

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO: ARQUITECTURA E INGENIERIA**



**INFORME FINAL DE CURSO DE PRE-ESPECIALIZACION:
GESTION Y TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION**

TÍTULO DEL ARTÍCULO O ENSAYO:

EL PAPEL DE LA SUPERVISION EN CONSTRUCCIONES DE VIVIENDAS

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:

ARQUITECTURA

PRESENTADO POR:

MAGDALENA CLARIBEL AGUILAR ARGUETA N° DE CARNET AA16023

JOHANNA SARAI ARBAIZA CARRANZA N°DE CARNET AC13063

LUCIA YAMILETH ZETINO VENTURA N° DE CARNET ZV16004

DOCENTE ASESOR:

ARQ. SUSANA MONTOYA

DICIEMBRE DE 2023

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES**



RECTOR:

M.SC. JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERRECTOR ACADÉMICO:

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:

M.SC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

SECRETARIO GENERAL:

ING. FRANCISCO ALARCON

DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIO:

LIC. LUIS ANTONIO MEJIA LIPE

FISCAL GENERAL:

LIC. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARIN

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES



DECANO:

MSC. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO

VICEDECANA:

DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA

SECRETARIO:

LIC. CARLOS DE JESÚS SÁNCHEZ

DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADO:

MTRO. EVER ANTONIO PADILLA LAZO

DIRECTOR DE LA ESCUELA O JEFE DE DEPARTAMENTO:

ING.RIGOBERTO LOPEZ

COORDINADOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADO:

ING. MILAGRO DE MARIA ROMERO DE GARCIA

EL PAPEL DE LA SUPERVISION EN CONSTRUCCIONES DE VIVIENDAS

(THE ROLE OF SUPERVISION IN HOUSING CONSTRUCTION)

RESUMEN

Inicialmente se conocen las etapas y el rol que juega la supervisión en los proyectos de construcción de vivienda. Este es un documento informativo donde se podrá revisar las actividades que se realizarán antes de la ejecución de un proyecto las cuales son: las urbanísticas, topográficas, geotécnicos, de costo, de uso y mantenimiento.

Se analizan los conocimientos más importantes que debe tener un supervisor de obras sobre normas, especificaciones, reglamentos de construcción, como todo lo necesario acerca de los materiales de construcción y el manejo correcto de ellos así también tener experiencia con procesos constructivos, tener habilidad para leer planos y utilizar programas que le facilitan el trabajo, entre otros, que será de utilidad para conocimiento de los estudiantes o los recién graduados de la carrera de arquitectura e ingeniería, dicho documento contendrá todo lo que debe tener una persona para poder ejercer el cargo de supervisor y lo importante que será para el proyecto que esta persona se comprometa a cumplir las expectativas del cliente.

Palabras clave: Supervisión; construcción de viviendas; Procesos constructivos.

ABSTRACT

Initially, the stages and the role that supervision plays in housing construction projects are known. This is an informative document where you can review the activities that will be carried out before the execution of a project, which are: urban planning, topographical, geotechnical, cost, use and maintenance.

Analyzes the most important knowledge a construction supervisor should have about standards, specifications, building regulations, such as everything necessary about construction materials and their correct handling, as well as having experience with construction processes, having the ability to read plans and use programs that facilitate the work, among others, which will be useful for the knowledge of students or recent graduates of the architecture and engineering career, this document will contain everything that a person must have to be able to perform the position of supervisor and how important it will be for the project that this person commits to meeting the client's expectations.

Keywords: Supervision; housing construction; construction processes.

INTRODUCCION

En el momento que inicia un proyecto de construcción habitacional, es necesario tener el personal adecuado para el cargo de supervisor de obra y sea quien encamine todas las fases a desarrollarse antes, durante y después de la construcción. Haciendo uso de su conocimiento, capacidades y buen manejo de autoridad para garantizar buenos resultados.

El propósito u objetivo principal es reunir todos los requisitos necesarios que un estudiante debe conocer y tener para ejercer profesionalmente como supervisor de obras de construcción, de igual manera las actividades que se necesitan aplicar en campo. Para llevar el proceso de construcción de manera eficaz en cada proyecto se debe tomar en cuenta una serie de actividades fundamentales que deben cumplirse, sin dejar de lado las responsabilidades sociales y la capacidad de tomar decisiones para resolver problemas que se presenten en la obra.

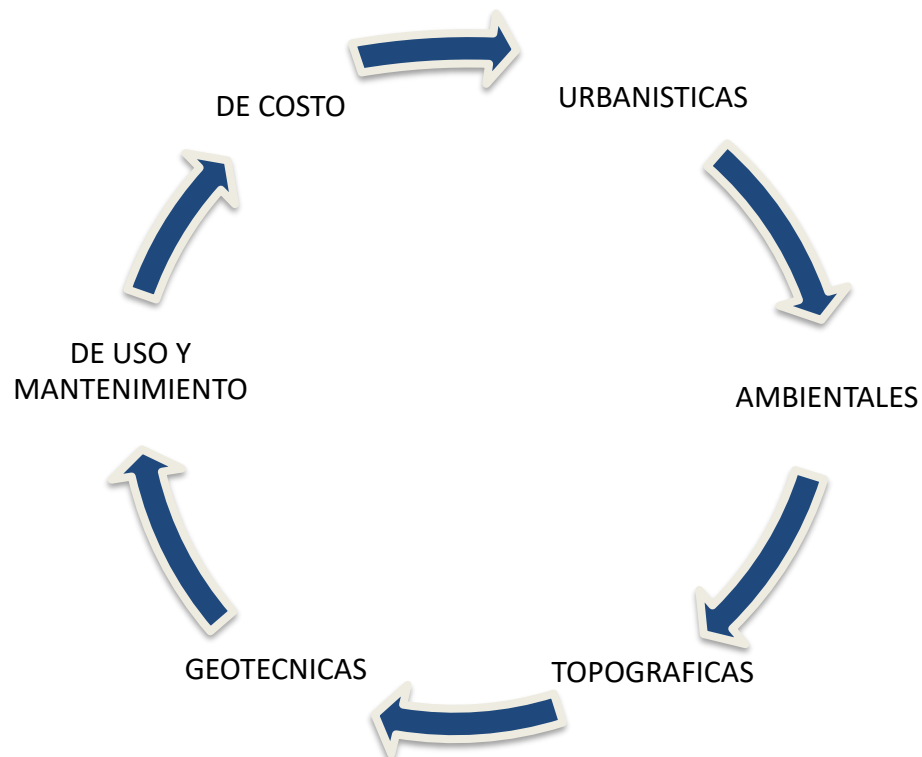
Se pondrá en evidencia las fases de supervisión, su importancia, consultas a profesionales que ejercen el cargo de supervisor de obras con preguntas que tienen a fin esclarecer dudas de los y las estudiantes de ingeniería y arquitectura sobre este trabajo en campo laboral; así también muestra que el marco metodológico de esta investigación utilizo como base el método cualitativo, la investigación, se centra en la recopilación y el análisis de palabras a través de entrevistas y datos textuales; así como también elementos visuales. Utilizando un muestreo no probabilístico para la investigación del papel de la supervisión en construcciones de viviendas se inicia con documentación, registros de tesis y entrevista manteniendo las directrices de la investigación y la estadística descriptiva relacionada con un conjunto de datos observados de forma sintética y significativa para poder analizarlos mejor.

DESARROLLO

❖ DEFINICION

La supervisión es la que ejerce la inspección en trabajos realizados por otros y cumple con un ciclo de cuatro actividades principales, las cuales se conocen como planeación, organización, dirección y control. En los proyectos de construcción la supervisión es ejercida por la persona que contrato el propietario de la obra. La supervisión cuenta con otras actividades que complementa su trabajo, las que consisten en realizar el seguimiento puntual de carácter normativo, técnico, administrativo y de control de calidad en el proyecto. El supervisor es la persona con la máxima autoridad en la obra y debido al rol que desempeña es el que debe planificar, coordinar, organizar, controlar y verificar el cumplimiento y coordinación de las actividades, en tiempo y condiciones técnicas y económicas establecidas anteriormente con el cliente y el contratista.

❖ ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN ANTES DE LA EJECUCIÓN DE PROYECTO:



Romero, (2023)

- **Urbanísticas:**

La información urbanística es valiosa en la supervisión de obras de construcción porque permite a los supervisores y contratistas conocer las regulaciones y restricciones que se aplican a la construcción en una determinada área. La información urbanística también puede ayudar a identificar los riesgos y desafíos que pueden surgir durante la construcción, como la presencia de tuberías subterráneas, líneas eléctricas, etc. Además la información urbanística puede ayudar a garantizar que se realice de acuerdo a los códigos y regulaciones de construcción locales, lo que puede prevenir problemas legales y financieros en el futuro.

- **Topográficas:**

Es primordial en la construcción habitacional porque permite a los arquitectos y constructores comprender las características del terreno en el que se construirá la vivienda. La topografía también puede ayudar a identificar los desafíos y oportunidades que pueden surgir durante la construcción, como la presencia de pendientes, la ubicación de vialidades y servicios municipales, la configuración del relieve del terreno, etc. Además el conocimiento topográfico puede ayudar a garantizar que la construcción se realice de acuerdo con los códigos y regulaciones de construcciones locales.

- **Geotécnicos:**

El conocimiento geotécnico es fundamental en la construcción de viviendas. Este tipo de estudio permite evaluar las condiciones del suelo y determinar las características geológicas y geotécnicas del terreno donde se llevará a cabo la obra. Esta información es fundamental para garantizar la seguridad y durabilidad de la construcción.

El estudio geotécnico permite analizar detalladamente las características del terreno donde se llevará a cabo la construcción, identificando posibles fallas geológicas, la presencia de agua subterránea o la calidad y resistencia del suelo. Esto es especialmente importante en zonas propensas a desastres naturales como terremotos o inundaciones.

Además, el estudio geotécnico ayuda a determinar la cimentación más adecuada para la estructura, identifica posibles riesgos geológicos, como deslizamientos o hundimientos, contribuye a prevenir daños y costosos problemas en el futuro, asegura la durabilidad de la construcción al adaptarla al terreno.

También nos permite optimizar los costos de la obra al evitar errores en el diseño, es requerido por la normativa en muchos países antes de iniciar una construcción, proporciona información clave para la planificación y ejecución del proyecto, y es esencial para la obtención de permisos y licencias de construcción.

- **Ambientales:**

Es valiosa en la construcción de viviendas este permite minimizar los impactos negativos que la construcción puede tener en el medio ambiente. La construcción de viviendas puede generar una gran cantidad de residuos y contaminantes que pueden afectar la calidad del aire, el agua y el suelo. Además, la construcción de viviendas también puede contribuir al cambio climático debido a la emisión de gases de efecto invernadero.

La información ambiental puede ayudar a desdeñar estos impactos negativos al permitir que los constructores utilicen materiales y técnicas de construcción más sostenibles y amigables con el medio ambiente. Por ejemplo, los constructores pueden utilizar materiales reciclados o renovables en lugar de materiales no renovables, y pueden utilizar técnicas de construcción que minimicen la cantidad de residuos generados. Además, los constructores pueden diseñar viviendas que sean más eficientes en el uso de la energía y el agua, lo que puede reducir la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero.

Los permisos ambientales son sustanciales en la construcción de viviendas porque permite asegurar que la construcción se realice de manera sostenible y responsable con el medio ambiente. Los permisos ambientales garantizan que los proyectos de construcción cumplan con las normas y regulaciones ambientales establecidas por las autoridades competentes, y pueden incluir requisitos específicos para la construcción de viviendas y la realización de estudios ambientales para evaluar los impactos ambientales de la construcción.

- **De uso y mantenimiento:**

El uso y mantenimiento en construcción de viviendas es fundamental para garantizar la durabilidad y seguridad de la estructura. El mantenimiento adecuado y constante de las viviendas es imprescindible por varias razones. Los edificios funcionan inherentemente de manera menos efectiva con el tiempo debido a causas naturales como el clima, el uso diario de los ocupantes, la obsolescencia mecánica y más. Si estos problemas no se resuelven, las experiencias de los usuarios pueden ser desagradables, se pueden

crear entornos peligrosos e insalubres, e incluso incurrir en costos más elevados y repentinos que el costo usual de mantenimiento.

Es preciso mentalizarse de que los beneficios de todo tipo que reporta el mantenimiento y conservación de las viviendas, justifican sobradamente los costes que su desarrollo conlleva, y que en muchos casos, el uso y utilización adecuada de los espacios, elementos constructivos e instalaciones supone, sin coste económico alguno, alargar la vida de los edificios y sus instalaciones, contribuir a la mejora del entorno, conseguir mayores niveles de confort y ahorro en los consumos de agua y energía . Por lo tanto, es importante contar con técnicos especializados que respondan individualmente a los innumerables puntos de mantenimiento del edificio, o contratar gerentes de instalaciones para supervisar también las funciones del edificio.

- **De costo:**

El estar informado de costos es fundamental en la supervisión de construcción de viviendas por varias razones. En primer lugar, el conocimiento de costos permite a los supervisores de construcción asegurarse de que los proyectos se mantengan dentro del presupuesto y se completen a tiempo. Además, el conocimiento de costos también ayuda a los supervisores a identificar y resolver problemas de manera oportuna, lo que puede ayudar a evitar retrasos y costos adicionales. Por último, el conocimiento de costos también puede ayudar a los supervisores a garantizar que se utilicen los materiales y recursos adecuados para el proyecto, lo que puede ayudar a garantizar la calidad y la seguridad de la construcción

❖ **PERFIL DEL SUPERVISOR**

El trabajo de supervisión como la mayoría de las labores desempeñadas por los ingenieros requiere de tres tipos de competencias: técnicas, habilidades interpersonales, y valores y actitudes positivas. (Rómel G. Solís Carcaño, 2004)

La supervisión es una actividad que requiere de mucho compromiso por lo tanto esta persona debe tener seriedad, profesionalismo, honestidad y criterio propio para un mejor desempeño de su trabajo. El supervisor también debe contar con experiencia en sistemas de construcción, debe tener conocimientos sobre la calidad de materiales, precio de materiales, debe saber cómo hacer uso correcto del tiempo, debe saber realizar y leer planos, debe ser una persona que tenga conocimientos técnicos sobre el uso de herramientas tecnológicas que se usan en el área de la construcción, el supervisor debe ser capaz de resolver con sensatez los imprevistos que se presentan en la construcción, debe estar actualizado sobre las leyes y normas que lo respalde, y otra de las características que debe tener es la habilidad de entablar y cultivar las

relaciones interpersonales, logrando un ambiente laboral cordial y profesional con el equipo de trabajo.

❖ RANGO DE AUTORIDAD DEL SUPERVISOR

Como en todo grupo de trabajo siempre habrá un líder y en la construcción de vivienda el cliente siempre será el encargado de elegirlo, y en la mayoría de los casos el representante del cliente en la obra es el supervisor, la persona elegida para ejercer dicha actividad estará encargada de asesorar, vigilar e informar sobre todo lo que está relacionado con el proyecto, también deberá asesorar y supervisar al contratista sobre los aspectos técnicos y administrativos de acuerdo a lo establecido con el cliente anteriormente.

❖ MEDIOS DE COMUNICACIÓN

El cliente y el supervisor deberán de establecer una red de comunicación entre ellos, esta red debe permitir reunir y transmitir información confiable, oportuna, objetiva y adecuada, de forma ordenada y periódica del progreso en se encuentra el desarrollo y ejecución de la obra. La información obtenida entre el supervisor y el contratista siempre debe tener una copia dirigida al cliente. (Guardado Sosa, 2019)

Uno de los medios de comunicación serán los informes de obra periódicos que el supervisor debe presentarle al cliente con la información necesaria que muestre con precisión, claridad, objetividad y sencillez, lo que ha ocurrido en cuanto al desarrollo de la obra en el período correspondiente y en su caso, lo que espera que ocurra en el futuro. El supervisor cuando realice el informe final de obra deberá entregarlo junto con la bitácora de la obra. Todo tipo de informe será enviado a través de correos electrónicos u otro medio establecido por el supervisor y el cliente.

❖ FUNCIONES GENERALES

Las actividades generales del supervisor consisten en realizar el control de los trabajos en la obra, cuidadosamente de forma directa y permanente, para ejercer una correcta ejecución de la obra y de cumplir con lo establecido en el contrato.

La persona encargada de la supervisión deberá controlar en nombre del cliente los trabajos que realice el contratista, como también será el responsable de vigilar directamente y permanentemente que la construcción se esté realizando correctamente, siempre teniendo en cuenta lo establecido por el cliente anteriormente con respecto, a presupuestos, especificaciones técnicas.

❖ REQUISITOS PARA SER SUPERVISOR

- Persona natural o jurídica especialmente contratada.
- Poseer título universitario a nivel de Licenciatura en Arquitectos, Ingenieros, Projectistas Constructores vigente.
- Mínimo: 2 años de experiencia como residente o supervisor.
- Su contratación es consecuencia de haberse sometido a un proceso de selección de supervisión.
- competencias personales
 - Liderazgo e Integridad
 - Trabajo en equipo
 - Compromiso y Lealtad
 - Capacidad de Análisis
 - Responsabilidad
 - Adaptabilidad
 - Proactivo

❖ ACTIVIDADES DE LA SUPERVISION DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO

El supervisor deberá realizar las siguientes actividades mientras se ejecuta el proyecto de construcción:

▪ **Apertura de bitácoras**

En esta actividad se deberá realizar la apertura de dos tipos de bitácoras que son:

- Bitácora de supervisión de obra
- Bitácora para una institución determinada

▪ **Actividades de control**

El supervisor en las actividades de controles deberá de ser muy cuidadoso ya que es una de las fases más importantes para realizar la correcta ejecución de la obra según lo establecido por el cliente.

En las actividades de control encontraremos:

- Controles de calidad
- Controles de tiempo
- Controles de costos
- Controles de obligaciones contractuales

▪ **Administración del personal, materiales y equipo**

El supervisor tiene el deber de registrar diariamente por cada partida las cantidades y categorías de personal, también deberá elaborar un registro de los rendimientos observados para establecer posibles causas de errores y medidas correctivas. Verificará que el abastecimiento de materiales corresponda con fechas y cantidades programadas. El supervisor puede analizar y proponer al cliente cambios en los materiales de ser necesario

▪ **Seguimiento de las medidas de seguridad**

Coordinar con el Contratista a fin de adoptar las medidas más adecuadas para garantizar la seguridad de la obra, evitando así la ocurrencia de accidentes tanto de su personal como de terceros. La Supervisión exigirá al Contratista el cumplimiento de las normas de protección de instalaciones vecinas y de seguridad dentro del área del proyecto.

❖ **SANCIONES**

El propietario del proyecto contrata a un supervisor para que sea la persona que estará al frente del proyecto y sea el encargado de que todo el trabajo vaya marchando en orden pero esto no quiere decir que siempre el propietario encontrara a la persona indicada para ejercer el cargo, por lo tanto es importante conocer algunas de las sanciones más comunes que puede tener el supervisor si este no tiene la responsabilidad debida para llevar a cabo el proyecto asignado. Estas sanciones son:

- Amonestación escrita
- Suspensión sin goce de remuneraciones de 30 a 90 días
- Suspensión temporal sin goce de remuneraciones hasta por 12 meses
- Destitución

❖ **ACTIVIDADES DE FINALIZACION Y ENTREGA DE OBRA**

Cuando la obra de construcción alcanza 95% de obra finalizada el supervisor le pedirá al contratista que solicite por medio de un escrito la finalización de la obra. La supervisión teniendo ya la solicitud deberá realizar las siguientes actividades:

- ✓ Verificar con el cliente que la obra ha quedado terminada.
- ✓ Atender las inconformidades de los contratistas.
- ✓ Establecer fechas reales de recepción.

(Sosa, 2019)

❖ **DISCUSION**

Muchos estudiantes de las carreras de ingeniería y arquitectura optan en su primer empleo ejercer como supervisores de obra de construcción de vivienda, tanto para obtener experiencia como tener nuevos conocimientos en el campo, sin embargo, muchos carecen del conocimiento suficiente para ejercer y en el proceso de obtener experiencia se realizan consultas a profesionales que ya han trabajado en la rama de supervisión para despejar las dudas de procesos o detalles en la obra. Por esta razón se realizaron una serie de preguntas a profesionales que han ejercido y/o han impartido la supervisión de obras, siendo un medio de información directa en cuanto a conocimiento de la práctica de campo.

La supervisión es la actividad de planear, prevenir, vigilar y controlar la coordinación de todas las actividades de tal manera que se realicen en forma satisfactoria. Esta actividad debe estar presente durante todo el desarrollo del proyecto, desde su concepción hasta la entrega del producto terminado al usuario; La supervisión propiamente dicha es la que ejerce el propietario a través de la denominada supervisión externa. Con la contratación de este servicio, el propietario pone dentro de la obra a un profesionalista – independiente del constructor – que lo representa, y cuya misión es garantizar que se logren fielmente los requisitos y propósitos de los planos, los programas y las especificaciones

Los objetivos para investigar la importancia de la supervisión de obras de construcción pueden variar dependiendo de la perspectiva del investigador. Algunos objetivos que podrían ser considerados son:

- Evaluar la efectividad de la supervisión de obras en la construcción de viviendas.
- Identificar los factores que influyen en la calidad de la supervisión de obras.

-Analizar el impacto de los estudiantes de supervisión de obras de vivienda en la calidad de la construcción.

-Identificar las mejores prácticas en la supervisión de obras de construcción de viviendas.

-Conocer las fases de proyecto que no se deben dejar pasar dentro de una supervisión

Entrevistas realizadas a Arq. Cid Milagro Benítez de Castro, Arq, Johana Medina e Ing. Emilia Ochoa, quienes proporcionaron la siguiente información:

1. ¿QUÉ NECESITA UN ESTUDIANTE DE INGENIERÍA O ARQUITECTURA PARA EJERCER COMO SUPERVISOR DE OBRA?

“Requiere de sus habilidades y de tres competencias técnicas; como lo es el conocimiento adquirido durante su carrera, en segundo lugar necesita habilidades interpersonales; todas las empresas deberían impartir charlas o cursos de relaciones personales para que las personas que trabajan no generen grandes conflictos por no saber llevar situaciones de confrontación de problemas que pueden haber en la construcción ya que la mayoría de trabajadores no tiene niveles de estudio académico y se dejan llevar por impulso que por conocimiento y esto puede generar dificultades entre los trabajadores. Es ahí donde el supervisor debe llevar armonía para no verse en el cambio de trabajadores que podrían atrasar la obra.

Además de ser un mediador debe tener valores y actitudes positivas que se consideren en la sociedad que se desenvuelve también conocer a pie de letra los documentos completos de la carpeta ejecutiva del proyecto y si este se está realizando de la manera adecuada con el material e instrumentos necesarios para dicha actividad.”

2. ¿COMO LOGRAR UNA BUENA SUPERVISIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN?

“Una buena supervisión debe ser realizada de manera objetiva y profesional, utilizando todos los conocimientos tanto teóricos como empíricos para dar un reporte final que permita a los ejecutores subsanar y enmendar cualquier carencia encontrada durante la inspección de la obra.”

3. ¿QUE DEBE Y QUE NO DEBE HACER UN SUPERVISOR EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN?

“Lo que siempre se debe hacer es revisar si todo está en orden cuando ya ha finalizado un proceso como por ejemplo se terminó la parte de afinados vas y revisas con tu escuadra si no quedo desplomado o con una moneda le das golpecitos para ver si no quedó hueco, esto como parte de pruebas que podrían aplicarse para asegurar la calidad de trabajo. También debe documentarse de nuevas técnicas, conocer los derechos de los trabajadores, capacitarse, mantener la línea de relación entre empleado y jefe con una amistad desbordada.

“No debe atribuir exceso de confianza y amistad con los trabajadores ni permitir que ellos tomen el mando en decisiones que se deben consultar, así mismo no se debe dejar pasar algún proceso mal hecho o que pongan un material de mala calidad porque al final eso hablará de tu reputación como supervisor tampoco debe permitir ningún tipo de persuasiones ni sobornos de ningún tipo para aprobar una actividad o recibir una obra.”

4. ¿COMO LA SUPERVISIÓN DE OBRAS CAMBIA CON RESPECTO AL TIEMPO?

“cambia su conocimiento al obtener nuevas técnicas, materiales y tecnologías así también saber aplicarlo. De igual manera requiere actualizarse en las leyes y normas de construcción que cambian constantemente.”

5. ¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS QUE DEBE TENER UN SUPERVISOR DE OBRAS EN LA CONSTRUCCIÓN?

“un supervisor de obras debe ser organizado y versátil, capaz de manejar múltiples tareas y responsabilidades al mismo tiempo, siendo capaz de guiar y motivar a su equipo de trabajo.

Las características primordiales que se deben tener son el conocimiento teórico adecuado para las actividades realizadas y a realizar, así como también el conocimiento empírico para poder subsanar y dar recomendaciones ante cualquier carencia presentada en obra.”

6. ¿QUÉ PAPEL JUEGA UN SUPERVISOR DE OBRAS EN LA CONSTRUCCIÓN?

“es indispensable en cualquier tipo de construcciones en el que debe de estar siempre presente para hacer más fácil cualquier problema o conflicto tanto técnico como de personal. Ya que el papel principal que juega un supervisor dentro de la obra es el dar el visto bueno y aprobar por medio de sus conocimientos cada una de las actividades realizadas dentro de la obra.”

7. ¿CUÁL ES EL IMPACTO SOBRE LOS PROFESIONALES RECIÉN GRADUADOS QUE SE DEDICAN AL ÁREA DE SUPERVISIÓN DE OBRAS?

“Al llegar al lugar de trabajo no saber siempre lo que se está haciendo y esto muchas veces causara un impacto negativo en el estudiante o egresado probablemente de sentirse incapaz de esa responsabilidad. Debe recordar que el conocimiento teórico es primordial y luego el practico se ira adquiriendo, donde muchas veces el albañil sabe más en la práctica, mas no por esa razón no hay que permitir que sobre pase el conocimiento teórico que se tiene, sin embargo, la falta de experiencia en campo pone a los estudiantes en una crisis de capacidad, puesto que muchas veces al cursar la carrera, el conocimiento en campo pocas veces es aplicado.”

8. ¿CUÁL ES EL MECANISMO PARA REALIZAR UNA SUPERVISIÓN EN CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS?

“Elementos que se necesitan para supervisar podrían ser planificar, dirigir, organizar, control y monitoreo igualmente conocer los precios de mercado, de no saberlo llegar a preguntar los precios, cotizar en ferreterías, estar al día con todos los materiales y técnicas constructivas y deber manejarlas. manejar sus propios apuntes y lo más importante es que en visita de campo debe realizar inspección detallada de actividades ya ejecutadas, llenado de bitácoras, elaboración de reporte y recomendaciones finales sobre las observaciones realizadas.”

RECAPITULACION O CONCLUSION DE ENTREVISTAS:

-A partir de esta recapitulación, se puede concluir que los puntos importantes dados en opiniones de las tres entrevistas demostrando lo necesario que se vuelve el conocimiento teórico adquirido durante los años como estudiantes, es necesario tener en cuenta varios factores. Primero, es importante que el supervisor tenga un conocimiento profundo de los planos y especificaciones del proyecto. Además, el supervisor debe estar familiarizado con los códigos y regulaciones de construcción locales y nacionales.

En segundo lugar, el supervisor debe tener un conocimiento práctico de los procesos de construcción y las técnicas de construcción adecuadas. Esto incluye la capacidad de identificar problemas potenciales y tomar medidas para corregirlos antes de que se conviertan en problemas mayores.

En tercer lugar, el supervisor debe ser capaz de comunicarse efectivamente con los trabajadores de la construcción y otros miembros del equipo de construcción. Esto

incluye la capacidad de proporcionar instrucciones claras y precisas, así como la capacidad de escuchar y responder a las preguntas y preocupaciones de los trabajadores.

Por último, el supervisor debe ser capaz de mantener registros precisos y detallados de todas las actividades de construcción y asegurarse de que se cumplan los plazos y presupuestos establecidos.

CONCLUSION

Se considera que la supervisión busca garantizar que los proyectos en viviendas se realicen de forma segura, correcta y según las normas o lineamientos establecidos. Como resultado se muestra que características, cualidades y conocimientos debe tener una persona para poder ejercer como supervisor de obra de construcción de viviendas, ya que esta actividad es la encargada de garantizar el éxito y seguridad de un proyecto habitacional.

En virtud de lo argumentado, el trabajo a realizar en la supervisión es muy importante y debe ser revisado minuciosamente cada documento del proyecto a supervisar, ser muy organizado en la distribución de tareas y materiales, de manera indispensable monitorear cada una de las actividades a realizar el contratista.

Se presenta un avance de actividades al estudiante de ingeniería y arquitectura que debe conocer previo a realizar la supervisión de construcción de vivienda, así mismo se contempla el despejar dudas principales que los estudiantes tienen para lograr ser un buen líder, planificador y comunicador; de esta manera llevar a cabo una correcta supervisión junto a todas las herramientas que tiene a su alcance sin dejar de lado el liderazgo y el conocimiento técnico que es el motivo por el que es necesario mostrar el papel de la supervisión en obras de construcción en viviendas.

BIBLIOGRAFIA

Arq. Andrade, (2023) MSc. S.E Supervisión de obras civiles, Doc., didacta de ing. Civil y Arquitectura.

Arq. Andrade, (2023) MSc. S.E Residencia y supervisión de obra, Doc., didacta de ing. Civil y Arquitectura.

Solís Carcaño (2004) La supervisión de obra.

Sosa, (2019) Supervisión de obras de terracería en proyectos de construcción.

Romero, (2023). Planificación en ejecución y supervisión de obras civiles. Doc., didacta de ing. Civil.