuentran en otras ocasiones, y comparen y discutan sus hallazgos con los de sus compañeros y compañeras.

2.1.1.2 Constructivismo desde la perspectiva de Vigotsky. Dentro del constructivismo, podemos situar también al psicólogo ruso Lev Vigotsky quien se centró en conocer cómo el medio social permite una reconstrucción interna de la realidad. La instrucción del aprendizaje surge de las aplicaciones de la psicología conductual, donde se especifican los mecanismos conductuales para programar la enseñanza de conocimiento.

Vigotsky se inspiró en que la evolución de formas más elementales a más avanzadas no implica que estas últimas sustituyan a las anteriores, sino que se amplían a su alrededor como un tipo de procesos (Lera, 2002). Dicho de otra manera, las funciones mentales superiores tienen como base las funciones elementales, las cuales están determinadas por las condiciones biológicas de la persona. A medida que se evoluciona, las experiencias sociales serán las que hagan posible el desarrollo de las funciones mentales superiores. Por ello, los aspectos sociales y culturales son determinantes en el desarrollo humano.

Por otro lado, Vigotsky afirmó que el pensamiento proviene de la motivación, de nuestros deseos y necesidades, intereses y emociones. Por ello, (Vygotsky, 1934) “para entender el habla del otro debemos entender su pensamiento y también su motivación”.

Según la postura de Vigotsky, por lo tanto, es indispensable que las herramientas y símbolos que utiliza la universidad tengan sentido para la vida cotidiana del alumno y se vinculen directamente a su ecosistema; es necesario considerar los aspectos culturales y los sistemas simbólicos que median la acción y el pensamiento y, en consecuencia, la enseñanza-aprendizaje. Tanto las herramientas como los signos y símbolos de que se dispone para realizar las actividades determinan el producto que resultará de ellas.

A pesar de las diferencias en sus respectivas explicaciones del origen y desarrollo del pensamiento, las ideas de Piaget y Vigotsky con relación a la educación convergen y se complementan. Sus respectivos discursos en torno al proceso enseñanza-aprendizaje articularon

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

una dura crítica a la visión tradicional de que el conocimiento puede transmitirse. Ambos reaccionaron explícitamente a las teorías del aprendizaje y los modelos educativos que ignoran sistemáticamente las motivaciones, intereses, valores, actitudes y sentimientos de quienes aprenden. Entendieron que dichas teorías y modelos pedagógicos han resultado en una pedagogía centrada en proveerle a quienes enseñan técnicas sofisticadas para compartir información y estrategias de manejo para lograr control y disciplina en el aula. Esta pedagogía ha estado poco orientada a explorar y construir sobre los intereses, interrogantes, conocimientos y capacidades que traen los estudiantes al llegar a los centros educativos.

2.1.2 El Papel De Los Docentes Y La Organización De Los Espacios.

La concepción constructivista considera que el aprendizaje no lo puede realizar el alumno en solitario. Estima que la enseñanza es un proceso compartido entre el alumno y el profesor. Gracias a la ayuda que aporta el profesor, el alumno puede verse cada vez más competente y autónomo en la resolución de tareas y en la puesta en práctica de sus conocimientos. Se considera que este apoyo del profesor es solamente una ayuda ya que el propio alumno es quien realiza la construcción de los significados, es decir, el alumno es quien progresa en sus capacidades. En este aprendizaje intervienen aspectos motivacionales, afectivos y relacionales que se ponen en marcha mediante las interacciones.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza le ofrece al profesor un marco para analizar y para comprender lo que ocurre en el aula cuando se pregunta ¿por qué el alumno no aprende? o ¿por qué la unidad planificada no funciona? La concepción constructivista es un referente útil para la reflexión y toma de decisiones compartida, que supone el trabajo en equipo en un centro con la intención de llegar a una conformidad sobre lo que se enseña, cuándo y cómo se enseña y se evalúa. Para que exista esa conformidad en la interacción entre los docentes es apropiado seguir estos principios (Coll et al., 2002):

- Partir de lo que se sabe, se posee o se hace.
- Identificar objetivos comunes que sean alcanzables.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

- Encontrar sentido al trabajo en equipo.
- Poder dar y recibir ayuda.

Otros aspectos que deben cuidar mucho los docentes son la organización de espacios y tiempos, la distribución de los grupos, la atención a los alumnos, etc. Este tipo de variables pueden influir en el desarrollo del proceso de enseñanza. La concepción constructivista es un marco abierto que entiende que para enriquecer las situaciones educativas e ir progresando, se debe valorar el optimismo y el trabajo bien organizado.

2.1.2.1 Teoría del espacio físico en el aprendizaje. Desde el punto de vista de la arquitectura, el ambiente se construye al edificar un espacio físico, material, destinado al desarrollo de actividades específicas del hombre; se hace “por y para las personas, las cuales tienen necesidades, creencias y aspiraciones, sensibilidades estéticas, que hacen cosas y cuyas actividades tienen requerimientos prácticos” (Simon Unwin, , 2003).

El ambiente de aprendizaje se diseña para desarrollar procesos intencionados de aprendizaje no accidentales o casuales (Moreno Castañeda, 1998), el espacio físico del aula debe contar con infraestructura que brinde seguridad física, y comodidad para el estudiante, siendo el espacio más deseado para el sujeto en su formación académica, el espacio interior del aula es muy importante la organización del material y mobiliario, se debe ordenar con el fin de producir impacto educativo favorable en el proceso de enseñanza aprendizaje, en la formación profesional de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia, hay ciertas características arquitectónicas que deben tomarse en cuenta para la construcción de estos espacios físicos:

- Los espacios de esparcimiento
- Buena iluminación, Ventilación
- Mobiliario Adecuado
- Herramienta Tecnológica y pedagógica.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

2.1.2.2. El Papel Del Docente y El Aula. El docente en su función de orientador, centra su interés en la personalidad del individuo, asimismo, hace énfasis en el área personal-social, con una visión holística y desde un abordaje biopsicosocial, el aula es el espacio del aprendizaje que le brinda la oportunidad a cada estudiante de incorporar nuevos conocimientos y experiencias.

Además, es un espacio de interacción para la función socializadora. El alumno aprende en la medida que el docente de aula, en su rol de orientador, promueve el aprendizaje significativo, a partir de experiencias de reflexión y aplicación de estrategias que le permitan la construcción del conocimiento y el profesor orientador atenderá la calidad y diversidad de las experiencias sociales (Keila Parra, 2011).

Es necesario que el maestro pueda crear en el aula una atmósfera que invite a todos a investigar, a aprender, a construir su aprendizaje, y no sólo a seguir lo que él hace o dice. El rol del maestro no es sólo proporcionar información y controlar la disciplina, sino ser un mediador entre el alumno y el ambiente. Las aulas deberían estar equipadas con los materiales y recursos de apoyo al aprendizaje que se requieren para la labor académica. En el aula transformada se debería contar con un mueble en el que se encuentran marcadores, papeles, de colores, tijeras, goma, material específico de la disciplina entre otros. Deberá, además disponer de contenedores pequeños para papel y para desechos, escoba y recogedor para que el estudiantado y la persona docente puedan dejar limpio y organizado el espacio para el siguiente grupo

Blanco, señala cuantas más interacciones se comunique el profesor (docente de aula) con sus alumnos, mayor información obtendrá del proceso que siguen los mismos para aprender (Blanco, R., 1998) .

2.1.2.3 Organización De Los Espacios En El Aula. La organización del espacio de aprendizaje es un factor esencial a la hora de poner en práctica distintos métodos pedagógicos en clase. Sin embargo, la disposición del aula expositiva, en la que todos alumnos están sentados y aislados en su pupitre mirando a la pizarra, sigue siendo la norma en la enseñanza. Aún son pocos los profesores y escuelas que se atreven a romper con esta distribución del espacio. cinco maneras de organizar el aula para ajustar el espacio a las necesidades de aprendizaje de tus alumnos. (aula, 2019).

Cinco Claves A La Hora De Rediseñar El Aula: Ajustar la distribución del espacio a las necesidades de aprendizaje. La distribución de las mesas y de los espacios comunes debe responder a las actividades que se van a desarrollar en el aula, a la diversidad de los alumnos y a las funciones que queremos que se desarrollen en cada área. Así, la disposición de las mesas será distinta si se va a trabajar por proyectos, se quiere plantear un debate o se va a resolver un problema.

2. Crear espacios interactivos. Es decir, espacios que fomenten el aprendizaje colaborativo y la interacción entre alumnos. Donde los estudiantes puedan reflexionar, debatir, aprender apoyándose entre ellos, y enriquecerse de esta socialización.

3. Potenciar el valor del aula como espacio didáctico. El aula tiene que ser un espacio que enseña. Debe facilitar la presentación y exposición de trabajos, fomentar que los alumnos compartan y difundan sus ideas de distintas maneras (visual, oral, escrita), invitar a que manipulen distintos objetos de aprendizaje de manera autónoma (libros, microscopio, inventos o proyecto) y posibilitar que tengan contacto con la naturaleza, mediante el cuidado de plantas o animales en el aula.

4. Crear un espacio cómodo y agradable, de todos y para todos. El aula tiene que ser un espacio acogedor e inclusivo, del que todos los alumnos se sientan partícipes y creadores. Debe ser un espacio vivo y en construcción, que facilite la atención a la diversidad, estimule la creatividad y potencie las múltiples inteligencias y habilidades de los alumnos.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

5. Favorecer el uso de las TIC. El aula debe estar preparada y adaptada para el uso de las TIC, de modo que los alumnos puedan desarrollar fácilmente la competencia digital y llevar a cabo tareas como la búsqueda de información en la red, la visualización de videos y recursos interactivos, la elaboración de materiales digitales o la presentación de trabajos mediante diapositivas y otras herramientas.

Cinco Maneras De Disponer El Espacio Del Aula. Existen muchas maneras de organizar el espacio del aula, tantas como la creatividad del docente y las necesidades de los alumnos exijan. Destacamos cinco para Primaria y Secundaria:

1. En filas horizontales. Esta alternativa es útil si el profesor quiere mantener la atención de los alumnos durante una explicación o en una ronda de preguntas y respuestas, por ejemplo. Estimula la concentración de los alumnos y deja margen a cierta interactividad entre compañeros, pero no es adecuada si lo que se quiere es fomentar el aprendizaje colaborativo.

2. En forma de círculo o de U. Esta disposición permite que todos los alumnos estén situados en primera fila y puedan ver bien tanto al docente como al resto de sus compañeros. Es muy recomendable para realizar puestas en común y debates en el aula, a la vez que permite que los estudiantes trabajen de manera independiente en sus pupitres.

3. En grupos de cuatro o por parejas. Esta disposición es la más adecuada para trabajar por proyectos o de manera colaborativa, ya que facilita que los alumnos se comuniquen, intercambien ideas y compartan materiales. Además, fomenta la interacción social entre estudiantes. También puede servir para trabajar las inteligencias múltiples, encargando a cada grupo funciones distintas.

4. En bloque. Este tipo de disposición, en la que los alumnos se sitúan muy juntos, es conveniente cuando el profesor desea que estén atentos a una proyección, una demostración o un experimento. Se recomienda con carácter temporal ya que, si no, puede dar lugar a problemas de disciplina.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

5. En forma de pasillo. Esta distribución sitúa a los alumnos en dos hileras de pupitres enfrentadas, y un corredor entre ellas. El docente puede dirigir sus explicaciones a lo largo del pasillo, pero también invitar a la participación, y moderar debates o plantear juegos entre los dos equipos formados por las filas.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Conceptos De Espacios Educativos, Espacio Didáctico, Espacios Áulicos Y Ergonómicos

2.2.1.1 Espacio Educativo. El cual está compuesto por un conjunto de elementos que determinan la distribución básica del centro. Las dimensiones del centro, las etapas educativas que imparten, el medio en el que está inmerso, etc.

(Cristina laorden Gutiérrez y concepción Pérez López., 2020) “Los espacios educativos son un conjunto de aspectos que conforman el ambiente de aprendizaje de los alumnos, es un hábitat que ofrece oportunidades de desarrollo, que le permite al estudiante explotar su creatividad, el espacio educativo es donde se puede establecer un encuentro educativo sistemático” (pag.5).

2.1.2 Espacios Didácticos. El arte de enseñar. Como tal, es una disciplina de la pedagogía, inscrita en las ciencias de la educación, que se encarga del estudio y la intervención en el proceso enseñanza-aprendizaje con la finalidad de optimizar los métodos, técnicas y herramientas que están involucrados en él. La palabra proviene del griego (didácticos), que designa aquello que es ‘perteneciente o relativo a la enseñanza’.

2.2.1.3 Espacios Áulicos. Es aquel que tiene que ver con las diversas características que conforman el área de estudio dentro de un contexto escolar. Incluye los aspectos físicos del espacio en cuanto a tamaño, diseño, iluminación y cantidad de elementos como asientos, mesas, escritorios y demás.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

2.2.1.4 Espacios Ergonómicos. La ergonomía en su rama organizacional se interesa por la organización en estructura y proceso de cada actividad de la humanidad, en esta ocasión la expresaremos desde el salón de clases Rydeen (2009) presenta evidencia de que los edificios escolares nuevos mejoraron las calificaciones en las pruebas y que algunas características específicas de los edificios, relacionadas con el confort humano, pueden influir en el logro de los estudiantes.

2.2.1.5 Espacio Áulico Ergonómico. Es un espacio abierto donde las relaciones, los afectos y la comunicación dan sentido al aprendizaje, con sensación de confort y comodidad para docente-estudiantes, buscando optimizar los recursos que cuenta el aula para el proceso de enseñanza aprendizaje, haciendo así el aula un espacio deseable para los sujetos en el aprendizaje.

2.2.2 Estética Y Calidad Educativa.

La estética del aula se convierte en este factor invisible que en educación muchas veces se desconoce o no se le da la importancia merecida. “Al hablar de estética del espacio escolar debemos partir de la diversidad de elementos que determinan la misma. Abarca desde los aspectos decorativos hasta el diseño, configuración, tamaño y distribución del espacio escolar” (Delgado V., 2009). Asimismo, (Errázuriz, L., 2015) indica que:

“Si los espacios educativos fueran estéticamente más dignos e interesantes, la experiencia cotidiana de miles de estudiantes –que deben permanecer extensas jornadas escolares en los establecimientos- tendría mayor sentido y brindaría más oportunidades para el desarrollo de la sensibilidad y de diversos modos de cognición” (Pag.95).

(Errázuriz, L., 2015) argumenta que no es solamente pintar paredes al inicio de cada ciclo lectivo para disimular el deterioro y hacer pensar a padres y alumnos que la escuela cumple con las condiciones físicas necesarias para nuevos procesos de enseñanza. Al decirse que el espacio debe ser un lugar estéticamente digno, el autor sugiere que sea un sitio agradable para los aprendices, que cumpla con condiciones deseables de infraestructura, accesibilidad,

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

iluminación, ventilación, aislamiento del ruido y estética. Por otro lado, debe tomarse en cuenta que los espacios infantiles distan mucho de los requerimientos y características de los espacios para jóvenes y adultos. (Cattaneo, D., 2015) indica: “en muchas obras “modernas” la preeminencia de criterios estéticos y las indagaciones formales priman sobre la reflexión acerca de la infancia”. Se requiere de una cirugía estética más consistente, vale decir, reflexionar, discernir e intencionar con mayor lucidez, imaginación y pluralismo cómo los entornos escolares pueden favorecer una educación de calidad y, por ende, contribuir a un mayor desarrollo personal, social y cultural. No se trata de un problema relacionado con la decoración, sino de reflexionar cuidadosamente sobre nuestras creencias acerca de los niños, los adultos y el aprendizaje, a fin de desarrollar espacios y materiales que comuniquen un profundo respeto por los estudiantes, sus familias y el proceso de enseñanza. (Errázuriz, L., 2015).

La importancia de la motivación para lograr una educación de calidad es influenciada sin duda alguna por la infraestructura y estética educativa donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Cruz, V. M., Jiménez, B. L., Jiménez, L. E., Méndez, D. Y., Vivas, S. A., y Zamora, A. W., 2007) “lograr un clima organizacional positivo puede contribuir a aumentar la motivación tanto del personal docente como de la población estudiantil para realizar sus labores con un mayor rendimiento”.

La realidad imperante en el sistema educativo, y que muchos jerarcas educativos pretenden pasar por alto, es la existencia de una relación directa entre la infraestructura y la calidad de enseñanza a fin de generar un impacto positivo educativo, para tal efecto factores como la comodidad, la luz, la temperatura y la calidad del aire juegan un papel muy importante. “Es importante tener presente la relación que existe entre los espacios escolares y las experiencias significativas, porque cuando le aportamos a los niños y niñas actividades a través de dicha relación se fortalecen sus conocimientos” (Palacios, M. L., y Zaraza, L. J., 2013).

Existe, por tanto, una necesidad de que los espacios cuenten con un diseño rico en formas, colores, imágenes y estructuras los cuales propicien la creatividad, la imaginación,

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

capacidad de concentración y análisis de los estudiantes, donde además se estimule el juego y sobre todo donde se respire un sentimiento de comodidad. Se debe tener en cuenta que los colores producen efectos y sensaciones de manera inconsciente tal y como lo apuntan (López, R. J., y Gauchi, J. M., 2009):

“Respecto al concepto “color”, la teoría del color lo define como una parte del espectro lumínico, es energía vibratoria y lo representa del siguiente modo, mediante el círculo estándar del color. Esta energía afecta de diferente forma al ser humano, dependiendo de su longitud de onda (del color en concreto) produciendo diferentes sensaciones de las que normalmente no se es consciente” (Pag.64).

Así las propuestas, se tiene que, al generar un ambiente estéticamente agradable, los beneficios no solamente se ven en el mantenimiento del edificio, se va más allá del valor decorativo, pues se crea un clima favorecedor al descubrimiento, en donde la enseñanza y el aprendizaje son sin duda mucho más interesantes, mejorando la calidad de vida de la comunidad escolar en general. (Errázuriz, L., 2015). Además, debe pensarse el edificio escolar como marco facilitador del desarrollo del proyecto educativo del centro, así como contener las configuraciones espaciales adecuadas a los modelos didácticos que vayan a ser implementados en su interior, de acuerdo al proyecto curricular de centro (Delgado V., 2009).

Debe contemplarse entonces el valor de la estética como la presencia de un tercer maestro el cual puede influir de manera directa en la calidad educativa. Al respecto (Sanz, A, 2016) indica:

“Cuando los resultados de las evaluaciones de la calidad educativa no son los deseables se dirigen las fuerzas a intervenir sobre estos factores. Sin embargo, se descuidan los aspectos contextuales que pueden interferir en todo ello. Nos referimos a factores estéticos determinantes de la calidad y el confort en la escuela, el tercer maestro” (Pag.54).

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Sin embargo, este aspecto ha sido descuidado, al punto que ha sido obviado diariamente del quehacer escolar, de acuerdo con (Errázuriz, L., 2015) , La invisibilidad del tercer maestro no es de extrañar. Prueba de ello es que, generalmente, los discursos y práctica referidos a la educación omiten y/o desconocen la importancia del entorno *educativo*, lo cual se refleja en la ausencia de investigación y de políticas públicas que contribuyan a mejorar las condiciones físicas, materiales y estéticas del ambiente escolar.

Es entonces donde debe valorarse esta situación, a fin de tener un sentido mucho más integral de los procesos educativos y poder así lograr la calidad de los mismos. Nunca serán neutros elementos tales como el color, la luz, los sonidos, áreas verdes, todos ellos juegan un rol de suma importancia y deben pensarse con responsabilidad, pues estos serán parte crucial en los procesos de aprendizaje de los niños y jóvenes del sistema educativo. Cañizares, citado por (Errázuriz, L., 2015) :

(...) plantea que la interacción con el entorno es fundamental al considerar el diseño de un edificio destinado a la educación. Desde esta perspectiva, incorporar a su arquitectura rasgos propios de la cultura local puede facilitar la creación de un sentido de pertenencia a la comunidad educativa.

Al respecto (Cruz, V. M., Jiménez, B. L., Jiménez, L. E., Méndez, D. Y., Vivas, S. A., y Zamora, A. W., 2007) consideran que es importante tomar en cuenta aspectos externos al entorno educativo, es decir aquellos que identifican al contexto donde se encuentra ubicada la institución. Todo esto con el fin de mejorar relaciones entre la escuela y la comunidad y entre la escuela y las familias de la población estudiantil, lo cual sin duda alguna va a mejorar la calidad educativa de manera indirecta. Delgado (2009) indica que “si pretendemos que la arquitectura escolar responda a las necesidades educativas de cada comunidad, es necesario que exista una interrelación entre los criterios arquitectónicos (estéticos, funcionales, constructivos y ambientales), los criterios pedagógicos y los criterios sociales”. De igual forma, (Palacios, M. L., y Zaraza, L. J, 2013):

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

La escuela en relación con los procesos artísticos fomenta el intercambio y se convierte en el lugar propicio para exteriorizar las ideas por medio de materiales, posibilitando las discusiones, las conversaciones y de esta manera favorecer la integración social, debido a esto se creó una conciencia crítica en los alumnos, donde la comunicación visual constituye un elemento fundamental en el proceso de desarrollo del niño individual y colectivo que le permite liberarse mediante la creación y la expresión por medio de la incorporación a nuevas técnicas artísticas, se presenta un amplio campo de posibilidades expresivas que posibilita que el niño sea capaz de conservar, expresar y producir sus propias experiencias y además que los estudiantes desarrollen su capacidad de crear y reelaborar nuevos elementos a partir de las experiencias y con nuevos planteamientos.

2.2.3 Alcances Y Limitaciones En La Enseñanza-Aprendizaje Desde El Aula

En El Salvador, la niñez y juventud enfrenta enormes retos en su vida diaria, entre ellos la pobreza, el efecto de la baja inversión en educación pública y los altos niveles de violencia que obstaculizan su óptimo desarrollo social y personal. El problema de la violencia que se vive en El Salvador ha trascendido su influencia a casi todos los espacios de la sociedad, incluyendo las escuelas. Esta violencia incide directa y negativamente en los indicadores académicos de la población estudiantil tales como la asistencia escolar, el rendimiento académico, y la deserción escolar (USAID, 2016); (CONED, 2016).

Los estudios sobre los espacios áulicos y específicamente para el caso de esta investigación, el clima del aula, son relevantes, pero ya que han demostrado que existe una relación directa y positiva entre éste y el rendimiento académico del estudiante. Por ejemplo, una investigación sobre factores asociados al logro académico desarrollada por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de Educación (LLECE) concluyó que el clima escolar es la variable escolar que “más consistentemente predice el aprendizaje”. El concepto de clima escolar se deriva del concepto de “clima laboral” o “clima organizacional” el cual ha sido analizado, principalmente como un esfuerzo de la psicología, para comprender el

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

comportamiento de las personas y sus interacciones dentro de un contexto de trabajo (Treviño, E., Place, K., & Gempp, R., 2012). A partir de esa base, una definición atribuida a (Cere, M, 1993) y encontrada frecuentemente en la literatura de clima escolar, la define como

“el conjunto de características psicosociales de un centro educativo, determinados por aquellos factores o elementos estructurales, personales y funcionales de la institución que, integrados en un proceso dinámico específico, confieren un peculiar estilo a dicho centro, condicionante, a la vez de distintos procesos educativos”.

2.2.3.1 Alcances

2.2.3.1.1 Interacción Estudiante, Docente. La revisión bibliográfica sobre la relación docente-estudiantes (RDE) establece claramente que existe una asociación significativa entre dicha relación, según la perspectiva del estudiante, y el desempeño académico de los estudiantes (Wubbels, T., & Brekelmans, M., 2005). Esta relación ha sido investigada desde varias disciplinas, incluyendo la educación, psicología, y sociología, entre otras. Dentro la disciplina de la educación, que es la que compete a este estudio, el análisis sobre la RDE se ha enfocado principalmente desde la línea investigativa del concepto de la Eficacia Escolar. De acuerdo a la (Treviño, E., Place, K., & Gempp, R, 2012) la eficacia escolar tiene por objeto “estimar la magnitud de los efectos escolares y el análisis de sus propiedades científicas, y/o el estudio de los factores escolares, de aula y de contexto” que la convierten en una escuela eficaz. Según esta línea investigativa, existen factores escolares que determinan el éxito de la gestión escolar, entre los cuales resalta el clima escolar y el clima del aula.

De acuerdo al investigador Javier Murillo (2008), el clima del aula se refiere a la calidad de las relaciones entre el estudiantado y entre éstos y el docente. Por lo tanto, un buen clima del aula es un “entorno de cordialidad, con relaciones de afecto entre el docente y los alumnos, ausente de violencia y conflictos entre alumnos” (Murillo, 2008). No es posible alcanzar la eficacia escolar sin considerar un buen clima en el aula. De acuerdo al mismo autor, una escuela eficaz sería aquella donde “los alumnos se sienten bien, valorados y apoyados por sus maestros,

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

y se observan buenas relaciones entre ellos”. Siguiendo esta línea de pensamiento, se han realizado varias investigaciones sobre cómo las relaciones entre docentes y estudiantes afecta el rendimiento académico del estudiantado. Por ejemplo, Marzano y Marzano (2003) llevó a cabo un meta-análisis de más de 100 estudios donde encontraron que los docentes que tenían una relación de alta calidad con sus estudiantes tenían treinta y un por ciento menos problemas de disciplina y esto lo correlacionan también con sus logros académicos.

Así mismo, Lev Vigotsky, uno de los principales autores del constructivismo, sostiene que la actitud del docente debe respetar tres pilares para las relaciones dentro de la educación personalizada: la acogida, el respeto y la confianza. En el planteamiento de su teoría sociocultural, Vigotsky establece que el desarrollo del individuo y los procesos de enseñanza y aprendizaje son interdependientes por lo que el aprendizaje surge de la relación social con otros, siendo las actividades que comparte las que contribuyen a la construcción del conocimiento (Bernet, J. T., 2001).

Otro de los autores influyentes de la teoría educativa que también consideró la importancia de las relaciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje era el brasileño (Freire, P., 1994) quien señala que las relaciones entre el docente y el estudiante tienen que ver con varios elementos como “la enseñanza, el aprendizaje, la autoridad, la libertad, la lectura, las virtudes de la educadora, la identidad cultural de los educandos y del debido respeto hacia ella” (Freire, P., 1994) . Un elemento determinante del planteamiento de sobre la relación entre el docente y los educandos, es la obligación que tiene el docente de conocer y analizar críticamente el contexto social y cultural de sus estudiantes; es decir, que, sin este acercamiento, es imposible establecer una relación. Esta afirmación tiene implicaciones para el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que, sin conocer la realidad del contexto, el cual les condiciona, el docente se queda sin acceso al “modo de pensar” de sus estudiantes y hace difícil “percibir lo que saben y como lo hacen”. De acuerdo a (Freire, P., 1994), este proceso, al que él llama la “lectura de la clase”, debería formar parte de la formación que reciben los docentes.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

El cuerpo docente de El Salvador no recibe formación que destaque la importancia de la relación docente estudiante, ni en su formación inicial ni en su formación en servicio. A lo mucho, algunos docentes han participado en talleres o programas de corto plazo impulsados por organizaciones no gubernamentales, pero no como un esfuerzo nacional e institucional que permitiera un mayor alcance y cambio sistémico. Un hecho prometedor es el lanzamiento de la Política Nacional de Convivencia del MINED en la cual se establecen líneas de acción como la adecuación de la malla curricular de formación inicial docente y el desarrollo de un programa formativo para docentes en servicio para el fomento de “competencias ciudadanas, convivencia escolar y gestión del diálogo” (MINED, 2018). De llegar a implementarse, estos cambios serían un buen aporte para mejorar la calidad de las relaciones docente-estudiantes, aunque no lo suficiente ya que como bien lo reconoce la misma política, uno de los desafíos prevalentes en las escuelas es el persistente “uso de prácticas pedagógicas autoritarias, inflexibilidad y poca pertinencia de las normas”. Es por ello que además de incluir en la formación docente objetivos curriculares que apunten a la sana convivencia y cultura de paz, se reconozca y se cambien algunas prácticas disciplinarias y administrativas en centros educativos públicos que discriminan a estudiantes que posiblemente se encuentran en mayor riesgo social.

Retomando a (Freire, P., 1994), dicha preparación debe incluir la capacidad de hacer una “lectura de clase” la cual incluye el elemento de la identidad cultural del estudiante. Esto se refiere a “la sintaxis de los alumnos, su prosodia, sus gustos, su forma de dirigirse a ella (docente) y a sus colegas, las reglas con las que juegan o pelean entre sí”. Freire también señala que la identidad cultural siempre incluye un elemento de clase social, esto es un factor importante que también debe considerarse en el contexto salvadoreño ya que la gran mayoría del estudiantado que atiende el sistema educativo público en El Salvador provienen de entornos desfavorecidos por la pobreza, y recientemente, cada vez más por la violencia social. Desde la perspectiva del modelo ecológico, el cual plantea que los entornos en el que las personas se desenvuelven, influyen de forma directa en su cambio y su desarrollo cognitivo, moral y

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

relacional, este tipo de contexto condiciona varios de los pensamientos y comportamientos de las personas, incluyendo la manera en cómo se relacionan con otros (Sabol, T. J., & Pianta, R. C., 2012). Dado que el proceso de enseñanza es un proceso relacional, como se ha discutido anteriormente, es de esperar que este contexto influya en las percepciones que los docentes crean de sus estudiantes, lo cual directamente afectará la manera en que se relacionan con ellos.

2.2.3.1.2 Rol Docente En La Relación Con El Estudiante. Docente y estudiante entran en una relación directa, que pone en juego muchos elementos, como los cognitivos, sociales y afectivos de tal forma que se establece un flujo permanente de interrelaciones (información y comunicación) que, de acuerdo a los canales y recursos que se empleen, pueden ser transmitidos de forma escrita, oral, mediante imágenes o a través de los medios de información y comunicación social (Tencio, J. S. , 2016). Esta interacción define ciertas características de cada espacio educativo, de ahí que cuando se hable de contexto, se incluye la multiplicidad de interacciones que ocurren en ellos. Por lo tanto, se entiende que las relaciones entre docentes y estudiantes serán diferentes de acuerdo al contexto y al perfil de cada uno de ellos.

En la literatura se encuentra que una de las tareas o intervenciones principales del docente es la mediación del conocimiento en el aula y una de las formas de llevar a cabo esta tarea es propiciando la interacción con el estudiante. Al respecto, (Arellano, N., 2006) señala que la interacción en el aula es la capacidad comunicativa de los actores, es decir docente y estudiantes que comparten el espacio físico y contenidos culturales y curriculares, porque su fin es por una parte la enseñanza y, por la otra, el aprendizaje. Lo que implica que para el logro del proceso de enseñanza aprendizaje necesariamente deben existir relaciones de interacción entre el docente y el estudiante que faciliten la experiencia de compartir aprendizajes. social (Tencio, J. S. , 2016) señala que el docente es la persona responsable de organizar el espacio comunicativo en el que se desarrolla la clase y se da la estructura o normativa de participación, el espacio comunicativo está supeditado al concepto que tenga el docente, es decir, a su enfoque

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

de enseñanza, así como las reglas que se construyan y practiquen en el ambiente de aprendizaje. La forma en la que se dé el proceso de aprendizaje dependerá mucho de los paradigmas del docente, que, aunque el currículo que se imparta sea el prescrito, su forma de ejecutarse variará; las características docentes son determinantes.

2.2.3.1.3 Relación Docente-Alumno Desde La Política Educativa

Salvadoreña. Por otro lado, (Ley General de Educación, Diario Oficial N° 242, Tomo N° 333, 21 de diciembre de 1996), en su artículo 3, literal f y h expresa que entre los objetivos generales de la educación están: f) Propiciar las relaciones individuales y sociales en equitativo equilibrio entre los derechos y deberes humanos, cultivando las lealtades cívicas, es de natural relación interfamiliar del ciudadano con la patria y de la persona humana con la cultura; h) Cultivar relaciones que desarrollen sentimientos de solidaridad, justicia, ayuda mutua, libertad y paz, en el contexto del orden democrático que reconoce la persona humana como el origen y el fin de la actividad del Estado.

El Plan Social Educativo (MINED , 2009) plantea que los propósitos de la escuela de hoy son enseñar a aprender, enseñar a ser, enseñar a vivir, además de transmitir conocimientos e información. Esta filosofía lleva implícito el cambio en las cualidades y competencias del docente, debido a que le asigna una responsabilidad mayor en este rediseño de la escuela, en donde se espera que el docente trabaje de forma cooperativa con sus colegas, fomente la investigación, acompañe y estimule al estudiante como centro del proceso de aprendizaje; es decir, pasar de una metodología tradicional a una pedagogía alternativa de acorde al contexto del estudiantado. Así mismo, plantea que parte del rediseño del aula es la conformación de un aula integrada, en la cual puedan actuar de forma organizada todos los actores educativos, modificando su contexto y la forma en la que los agentes interactúan.

En El Salvador existen diferentes documentos donde se refleja la importancia de la relación docente-estudiante. Por ejemplo, en los Fundamentos Curriculares (MINED, 1999) se encuentra que uno de los principios del Currículo Nacional para el aprendizaje implica un

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

proceso personal que se da en interacción entre el docente y los estudiantes tomando en cuenta el contexto cultural en el que están inmerso. Así mismo, incorpora ejes transversales que contribuyen al desarrollo personal y social del estudiante, entre los que están la educación en derechos humanos, educación para la igualdad de oportunidades y educación en valores, que tendrían que operativizar en la el aula, en esa interacción entre el docente y los estudiantes.

2.2.3. 1.4 El Clima De Aprendizaje En El Aula Participativa. Cuando se habla de un clima de aprendizaje con una metodología participativa se pretende comprender el involucramiento de los alumnos en el proceso que tiene lugar en el salón de clase. Serán estas las actividades principalmente intra curriculares a las que se estará refiriendo. Algunos teóricos en la pedagogía señalan:

El elemento fundamental, pues, para desarrollar un aprendizaje es la creación de un clima adecuado en el aula. Debemos encontrar un modo de desarrollar un clima en el sistema que no esté centrado en la enseñanza, sino en la facilitación del aprendizaje (Ontoria Peña, A., 2008).

Significa entonces que en el aula se generará el aprendizaje participativo que es esencial en el desarrollo social y cognitivo de los alumnos, desde él se va construyendo un modelo de afirmación y construcción integral de la personalidad de los alumnos (García Hoz, V, 1991).

Por otra parte, la participación es fundamental en los procesos que se desarrollan en el aula de clase, según (Ontoria Peña, A., 2008) :

- Lograr que todos y cada uno de los alumnos aporten sus ideas y sentimientos. Esto implica el desarrollo de la capacidad de autoanálisis y confrontación de ideas y sentimientos.
- Supone el desarrollo de una conciencia crítica para evitar la despersonalización del alumno-educando.

Los distintos autores consideran necesario e importante el desarrollo de la participación en el salón de clases, en este sentido, (Ontoria Peña, A., 2008) manifiesta que si el profesor

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

busca la participación tiene que aceptar que cada alumno es digno de confianza, crear un clima en el aula ausente de miedos y temores, y desarrollar una comunicación fluida, espontánea y sincera.

2.2.3.2 Limitaciones.

2.2.3.2.1 El Salón De Clases Como Un Medio De Enseñanza. El salón de clase es un elemento esencial a tomar en cuenta en el proceso educativo, ya que es uno de los aspectos más influyentes en la creación de un clima positivo para el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, (Kent Jones, R., 1973) afirma:

No toda la enseñanza se hace en forma directa y activa. Existen muchas ayudas pasivas y que enseñan en silencio, y una de ellas es, sin duda, el propio salón de clase; es importante destacar que los niños pasan gran parte de su vida allí, aun cuando el salón de clase es a menudo el lugar menos interesante de su ambiente total, y que consiste en un cuarto con puertas, ventanas, muebles y nada más. Este puede no ser el caso, pues con un poco de ingenio, el profesor transformará el salón en un lugar de esparcimiento e interés que sea un ejemplo para sus vidas en el exterior. Por ello, según (Gómez Masdevall, M. T, 2007) para transformar el salón de clase en un lugar de comodidad para los alumnos, el docente debe procurar en la medida de lo posible lo siguiente:

- Que la clase sea un espacio amplio, soleado, bien ventilado, con una temperatura agradable y con una iluminación adecuada, ya que los alumnos y maestros pasan la mayor parte del tiempo lectivo en ella.
- Sea un lugar sin peligros para evitar las prohibiciones y estar siempre en disposición de responder a demandas de los estudiantes, potenciar y sugerir interrogantes, mantener a su alrededor un clima de descubrimiento, ayudando así a adquirir una actitud de aprendizaje.
- La proporción de alumnos por profesor no sea muy elevada, para que la distribución de las mesas facilite tanto el trabajo individual como el de grupo y permita una cierta movilidad a los estudiantes más inquietos, sin molestar al resto.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

- El mobiliario sea suficiente: armarios para uso del alumno, colgadores y lugar propicio para guardar tanto los trabajos personales como los de grupo o los materiales didácticos.
- Se pueda usar con facilidad un material común, que sea suficiente, accesible, ordenable.

Según se expone en párrafos anteriores, es poco lo que el docente puede hacer respecto a la construcción básica del edificio y de la clase, es mucho lo que puede lograr con la estructura existente; las puertas, las ventanas, las paredes, aun con los pisos y techos (Kent Jones, R, 1973).

Siguiendo la misma línea de (Kent Jones, García Hoz, 1991) comparte que el profesor puede influir en los elementos físicos del ambiente, pero en escasa medida. Por lo que en función de ello afirma con categoría que:

“Si los profesores no tienen grandes posibilidades de influir en los elementos físicos del ambiente, que en buena parte les son dados de un modo inamovible, no acontece lo mismo con los factores personales que, en gran medida, dependen de la situación, actitud e intervención del docente”.

Con respecto a la actitud del docente frente a lo descrito por (García Hoz, V., 1991), (Gomez Masdevall, 2007) considera que el docente debe potenciar todas aquellas actitudes que fomenten la autonomía, la relación, la confianza con los compañeros y la ilusión con el aprendizaje.

Todo lo que el docente realiza como actividad de enseñanza dentro del salón de clase y con el auxilio de los recursos didácticos, tendrá efecto en sus alumnos; ya que este influye y/o condiciona lo que ocurra en el aula, por lo que indudablemente se consideran estos, como gestores de un clima de aprendizaje, siendo su papel determinante en las relaciones socio-afectivas que se desarrollan en el aula.

En un primer acercamiento teórico se podría concluir que, el docente es un gestor básico del clima de aprendizaje que puede ayudar a mejorar las relaciones entre los alumnos. El tipo de comunicación que ejerza el docente es determinante respecto al desarrollo de la clase, ya que conseguirá un clima diferente dependiendo del papel que desempeñe.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

En el orden que se describe, (Gomez Masdevall, 2007), plantea la importancia del ambiente físico y como este interviene en la relación docente – alumno y otras, manifestando que:

“Situados en un ambiente físico agradable, variado y prolongado e inmersos en una atmósfera de alegría y respeto; conseguimos unas magníficas relaciones entre los individuos del grupo y de este mismo con el tutor; será, pues, relativamente sencillo alcanzar una flexibilidad en las actividades y en la dinámica del grupo, muy envidiable desde todos los puntos de vista” (pag.147).

2.2.4 Componentes Físicos Que Intervienen En El Clima De Aprendizaje.

- **Apariencia de la infraestructura del salón de clase.**

El punto de partida para mejorar el salón de clase es el de hacer lo más agradable posible su apariencia general, por lo cual (Kent Jones, R, 1973), añade algunas condiciones comunes en el salón de clase que se deben evitar y tomar en cuenta, tales como:

“Las paredes agrietadas, el polvo, las ventanas sucias, los pisos sin barrer, todo esto es inexcusable y, sin embargo, se encuentra frecuentemente. La limpieza es básica, no sólo debido a razones obviamente sanitarias, sino que sirva de ejemplo constante a los educandos. Los pisos deben barrerse y sacudir los muebles diariamente, las ventanas lavarse periódicamente. No debe dejarse acumular la basura, limpiando y lavando los botes todos los días” (Pag.122-123).

El Color En El Aula. Dentro del salón de clase el color es trascendental para mejorar la apariencia visual y contribuir en los estados de ánimo de los alumnos, por lo que (Kent Jones, R, 1973), señala desde su teoría algunas ideas de cómo el color ayuda a mejorar la apariencia del aula:

En primer lugar, debe usarse el color para mejorar la apariencia del propio salón de clase. No existe ninguna razón por la cual las paredes tengan que ser blancas o grises; pueden pintarse en colores suaves y agradables: verde claro, azul claro o un amarillo tenue. En segundo lugar, el color deberá ser una parte integral de la enseñanza y el

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

profesor deberá conocer algunos de sus usos, no es necesario que se vea envuelto en una ciencia tan complicada, sino que tenga solamente un conocimiento rudimentario del color y de sus aplicaciones. Y, en tercer lugar, las cortinas imparten color al cuarto. Igualmente, las jardineras o floreros con flores harán de la escuela un lugar de trabajo agradable, tanto para el profesor como para los mismos alumnos. (pag.121)

Organización Del Espacio Físico. Hay aspectos físicos dentro del salón de clase que los docentes no pueden controlar, intervenir, transformar o modificar; el espacio y la dimensión del aula es uno de ellos; puertas, ventanas, número de alumnos, cantidad de pupitres, mobiliario, orientación del aula, ventilación, iluminación, interferencias con otros espacios educativos, etc., es algo que no se puede intervenir fácilmente; pero hay otros elementos que sí pueden ser condicionados, modificados, transformados, etc., tales como: la organización del espacio físico, disposición de los estudiantes, elaboración y uso de recursos didácticos, tiempos, horarios, agendas, actividades, etc. Ante esta situación, (Woolfolk, A. E., 1999) opina:

El espacio puede organizarse por áreas de interés o por territorios personales, dos formas que no se excluyen y que muchos maestros combinan en un esquema en que los escritorios de los alumnos, sus territorios se colocan en el centro y las áreas de interés se ubican en la parte trasera o en la periferia del aula, lo que ofrece la flexibilidad necesaria para actividades de grupo grandes y pequeños. (pag.449)

En este mismo sentido, dentro de la organización del espacio físico, la manera en que los docentes ubican el mobiliario y otras formas de distribución ya descritas en párrafos anteriores, influyen en el comportamiento de los alumnos, en la comunicación docente-alumno, en la actitud frente al aprendizaje, en los estados de ánimo de alumnos y docentes, en el rendimiento académico, la participación, etc.

Debe conservarse la flexibilidad de arreglo de la clase. No hay ninguna razón para que un salón de clase tenga siempre filas regulares de pupitres y bancas (Kent Jones, R, 1973) . En

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

tal sentido, una propuesta para organizar a los alumnos dentro del salón de clase según el autor citado es el siguiente:

- Filas clásicas: los estudiantes miran hacia el pizarrón en filas horizontales y verticales.
- En forma de “U” o herradura: los pupitres están dispuestos formando una gran herradura de frente hacia el pizarrón.
- En grupos: los estudiantes se organizan en grupos, mirándose a la cara y el docente se ubica en un punto intermedio que sea accesible para todos los grupos.

Además de las características de infraestructura que presenta el salón de clase, se deben tener en cuenta otros factores físicos, a los cuales no se les da importancia hasta que se percibe su carencia. Este es el caso de la acústica, la luminosidad, la ventilación, la temperatura, etc. Sobre este apartado didáctico pedagógico, (García Hoz, V., 1991) argumenta que: ciertamente, la turbulencia, el ruido y la descolocación de las cosas contribuirán a un ambiente indeseable.

2.2.5 Marco Normativo Y Legal De Espacios Educativos Áulicos En El Salvador.

2.2.5.1 Marco Legal. El marco legal de la Facultad Multidisciplinaria Oriental en relación a sus espacios y funcionamientos está comprendido por:

- Constitución de la República de El Salvador
- Ley de Educación Superior.
- Ley General de Educación.
- Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador.
- Reglamento General de la Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador.

2.2.5.2 Dimensiones Y Características Físicas De Las Aulas De Clases En El Salvador. La normativa para la infraestructura educación superior manifiesta, las disposiciones básicas y características físicas de los diferentes espacios que deben ofrecer un centro de estudio superior en El Salvador (Ministerio de Educacion, Departamento de Infraestructura Edicativa, 1998).

Dimensionamiento y características físicas de los espacios aulas:

Cada una de las aulas cumplirá:

- Área por alumno: 1.25 M²
- Capacidad máxima recomendable: 40 alumnos.
- Tendrá las mejores condiciones de iluminación y ventilación natural.
- La altura de repisa en ventanas será aproximadamente de 1.40 metros.
- Se considerarán las mejores condiciones acústicas, a fin de evitar interferencias de sonidos entre aulas, y especialmente se aislarán del ruido exterior.
- Su diseño facilitará la mejor visibilidad de parte de los alumnos hacia el pizarrón; la primera fila de pupitres estará a 2.10 metros del mismo, y la dimensión del aula, en la cual se encuentre ubicado el pizarrón, no excederá los 8.0 metros.
- Las dimensiones del pizarrón serán aproximadamente de 1.20 X 4.50 metros.
- La iluminación artificial se proporcionará por medio de luminarias fluorescentes y el nivel lumínico no será menor de 300 LUXES.
- La altura de las luminarias estará aproximadamente a 2.80 metros sobre el nivel del piso.
- La circulación ofrecerá las condiciones óptimas para el acceso y salida de las aulas; y el espacio para el educador se ubicará inmediateamente junto al acceso.
- Las puertas abatirán hacia afuera; y el ancho será de 1.00 metro mínimo.
- La separación lateral entre pupitres será aproximadamente de 0.45 metros.
- La altura promedio del aula se define en aproximadamente 2.80 metros.

2.3. MARCO CONTEXTUAL

2.3.1 Datos Estadísticos De Los Espacios Áulicos Y Recursos Con Los Que Se Cuenta En La UES-FMO Para La Carrera De Licenciatura En Educación Inicial Y Parvularia.

2.3.1.1 Población. Para el ciclo I, año 2021 la carrera Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia (Código: 50402) cuenta con 226 estudiantes inscritos, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1.

Estudiantes inscritos para ciclo I 2021 de la carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia.

Año	Alumnos Inscritos
4°	34
5°	53
Total	87

Nota, Esta tabla se construyó con datos obtenidos en Administración Académica de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental, en el mes de junio de 2021.

2.3.1.2 Infraestructura. Actualmente la carrera Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia no cuenta con aulas asignadas específicamente para la carrera, manifiesta el Jefe de Departamento de la Sección de Educación Lic. Eladio Fabián Melgar que cada inicio de ciclo es complicado para ordenarse con respecto al uso de las aulas, porque el sistema les asigna las aulas y a la hora de que asume el docente encargado de la materia, dicha aula choca con otras carreras y al final se quedan con aulas improvisadas o hacen cambio de aulas con otras condiciones y características, las aulas que más son utilizadas para impartir clases a estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia son las siguientes: aula 5, 8, 9, 14, 21, 31, 32, 33,34 y la 205.

Figura 1. Vista exterior del aula 5



Figura 2. Vista interior del aula 5



Figura 3. Vista exterior del aula 9



Figura 4. Vista interior del aula 9



Figura 5. Vista exterior del aula 14



Figura 6. Vista interior del aula 14



Figura 7. Vista exterior de módulo de aulas 31, 32 y 33



Figura 8. Vista interior del aula 31



Figura 9. Vista interior del aula 32



CÁPITULO III

3.0 MARCO METODOLOGICO.

3.1. Método.

El objetivo general, los objetivos específicos de la investigación y su contexto aluden a un método de investigación mixto, integrando la perspectiva cuantitativa y cualitativa. Según (Binda, N. U., & Balbastre-Benavent, F, 2013) los beneficios de este método de

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

investigación son los hallazgos más completos, una mayor confianza, mejor validación y entendimiento de los resultados. En esta misma línea (Pita Fernández, S., y Pértegas Díaz, S., 2002) explican que el empleo de ambos procedimientos cuantitativos y cualitativos en una investigación probablemente podría ayudar a corregir los sesgos propios de cada método. Por lo que es importante la complementariedad en el procesamiento y análisis de los resultados para obtener las respuestas a las preguntas y objetivos que orientan la investigación. La metodología cuantitativa permite la recolección de datos a través de instrumentos cuantitativos, estos datos se caracterizan por ser "sólidos y repetibles" (Pita Fernández, S., y Pértegas Díaz, S., 2002); mientras que la metodología cualitativa, proporciona alternativas para describir, interpretar y explicar los fenómenos educativos ocurridos. Para ello, se toma en cuenta el contexto social y cultural en que se presenta el objeto de estudio (Tencio, J. S., 2016).

Una característica de la metodología cualitativa es la búsqueda de realidad, la visión de los eventos, acciones, valores, normas, etc., desde la perspectiva de los propios actores de la investigación (Aravena, M., Kimelman, E., Micheli, B., Torrealba, R., & Zúñiga, J, 2006). En este caso se indaga sobre las implicaciones de la relación docente estudiante desde la propia experiencia y vivencia del estudiantado y sus docentes orientadores. Por los objetivos y preguntas de esta investigación se combinará la información cuantitativa con la cualitativa sobre las vivencias, percepciones y emociones de las personas (Balcázar Nava, P., González-Arratia López-Fuentes, N. I., Gurrola Peña, G. M., & Moysén, 2013); particularmente, interesa recopilar información de parte de los docentes y los estudiantes sobre caracterización, construcción y lo referido a la relación espacios áulicos-aprendizaje y sus implicaciones académicas.

3.1.1 Enfoque.

El enfoque central de la investigación es constructivista, una teoría sobre el conocimiento y el aprendizaje que describe el saber y cómo se llega a él, se asemeja con el marco interpretativo debido a su interés por la experiencia humana y la manera como los actores viven, sólo que subrayan el hecho de que la verdad resulta de la perspectiva desde que se enfoca (Álvarez-

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Gayou, J. L., 2003). Así, el conocimiento se construye desde la interpretación consensuada del conocimiento obtenido a través de la aplicación de las técnicas e instrumentos de investigación, retomando la información existente y la vivencia de los actores educativos en el aula.

3.2 Diseño De La Investigación.

El tipo de investigación es exploratoria con datos cualitativos, el diseño del modelo es Secuencial, por etapas. Una etapa, un enfoque, la siguiente el otro. Cada etapa fortalece la anterior, la estrategia secuencial exploratoria, los resultados cuantitativos los usa para explicar los cualitativos, el orden es cualitativo con análisis, seguido de cuantitativo con análisis, el énfasis es explorar un fenómeno (Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio y Roberto Hernández Sampieri, 2000).

3.3 Población Y Muestra.

3.3.1. Población.

La población está constituida por los estudiantes de cuarto, quinto año, egresados, docentes, de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria Oriental y experto en el área de construcción y diseño Ingeniero Civil y Arquitecto.

3.3.2 Muestra.

En la presente investigación se utilizará el muestro no probabilístico por conveniencia, que según Sampieri estas muestras están formadas por los casos disponibles a los cuales tenemos acceso, que resulta ser idónea a la situación actual, dando espacio a desarrollarlo con los participantes disponibles que cuenten con el tiempo debido para responder al instrumento, Las condiciones de esta investigación se utilizo este tipo de muestreo por la pandemia Covid-19, nuestra muestra esta constituida por: 20 estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia, 6 egresados de la misma carrera, 2 docentes y 3 expertos en el área de construcción (1 Ingeniero Civil y 2 Arquitectos).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para poder conocer esa realidad se utilizaron técnicas de recolección de datos que permitieron conocer, describir y analizar los hechos tal y como han ocurrido, desde la perspectiva de las y los actores. De esta manera, las técnicas que se utilizaron para la investigación son:

- Cuestionario Tipo Abierto. Instrumento que agrupa una serie de preguntas con la finalidad de obtener información sobre un tema en específico, según Sampieri es más utilizado para la recolección de datos; este consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.
- Cuestionario Tipo Cerrado, es aquel que solicita respuestas breves, específicas y delimitadas. En dicho instrumento se analizará los indicadores de los espacios del aula que afecta a estudiantes y docente en su proceso de enseñanza - aprendizaje "Para poder formular preguntas cerradas es necesario anticipar las posibles alternativas de respuestas".
- Tabla de cotejo para guiar la observación de campo, En dicho instrumento se analizan los elementos y factores involucrados en la calidad del ambiente escolar relacionados con las dimensiones del aula, calidad del mobiliario, nivel de ruido, orden y aseo del aula y del entorno escolar, materiales didácticos, colores e iluminación del espacio escolar.
- Se hizo visitas de campo y se aplicó la técnica de observación para recolectar los datos y evaluar el estado actual de la infraestructura donde reciben clases los estudiantes de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia en la UES-FMO.

3.4.1 Recolección De Datos.

Ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis, en el caso de la investigación el perfil del aula como espacio didáctico ergonómico y su impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje formativa para los estudiantes de licenciatura en educación inicial y parvularia.

Encuesta abierta cerrado. En la investigación se recolecto la información, a través de instrumentos generados en la plataforma Google forms, debido a la pandemia Covid-19 y fueron enviados de manera digital a estudiante de 4, 5 años, egresados y docentes, específicamente en la UES-FMO, usando el método de fenomenología de la investigación. Con este método podremos obtener respuestas abiertas a las preguntas que realizamos y de esta manera conocer lo que los participantes piensan y sienten respecto a la influencia de los espacios y ambientes físicos con respecto a la obtención de aprendizajes significativos.

CÁPITULO IV

4.1 Presentación Y Análisis De Resultados.

En este capítulo se muestran los resultados de la investigación, el cual comprende presentación, análisis e interpretación de los resultados obtenidos. Se obtuvo la participación de 34 encuestados entre ellos Estudiantes, Egresados, Docentes, de la carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia de UES-FMO; Ingeniero Civil y Arquitectos, los cuales contestaron preguntas del cuestionario tipo abierto, cuestionario tipo cerrado y observación y verificación de tabla de cotejo con el fin de verificar el cumplimiento de los objetivos específicos planteados en la fundamentación teórica de la investigación.

4.1.1 Cuestionario De Preguntas Cerradas.

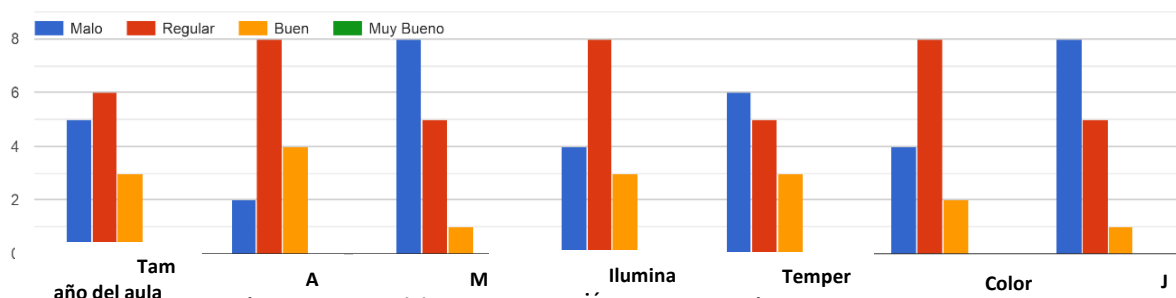
Objetivo: Entender los factores positivos y negativos que inciden en los espacios áulicos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

1. ¿Cómo evalúas los siguientes aspectos de tu aula de clases?

Figura 10

Aspecto generales aula de clases

1. ¿Cómo evalúas los siguientes aspectos del aula donde recibes clases?



Fuente: de investigación propia según estudio realizados a 20 estudiantes y 6 egresados de la licenciatura de Educación Inicial Parvulario de UES-FMO.

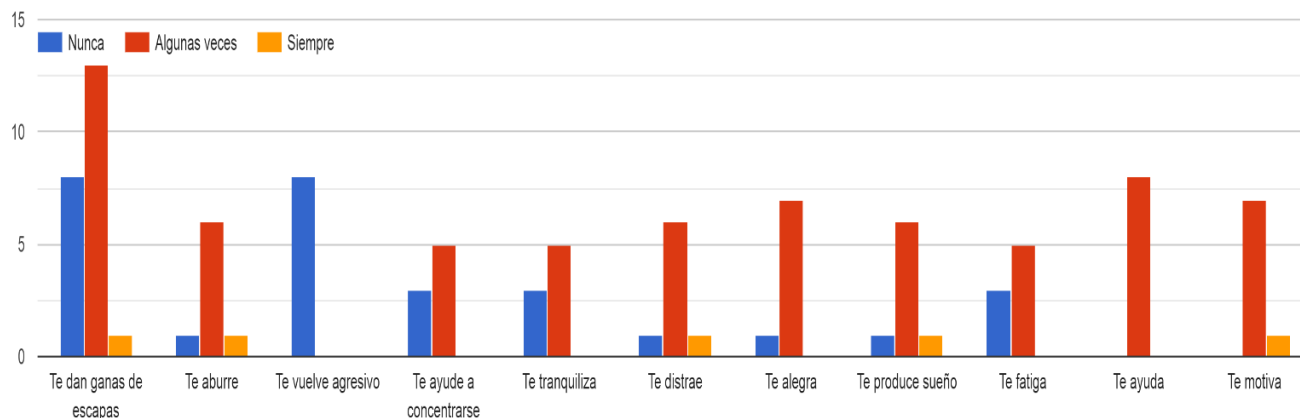
Análisis: Según el referente de la tabla podemos resaltar que la mayoría de los encuestados evaluaron el aspecto del aula de manera negativa según el orden siguiente: mobiliario, temperatura, tamaño del aula, jardín, iluminación, color y acústica reflejándose una mala evacuación en casi todas las opciones de respuesta.

Interpretación: Al investigar y visitar las aulas donde los estudiantes de Lic. Educación Inicial y Parvularia de UES-FMO reciben su formación profesional observamos, que los espacios físicos son reducidos en algunos casos, que muchos de los mobiliarios están en malas condiciones, y no hay mobiliario inclusivo para estudiantes diestro, que el pizarrón y pódium del docente están en malas condiciones, existen un problema de ventilación, iluminación en el aula factores que afectan en todo el año en tiempo de verano el calor y en invierno la humedad factores que pueden afectar la salud de docentes y estudiante, los accesos para llegar al aula limita a estudiante con discapacidad física, ejemplo, estudiantes con muleta o silla de ruedas por escasas de rampas, y los colores son tradicionales y poco atractivos. Todo lo antes expuesto se contrapone a lo que señala Errázuriz en cuanto a que se debe generar un ambiente estéticamente agradable y que favorezca al descubrimiento en donde la enseñanza y aprendizaje son sin duda mucho más interesante mejorando la calidad de vida educativa.

2. ¿Qué sensaciones o sentimientos te genera asistir a clases?

Figura 11

Sensaciones o sentimientos te genera asistir en clases



Fuente: de investigación propia según estudio realizados a 20 estudiantes y 6 egresados de la licenciatura de Educación Inicial Parvulario de UES-FMO.

Análisis: El referente de las sensaciones o sentimientos que genera el asistir a clases, el aula debe ser el lugar más deseado para estar de los estudiantes en su formación, en este caso los encuestados manifestaron, algunas emociones que sintieron al asistir a clases como: ganas de escaparse, aburrimiento, distracción y fatiga, cuando lo ideal debe de ser un espacio atractivo para los estudiantes donde siempre quieran estar.

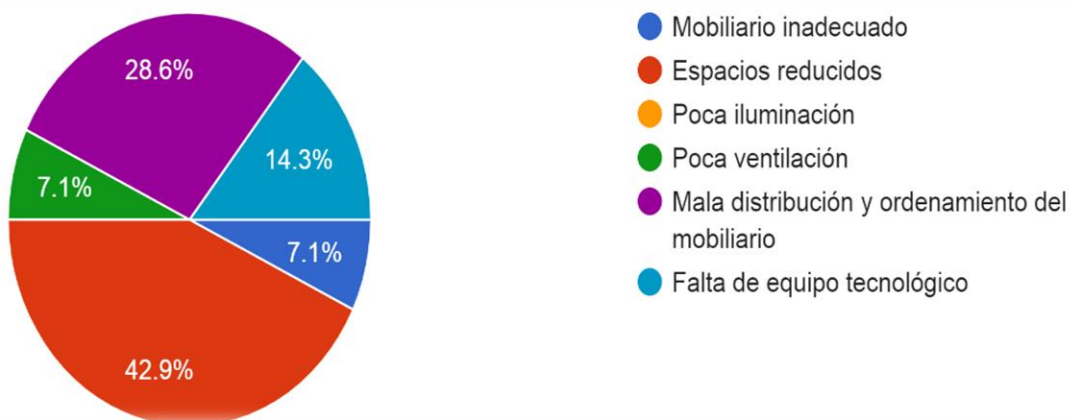
Interpretación: Según las respuestas proporcionadas por los encuestados, analizamos que el factor de las emociones o sensaciones que produce el espacio del aula en los estudiantes es muy importante, así como lo menciona Javier murillo, manifiesta que el aula debe ser un entorno de cordialidad, con relaciones de afecto entre los docentes y alumnos, ausente de violencia y de conflicto entre ellos, en la realidad actual se le da poca importancia el cuidar el centro donde se produce, reproduce y construye el conocimiento en la formación profesional en este caso de los estudiantes, son factores externos pero si afecta en la concentración del aprendizaje o el deseo de asistir a clases.

3- ¿Cuál de los siguientes aspectos afecta tu rendimiento académico?

Figura 13

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Los aspectos que afectan el rendimiento académico



Fuente: de investigación propia según estudio realizados a 20 estudiantes y 6 egresados de la licenciatura de Educación Inicial Parvulario de UES-FMO.

Análisis: Según la gráfica anterior el aspecto que más afecta el rendimiento académico es tener espacios reducidos, seguido de una mala distribución y ordenamiento del mobiliario, falta de equipo tecnológico, mobiliario inadecuado y poca ventilación.

Interpretación: El espacio físico del aula es un tema muy importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje como lo indica Kent Jones, afirma que no toda la enseñanza se hace de forma directa y activa, existen muchas ayudas pasivas que enseñan en silencio y una de ellas es sin duda el salón de clases pero que cumpla con parámetros de diseño adecuados por ejemplo el autor señala desde su teoría de cómo mejorar las aulas desde el color y la apariencia del aula contribuyen en lograr un mejor rendimiento de los estudiantes, en este caso los encuestados resaltaron el tema de espacio reducido, en esto podemos analizar que alguna parte de los estudiantes le corresponde recibir la clase de la parte de afuera del salón de clases, lo cual nos permite analizar, que muy probablemente no tenga buena visibilidad al contenido reproducido por el docente, y por ende no lograr escuchar con claridad indicaciones, la falta de recursos tecnológico en un indicador importante y con poco realce dentro UES-FMO, en pleno siglo XXI son herramientas que facilitan y proporcionan mayor amplitud en la formación profesional de los estudiantes, la poca ventilación y falta de mobiliario es un tema que debería de preocupar, es

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

un problema que urge resolver dentro de las aulas, proporcionar condiciones de confort y calidad, reproducir en los estudiantes un deseo de estar en el aula de saber y por ende un mejor rendimiento académico de los estudiante. Otro factor que contribuye a tener los resultados antes expuestos es el incumplimiento de las normativas para la infraestructura de educación superior en cuanto a dimensiones y características de espacios áulicos establecidas por el Ministerio de Educación.

4. **¿Selecciona un tipo de aula en el que te gustaría recibir clases?**

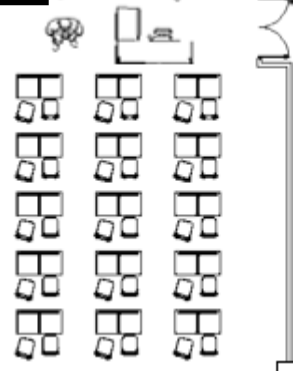
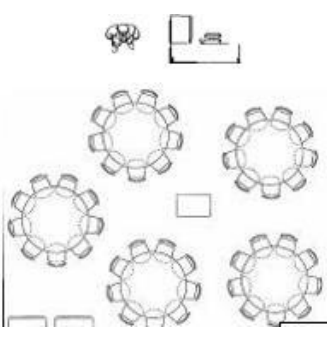
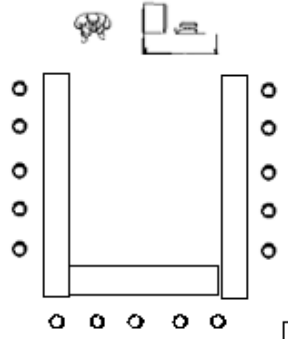
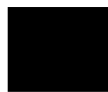
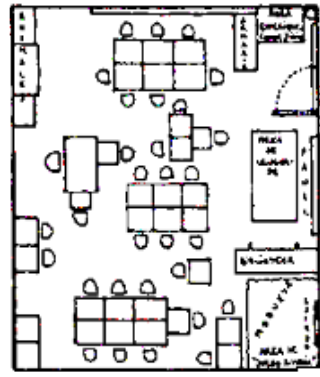
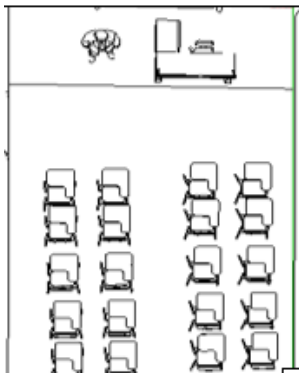
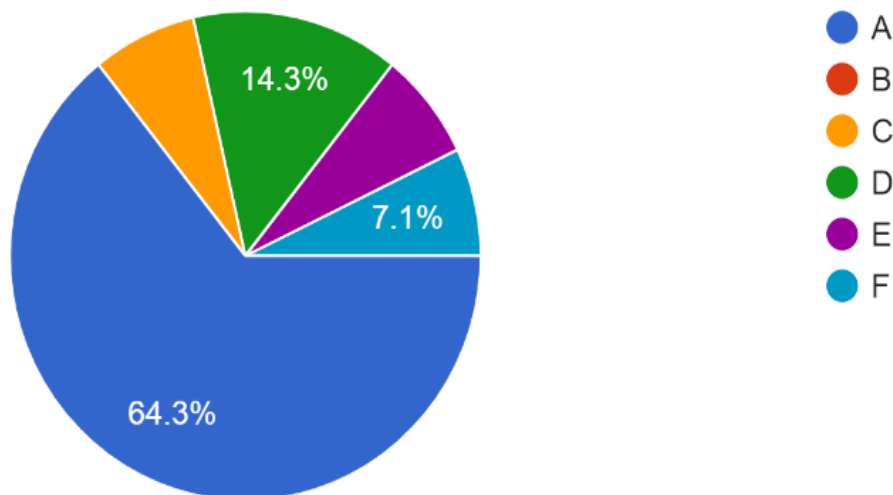


Figura 14

El diseño del aula ideal



Fuente: de investigación propia según estudio realizados a 20 estudiantes y 6 egresados de la licenciatura de Educación Inicial Parvulario de UES-FMO.

Análisis: El referente de tipo de aula que les gustaría recibir clases con mayor afinada son aulas con una distribución de mobiliario que contribuya a la generación del dialogo, debate, aprendizaje significativo y socializador.

Interpretación: la infraestructura física del aula es muy importante en esta pregunta analizaremos el diseño del aula que los encuestados consideran como el deseado y es la figura A la ubicación de los pupitres en forma de circulo a dirección del docente y pizarrón n fue la preferida e ideal reconociendo la interacción social el eje principal en el proceso de formación y que el conocimiento se construye en conjunto, por medio de la observación analizamos como están distribuidos los espacios dentro del aula, y está en marcado el sistema tradicional, filas de pupitres individuales con dirección al pizarrón reconociendo al docente como un erudito del conocimiento, salir de este paradigma es el reto, y llevar el conocimiento a estándares alto en la enseñanza-aprendizaje.

4.1.2. Viabilidad De Los Espacios Áulicos.

Con el instrumento de cuestionario tipo abierto se pretende resaltar y analizar el conocimiento que se tiene, de la importancia del espacio físico del aula, el confort que sintieron los encuestados en su formación profesional, las respuestas se han categorizado según las frecuencias de respuesta por parte de los encuestados a fin de resaltar los hallazgos más importantes de la revisión de datos.

Objetivo: Examinar la viabilidad de los espacios áulicos y si estos cumplen con las exigencias actuales en el proceso de enseñanza aprendizaje formativo.

Datos de Estudiantes de 4 y 5 años de la carrera de Licenciatura de Educación Inicial y Parvularia, egresados, docentes.

1. ¿Cómo considera que son los espacios donde recibió clases en la formación de su carrera?

- Reducidos.

Intrepretación: La mayor parte de los encuestados evaluarón los espacios aulicos donde han recibido formación academica en la universidad como un aspecto negativo al resaltar que son reducidos y por ende esto conlleva a una mala distribución del mobiliario, a no poder realizar dinamicas con enfoque y aprendizaje grupal, esto no contribuye a lograr por parte del docente a lo que señala freire: El docente tiene la obligación de conocer y analizar criticamente el contexto social y cultural de los estudiantes, es decir que sin este acercamiento es dificil establecer una relación.

2. ¿Qué aspecto debe modificar en cuanto al mobiliario?

- adquisición de mobiliario adecuado y funcional para desarrollar múltiples actividades.

Interpretación: Referente al mobiliario los estudiantes, docente y egresados, expresan que es necesario la adquisición de mobiliario nuevo y que este se inclusivo para todo tipo de estudiantes y discapacidad que este pudiera tener, así como lo menciona Gómez Masdevall: El aula debe ser un espacio amplio con mobiliario suficiente e inclusivo.

3. ¿Cómo cree que debería ser el aula ideal para los estudiantes de licenciatura en educación inicial y parvularia?

- más amplia, con mobiliario adecuado y tecnología.

Interpretación: El referente de cómo debería ser el aula ideal para los estudiantes de licenciatura en educación inicial y parvularia, son aulas con suficiente espacio donde el espacio pueda organizarse por áreas de interés o por territorios personales dos formas que no se excluyen tal como lo señala Woolfolk.

4. ¿Qué características deben tener estos espacios educativos para el uso de los estudiantes y docentes?

- Comodidad, ambiente apropiado y que cuenten con los recursos que permitan trabajar las diferentes metodologías y dinámicas.

Interpretación: Los encuestados manifestaron característica que deben tener los espacios educativos para el uso de los estudiantes y docentes, la mayoría menciona que las aulas actuales no son viables porque no cumplen con las exigencias actuales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

5. ¿Qué beneficios le han proporcionado el uso de los espacios educativos para el proceso de enseñanza aprendizaje?

- Integración, relación y comunicación con los docentes y los compañeros.

Interpretación: Los beneficios que han proporcionado los espacios educativos, en el proceso de formación de profesionales de los encuestados son la interacción e integración docente y alumno, y desarrollo de pensamiento crítico, Vigotsky establece que el aprendizaje surge de la relación social con otros, a pesar de las malas condiciones en la infraestructura los encuestados validan lo planteado por el autor.

6. ¿Qué importancia tiene para usted el utilizar los espacios educativos durante el proceso de enseñanza aprendizaje?

- Mucha importancia porque se construye y se produce el aprendizaje.

Interpretación: Los encuestados manifestaron que es importante el espacio del aula para el proceso de formación de enseñanza-aprendizaje, es el lugar donde aprende a socializarse y a convivir en sociedad.

7. ¿Qué habilidades fortalecen en los estudiantes los espacios educativos al utilizarlos durante el proceso de enseñanza aprendizaje?

- Socialización y pensamiento crítico.

Interpretación: Las habilidades que fortalecen en los estudiantes los espacios educativos al utilizarlos durante el proceso de enseñanza aprendizaje, son la interacción, el desarrollo de un pensamiento crítico, y socialización, estas respuestas contribuyen a reafirmar lo que mencionan Vigostky y Piaget referente al constructivismo en la educación donde se pretende que el estudiante sea el eje, protagonista y constructor de sus aprendizajes considerando el aprendizaje un proceso personal que se basa en la experiencia sociocultural.

8. ¿Qué entiende por espacio didáctico ergonómico?

- Confortable y cómodo

Interpretación: Referente al concepto de los espacios didácticos ergonómicos se puedo verificar que los encuestados comprenden el concepto de un espacio ergonómico. Rydeen presenta evidencia de que los edificios escolares nuevas mejoran las calificaciones de las pruebas y que algunas características específicas de los edificios relacionadas con el confort humano pueden influir en el logro académico de los estudiantes.

9. ¿Cuáles son los espacios más utilizados para el desarrollo de su clase?

- Mobiliario y Pizarra

Interpretación: Según los resultados expresados por los encuestados los espacios más utilizados son donde está ubicada la pizarra y el mobiliario, las aulas deben ser funcionales para que los docentes puedan realizar dinámicas y múltiples actividades con los estudiantes, como lo señala Tensio que el docente es el responsable de organizar el espacio comunicativo en el que se desarrolla la clase.

10. ¿Ha recibido talleres o capacitación sobre la importancia de los espacios educativos?

- No

Interpretación: El Referente común en los encuestados, es NO han recibido talleres o capacitación sobre la importancia de los espacios educativos, es un tema que debería de

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

impartirse a todo educador, Freire indica que el proceso “Lectura de clase” debería de formar parte de la formación que reciben los docentes.

4.1.3 Tabla de Cotejo

Infraestructura, mobiliario y materiales de apoyo educativo en las aulas de clases de la carrera licenciatura en educación inicial y parvularia de la universidad de el salvador, facultad multidisciplinaria oriental. Por medio de las tablas de cotejo buscamos realizar una disección para facilitar la comprensión de la infraestructura educativa en diferentes dimensiones y condiciones basados en nuestro tema de investigación. Esta técnica fue tomada en este trabajo investigativo para generar un método preciso de construcción de un diagnostico actual referente a la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria oriental enfocándonos específicamente a las aulas de la carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia para facilitar la comprensión de los mismos y así poder profundizar y fundamentar a fondo la etapa de investigación y poder generar propuestas acordes a la realidad.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Tabla 2.

Dimensiones y condiciones de infraestructura para el bienestar y el aprendizaje de los estudiantes en la facultad Multidisciplinaria Oriental.

DIMENSIONES	CONDICIONES	SI	NO
Servicios básicos en la facultad	1. La Universidad dispone de abastecimiento continuo y suficiente de agua potable.	x	
	2. La Universidad dispone de energía eléctrica.	x	
	3. La Universidad cuenta con algún sistema para la eliminación de aguas negras o residuales.	x	
	4. Los miembros de la comunidad universitaria disponen de agua para beber proporcionada por la universidad.	x	
	5. La Universidad cuenta con infraestructura sanitaria en servicio (inodoros) para estudiantes y docentes.	x	
Espacios áulicos suficientes y accesibles	6. La Universidad cuenta con un aula para cada grupo.		x
	7. Las aulas cuentan con espacio suficiente para la cantidad y la movilidad de los estudiantes.		x
	8. La universidad dispone de espacios adicionales a las aulas para el desarrollo de actividades académicas, de tutoría y propias de docentes y directivos.	x	
	10. La universidad dispone de espacios para el desarrollo de actividades cívicas, deportivas, culturales y recreativas (cancha, patio o plaza cívica, áreas verdes).	x	
	11. La universidad cuenta con adecuaciones para el acceso y la movilidad de personas con discapacidad.		x

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Condiciones	12. La facultad es un inmueble seguro (muros, techos, piso, barda	x
básicas	o cerco perimetral).	
de		x
seguridad e	13. La facultad se encuentra ubicada en una zona de bajo riesgo	
higiene	por afectación de desastres naturales o características del entorno.	x
	14. El inmueble escolar cuenta con condiciones que minimizan la exposición a riesgos de accidentes.	x
	15. La universidad cuenta con un plan de protección civil que es conocido por la comunidad escolar.	x
	16. La universidad cuenta con la señalización y los insumos adecuados para la prevención y la atención de contingencias.	
	17. Las aulas y los sanitarios de la facultad están limpios.	x

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Espacio Áulicos Suficientes y Accesibles

Tabla 3.

Dimensiones y condiciones para evaluación de infraestructura por cada aula de clases para estudiantes de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia de la UES-FMO.

DIMENSIONES	CONDICIONES	AULA 5		AULA 9		AULA 14		MODULO DE AULAS 31,32,33	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Tamaño y funcionamiento del aula en relación al número de estudiantes	1. El aula es adecuada con respecto al número de estudiantes.	x			x		x	x	
	2. El aula necesita de iluminación artificial.		x	x			x		x
	3. El aula necesita de ventilación artificial.		x		x		x		x
			x		x		x		x

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

	<p>4. El aula cuenta con puertas amplias para acceso en silla de ruedas o con muletas.</p>		x		x		x		x
	<p>5. El aula tiene rampas útiles para el acceso y la circulación.</p>		x		x		x	x	
	<p>6. El aula es funcional para realizar dinámicas o ejercicios de aprendizaje grupal según como esta ordenado el mobiliario.</p>	x		x		x		x	
			x		x		x		X

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

	<p>7. La iluminación artificial se proporciona por medio de luminarias fluorescentes y el nivel lumínico no será menor de 300 LUXES.</p> <p>8. La altura de las luminarias estará aproximadamente a 2.80 metros sobre el nivel del piso.</p> <p>9. La circulación ofrece las condiciones óptimas para el acceso y salida de las aulas; y el espacio</p>	x		x		x		x	
--	---	---	--	---	--	---	--	---	--

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

	<p>para el educador se ubica inmediatamente junto al acceso.</p> <p>10. Las puertas abaten hacia afuera; y el ancho será de 1.00 metro mínimo.</p>							
<p>Mobiliario escolar y equipo básico.</p>	<p>1. Cada estudiante tiene un mueble para sentarse y apoyarse, en buen estado, y de tamaño apropiado al nivel educativo.</p> <p>2. Los docentes cuentan con escritorio y silla en buenas condiciones.</p>		X		X		X	X
			X		X		X	X
			X		X		X	X

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

	3. El aula cuenta con pizarrón tecnológico en buen estado.		x		x		x		x
	4. El docente cuenta con equipo tecnológico en buenas condiciones.		x		x		x		x
	5. Los estudiantes tienen acceso a computadoras que funcionen correctamente.		x		x		x		x
	6. El aula cuenta con equipo en buen estado para proyectar audiovisuales.		x		x		x		x
			x		x		x		x

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

	<p>7. El aula dispone de conectividad de internet para docentes y estudiantes.</p> <p>8. El mobiliario está colocado de manera que se logre un aprendizaje significativo por parte de los estudiantes.</p> <p>9. El mobiliario es inclusivo (apto para zurdos, incapacitados, etc.).</p>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Infraestructura y Dimensionamiento	10. El piso se encuentra en buenas condiciones.	x		x		x		x	
	11. Estructura y cubierta de techo están en condiciones óptimas.		x		x		x		x
	12. Área por alumno: 1.25 M ²	x		x		X		x	
	13. Capacidad máxima es de: 40 alumnos.		x		x		x		x

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

	<p>14. La altura de repisa en ventanas es aproximadamente de 1.40 metros.</p> <p>15. El diseño facilita mejor visibilidad de parte de los alumnos hacia el pizarrón; la primera fila de pupitres está a 2.10 metros del mismo, y la dimensión del aula, en la cual se encuentra ubicado el pizarrón, no excederá los 8.0 metros.</p>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Interpretación: con los datos verificados por los expertos, en la visita de campo concluyeron que las aulas no cuentan con los parámetros ergonómicos, didácticos, arquitectónicos y funcionales para lograr un aprendizaje significativo, en el proceso de enseñanza aprendizaje. (Castro & Morales 2015), se refirieron al entorno físico del aula como el currículum silencioso, por considerarse al ambiente de aprendizaje como un factor irrelevante en el proceso de enseñanza aprendizaje. Si bien el ambiente de aprendizaje es parte del currículum silencioso, se constituye en una poderosa herramienta de enseñanza porque se aprende en él, se lo toca, se lo evalúa, sin embargo, la pedagogía y la arquitectura educativa no siempre se plasman de manera coherente en normativas y leyes dentro de la educación. Por ejemplo la curricula nacional de El Salvador en su apartado elementos de apoyo en la sección aplicación en el aula y la institución establece parámetros de organización de tiempo y del espacio, la infraestructura, equipamiento y equipos básicos pero al contrastar con la realidad y las dimensiones establecidas en las tablas de cotejo se puede verificar que no se da cumplimiento con lo establecido en el diseño y desarrollo curricular, cabe destacar que la curricula que cuenta con un enfoque constructivista.

CAPITULO V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones.

-Se ha identificado que los factores como la infraestructura, la estética y la ergonomía condicionan una adecuada y efectiva comunicación en el aula y repercuten en el proceso de enseñanza aprendizaje, los resultados del análisis de resultados demuestran la necesidad de mejorar estos factores y sobre todo normarlos.

-Se evidencia también que las aulas permanecen estáticas ante las necesidades de las nuevas generaciones de estudiantes y docentes, ya que no llegan a cubrir los requerimientos del modelo educativo vigente, el estudio ha revelado además que la morfología tradicionalista de las

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

aulas, se ha convertido en factores negativos que no promueve una formación activa y dialógica que promueva el trabajo grupal y colaborativo.

-Un inadecuado ambiente de aprendizaje interrumpe la comunicación en el aula, lo que a su vez trae consigo un bajo rendimiento académico, porque da lugar al ausentismo, agresividad, falta de motivación, concentración, atención, fatiga ocular, aburrimiento, hiperactividad, fatiga y otros factores, que se relacionan con la percepción negativa de estos espacios, lo que a su vez entorpecen el proceso de enseñanza aprendizaje.

-El aula es un espacio importante para el proceso de enseñanza – aprendizaje de profesionales en Licenciatura en Educación e Inicial y Parvularia, es donde los estudiantes, aprenden a vivir en sociedad, el interactuar, a construir su pensamiento crítico.

-El espacio, colores, ventilación, mobiliario, iluminación, son categorías importantes dentro del -aula, que facilitan y promueven emociones positivas o negativas en docente y estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.2 Recomendaciones

-Los modelos de aulas planteados para la carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia de la UES-FMO, deben ser una pieza que contribuya a mejorar la calidad educativa en la Universidad, por tanto es de suma importancia que se contemplen nuevos lineamientos que sirvan de referente para la proyección de la infraestructura educativa, que no necesariamente podrán tener las dimensiones ideales, pero si es importante considerar la densidad del aula en relación a la cantidad de estudiantes siendo el ideal una superficie de 2m a 2.5m. Los hallazgos revelan que las superficies que ocupan los estudiantes no son parte de la evaluación de la calidad de los ambientes educativos, por tanto, superficies menores a 1.5 m² por estudiante corresponden a una educación tradicional bancaria, generando hacinamiento y convirtiéndose en una barrera para un adecuado proceso de enseñanza aprendizaje.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

-Por tanto, los modelos de aulas deben plasmar un tipo de aula que se ajuste no sólo a las necesidades de docentes y estudiantes sino también a la normativa que establece parámetros de diseño.

-Es necesario construir aulas nuevas y plantear un esquema que permite una comunicación multidireccional que promueve una participación más personalizada, además de colaborativa.

-Una vez terminada esta investigación, se analizó la importancia del espacio del aula en UES-FMO, y la poca empatía que existe por la administración actual en reforzar y proveer el aula ideal, que necesitan los estudiantes hoy en día.

-La UES FMO debe avanzar por etapas si no cuenta con los recursos económicos, comenzar en proveer todos los recursos necesarios que el docente necesita para propiciar el aprendizaje en el aula, adquirir mobiliario ergonómico y flexible, reparar y readecuar la infraestructura existente retomando lineamientos de espacios áulicos, funcionales, ergonómicos y didácticos.

Referencias

- Almedia, R. (2017). **Tendencia y estrategias de diseño**. *Proyecto principal de educación en America Latina y el Caribe*, 4.
- Alvarez, J. (2009). **La concepción constructivista de la enseñanza**. *Revisita Profesional de la enseñanza N° 4*.
- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). **Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología**. México: Paidós.
- Aravena, M., Kimelman, E., Micheli, B., Torrealba, R., & Zúñiga, J. (2006). **Investigación educativa I. Chile: S/N**.
- Araya, Alfaro Andonegui. (2007). **Constructivismo orígenes y perspectiva**. *Constructivismo orígenes y perspectiva*, 77.

Arellano, N. (2006). **Las barreras en la comunicación no verbal entre docente-estudiante.** *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 2(4).

aula, C. m. (19 de 05 de 2019). *aulaplaneta.com*. aulaplaneta.com:

<https://www.aulaplaneta.com/2017/05/19/recursos-tic/cinco-maneras-diferentes-de-organizar-el-espacio-del-aula-infografia/>

Balcázar Nava, P., González-Arratia López-Fuentes, N. I., Gurrola Peña, G. M., & Moysén.

(2013). **Investigación cualitativa.** México: Consejo Editorial.

Bernet, J. T. (2001). Antón Semionovich Makarenko y otras pedagogías marxistas.

Binda, N. U., & Balbastre-Benavent, F. (2013). **Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación.** *Revista de Ciencias Económicas* , 179-187.

Blanco, R. (1998). **Innovación y Recursos Interactivos en el Aula.** En B. R., *nnovación y Recursos Interactivos en el Aula.* (pág. 356). MADRID: En A. Marchesi, C. Coll, J. Palacios. En Desarrollo Psicológico y Educación.

Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio y Roberto Hernández Sampieri. (2000). **Metodología de la Investigación-** Sexta Edición.

Cattaneo, D. (2015). **arquitectura escolar moderna: interferencias, representación y pedagogía. Voces y Silencios:.** *Revista Latinoamericana de Educación*, 6(1).
Recuperado de <https://bit.ly/2G29UiY>, 70.

Cere, M. (1993). **Evaluar el contexto educativo.** Documento de estudio.

CONED. (2016).

cristina laorden Gutiérrez y concepción Pérez López. (21 de Mayo de 2020).

direccioneminuevoblog.blogspot.com/2020/05/la-distribucion-de-espacios_21.html.
direccioneminuevoblog.blogspot.com/2020/05/la-distribucion-de-espacios_21.html:
https://direccioneminuevoblog.blogspot.com/2020/05/la-distribucion-de-espacios_21.html

Cristina Laorden Gutiérrez y concepción Pérez López. (21 de Mayo de 2020).

direcciondeminuevoblog.blogspot.com/2020/05/la-distribucion-de-espacios_21.html.

direcciondeminuevoblog.blogspot.com/2020/05/la-distribucion-de-espacios_21.html:

https://direcciondeminuevoblog.blogspot.com/2020/05/la-distribucion-de-espacios_21.html

Cruz, V. M., Jiménez, B. L., Jiménez, L. E., Méndez, D. Y., Vivas, S. A., y Zamora, A. W. (2007).

Factores que favorecen el desarrollo de una actitud positiva hacia la docencia. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Costa Rica, Costa Rica., 24.

Cruz, V. M., Jiménez, B. L., Jiménez, L. E., Méndez, D. Y., Vivas, S. A., y Zamora, A. W. (2007).

Factores que favorecen el desarrollo de una actitud positiva hacia la docencia. . (Tesis de Licenciatura). Universidad de Costa Rica, Costa Rica .

Delgado V. (2009). **Organización del aula de Educación Primaria en centros educativos de Burgos y su provincia.** En (. d. Burgos.

Errázuriz, L. (2015). **Calidad Estética del Entorno Escolar: El (f)actor Invisible. Arte, Individuo y Sociedad,** 27(1). En R. d. <https://bit.ly/2KYZ8IW>.

Errázuriz, L. (2015). **Calidad Estética del Entorno Escolar: El (f)actor Invisible. Arte, Individuo y Sociedad,** 27(1). En R. d. <https://bit.ly/2KYZ8IW>.

Freire, P. (1994). **Cartas a quien pretende enseñar.** Siglo XXI. Buenos Aires, Argentina.

García Hoz, V. (1991). **Tratado de educación personalizada. Ambiente.** En V. García Hoz, *Tratado de educación personalizada. Ambiente.* (pág. 142). Madrid: Ediciones RIALP, S. A.

García Hoz, V. (1991). **Tratado de educación personalizada. Ambiente.,** En V. García Hoz, *Tratado de educación personalizada. Ambiente,* (pág. 35). Madrid: Madrid: Ediciones RIALP, S. A.

Gareca, M. (2011). **Parámetros de color para las aulas de la Facultad de Arquitectura y Ciencia del Habitat de la US.F.X.** [Tesis de posgrado]. Sucre, Bolivia: Universidad

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Recuperado el 2 de Mayo de 2017.

Gareca, M. (2016). **Impacto de la calidad de las aulas del nivel secundario en el proceso de enseñanza aprendizaje.** (U. S. Chuquisaca, Ed.) Ciencia y Tecnología, 13(14). Recuperado el 8 de Junio 2017.

Gomez Masdevall. (2007). **Propuestas de intervención en el aula.** Técnicas. En M. T. Gómez Masdevall, *Propuestas de intervención en el aula. Técnicas* (pág. 147). Madrid: Narcea, S. A. de.

Gómez Masdevall, M. T. (2007). **Propuestas de intervención en el aula.** Técnicas. En M. T. Gómez Masdevall, *Propuestas de intervención en el aula. Técnicas* (pág. 59). Madrid: Madrid: Narcea, S. A. de.

http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21/modulo_2/rol_maestro.htm. (s.f.). *El rol del maestro.*

<https://www.ecured.cu/Aula>. (s.f.). <https://www.ecured.cu/Aula>.

<https://www.ecured.cu/Aula>.

Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa. (2011). **Normas y especificaciones para estudios proyectos de construcción e instalaciones (Vol. 3).**

<http://www.inifed.gob.mx/doc/normateca/tec/V3>

Jesús Duarte Carlos Gargiulo Martín Moreno . (2011). **Infraestructura Escolar . En F** *raestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE .*

Keila Parra. (2011). **El docente de aula, perspectiva y demanda en tiempo de reforma educativa.** *Revista de Investigación vol.35 no.72 Caracas abr. 2011.*

Kent Jones, R. (1973). **Métodos Didácticos Audiovisuales.** En R. Kent Jones, *Métodos Didácticos Audiovisuales.* (págs. 122 - 123). México: México D.F: PaxMéxico.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

- Kent Jones, R. (1973). **Métodos Didácticos Audiovisuales**. En R. Kent Jones, *Métodos Didácticos Audiovisuales*. (pág. 121). México: México D.F: PaxMéxico.
- Kent Jones, R. (1973). **Métodos Didácticos Audiovisuales**. En R. Kent Jones, *Métodos Didácticos Audiovisuales* (pág. 121). Mexico: México D.F: PaxMéxico.
- Ley General de Educación, Diario Oficial N° 242, Tomo N° 333. (21 de diciembre de 1996)**. Asamblea Legislativa, San Salvador, El Salvador .
- López, R. J., y Gauchi, J. M. (2009). **Estrategias de comunicación corporativa en las franquicias de restauración**. Análisis cromático de la identidad. *Revista Latina de Comunicación Social*, (64), 1–12. doi: org.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr/10.4185/RLCS-64-2009-824-300-314, 64.
- MINED . (2009). **Plan Social Educativo**. . San Salvador, El Salvado.
- MINED . (2018). **Política Nacional de Convivencia Escolar y Cultura de Paz. San Salvador, San Salvador**.
- MINED. (1999). **Fundamentos Curriculares de la Educación Nacional**. San Salvador, El Salvador.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2006). **Normas Técnicas Colombianas NTC 4595 y NTC 4596** (2 ed.). Bogotá, Colombia. Recuperado el 20 de Julio de 2017, de.
- Ministerio de Educacion, Departamento de Infraestructura Edicativa. (1998). **Normativa para la Infraestructura de las Instituciones de Educación Superior**.
- Moreno Castañeda. (1998). **DESARROLLO DE AMBIENTE DE APRENDIZAJE**. Universidad de Guadalajara: Textos del VI Encuentro Internacional de la Educacion a Distancia.
- Ontoria Peña, A. (2008). **Aprendizaje centrado en el alumno**. Metodología para. En A. c. para, *Aprendizaje centrado en el alumno. Metodología para* (pág. 69). Madrid: Segunda edición. Madrid: Narcea, S. A. de ediciones.

- Palacios, M. L., y Zaraza, L. J. (2013). **Relación que Existe entre el Espacio Escolar y las Experiencias Significativas en los Niños y Niñas del grado Transición del Jardín Infantil la Gacela** . (Tesis de Licenciatura). Universidad de San Buenaventura Seccional Medellín, Medellín. Recuperado de <https://bit.ly/2PgT2V3>.
- Palacios, M. L., y Zaraza, L. J. (2013). **Relación que Existe entre el Espacio Escolar y las Experiencias Significativas en los Niños y Niñas del Grado Transición del Jardín Infantil la Gacela**. (Tesis de Licenciatura). Universidad de San Buenaventura Seccional Medellín, Medellín. Recuperado de <https://bit.ly/2PgT2V3>.
- Pita Fernández, S., y Pértegas Díaz, S. (2002). **Investigación cuantitativa y cualitativa**. *Cad Aten Primaria*, 76-8.
- Sabol, T. J., & Pianta, R. C. (2012). **Recent trends in research on teacher–child relationships** . *Attachment & human development*, 14(3), 213-231.
- Sanz, A. (2016). **Factores estéticos determinantes de la calidad y el confort en el aula infantil**. *Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*,19(3), 53-65.
doi: <http://dx.doi.org/10.6018/>, 54.
- Significado.com*. (27 de Agosto de 2014). Significado.com :
<https://www.significados.com/didactica>
- Simon Unwin, . (2003). **Analisi de la arquitectura** . En S. Unwin, *Analisis de la Arquitectiura*. Barcelona: Gustavo Gilli.
- Tencio, J. S. . (2016). **Didáctica General** . Costa Rica : Costa Rica. EUNED.
- Tencio, J. S. (2016). **Didáctica General**. Costa Rica. EUNED.
- Treviño, E., Place, K., & Gempp, R. (2012). **Análisis del clima escolar: poderoso factor que explica el aprendizaje en America Latina y el Caribe**. Santiago: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. OREALC/UNESCO.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

- Treviño, E., Place, K., & Gempp, R. (2012). *Análisis del clima escolar: poderoso factor que explica el aprendizaje en América Latina y el Caribe*. Santiago: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. OREALC/UNESCO.
- USAID. (2016). *Rapid education and risk análisis El Salvador*. USAID/El Salvador.
- Woolfolk, A. E. (1999). *Psicología Educativa*. En A. E. Woolfolk, *Psicología Educativa*. (págs. 449-450). Séptima edición. México: Prentice.
- Wubbels, T., & Brekelmans, M. (2005). *Two decades of research on teacher–student relationships in class*. International Journal of Educational Research, 43(1-2), 6-24.

ANEXOS

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS ABIERTAS

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
 ESCUELA DE POSTGRADOS
 MAESTRÍA EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR

Datos Generales:

Edad: _____

Nivel Académico: _____

Fecha y hora: _____

Objetivo: Entender los factores positivos y negativos que inciden los espacios áulicos en el proceso enseñanza aprendizaje en la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria Oriental.

1. ¿Cómo considera que son los espacios donde recibió clases en la formación de su carrera?
2. ¿Qué aspecto debe modificar en cuanto al mobiliario?
3. ¿Cómo cree que debería ser el aula ideal para los estudiantes de licenciatura en educación inicial y parvularia?
4. ¿Qué características deben tener estos espacios educativos para el uso de los estudiantes y docentes?

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

5. ¿Qué beneficios le han proporcionado el uso de los espacios educativos para el proceso de enseñanza aprendizaje?
6. ¿Qué importancia tiene para usted el utilizar los espacios educativos durante el proceso de enseñanza aprendizaje?
7. ¿Qué habilidades fortalecen en los estudiantes los espacios educativos al utilizarlos durante el proceso de enseñanza aprendizaje?
8. ¿Qué entiende por espacio didáctico ergonómico?
9. ¿Cuáles son los espacios más utilizados para el desarrollo de su clase?
10. ¿Ha recibido talleres o capacitación sobre la importancia de los espacios educativos

CUESTIONARIO PREGUNTAS CERRADAS: ESPACIOS AÚLICOS

Objetivo: Conocer la percepción de las y los estudiantes sobre el ambiente físico donde reciben clases.

Dirigida a: Estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia de la UES-FMO.

Interrogantes.

1. ¿Cómo evalúas los siguientes aspectos de tu aula de clases?

	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
Tamaño del aula				
Acústica				
Mobiliario				
Iluminación				
Temperatura				
Color				
Jardines				

2. ¿Qué sensaciones o sentimientos te genera asistir a clases?

	NUNCA	ALGUNAS VECES	SIEMPRE
Te da ganas de escapar			
Te aburre			
Te vuelve agresivo			

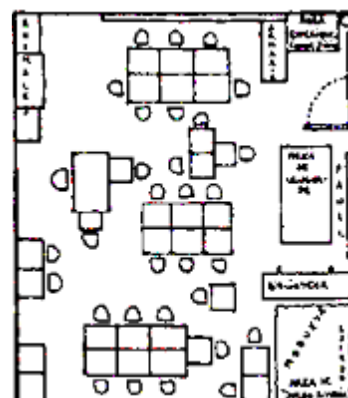
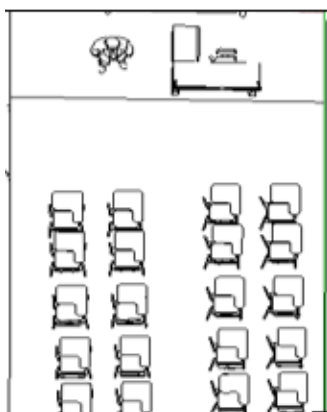
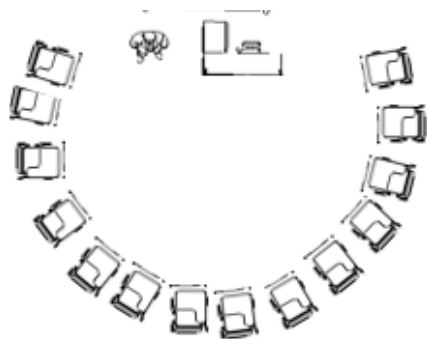
ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Te ayuda a concentrarte			
Te tranquiliza			
Te distrae			
Te alegra			
Te produce sueño			
Te fatiga			
Te ayuda			
Te motiva			

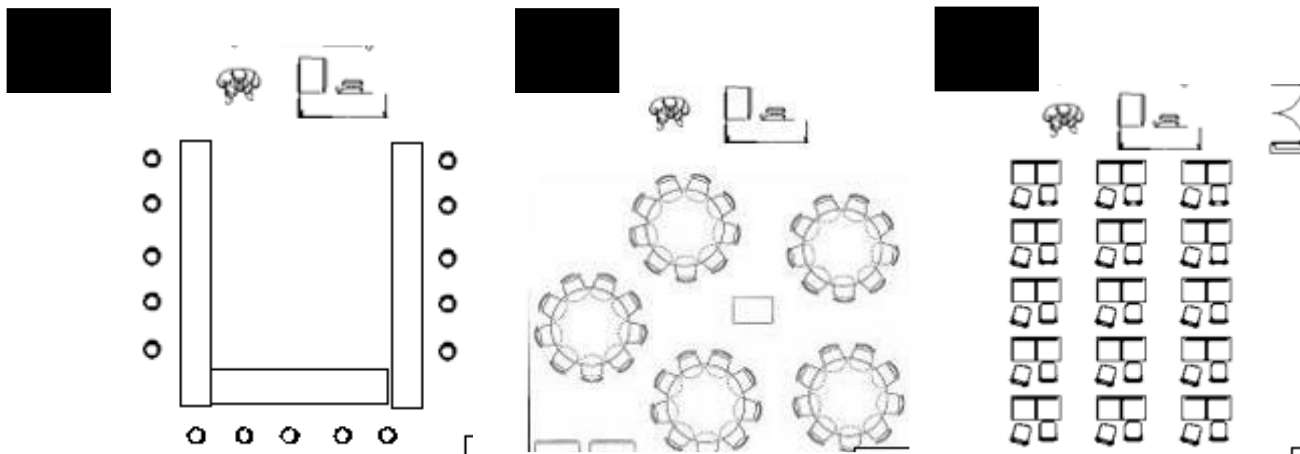
3. ¿Cuál de los siguientes aspectos afecta tu rendimiento académico?

Calidad de la clase	
Profesores	
Condiciones Familiares	
Amigos	
Otros	

4. ¿Selecciona un tipo de aula en el que te gustaría recibir clases?



ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

**TABLAS DE COTEJO**

Cuadro 1. Dimensiones y condiciones de infraestructura para el bienestar y el aprendizaje de los estudiantes en la facultad Multidisciplinaria Oriental.

DIMENSIONES	CONDICIONES	SI	NO
Servicios básicos en la facultad	<p>1. La Universidad dispone de abastecimiento continuo y suficiente de agua.</p> <p>2. La Universidad dispone de energía eléctrica.</p> <p>3. La Universidad cuenta con algún sistema para la eliminación de aguas negras o residuales.</p> <p>4. Los miembros de la comunidad universitaria disponen de agua para beber proporcionada por la universidad.</p> <p>5. La Universidad cuenta con infraestructura sanitaria en servicio (inodoros)</p>		

	para estudiantes y docentes.
Espacios	6. La Universidad cuenta con un aula
áulicos,	para cada grupo.
suficientes y	7. Las aulas cuentan con espacio
accesibles	suficiente para la cantidad y la movilidad de los estudiantes.
	8. Las aulas son ambientes físicos adecuados para el desarrollo de actividades (iluminación, audición, ventilación y temperatura).
	9. La universidad dispone de espacios adicionales a las aulas para el desarrollo de actividades académicas, de tutoría y propias de docentes y directivos.
	10. La universidad dispone de espacios para el desarrollo de actividades cívicas, deportivas, culturales y recreativas (cancha, patio o plaza cívica, áreas verdes).
	11. La universidad cuenta con adecuaciones para el acceso y la movilidad de personas con discapacidad.
Condiciones	12. La facultad es un inmueble seguro
básicas	(muros, techos, piso, barda
de seguridad	o cerco perimetral).
e higiene	13. La facultad se encuentra ubicada en una zona de bajo riesgo por afectación de desastres naturales o características del entorno.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

-
14. El inmueble escolar cuenta con condiciones que minimizan la exposición a riesgos de accidentes.
15. La universidad cuenta con un plan de protección civil que es conocido por la comunidad escolar.
16. La universidad cuenta con la señalización y los insumos adecuados para la prevención y la atención de contingencias.
17. Las aulas y los sanitarios de la facultad están limpios.
-

Cuadro 2. Dimensiones y condiciones por cada aula de clases para estudiantes de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia de la UES-FMO.

DIMENSIONES	CONDICIONES	SI	NO
Tamaño y funcionamiento del aula en relación al número de estudiantes	<p>11. El aula es adecuada con respecto al número de estudiantes.</p> <p>12. El aula dispone de iluminación y ventilación artificial.</p> <p>13. El aula cuenta con puertas amplias para acceso en silla de ruedas o con muletas.</p> <p>14. El aula tiene rampas útiles para el acceso y la circulación.</p> <p>15. El aula es funcional para realizar dinámicas o ejercicios de aprendizaje grupal.</p>		

16. La iluminación artificial se proporciona por medio de luminarias fluorescentes y el nivel lumínico no será menor de 300 LUXES.
17. La altura de las luminarias está aproximadamente a 2.80 metros sobre el nivel del piso.
18. La circulación ofrece las condiciones óptimas para el acceso y salida de las aulas; y el espacio para el educador se ubica inmediatamente junto al acceso.
19. Las puertas abaten hacia afuera; y el ancho es de 1.00 metro mínimo.

**Mobiliario
escolar y equipo
básico**

16. Cada estudiante tiene un mueble para sentarse y apoyarse, en buen estado, y de tamaño apropiado al nivel educativo.
 17. El mobiliario es liviano, flexible, apilable y modular
 18. Los docentes cuentan con escritorio y silla en buenas condiciones.
 19. El aula cuenta con pizarrón en buen estado.
 20. El aula cuenta con equipo y material que motive al estudiante a la actividad, permitiendo contrastar teoría con la realidad.
-

21. Los estudiantes tienen acceso en el aula a computadoras que funcionen correctamente.
22. El aula cuenta con equipo en buen estado para proyectar audiovisuales.
23. El aula dispone de conectividad de internet para docentes y estudiantes
24. La posición del mobiliario permite una comunicación multidireccional y cooperativa de los estudiantes.

**Infraestructura
y Dimensionamiento**

25. La infraestructura del aula se encuentra en buenas condiciones.
 26. Área por alumno es de: 1.25 M²
 27. Capacidad máxima es de: 40 alumnos.
 28. La altura de repisa en ventanas es aproximadamente de 1.40 metros.
 29. El diseño del aula facilita mejor visibilidad de los estudiantes con el docente.
-

Presupuesto Financiero

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO
COMBUSTIBLE	8 GALONES	\$
		30.32
REMAS DE PAPEL	4	\$
BOND		16.00
IMPRESIONES	300	\$
		75.00
ALIMENTACION	8	\$
		80.00
EMPASTADOS	3	\$
		70.00
INTERNET	2	\$
		50.00
TOTAL		\$
		321.32

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
ESCUELA DE POSTGRADOS
MAESTRÍA EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR**



PROPUESTA:

**"DISEÑO DIDACTICO Y ERGONOMICO PARA ESPACIOS AULICOS DE LA
CARRERA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PARVULARIA DE LA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA
ORIENTAL, SAN MIGUEL 2021"**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRO EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR.

PRESENTADO POR:

OSCAR EVER CANALES RAMIREZ

VANESA LOURDES LAZO

ASESOR:

Ms. D. EDWIND JEOVANNY TREJOS CABRERA

Febrero 2021, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

ÍNDICE

INTRODUCCION	94
OBJETIVO DE LA PROPUESTA.....	94
Objetivo General.....	94
PLANIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.....	94
PARÁMETROS DE DISEÑO PARA AULAS.....	95
PARÁMETROS DE DENSIDAD.....	95
PARÁMETRO DE COLOR.....	96
<i>Aula Tipo A.....</i>	<i>96</i>
<i>Aula Tipo B.....</i>	<i>96</i>
<i>Aula Tipo C.....</i>	<i>97</i>
<i>Aula Tipo D.....</i>	<i>97</i>
PARÁMETRO MOBILIARIO.....	97
PARAMETRO ILUMINACION.....	104
PARÁMETRO CLIMATIZACIÓN.....	101
PARÁMETRO CONFORT ACÚSTICO.....	102
CARACTERIZACIÓN DE LOS MODELOS DE AULAS.....	103
AULA TIPO A.....	103
AULA TIPO B.....	104

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

AULA TIPO C.....	105
AREAS VERDES.....	106

INDICE DE FIGURAS	PAG.
Figura 1. Propuesta volumétrica de módulos para aulas de clases para la Sección de Licenciatura en Educación.	96
Figura 2. Propuesta de distribución de mobiliario y colores para cada aula, ordenadas de izquierda a derecha A, B, C; D.	99
Figura 3. Mobiliario modular propuesto para aula tipo A, que permite una flexibilidad en cuanto a sillas y mesas donde se puede trabajar grupalmente en grupos pequeños y grandes.	100
Figura 4. Mobiliario modular propuesto para aula tipo B, mobiliario individual para cada estudiante con sillas ergonómicas y mesas con conexión a computadoras.	101
Figura 5. Mobiliario modular propuesto para aula tipo C, incluye pizarra digital y pizarra acrílica el mobiliario permite una flexibilidad respecto a sillas ergonómicas y mesas tipo trapezoidal donde se puede trabajar grupalmente en forma de O y U.	101

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Figura 6. Mobiliario modular propuesto para aula tipo D, incluye pizarra digital y pizarra acrílica el mobiliario permite una flexibilidad en cuanto a sillas y mesas donde se puede trabajar.	102
Figura 7. Mobiliario modular propuesto para aula tipo D, que permite una flexibilidad en cuanto a sillas y mesas donde se puede trabajar grupalmente en grupos pequeños y grandes.	102
Figura 8. Mobiliario modular propuesto para aula tipo D, que permite una flexibilidad en cuanto a sillas y mesas donde se puede trabajar grupalmente en grupos pequeños y grandes.	103
Figura 9. Vista en planta de distribución de mobiliario para cada tipo de aula, ordenadas de derecha a izquierda A, B, C, D.	105
Figura 10. Vista del superior del aula tipo B.	106
Figura 11. Vista superior Aula tipo C, organización en círculo, permite el debate y el trabajo independiente.	107
Figura 12. Vista superior de los 4 tipos de aulas propuestos.	108
Figura 13. Los módulos de aulas de la propuesta cuentan con muro cortina de vidrio que permiten una conexión con el exterior.	109

INTRODUCCIÓN.

Diversos estudios planteados en esta investigación señalan que un buen ambiente físico facilita el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. El ambiente físico del aula es un aspecto a menudo olvidado, que influye tanto en el rendimiento académico como en el bienestar psicológico del estudiante, Hoy en día a nivel nacional no se ha llegado a evaluar y designar parámetros de los ambientes educativos, que favorezcan el proceso de enseñanza aprendizaje. Las aulas no se rigen a un diseño del espacio que refleje el plan de estudios del estudiante que se desea formar, puesto que en general son proyectadas bajo el objetivo de generar un espacio de acogida basados todavía en modelos educativos conductistas; que no responden a las necesidades didácticas actuales basadas en la teoría del constructivismo, a partir de estos hallazgos se plantean parámetros de diseño para espacios áulicos: densidad, color, mobiliario, iluminación, climatización, confort acústico, áreas verdes.

OBJETIVO DE LA PROPUESTA

Objetivo General

Proponer parámetros de diseño para aulas que promuevan una transformación del ambiente físico educativo y que contribuya a mejorar la calidad de los ambientes de aprendizaje utilizados como escenario en el proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria.

Planificación De La Propuesta

En la presente propuesta, luego de llevar a cabo el proceso de investigación, se muestra la fase de planificación de la propuesta de “DISEÑO DIDACTICO Y ERGONOMICO PARA ESPACIO AULICOS DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PARVULARIA DE

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL, SAN MIGUEL 2021”, que consta de funcionabilidad, didáctica, estética y diseño ergonómico, además de ser un diseño innovador y representativo se fundamenta bajo los criterios del Constructivismo.

Parámetros De Diseño Para Aulas

Figura 1.

Propuesta volumétrica de módulos para aulas de clases para la Sección de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia.



Las aulas deben convertirse en ambientes de práctica que permitan guiar y procesar la información, razón por la cual se deben dar las condiciones necesarias para tal objetivo. Los factores que se consideran como parte componente del espacio educativo físico, responde a la teoría psicológica del constructivismo. A partir de esta referencia se presenta a continuación parámetros que pretenden mejorar el escenario educativo en la facultad específicamente para la carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia.

Parámetro Densidad.

Debido a los nuevos métodos de enseñanza y considerando la importancia de generar una educación activa para los estudiantes, debemos reflexionar sobre la psicología del adolescente para considerar la pertinencia o no de algunas formas de organización.

En relación a lo anterior y a los resultados expuestos en relación a la tipología de formas de Organización, se plantea la necesidad de plantear modelos cuya organización espacial permita no sólo el trabajo individual sino también grupal, considerando además que el constructivismo en la educación busca un estudiante activo, participativo, colaborativo en una constante investigación que dé como resultado creación de nuevos conocimientos.

Parámetro De Color

El color es un elemento fundamental en el diseño interior, debido a las sensaciones que se consiguen en los habitantes y a la influencia psicológica que se logra en términos de habitabilidad y confort, que va muy ligado a la percepción psicológica del usuario a quien va dirigido un proyecto, por lo cual los efectos que se generan en la educación también deben ser funcionales y no solamente estéticos (Gareca, M, 2011).

Los resultados también evidenciaron que los estudiantes se sienten escasamente motivados para pasar clases, provocándoles sensaciones de sueño, aburrimiento, distracción factores que dificultan una adecuada atención y motivación. Por otro lado, también se revela que los estudiantes asocian los colores fríos con asignaturas pertenecientes a las áreas exactas, las teóricas con colores como la verde lima y las materias de arte y expresión con esquemas de color más llamativos y dinámicos.

A continuación, se plantean los siguientes colores:

Aula Tipo A

Color turqués: Es un color fresco, tranquilizante y se le asocia con la mente, a la parte más intelectual de la mente, ayuda a controlar la mente, a tener claridad de ideas y a ser creativos. Es ideal para asignaturas que generan un estrés elevado por su efecto tranquilizante.

Aula Tipo B

Color verde limón: Tiene una fuerte afinidad con la naturaleza generando una conexión la misma. El verde genera un sentimiento de confort y restauración mental, considerado como un relajante natural.

Aula Tipo C

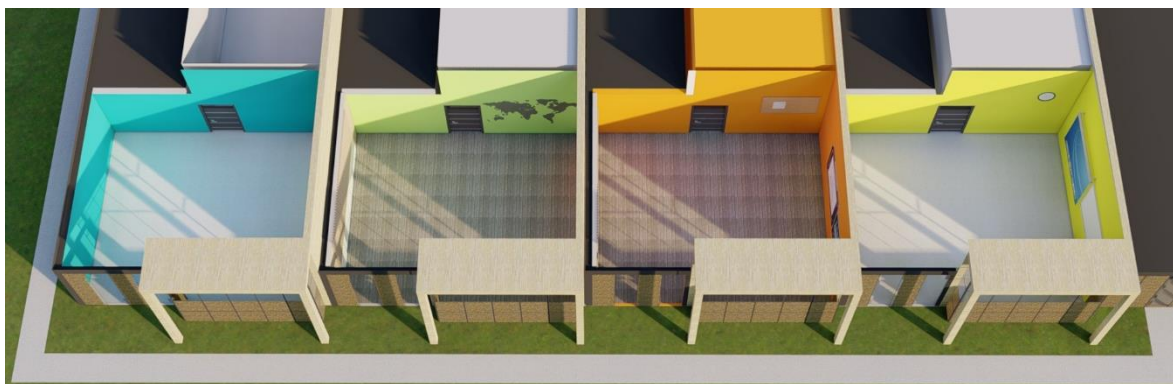
Color naranja: Es un color alegre, este color libera a las personas de emociones negativas, estimula la mente, renueva la ilusión en la vida, incita una mayor actividad.

Aula Tipo D

Color amarillo limón: Conecta con la naturaleza, genera restauración mental; pero al tener un porcentaje mayor de amarillo estimula el razonamiento.

Figura 2.

Propuesta de colores para cada tipo de aula, ordenadas de izquierda a derecha A, B, C; D.

**Parámetro Mobiliario.**

El mobiliario debe ser de calidad para evitar daños a la salud de los estudiantes, considerando que una mala posición contribuye a dolores musculares, así como la adopción de malas posiciones las cuales pueden generar una deformación músculo esquelética, situación que debe ser controlada mediante muebles ergonómicamente diseñados. Los expertos señalan que las mesas de trabajo deben ser regulables en altura y tener la posibilidad de inclinarse, permitiendo otras posibilidades de trabajo, como el de precisión. Así mismo el mobiliario debe adaptarse al trabajo individual y al grupal con puntas redondeadas para evitar accidentes, así como el uso de materiales resistentes y livianos.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

El mobiliario debería brindar condiciones de movilidad que permitan a los docentes facilitar la aplicación de las diferentes estrategias pedagógicas aplicadas en el aula, permitiendo una mayor interacción y trabajo colaborativo entre compañeros.

La propuesta se plantea en función al campo de enseñanza del constructivismo como modelo educativo, y las formas de organización del aula según los métodos aplicados por el docente, los cuales tienen como objetivo la participación activa del estudiante para lo cual el mobiliario debe ser liviano, flexible, apilable y modular. Sobre este punto los docentes consideran que esta es la mayor dificultad de los muebles actuales, porque son pesados y debido al espacio que se tiene en aula no se puede cambiar de posición, especialmente con el mobiliario bipersonal.

Por otro lado, también se debe proveer de equipos y materiales de acuerdo a los requerimientos de cada asignatura dando cumplimiento a los objetivos curriculares, siendo indispensable que las aulas cuenten con equipos y materiales que motiven al alumno a la actividad, permitiendo experimentar y contrastar la teoría con la realidad, mediante una formación basada en la praxis y la dialéctica, que a su vez permitirá una mejor comprensión considerando los diversos estilos de aprendizaje, el material didáctico debe permitir una enseñanza integral enfocada en los diferentes estilos.

Figura 3.

Mobiliario modular propuesto para aula tipo A, que permite una flexibilidad en cuanto a sillas y mesas donde se puede trabajar grupalmente en grupos pequeños y grandes.



Figura 4.

Mobiliario modular propuesto para aula tipo B, mobiliario individual para cada estudiante con sillas ergonómicas y mesas con conexión a computadoras.

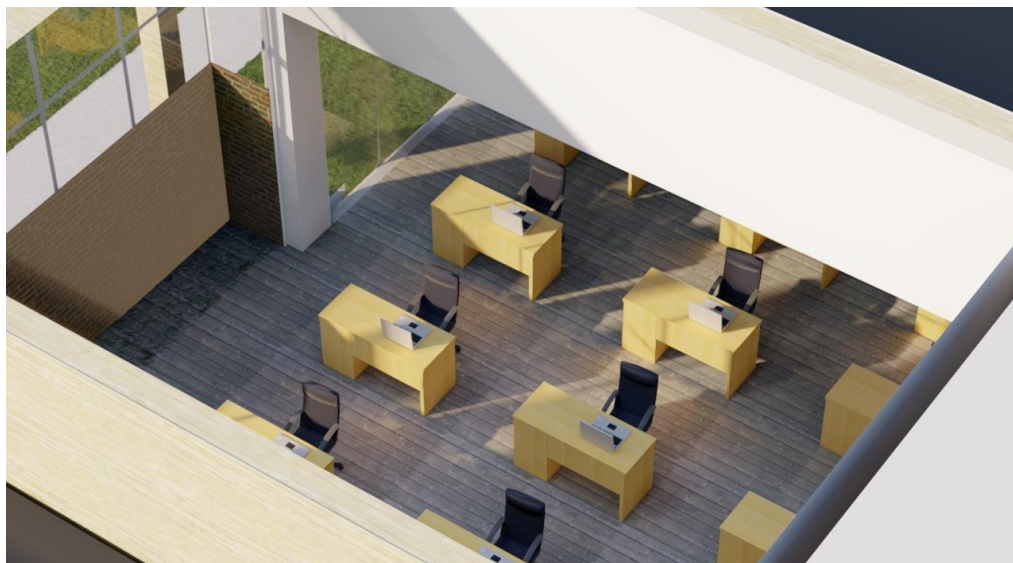


Figura 5.

Mobiliario modular propuesto para aula tipo C, incluye pizarra digital y pizarra acrílica el mobiliario permite una flexibilidad respecto a sillas ergonómicas y mesas tipo trapezoidal donde se puede trabajar grupalmente en forma de O y U.



ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Figura 6.

Mobiliario modular propuesto para aula tipo D, incluye pizarra digital y pizarra acrílica el mobiliario permite una flexibilidad en cuanto a sillas y mesas donde se puede trabajar.

**Figura 7.**

Mobiliario modular propuesto para aula tipo D, que permite una flexibilidad en cuanto a sillas y mesas donde se puede trabajar grupalmente en grupos pequeños y grandes.



Figura 8.

Mobiliario modular propuesto para aula tipo D, que permite una flexibilidad en cuanto a sillas y mesas donde se puede trabajar grupalmente en grupos pequeños y grandes.



Parámetro De Iluminación. Los requisitos de iluminación en las aulas han aumentado en los últimos años: ya no basta con que la iluminación proporcione luminosidad, también debe propiciar un ambiente óptimo para el aprendizaje y la enseñanza. El estado de ánimo es mucho más tranquilo cuando los estudiantes entran en una habitación iluminada con luz natural (o lo más naturalmente posible) en lugar de utilizar luces fluorescentes.

Hay que tener en cuenta a lo que iluminación se refiere el tratamiento de la luz natural es fundamental en los establecimientos educativos, por lo que en sus estructuras se tiene muy en cuenta la orientación de las fachadas, así como la disposición y tamaño de las ventanas y otras entradas de luz. Pero no siempre esa luz artificial puede favorecer a los alumnos es aquí donde coge importancia la distribución y el diseño de la luz artificial.

Una adecuada iluminación asegura tanto a los alumnos como a los profesores un ambiente agradable y estimulante, que favorezca el aprendizaje, evite el esfuerzo visual y reduzca el cansancio.

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

Parámetro Climatización. Para todos los tipos de aulas se plantea una ventilación superior para evitar corrientes de aire, con un volumen de 7,7m³ para un total de 30 estudiantes y un docente, en un aula con un volumen total de 240 m³. En caso de incrementarse la cantidad de estudiantes a 35 el volumen de aire sería de 6,85m³ siendo el óptimo según la literatura consultada.

La temperatura ideal se encuentra entre 18 y 25 °C, por esta razón es importante contar con instalación de aire acondicionado y calefacción que brinde las condiciones climáticas óptimas, tomando en cuenta que ambientes con excesivo calor o frío no facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje por los efectos que se generan en el organismo. Sobre este tema Cayo, W. (2014) establece que el incremento de temperatura produce una mayor sudoración y evaporación, en cambio el frío, disminuye el flujo sanguíneo, generando calor metabólico para compensar la pérdida de frío, afectando de esta manera el proceso de enseñanza aprendizaje debido a que el nivel de atención se ve disminuido.

Parámetro Confort Acústico La acústica de las aulas educativos es elemental porque se precisa contar con un grado de inteligibilidad adecuada, según Mesa, J.; Gonzales, F. (2014) citado por (Gareca, M., 2016), el ruido excesivo y la reverberación interfieren con la claridad o entendimiento de voz, dando como resultado la reducción del entendimiento de parte del receptor. En relación a lo inferido se plantea el uso de plafones acústicos que tienen la propiedad de absorber el sonido debido a la caja hueca generada, que a su vez permitirá la reducción de la reverberación la cual según la normativa internacional debería estar comprendida entre 0.9 y 1.2 para espacios educativos considerando que los materiales más utilizados para este tipo de locales tienen índices bajos de absorción del sonido como las cerámicas, vidrio, revestimientos y mobiliario. Por otro lado, las dimensiones de las aulas propuestas no deben superar los 8m recomendados para las fuentes sonoras sea cualquiera la forma de organizar el aula. Así mismo también se establece que las aulas deben estar alejadas de vía de circular vehicular de primer y

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

segundo orden, de manera que las fuentes emisoras de sonido no superen los 45dB, para lo cual se sugiere el uso de especies forestales densas que sirvan como colchón acústico natural (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2006).

La orientación de la infraestructura es fundamental para brindar espacios iluminados naturalmente, por lo cual es importante orientar las aulas y ambientes con orientación norte, noroeste o noreste, no sólo porque implica un ahorro de energía eléctrica, sino porque se brinda las mejores condiciones de confort térmico y lumínico que a su vez tendrá efectos positivos en la salud de los estudiantes (Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa., 2011).

Figura 9.

Vista en planta de distribución de mobiliario para cada tipo de aula, ordenadas de derecha a izquierda A, B, C, D.



AULA TIPO A. Busca generar actividades de tipo colaborativo y dialógico, que permita la producción de conocimientos nuevos a través de la investigación en equipo, materializando de esta manera el objetivo del modelo constructivista. El espacio exterior sirve para realizar actividades de reflexión y análisis de los problemas y ejercicios prácticos.

Forma de organización del aula: En grupo

Capacidad del aula: 30 estudiantes

Mobiliario:

- 7 mesas cuadradas para estudiantes

ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

- 30 sillones ejecutivos para estudiantes
- Una pizarra acrílica
- Una pizarra digital
- Un escritorio para docentes
- Un sillón ejecutivo para docente
- **Área total:** 64.0 m² (8*8mts)
- **Superficie por estudiante dentro del aula:** 2.06 m²

AULA TIPO B

Forma de organización del aula: Individual

Capacidad del aula: 15 estudiantes

Mobiliario:

- 15 mesas rectangulares para estudiantes
- 15 sillones ejecutivos para estudiantes
- Una pizarra acrílica
- Una pizarra digital
- Un escritorio para el docente
- Un sillón ejecutivo para docente
- **Área total:** 64.0 m² (8*8mts)
- **Superficie por estudiante dentro del aula:** 4.00 m²

Figura 10.

Vista superior del aula tipo B.



ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

AULA TIPO C. El contener gran cantidad de asignaturas que utilizan diversas formas de organización, se plantea mobiliario versátil, liviano y cómodo. Los objetivos de las diferentes asignaturas buscan promover el diálogo y la convivencia.

Forma de organización del aula: En grupo (En U)

Capacidad del aula: 24 estudiantes

Mobiliario:

- 6 mesas trapezoidales para estudiantes
- 24 sillones ejecutivos para estudiantes
- Una pizarra acrílica
- Una pizarra digital
- Un escritorio para docentes
- Un sillón ejecutivo para docente
- **Área total:** 64.0 m² (8*8mts)
- **Superficie por estudiante dentro del aula:** 2.66 m²

Figura 11.

Vista superior Aula tipo C, organización en círculo, permite el debate y el trabajo independiente.



Figura 12.

Vista superior de los 4 tipos de aulas propuestos.



Áreas Verdes.

Figura 13.

Los módulos de aulas de la propuesta cuentan con muro cortina de vidrio que permiten una conexión con el exterior.



ESPACIO AULICO Y ERGONOMICO

La Organización Mundial de la Salud establece que los seres humanos deben tener contacto con el medio natural para tener una mejor calidad de vida, aspecto que deben ser reflexionados por todos los actores, cuando se proclama la importancia de la vegetación que se contrapone a una práctica de manejo sistemático del uso de patios sin vegetación. Los parámetros planteados en relación a la vegetación responden a la necesidad de proyectar aulas educativas que permitan interrelacionar de forma diaria al estudiante con la naturaleza, no sólo desde una perspectiva estética, sino funcional, los resultados demuestran que no existe satisfacción de los estudiantes en relación a esta variable. La vegetación debe ser una extensión del aula, que permita una dualidad espacial, entre un área de acogimiento y otra de contacto con la naturaleza.

El planteamiento de aula con una extensión de espacio abierto como parte de ella misma, busca responder a las necesidades de la visión educativa, que establece un equilibrio y armonía que sólo se puede lograr en contacto diario con la naturaleza, de tal manera que los estudiantes y docentes puedan valorar y ser responsables de estos espacios que no sólo favorecen la salud, sino también el aprendizaje.

Tal como lo indican varios autores la vegetación no sólo es un restaurador mental en aquellas largas jornadas educativas, sino también favorece la creatividad, así como la tranquilidad y relajación en ambientes educativos de violencia.