PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE ESMERALDAS

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

TEMA:

Plan de Capacitación con enfoque en bioseguridad por la pandemia Covid-19 para el personal de servicios generales de la PUCESE.

Línea de Investigación

Administración eficiente de las organizaciones para la competitividad sostenible local y global

Tesis de Grado Previo a la obtención del título de Magister en Gestión del Talento Humano

Autora: Ing. Inés Verónica Ramírez Bustos

Asesora: PhD. Roxana Benites Cañizares

Ecuador – Esmeraldas 2021

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la PUCESE, previo a la obtención del título de MAGISTER EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.

Título: Plan de capacitación con enfoque en bioseguridad por la pandemia COVID-19 para el personal de servicios generales de la PUCESE.

Autora: Ing. Inés Verónica Ramírez Bustos

Ph.D. Roxana Ivonne Benites Cañizares f_____

DIRECTORA DE TESIS

Mgt. Alexandra Maribel Bautista Segovia f_____

LECTOR 1

Mgt. Yanina Bazurto Roa f_____

LECTORA 2

Mgt. David Puente f_____

COORDINADOR DE POSGRADO

Mgt. Alex Guashpa Gómez f_____

SECRETARIO GENERAL PUCESE

Esmeraldas – Ecuador 2021

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Quien suscribe, Inés Verónica Ramírez Bustos, portadora de la cédula de ciudadanía No. 0802067991 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo a la obtención del título de MAGISTER EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi exclusiva responsabilidad legal y académica.

Inés Verónica Ramírez Bustos

C.I. 0802067991

CERTIFICACIÓN

Yo, PhD. Roxana Benites Cañizares, como directora de la Tesis, certifico haber revisado que el trabajo cumple con los requisitos de calidad, originalidad y presentación exigibles y que se han incorporado las sugerencias del Tribunal al trabajo.

PhD. Roxana Benites Cañizares

DIRECTORA DE TESIS

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación lo quiero dedicar a Dios por darme la existencia y por permitirme vivir esta experiencia renovadora en mi formación profesional.

A mi familia que ha sido testigo fiel del esfuerzo y responsabilidad, con que he desarrollado este trabajo.

Verónica Ramírez Bustos.

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a la PUCESE por aceptar mi solicitud en la Maestría de Gestión del Talento Humano, lo cual me permitió vivir esta experiencia de crecimiento personal y profesional, además agradezco a esta institución por aceptar la propuesta de mi trabajo de investigación y brindarme todas las facilidades para el desarrollo del mismo. A mi directora de tesis por su acompañamiento, y orientación para alcanzar el objetivo planteado. De manera especial agradezco al personal de servicios generales de la universidad que estuvieron prestos a colaborar en el llenado de la encuesta de detección de necesidades de capacitación en bioseguridad, información indispensable para el desarrollo de la presente investigación.

Inés Verónica Ramírez Bustos

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo por objeto el diseño de un plan de capacitación con enfoque en bioseguridad por la pandemia COVID-19 para el personal de servicios generales que labora en la PUCESE. Inicia con la detección de las necesidades de capacitación en bioseguridad, continúa con el establecimiento de las estrategias de enseñanza y finalmente presenta el diseño del plan de capacitación, empleó una metodología con enfoque cuantitativo, de campo usando como instrumento un cuestionario de un total de diecisiete preguntas, seis de las cuales fueron tomadas de la tesis (Cuyubamba, 2003), las que determinaron los niveles de conocimiento en las normas generales de bioseguridad; diez fueron adaptadas de las Orientaciones Provisionales de Limpieza y Desinfección de las superficies del entorno inmediato en el marco de la COVID-19 de la OMS (WHO, 2020), que arrojaron el nivel de conocimiento del personal en esta temática. Para la formulación de los ítems de la pregunta siete, se consideró las recomendaciones de la OIT (ILO, 2020) en Prevención y Mitigación de COVID -19 en el trabajo para Pequeñas y Medianas Empresas.

Como resultado se obtuvo que el personal de servicios generales con relación de dependencia de la PUCESE poseía un 53,90% de conocimiento en normas de bioseguridad, el personal de guardias un 42,97% y el personal de servicios generales de contratación externa un 39,71%. La dimensión con más bajo puntaje en los tres grupos encuestados fue; el de limpieza y desinfección del entorno inmediato.

El plan de capacitación de bioseguridad para el personal de servicios generales de la PUCESE por la pandemia COVID-19 incluye programas o cursos cuyos objetivos son educar en el conocimiento del virus, sus formas de contagio, e incentivar en el uso de las medidas de protección.

Finalmente, el presente estudio buscó contribuir en el hecho de que debemos estar preparados, ya que solo con un personal capacitado las organizaciones podrán enfrentar las contingencias.

Palabras claves: Training, Training Plan, Biosafety, COVID-19, general services personnel, PUCESE.

ABSTRACT

Keywords: Training, Biosafety, COVID-19, general services personnel, PUCESE.

The purpose of this research work was to design a training plan with a focus on biosafety due to the COVID-19 pandemic for general services personnel working at PUCESE. It begins with the detection of biosafety training needs, continues with the establishment of teaching strategies and finally presents the design of the training plan, using a methodology with a quantitative, exploratory and field approach using as an instrument a questionnaire of a total of seventeen questions, six of which were taken from the thesis (Cuyubamba, 2003), which determined the levels of knowledge in the general biosafety standards; ten were adapted from the Provisional Guidelines for Cleaning and Disinfection of the surfaces of the immediate environment in the framework of the WHO COVID-19 (WHO, 2020), which showed the level of knowledge of the staff on this subject. For the formulation of the items of question seven, the recommendations of the ILO (ILO, 2020) on Prevention and Mitigation of COVID -19 at work for Small and Medium Enterprises were considered.

As a result, it was obtained that the general services personnel with a dependency relationship of the PUCESE had 53.90% knowledge of biosafety standards, the guard personnel 42.97% and the general services personnel of external contracting 39, 71%. The dimension with the lowest score in the three groups surveyed was; the cleaning and disinfection of the immediate environment.

The biosafety training plan for PUCESE general services personnel due to the COVID-19 pandemic includes programs or courses whose objectives are to educate in the knowledge of the virus, its forms of contagion, and encourage the use of protection measures.

Finally, this study sought to contribute to the fact that we must be prepared, since only with trained personnel can organizations face contingencies.

INDICE DE CONTENIDO

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN II
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD III
CERTIFICACIÓN IV
DEDICATORIA V
AGRADECIMIENTO VI
RESUMEN VII
ABSTRACT VIII
INDICE DE CONTENIDO IX
INDICE DE TABLAS XI
INDICE DE FIGURAS XI

INTRODUCCIÓN. 1
PRESENTACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN. 1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 2
JUSTIFICACIÓN 3
OBJETIVOS 3
Objetivo General *3*
Objetivos Específicos *3*

CAPITULO 1: MARCO TEÓRICO 4
1.1. Fundamentación teórico –conceptual 4
1.1.1. Definiciones de la capacitación 4
1.1.2. Importancia y ciclos de la capacitación 6
1.1.3. Estructura de la capacitación 7
1.1.4. Detección de Necesidades de Capacitación (DNC) 8
1.1.5. Métodos y Técnicas de DNC 9
1.1.6. Presupuesto de la capacitación 10
1.1.7. Desarrollo del plan de capacitación 11
1.1.8. Técnicas de Aprendizaje tradicionales y contemporáneas 14

1.1.9. Ejecución del programa de capacitación 16
1.1.10. Proceso de evaluación de la capacitación 17
1.1.11. Definición e importancia de la Bioseguridad 17
1.1.12. Definiciones de la enfermedad por coronavirus COVID -19 19
1.1.13. Cronología del virus SARS CoV-2 20
1.1.14. Consideraciones de la OMS por coronavirus COVID -19 22
1.1.15. Importancia de la capacitación en bioseguridad Covid -19 22
1.2. Antecedentes de la investigación 23
1.3. Fundamentación Legal 26

CAPITULO 2: METODOLOGÍA 28
2.1. Tipo de Estudio 28
2.2. Definición conceptual y operacionalización de las variables 30
2.3. Población y muestra 30
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos 31
2.5. Análisis de datos 33

CAPITULO 3: RESULTADOS 33
3.1. Nivel de conocimiento del personal en normas de bioseguridad 35
3.2. Estrategias de enseñanza en bioseguridad 39
3.3. Plan de capacitación 40

CAPITULO 4: DISCUSIÓN 47

CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 50

BIBLIOGRAFÍA 53

ANEXOS 59

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Métodos de Instrucción 14
Tabla 2 Operacionalización de variables 30
Tabla 3 Población y muestra 31
Tabla 4. Dimensiones del cuestionario de detección de necesidades de capacitación en bioseguridad 32
Tabla 5 Escala de Calificación por Porcentajes 33
Tabla 6 Nivel de conocimiento del Personal de Servicios Generales de la PUCESE 35
Tabla 7 Nivel de conocimiento del Personal de Servicio de Guardianía de la PUCESE 36
Tabla 8 Nivel de conocimiento del Personal de Servicios Generales de Contratación Externa 36
Tabla 9 Descriptivos y correlaciones de los ítems del cuestionario 36
Tabla 10 Descriptivos y correlaciones de los ítems del cuestionario 37
Tabla 11 Descriptivos y correlaciones de los ítems del cuestionario 37
Tabla 12 Estrategias de Enseñanza 39
Tabla 13 Plan de Capacitación en Bioseguridad para personal de Servicios Generales PUCESE 43

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Formación Académica del Personal de Servicios Generales PUCESE 35

INTRODUCCIÓN.

Presentación del tema de investigación.

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE, 2020), tiene como parte de su accionar contribuir en el engrandecimiento humano fomentando entre sus docentes y estudiantes la realización de trabajos de investigación en los diferentes campos del saber que se traducen en un aporte a la sociedad, es esto pues, lo que impulsó el interés en el tema de estudio que ocupó esta investigación.

A lo largo del tiempo la organización ha evolucionado a la par de los cambios que ha sufrido el mundo; esto ha significado superar constantes desafíos. Actualmente enfrenta uno nuevo que ha puesto al límite su capacidad de resistencia; como lo es la repentina aparición de la nueva enfermedad causada por el coronavirus SARS-CoV-2, comúnmente conocida como COVID –19 como en adelante la seguiremos llamando. Esta enfermedad ha implicado la modificación de las actividades cotidianas del ser humano, especialmente en el contexto social y educativo.

Es necesario que las organizaciones reconozcan el aporte que brinda la capacitación en el desarrollo personal de su capital humano, pues permite dotar de conocimientos, desarrollar habilidades, crear nuevas aptitudes que también ayudan al engrandecimiento de la empresa, así como también contribuye a hacer más llevadera la tarea de superar las épocas de crisis o de cambios cruciales como los que se ha debido enfrentar a causa de la pandemia.

En este estudio se recopila información acerca del virus SARS – CoV -2, existente hasta el momento, publicada en los sitios web oficiales de organismos internacionales como: la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Internacional del Trabajo por sus siglas en inglés (ILO), y de Centros para el Control y Prevención de Enfermedades reconocidos como (CDC) y presenta la propuesta de un plan capacitación en bioseguridad para el personal de servicios generales de la PUCESE.

Planteamiento del Problema

La presencia del Covid-19, significó un cambio en la vida de las personas ya que obligó a la utilización de barreras de contención del virus como uso de mascarillas, lavado frecuente de manos con abundante agua y jabón, distanciamiento físico, estas por nombrar las principales.

El efecto de esta enfermedad está significando la pérdida de vidas humanas; de fuentes de empleo, ha desatado el temor general, dejando al descubierto la realidad de que ningún sistema estuvo preparado para enfrentar un problema sanitario de tal magnitud. De aquí que organismos internacionales como la OIT y la OMS recomienden las capacitaciones en normas de bioseguridad, en el autocuidado y responsabilidad en el cuidado a los demás.

Un grupo humano que a nivel mundial ha sido reconocido como un puntal muy fuerte para sobrellevar la problemática del COVID -19 ha sido el personal de servicios generales, o servicios de limpieza que, conjuntamente con los servidores de la salud no pararon en sus labores, los primeros tienen la responsabilidad de la limpieza de las superficies del entorno inmediato, lo que en nuestro estudio lleva a realizarnos la siguiente pregunta:

¿Cuál es el plan de capacitación en bioseguridad idóneo para minimizar el riesgo potencial de contagio de COVID -19 en las actividades del personal de servicios generales de la PUCESE?

Justificación

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020) menciona que la enfermedad por coronavirus COVID-19 ha afectado enormemente las diferentes actividades laborales debido a la rapidez con que se propagó a nivel mundial, de igual manera este organismo insta tanto a organismos gubernamentales, como a organizaciones privadas a contribuir en la contención del brote mediante el desarrollo de campañas en los sitios de trabajo que fomenten el cumplimiento de las medidas que permitan disminuir los riesgos de contagio.

En estos momentos tan difíciles que el mundo entero se encuentra atravesando, incluir la temática de bioseguridad en los planes de capacitación empresarial es una responsabilidad social que demuestra el interés de la organización por su gente y el entorno en el que esta se desenvuelve.

Objetivos

Objetivo General

Proponer un plan de capacitación en bioseguridad para minimizar el riesgo potencial de contagio de COVID -19 en las actividades del personal de servicios generales de la PUCESE.

Objetivos Específicos

- Detectar las necesidades de capacitación en bioseguridad del personal de servicios generales de la PUCESE por la pandemia COVID- 19.
- Establecer estrategias de enseñanza en bioseguridad al personal de servicios generales de la PUCESE.

CAPITULO 1: MARCO TEÓRICO

1.1. Fundamentación teórico –conceptual

La fundamentación teórica constituye una etapa muy importante, pues es el punto de partida de toda investigación, donde se determinan los referentes conceptuales que le permiten al lector aclarar el camino que tomará el estudio.

Por lo antes expuesto en este capítulo se hará mención a varias definiciones del proceso de capacitación, su importancia y estructura. De igual manera para el cumplimiento del objetivo del presente trabajo se aporta con aspectos básicos de la bioseguridad, sus normas universales, y la aplicabilidad de estas en la nueva enfermedad COVID-19. Además, los aspectos relacionados con la bioseguridad son de utilidad para la comprensión de las dimensiones del cuestionario que se aplicó al personal de servicios generales, así como también del contenido del plan de capacitación.

1.1.1. Definiciones de la capacitación

La capacitación es una herramienta estratégica organizacional que tiene por tarea dotar o mejorar los conocimientos de los trabajadores para que estos se adapten de una forma rápida a las transformaciones del entorno. El saber anticiparse a los eventos generadores de cambio, es el verdadero desafío, al cual se enfrentan, los administradores del talento humano y a su vez constituye una de sus responsabilidades.

Considerando que esta investigación tiene por finalidad indagar cuál es el plan de capacitación en bioseguridad idóneo para el desarrollo de las actividades del personal de servicios generales de la universidad frente al COVID-19; la presencia de esta enfermedad es el factor generador de cambio, y mediante la enseñanza se busca dotar de conocimientos en técnicas de limpieza y desinfección de las áreas y superficies del entorno inmediato (puede ser este una oficina, un aula o salón de clases, área de baños, etc.) así como desarrollar en los

colaboradores la capacidad de identificar posibles focos de contagio y protegerse del virus mediante el cumplimiento de las normas de bioseguridad que han sido establecidas por la OMS.

Para la comprensión del plan de capacitación y sus componentes es necesario iniciar presentando definiciones de la capacitación desde el punto de vista de varios autores:

Siliceo (2004) describe a la capacitación como la actividad planificada que se fundamenta en las necesidades reales de una empresa y tiene como finalidad modificar lo que hasta ese momento se sabe o conoce acerca de algo, es decir dotar de conocimientos, habilidades y actitudes nuevas. El mismo autor reconoce la función educativa que posee la capacitación, debido a que, no solo permite satisfacer necesidades presentes, sino que también permite visualizar necesidades futuras.

Chiavenato (2011) por su lado menciona que la capacitación es una forma de educar al personal en un corto plazo de forma sistematizada, cuyo objetivo es el de impartir conocimientos, desarrollar nuevas habilidades y competencias.

Partiendo del criterio de estos autores podría comprenderse que la capacitación es un proceso educativo que debe ser sistemático y continuo, a través del cual la empresa puede atender una necesidad real que se encuentre enfrentando y que requiera ser atendida de manera prioritaria.

Por su parte Werther (2008) identifica al proceso de la capacitación como la actividad sistemática y programada que proporciona los conocimientos adecuados para que el colaborador pueda ejecutar las funciones que se le asignen en el trabajo.

Las organizaciones en su búsqueda por ocupar un importante puesto en el mercado sienten la necesidad de entrenar su fuerza motora, que son sus trabajadores (esto por así decir que los empleados son los que dan vida a la empresa), y como el mundo no estático sino por el contrario evoluciona, este ciclo se repite continuamente, por lo que el sistema organizacional vive en constante aprendizaje de cosas nuevas permitiéndole mantenerse activa, adaptarse al ambiente y alcanzar un mejor nivel de competitividad, caso contrario el destino puede ser el estancamiento en el pasado.

1.1.2. Importancia y ciclos de la capacitación

En el momento mismo que la empresa decide capacitar a su gente, debe establecer responsabilidades e identificar los propósitos de la capacitación. Retomando el objeto de estudio del presente trabajo, el fin o propósito que persigue el entrenamiento, es que los trabajadores de servicios generales de la PUCESE conozcan el virus COVID-19, sus formas de contagio, medidas de prevención, y mejore las técnicas de limpieza del entorno inmediato.

Según Siliceo (2004), el ser humano modifica su comportamiento al atravesar por circunstancias para poder adaptarse a ellas, pasando por una fase de transformación y desarrollo personal.

Con base al mismo autor, despertar el interés en el conocimiento es uno de los medios más eficaces para perpetuar la cultura y considera esto como una de las responsabilidades esenciales que tiene la organización.

En la actualidad, la pandemia es un tema que capta la atención pública por la implicación que esta ha tenido en todos los espacios en los que se desenvuelve el ser humano, donde los gestores del talento humano deben contribuir con el desarrollo de programas de capacitación, que brinde a los empleados los conocimientos suficientes en la aplicación de medidas de prevención para disminuir el riesgo de contagio en los lugares de trabajo.

Por su parte, Chiavenato (2007) refiere que la capacitación es cíclica que incluye una programación de hechos secuenciales que se renuevan continuamente y relaciona sus partes con un sistema abierto:

> 1) Insumos o entradas: como educandos, recursos de la organización, información, conocimientos.
>
> 2) Proceso u operación: como procesos de enseñanza, aprendizaje individual, programas de capacitación.
>
> 3) Productos o salidas: como personal capacitado, conocimientos, competencias, eficacia organizacional.

4) Realimentación o feedback: como evaluación de los procesos y resultados de la capacitación (Chiavenato, 2007, p.388).

Para Reza (2006) la capacitación con un enfoque de sistema, presenta la ventaja de garantizar el éxito de las actividades de entrenamiento y desarrollo por cuanto permite realimentar.

La capacitación es el mecanismo que permite al individuo aprender y desarrollarse personal y profesionalmente. Está integrada por diversas partes o elementos que tienen interacción entre sí, lo que permite evaluar su eficacia, verificar el cumplimiento de objetivos y realizar los correctivos que sean necesarios.

Los autores Buckley y Caple (2009) en su obra mencionan el beneficio que otorga el aprendizaje, y lo definen como el mecanismo a través del cual el individuo adquiere conocimientos, habilidades y actitudes a través de la experiencia, la reflexión, el estudio o la instrucción; y conceptualizan el desarrollo como el proceso que, mediante el aprendizaje, otorga mejoramiento y crecimiento general en toda la organización.

En resumen, se puede indicar que la capacitación se traduce en aprendizaje y desarrollo, y la importancia de su adecuada gestión no radica únicamente en mejorar las competencias individuales del colaborador, sino en la forma como el mejoramiento del desempeño de éste significará una ganancia para la empresa en el aumento de su productividad, es decir un ganar-ganar.

1.1.3. Estructura de la capacitación

El proceso de la capacitación involucra una secuencia de etapas que se suceden unas a otras. Los autores que han centrado su atención en el estudio de este proceso, las presentan con diferentes nombres. Se hará mención a aquellas que se ajustan más a las necesidades del presente estudio de investigación.

Chiavenato (2007) presenta las cuatro etapas de la capacitación en el siguiente orden: 1) Detección de Necesidades de Capacitación o (**DNC**); 2) Desarrollo del Plan de Capacitación; 3) Ejecución de la capacitación; y 4) Evaluación de los Resultados. El mismo autor asocia sus etapas con el ciclo de Deming; planear, hacer, verificar y actuar.

1.1.4. Detección de Necesidades de Capacitación (DNC)

La Detección de Necesidades de Capacitación (DNC) es la etapa inicial y la más importante dentro de todo el proceso de la capacitación. En esta fase los esfuerzos se enfocan en conocer cuáles son las necesidades reales que deben ser atendidas con urgencia por parte de los directivos de la organización, para así establecer el tipo de entrenamiento que permitirá satisfacer dichos requerimientos. Por consiguiente, el éxito de todo el programa, dependerá de un adecuado diagnóstico de la situación de la empresa.

El DNC no es otra cosa más que, dar una mirada al interno de la organización para hallar vacíos de conocimiento, debilidades en el desempeño de los funcionarios o requerimientos departamentales que luego serán atendidos con la capacitación.

Chiavenato (2007), menciona que durante el diagnostico debe analizarse primeramente toda la organización, luego los recursos humanos y por último las operaciones y tareas, partiendo de este modo de lo general (viendo a la empresa como un todo), a lo particular (analizando cada una de sus áreas) hasta descubrir las necesidades emergentes que requieren ser atendidas.

Buckley y Caple (2009), exponen que durante el proceso de investigaciòn o bùsqueda de necesidades se va a realizar un analìsis de los conocimientos, habilidades y actitudes presentes, y toda la informaciòn que de aquì se obtenga, serà ùtil para el establecimiento de los objetivos de la capacitaciòn, mismos que seràn la clave para poder valorar su eficacia, estos bien podrían catalogarse como los indicadores de la gestión de la capacitación.

En el caso de tener un conocimiento previo, de hacia dónde se va a dirigir la capacitación, y a quiénes se va a capacitar, el diagnóstico puede ejecutarse de una manera más específica y directa como lo fue en el caso del presente trabajo de investigación.

Gupta (2011), en su obra ha nombrado la fase de diagnóstico como la etapa de evaluación de necesidades, de igual forma coincide en que consiste en el proceso que incluye la comparación de la situación actual con la deseada para así identificar problemas que deben ser atendidos y que ameriten un cambio de comportamiento, o la mejora de estos, para ello

el autor explica que se debe intentar plantear las acciones correctivas que se deben tomar para llegar a esa condición deseada.

Para Werther (2008), la capacitación específica, tiene una gran acogida porque tiene injerencia directa sobre las tareas y procesos que se están ejecutando, permitiendo justificar con prontitud las inversiones, y brinda un mayor aprovechamiento de los recursos.

Desde el punto de vista de su funcionalidad, la DNC es utilizada para obtener información clara y precisa, que además servirá de guía orientativa para el desarrollo del plan de capacitación.

Centrar el plan de capacitación en una temática o problemática específica, ahorra tiempo y otorga también el beneficio de que el proceso no se convierta en un gasto sino por el contrario sea una inversión.

1.1.5. Métodos y Técnicas de DNC

Una recomendación importante dentro de la primera etapa de la capacitación es determinar el método de DNC a emplear. Así Cruz y Surdez (2018) exponen los siguientes:

Método de Pinto (2004): para determinar la situación real de la empresa es necesario determinar los problemas existentes y posibles soluciones a los mismos, Pinto (como se citó en Cruz y Surdez, 2018).

Método de Puesto – Ocupante: tiene aplicabilidad a los puestos netamente operativos de una organización con un enfoque cuantitativo, económico y ágil, Reza (como se citó en Cruz y Surdez, 2018).

Métodos por capacidades o competencias: para la cual la organización requiere normas de competencia, de certificación por competencias y una infraestructura bastante sólida tanto técnica como administrativamente, Reza (como se citó en Cruz y Surdez, 2018).

Método de grupos focales: es una reunión de individuos seleccionados previamente por los investigadores para discutir desde la experiencia personal una temática o un hecho social que es objeto de investigación, Reza (como se citó en Cruz y Surdez, 2018).

Por su lado Chiavenato (2009) delega en los administradores la responsabilidad de detectar los vacíos que pudieran existir en los colaboradores a la vez que reconoce diferentes métodos para hacerlo como; la observación, los cuestionarios, las entrevistas a supervisores y gerentes, las evaluaciones del desempeño.

El método de DNC empleado en el presente estudio de investigación, es el de la sesión de grupos focales y el cuestionario. Estos se orientan más a la necesidad de capacitación al personal de servicios generales de la PUCESE, por la pandemia COVID-19.

Acerca de las técnicas que pueden utilizarse para diagnosticar necesidades de capacitación, se encuentran las siguientes:

> 1) DNC basado en entrevistas donde el entrevistador mantiene un diálogo con el empleado, pudiéndose extender hacia los niveles de mayor o menor jerarquía.
>
> 2) DNC basado en la encuesta que puede llevarse a cabo de manera virtual o presencial.
>
> 3) DNC basado en la observación directa en el puesto de trabajo (López, 2018, p.25).

Por su parte, Alles (2005) menciona varias fuentes para detectar necesidades de capacitación como; la evaluación de desempeño, las autoevaluaciones, las evaluaciones de 360 grados, o de 180 grados, comparaciones con otras empresas y las encuestas entre los empleados.

1.1.6. Presupuesto de la capacitación

Para establecer el presupuesto de la capacitación se debe tomar en cuenta la dimensión de la problemática que se quiere atender donde se deben considerar los siguientes aspectos:

- Los medios de formación
- El número y tipo de participantes

- Cantidad y perfil de los capacitadores que se va a requerir
- El ámbito geográfico o espacio físico donde se va a impartir la capacitación
- Objetivos de la capacitación con el detalle de los plazos y tiempos de cada una de las actividades. (Alles, 2005, p. 125).

1.1.7. Desarrollo del plan de capacitación

Posterior a la DNC se empieza a desarrollar el plan de capacitación utilizando los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico, mismos que deben dar contestación a las siguientes interrogantes: "¿Qué se debe enseñar? ¿Quién debe aprender? ¿Cuándo se debe enseñar? ¿Dónde se debe enseñar? ¿Cómo se debe enseñar? ¿Quién debe enseñar?" (Chiavenato, 2007, p. 397).

Con esta información se realiza la programación de la capacitación, cuyos temas y contenidos deben girar en torno a su objetivo central o razón de ser del entrenamiento.

El plan de capacitación es un conjunto de actividades establecidas en función a objetivos específicos para ser ejecutadas dentro de un determinado tiempo, que busca fortalecer los conocimientos, habilidades o actitudes en los participantes de una organización a fin de contribuir en el logro de los objetivos de esta.

Por su lado Buckley y Caple (2009) manifiestan que las organizaciones deben tener dentro de su estrategia corporativa una política de formación, donde se exprese con claridad el compromiso de esta con la educación de su personal tanto para brindarles oportunidades de desarrollo individual cuanto para cubrir necesidades de la empresa, y los planes de formación deben estar estrechamente relacionados con dicha estrategia.

Para crear un programa de capacitación efectivo Werther (2008) propone en primer lugar realizar una evaluación de las necesidades de forma individual y colectiva para establecer los objetivos del entrenamiento, posteriormente determinar los contenidos específicos y por último los principios de aprendizaje.

De una manera más didáctica al respecto de la programación de la capacitación, Chávez (2015) menciona que esta implica determinar; quiénes serán capacitados, qué nombre se le dará al curso, el tiempo de duración de cada una de las actividades, los temas a tratar, los objetivos de cada sección, el instructor o instructores que impartirán los conocimientos, qué materiales o apoyos didácticos serán necesarios, qué técnicas de aprendizaje se emplearán, y cuál será el proceso de evaluación a utilizar.

Chiavenato (2007) de forma más ampliada indica que, la planeación de la capacitación debe basarse en una necesidad específica de la empresa y debe contener los siguientes aspectos:

- Establecer los objetivos de la capacitación
- Diseño de la división del trabajo, que puede ser mediante módulos, cursos o programas
- Determinar el contenido de la capacitación
- Selección de la metodología y la tecnología a utilizar
- Definición de los recursos (capacitador, recursos audiovisuales, máquinas, equipos o herramientas, materiales, manuales)
- Establecer las personas a capacitar (número de personas, tiempo disponible, grado de habilidad, conocimientos, tipo de actitudes)
- Escoger el lugar donde se efectuará la capacitación (en el puesto, fuera del puesto, pero dentro de la empresa, y fuera de la empresa)
- Tiempo, periodo u horario de la capacitación
- Cálculo de la relación costo – beneficio del programa
- Control y evaluación de resultados (Chiavenato, 2007, p. 397-398).

En esta misma línea, López (2011) en su trabajo de investigación identifica cinco subprocesos de la planeación de la capacitación: 1) establecimiento de objetivos, 2) estructuración de contenidos, 3) diseño de actividades de instrucción, 4) selección de recursos didácticos, 5) diseño del programa o curso de capacitación.

1) Los principales objetivos a considerar en el diseño de la capacitación son: a) Preparar a las personas para las tareas del puesto, b) Desarrollar de forma personal y continua a las personas en sus puestos actuales y futuros, c) Cambiar o renovar la actitud de las personas. Debiéndose fijar indicadores para medir el cumplimiento de los objetivos planteados, así como el éxito de los programas de capacitación Chiavenato, (citado en López, 2011).

2) La estructuración de los contenidos debe basarse en perfiles de puestos, manuales de procedimientos, políticas, y cualquier otro requisito establecido en el desempeño del trabajador para dotarlos de conocimientos, desarrollarles las habilidades requeridas para las labores de su puesto y/o prepararlos a mejores puestos. (López, 2011)

   Se puede recurrir a la técnica didáctica del diseño instruccional, que permite desarrollar material de forma sistemática como son: guías de aprendizaje, listas de verificación, material didáctico, notas para el capacitador, hojas de tareas, estudios de casos y dinámicas de juegos de interacción, o practica de los conceptos, en general todo el material didáctico que se necesita para la realización del evento (López, 2011).

3) La selección de recursos didácticos está dada por las técnicas o métodos didácticos, que debe utilizar el instructor o facilitador al pretender transmitir sus conocimientos con el propósito de que la información sea asimilada por los aprendices.

Tabla 1 *Métodos de Instrucción*

Por su utilización	- Orientadas al contenido (Enseñanza) - Orientadas al proceso (Aprendizaje) - Mixtas (Ambas orientaciones)		
En cuanto al lugar	- Intramuros	- A pie de máquina - Rotación de puestos - Reuniones técnicas - Conferencias - Seminarios - Talleres - Películas - Video conferencias - Estudios de casos - Dramatización - Simulación - Multimedia - Foros de discusión - Exposiciones	
En cuanto al tiempo	Inducción o integración Consolidación en el puesto Posiciones futuras		
Clasificación de la efectividad de las técnicas			
Abstracta	Exposición verbal Uso del pizarrón Proyección de películas Proyección de diapositivas		
Concreta	Material visual impreso Instrucción programada Asignación de roles		

Fuente: Elaborado con información de López (2011)

1.1.8. Técnicas de Aprendizaje tradicionales y contemporáneas

Al momento de seleccionar una técnica Werther (2008) sostiene que no existe una que sea la ideal, sino que más bien debe seleccionarse aquella que brinde mejor efectividad en relación con los recursos con que cuenta la organización y las necesidades de capacitación que esta tenga.

Desde la llegada de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se puede evidenciar una marcada diferencia entre los métodos que tradicionalmente se utilizaron a la hora de impartir los conocimientos, con las técnicas contemporáneas que cada vez ofrecen mayor accesibilidad, flexibilidad y que sobre todo atienden las necesidades de inclusión que

hoy es un tema a considerar en los departamentos de talento humano ya que muchas organizaciones tienen dentro de su personal empleados con capacidades diversas, en estos casos es recomendable personalizar la capacitación y lograr que la técnica de aprendizaje seleccionada se adapte a la persona que presente alguna capacidad especial o diferente, siempre con el objetivo de que este proceso esté al alcance de todos.

Otro aspecto importante por considerar es el nivel de conocimiento que tenga el instructor o capacitador acerca de los contenidos a impartir. El éxito de la capacitación dependerá de que los capacitados alcancen el nivel de enseñanza deseado, esto a su vez se traduciría en el perfeccionamiento de las capacidades del empleado, así como su enriquecimiento personal y profesional. Con todo esto se estaría cumpliendo con los objetivos planteados desde el diseño del programa de capacitación, que buscará mejorar el desempeño de los empleados para beneficio de la empresa.

Todo gestor del talento humano debe tener presente la responsabilidad de educar formativamente al personal de manera continua. La educación como perfeccionamiento es "pasar de lo que se es a lo que se desea ser. La educación de la persona es el interés por mejorarla, por perfeccionarla" (Villalobos, 2006, p.33).

Werther (2008) al comparar los principios de las diferentes técnicas tradicionales de capacitación y desarrollo, trabaja la participación, repetición, relevancia, transferencia y realimentación, analizando 2 técnicas; las aplicadas en el sitio de trabajo y la aplicadas fuera del sitio de trabajo, todas tienen participación, sin embargo, las de mayor relevancia son las técnicas aplicadas en el sitio de trabajo, en particular la instrucción directa sobre el puesto de trabajo.

Por otro lado, Chiavenato (2009) clasifica las técnicas de capacitación en 3 grupos debido al uso, debido al tiempo y debido al local. Debido al uso la capacitación se orienta al contenido mediante lectura, instrucción programada o instrucción por computadora; al proceso a través de dramatización, entrenamiento de la sensibilidad, desarrollo de grupos; y mixtas que involucran contenido y proceso. Debido al tiempo o época la capacitación se debe dar antes y después del ingreso en la empresa. Debido al local se orienta dentro del local de trabajo con capacitación en tareas, rotación de puestos y enriquecimiento de puesto; y fuera del local

de trabajo mediante el uso de clases, películas, paneles, dramatización, debates, simulaciones y juegos.

Para Werther (2008) las técnicas contemporáneas tienen como base la comunicación electrónica y el internet, dentro de las cuales menciona los LMS o Sistemas Computarizados de Administración del Aprendizaje que hacen más ágiles los procesos de control de los cursos de capacitación del personal; la universidad virtual con sistemas de enseñanza a distancia actualmente con la pandemia han aumentado en calidad de contenido y metodologías empleadas, ya que hoy en día son cada vez más flexibles y están al alcance de todos pues ya prácticamente en todos los hogares existe una computadora o un teléfono celular con accesibilidad al internet.

Por otro lado, Chiavenato (2009) indica que el uso de la tecnología en los métodos de capacitación reduce los costos operacionales. Los audiovisuales, teleconferencia, comunicaciones electrónicas, correo electrónico, tecnología de multimedia son algunos de los recursos electrónicos recomendados por el autor.

1.1.9. Ejecución del programa de capacitación

Según Chávez (2015) en esta etapa de manera general se llevan a cabo las actividades de supervisión antes y durante la capacitación.

Chiavenato (2007) sostiene que, la ejecución de la capacitación, depende de que, esta haya sido adecuada a las necesidades de la empresa; a la calidad del material de enseñanza escogido; al nivel de involucramiento; al respaldo que exista de parte de los gerentes de la empresa; a la calidad y preparación de los instructores que deben reunir cualidades como facilidad para las relaciones humanas, motivación, raciocinio, didáctica, buena comunicación, y amplio conocimiento de la especialidad; calidad de los aprendices para obtener excelentes resultados.

1.1.10. Proceso de evaluación de la capacitación

Un aspecto muy importante al momento de desarrollar un programa de capacitación es establecer el proceso de evaluación que se va a utilizar para poder medir resultados y conocer si se alcanzaron los objetivos de la capacitación.

Según Siliceo (2007) la evaluación es la forma en que se puede medir tanto los resultados de un programa de capacitación cuanto la efectividad del método utilizado por el instructor para obtener información que permita mejorar habilidades y corregir errores.

La evaluación es una actividad correctiva cuyos objetivos son: "Correctivo para mejorar la acción de la capacitación; Verificador para medir el logro de los objetivos; Formativo para generar oportunidades de aprendizaje; Económico para medir la rentabilidad de la acción y Sociológico para medir los cambios del entorno" (Guiñazú, 2004, p.110).

El proceso de evaluación debe realizarse por etapas como sostiene Werther (2008), que deben seguir los siguientes pasos: 1) Establecer las normas de evaluación desde el momento mismo del diseño del programa de capacitación. 2) Administración de un examen a los participantes anterior a la capacitación. 3) Examen posterior a la capacitación. 4) Aplicación de los nuevos conocimientos en el puesto de trabajo. 5) Seguimiento.

1.1.11. Definición e importancia de la Bioseguridad

Previo a la presentación de las definiciones de la bioseguridad es necesario hacer mención sobre organismos internacionales que se han ocupado de su estudio y de la implicación que esta tiene en la vida de las personas y los entornos en el que se desenvuelven.

De acuerdo con OMS (2020) acerca de la Organización Mundial de la Salud (OMS), es el líder mundial en salud pública, fundada en 1948, trabaja con 194 Estados Miembros su finalidad es promover la salud, velar por la seguridad mundial y servir a los más vulnerables.

Por su lado en OPS (2020) con respecto a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), es el organismo sanitario internacional especializado para las Américas que trabaja con países de toda la región en búsqueda de mejorar y proteger la salud de las personas.

En lo concerniente a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), en la página web de este organismo CDC (2020) menciona que su misión es proteger a los Estados Unidos de amenazas a la salud y seguridad, mediante el estudio de enfermedades indistintamente de que su origen provenga de otros países.

Según la OMS (2005) la bioseguridad constituye el conjunto de normas que buscan proteger la salud de los colaboradores frente a la exposición de riesgos biológicos, químicos y físicos en los lugares de trabajo.

Desde el punto de vista de la Bioética, se puede definir a la bioseguridad como: "un conjunto de actitudes de tipo preventivo basados en el conocimiento científico, motivación y valores asumido desde la responsabilidad" (Domínguez, 2014, p. 26).

Según el Ministerio de Salud Pública (MSP 2016) la bioseguridad es un conjunto de medidas de prevención que buscan controlar los factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos con el objetivo de reducir o eliminar los peligros para la salud del personal, la comunidad y el medio ambiente.

En lo que respecta a los principios de la Bioseguridad MSP (2016) las resume en:

Universalidad: "Todo el personal debe cumplir las precauciones estándares de manera rutinaria para prevenir la exposición que pueda dar origen a enfermedades y (o) accidentes" (MSP, 2016, p.15).

Uso de barreras: "evitar la exposición directa a sangre y a otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de estos" (MSP, 2016, p.15).

Medidas de eliminación de material contaminado: "conjunto de dispositivos y procedimientos, a través de los cuales los materiales utilizados en la atención a pacientes son depositados y eliminados" (MSP, 2016, p.15).

Por su lado Arias y Guallichico (2015) manifiestan que las normas de bioseguridad tienen por objetivo difundir entre los empleados las normas de seguridad establecidos en los lugares de trabajo para que se apegue a estas en el cumplimiento de sus actividades.

1.1.12. Definiciones de la enfermedad por coronavirus COVID -19

La OMS (2020) menciona que los coronavirus corresponden a una extensa familia de virus que pueden afectar tanto a animales como a humanos. En lo que respecta a los humanos puede ocasionar desde la gripe común hasta enfermedades respiratorias más complejas.

Sobre el coronavirus COVID-19 el MSP (2020), lo identifica como una enfermedad con una sintomatología similar a la de la influenza que se transmite entre las personas a través de gotas respiratorias y vías de contacto como fómites en el entorno inmediato alrededor de la persona infectada.

Según OMS (2020) algunos de los síntomas más habituales de la enfermedad son tos seca, cansancio, congestión nasal, dolor de cabeza, conjuntivitis, dolor de garganta, diarrea, pérdida del gusto o el olfato, entre otros.

En los estudios realizados por Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2020) el COVID -19 puede permanecer viable durante horas o días sobre superficies hechas de una variedad de materiales por lo que sugieren la limpieza y desinfección de las áreas como la mejor forma de prevenir la propagación.

En referencia a la limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato, la OMS (2020) preparó un marco de Orientaciones Provisionales con la finalidad de reducir cualquier función que los fómites pudieran desempeñar en la transmisión de la COVID-19 tanto en entornos hospitalarios como en comunidades religiosas, servicios funerarios, centros de trabajo, escuelas, sector alimentario, entre otros.

Según CDC (2020) limpiar significa eliminar la suciedad e impurezas, incluidos los gérmenes, de las superficies. La limpieza por sí sola no mata los gérmenes, pero al eliminar gérmenes, su cantidad disminuye al igual que el riesgo de propagar infecciones.

Organismos como la OMS y CDC en sus páginas oficiales mencionan que para la contención del virus debe realizarse con mucha frecuencia trabajos de limpieza sobre las superficies u objetos que pudieran estar contaminados con el COVID-19.

A lo antes manifestado CDC (2020) agrega que se debe desinfectar las superficies mediante el uso de productos químicos, como desinfectantes para matar los gérmenes, y hace hincapié en que el proceso de desinfección no limpia necesariamente las superficies sucias ni quita los gérmenes. Pero matar los gérmenes que quedan en la superficie luego de limpiar ayuda a reducir aún más el riego de propagación de la enfermedad.

En torno a la limpieza de superficies y áreas del entorno inmediato, CDC (2020) recomienda que luego de que personas con Covid- 19 (sospechosos o confirmados) hayan estado en el establecimiento el personal de limpieza debe limpiar y desinfectar todas las áreas, como oficinas, baños y áreas comunes, y todos los equipos electrónicos compartidos, como tabletas, pantallas táctiles, controles remotos, que hayan sido utilizados por la o las personas enfermas, y enfocarse especialmente en las superficies que se tocan con frecuencia.

1.1.13. Cronología del virus SARS CoV-2

Con respecto a la cronología de la enfermedad se recopiló la siguiente información:

La Organización Panamericana de la Salud PAHO (2020) menciona que, el 30 de enero de 2020 la OMS declaró el brote de enfermedad causado por un nuevo coronavirus registrado en la provincia de Hubei (China) como "emergencia de salud pública de importancia internacional" (párr. 1).

De acuerdo a lo publicado en la página oficial de la OMS (2020) con fecha 11 de marzo de 2020 el Director General de la OMS, el Doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus, anunció que "por los alarmantes niveles de propagación la COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia" (párr.20).

El 12 de marzo de 2020, el Ministerio de Salud Pública MSP (2020) declaró el estado de emergencia sanitaria en todo el sistema nacional de salud por la inminente posibilidad del efecto provocado por el coronavirus COVID-19 y prevenir un posible contagio masivo en la población.

Según el Ministerio de Defensa Nacional (2020) con fecha 17 de marzo de 2020 el presidente de la República del Ecuador, Lenin Moreno declara el estado de excepción por calamidad pública en todo el territorio nacional por los casos de coronavirus confirmados y ante la declaratoria de pandemia por la OMS.

La Alcaldía de Esmeraldas (2020) con fecha 17 de marzo del 2020 declara en emergencia sanitaria al Cantón Esmeraldas con el objetivo de llevar políticas públicas de control y mitigación del COVID-19.

De acuerdo a Gestión de Riesgos (2020), el Comité de Operaciones de Emergencia Nacional (COE-N), en sesión de 29 de junio de 2020 modificó los parámetros de semaforización para la reincorporación a las actividades cotidianas manteniendo el distanciamiento.

De camino a la nueva normalidad las organizaciones se enfrentan a un nuevo desafío; recuperar de forma progresiva su actividad frente a un posible rebrote del COVID-19, donde los planes y programas de capacitación en bioseguridad resultan indispensables para prevenir la salud de los trabajadores.

Por su lado PUCESE (2020) el 25 de junio de 2020 aprueba el Protocolo de Actuación Preventiva, Emergencia, Contingencia y Reactivación de Actividades en la PUCESE Riesgo Biológico (COVID- 19) para reducir al máximo la posibilidad de contagio por COVID 19 en los campus universitarios.

Según el manual de funciones de la PUCESE el personal de servicios generales en el puesto de auxiliar de servicios se encarga de mantener la limpieza y buena presentación de la planta física de la universidad.

Ante lo enunciado por la OMS y CDC acerca de la importancia de mantener especial atención en la limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato, se prevé la necesidad de vigilar las técnicas que ello conlleva y capacitar al personal de servicios generales en esta temática, así como también en normas de bioseguridad y en la utilización de los elementos de protección personal EPP según la actividad a desempeñar, con el fin de promover la prevención de la enfermedad por Covid-19.

1.1.14. Consideraciones de la OMS por coronavirus COVID -19

En lo que respecta a los efectos de la enfermedad OMS (2020) ha publicado en su página oficial un banco de preguntas y respuestas sobre el COVID- 19 en el cual establece que alrededor del 80% de las personas que contraen la enfermedad se recuperan sin necesidad de tratamiento hospitalario; las personas de la tercera edad y las que padecen enfermedades previas como hipertensión arterial, problemas cardíacos o pulmonares, diabetes o cáncer tienen más probabilidad de presentar complicaciones.

En lo que se refiere a las formas de protección personal contra el COVID-19, la OMS (2020) recomienda que ante el desconocimiento de quien pudiera estar infectado, las personas deben protegerse tomando precauciones como el distanciamiento físico, uso de mascarilla, mantener una adecuada ventilación en las habitaciones, evitar las aglomeraciones y lavarse frecuentemente las manos.

1.1.15. Importancia de la capacitación en bioseguridad Covid -19

Según la OIT (2020), es fundamental fortalecer las acciones tendientes a identificar oportunamente los casos sospechosos, probables y confirmados de infección por COVID -19, así como efectuar una práctica eficiente de las medidas de evaluación del riesgo y velar porque el lugar de trabajo cumpla estrictos criterios en materia de seguridad y salud en el trabajo a fin de minimizar el riesgo de exposición de los trabajadores y servidores frente a la COVID-19 (OIT, 2020)

Lo arriba señalado enmarca la importancia de capacitar al personal en bioseguridad COVID-19 pues solo estando preparados se puede hacer frente a esta enfermedad cuyo comportamiento aún es impreciso debiendo estar atentos a los cambios en los lineamientos que constantemente viene haciendo la OMS.

Considerando que el personal de servicios generales de la PUCESE por la actividad que realiza está en contacto con superficies que pudieran estar contaminadas con fómites, pudiendo ser por ejemplo el momento en el que se realiza la limpieza del área de los baños de la universidad, entre otros sitios en donde puede haber un mayor foco de contagio, por lo

que es necesario diseñar un plan de capacitación para mejorar las prácticas de limpieza y desinfección de superficies siguiendo las orientaciones provisionales de la OMS y de este modo mitigar el contagio y propagación del COVID- 19.

1.2. Antecedentes de la investigación

En el presente apartado se expondrá algunos estudios, artículos, informes, entre otros documentos investigativos relacionados con el tema propuesto y que dan soporte bibliográfico al presente estudio.

Es importante referir que por la reciente aparición del virus (SARS-CoV-2), hasta el momento del desarrollo del presente trabajo, no se ha podido encontrar investigaciones sobre detección de las necesidades de capacitación en bioseguridad por pandemia COVID-19 en personal de limpieza de "establecimientos de educación superior" por lo que se consideró estudios relevantes acerca de la actuación contra la pandemia, así como también estudios enfocados en la enseñanza-aprendizaje de normas de bioseguridad, realizados por varios autores años atrás, material que se considera aporta a nuestro conocimiento y a la vez puede servir de fuente bibliográfica para futuros investigadores.

Es el caso de la investigación realizada por Nilda Elena Cuyubamba Damián (2003) *Conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de medidas de bioseguridad del Hospital "Félix Mayorca Soto, Tarma – 2003.* Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Cuyubamba, 2003). Emplea un método descriptivo correlacional cuantitativo, aplicado en un universo de 40 profesionales de la salud, entre personal médico, personal de enfermería, y personal de limpieza. Utiliza la técnica de la encuesta, como instrumento para identificar los conocimientos usa un cuestionario de 16 preguntas, y la prueba de actitud de Likert para medir las actitudes de los trabajadores hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad. Como resultados se obtuvo que el 35% tiene un conocimiento de regular a bajo y concluyen la necesidad de motivar en los profesionales el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

El cuestionario que presenta esta investigación fue validado por profesionales de la salud consta de un total de 16 preguntas donde cada ítem tiene una valoración de 1 a 2 puntos para la respuesta correcta dependiendo del ítem y 0 puntos para la respuesta errada dando un total de 20 puntos. Seis de las preguntas de este cuestionario fueron adaptadas para la presente investigación.

La investigación realizada por Mónica Sara Arias Vaca y Martha Lucía Guallichico Maura titulada *Programa de capacitación en medidas de bioseguridad dirigido a los trabajadores de la empresa florícola EQR San Luis y EQR San José para el desarrollo de un estilo de vida saludable en Tanicuchi provincia de Cotopaxi*. Universidad Regional Autónoma de Los Andes (Arias & Guallichico 2015). Es de tipo exploratoria, descriptiva, y de campo, donde se realizó un diagnóstico de los riesgos a los cuales se exponen los trabajadores. Hace uso de la encuesta, la entrevista y métodos de evaluación de riesgos. Como conclusión se obtuvo que tanto los directivos como los trabajadores de la florícola no tienen conocimientos adecuados sobre bioseguridad, adicional a ello desconocen los riesgos físicos, químicos y biológicos a los que están expuestos, por lo que se propone un programa de capacitación en bioseguridad que busca elevar los conocimientos de los trabajadores en este tema y sensibilizarlos en el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

El estudio realizado por Elizeus Rutebemberwa, Fortress Yayra Aku, Eva Inam Kayed Al Zein, & Hedia Bellali titulado: *Reasons for and barriers to biosafety and biosecurity training in health-related organizations in Africa, Middle East and Central Asia: findings from GIBACHT training needs assessments 2018-2019.* Pan African Medical Journal (Rutebemberwa et al., 2020).

En la traducción al español su título se aproximaría a Razones y obstáculos para la formación en bioseguridad y formación en organizaciones relacionadas con la salud en África, Oriente Medio y Asia Central: resultados de las evaluaciones de las necesidades de formación 2018-2019. GIBACHT. Esta investigación es desarrollada por los becarios de GIBACTH durante las capacitaciones de formación de becarios del norte de África, Oriente Medio y Asia Central, su objetivo fue el establecer las lagunas de conocimiento en bioseguridad en el personal que labora en laboratorios en estas regiones para determinar si es necesario o no impartir una formación en bioseguridad y determinar la presencia o no de obstáculos que

pudieran impedir este tipo de capacitaciones. En cuanto al método emplea una evaluación transversal que utiliza métodos cualitativos y cuantitativos en donde las necesidades de formación se exploraron utilizando una entrevista estructurada con escala de Likert. Como resultado se obtuvo que el 96% de los encuestados del año 2018 está de acuerdo con la formación en bioseguridad por los beneficios individuales, comunitarios y globales que implica. Una gran parte de los encuestados del año 2019 cree que existe una inadecuada difusión de las normas de bioseguridad, sumado a ello mencionan la falta de apoyo por parte de los gobiernos, falta de recursos económicos, recursos humanos, entre otros. Entre los aportes que realiza esta investigación es el despertar el interés en la realización de programas de formación en bioseguridad y contribuir en el control de enfermedades contagiosas a nivel de la comunidad.

La investigación realizada por Yerko Andrés Quitral Q. titulada *Bibliotecas frente a la pandemia COVID-19: fundamentos y acciones en Latinoamérica*. Biblioteca Universitaria UNIRIO (Quitral, 2020). Es de tipo documental y exploratoria que visibiliza la respuesta de las instituciones patrimoniales y culturales latinoamericanas (bibliotecas, archivos y museos) frente al virus SARS-CoV-2. Mediante una encuesta de muestreo aleatorio dirigido, con un total de 250 personas de 15 países el investigador pudo evidenciar que el 29,03% de las instituciones encuestadas no mostraron interés por la bioseguridad de sus trabajadores durante el período más crítico de la pandemia. El 58,06% manifiesta sentir temor de retornar al trabajo por falta de garantías mínimas por parte de las instituciones. Concluye en la necesidad de contar con un plan de bioseguridad adaptado a las condiciones y requerimientos de cada institución, con el objetivo primordial de despertar en todas ellas la toma de decisiones acertadas para disminuir el riesgo de contagio en sus trabajadores.

Otro estudio que se consideró es el artículo publicado por Ferrer García Mayelin, Díaz Rodríguez Julio, Sotolango Ramírez Israel, Miñoso Galindo Isa, Pérez de Corcho Martínez Mayra & Villareño Duniesky titulado *La Facultad de Tecnología-Enfermería de Villa Clara, ante la mitigación de la COVID-19*. EDUMECENTRO. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara (Ferrer et al., 2020). Tiene por objetivo describir las acciones educativas tomadas para enfrentar a la COVID-19, tomadas en esta facultad. Es de tipo descriptivo con enfoque cualitativo, utiliza métodos teóricos de análisis-síntesis e inducción-deducción;

empíricos: revisión documental y encuesta en forma de entrevista a una población de 72 personas. Dentro de los resultados se menciona la capacitación al personal como una de las acciones tomadas frente a la enfermedad COVID-19, reconociendo que la difícil situación que vive el mundo a causa de este virus: "requiere capacitar para aprender a vivir, convivir y sobrevivir en contingencia, prepararse para aprender a aprender en un ambiente variable, dinámico y cada vez más cambiante" (Ferrer et al., 2020, p.28).

Como conclusión resalta la labor que debió realizar la Facultad de Tecnología-Enfermería al modificar sus actividades de docencia y reorientarlas o transformarlas hacia un centro de aislamiento epidemiológico para pacientes sospechosos de COVID-19, todo esto a causa de la emergencia ocasionada por la enfermedad, lo que implicó priorizar la formación, y calificación de sus miembros, como personal docente, universitarios entre otros que fueron partícipes en las acciones de prevención del virus.

1.3. Fundamentación Legal

La Organización Internacional del Trabajo (2020), en cuanto a lo relacionado con las normas internacionales del trabajo en el contexto del brote de COVID-19 menciona la responsabilidad que tienen los empleadores de asegurarse de que se adopten todas las medidas de prevención y protección factibles para reducir al mínimo los riesgos profesionales (Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155)

El Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (2005), Resolución 957, artículo 5, literal I dispone, adaptar al puesto de trabajo y equipos y herramientas, a los trabajadores, según los principios ergonómicos y de bioseguridad, de ser necesario.

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en su artículo 14 reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad y el buen vivir (Constitución del Ecuador, 2008).

En la sección octava de Trabajo y Seguridad Social, en su (Art. 33) …El Estado garantizará a los trabajadores el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones justas, y el desempeño de un trabajo saludable.

En el Código del Trabajo, Capítulo V De la prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene, de los puestos de auxilio, y de la disminución de la capacidad para el trabajo Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. - Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador.

La guía de actuación para la prevención y control de COVID 19, durante la jornada presencial dirigidas a los empleadores, los cuales deberán actualizar las medidas de prevención y control conforme a las disposiciones emitidas por las autoridades de gobierno e información técnica publicada por organismos nacionales e internacionales reconocidos como la OMS, INSST, OSHA, entre otros. Es fundamental también mantener las medidas de prevención y protección establecidas por la empresa a fin de evitar accidentes y enfermedades profesionales considerando todos los riesgos laborales identificados en los puestos de trabajo (Ministerio de Trabajo, 2020).

El Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del medio Ambiente” sobre la temática de seguridad y salud en sus artículos pertinentes refiere:

Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES

11.1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos

11.2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad

11.5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.

El Protocolo de Seguridad y Salud en el Trabajo MTT6-PRT-020 para el sector público y privado en su componente II de Reconocimiento y control de riesgo de contagio: Limpieza y desinfección, sugiere elaborar e implementar protocolos de limpieza y desinfección de acuerdo con el giro de negocio de la empresa (gestionderiesgos, 2020)

Con esto se justifica la necesidad de capacitación constante que las organizaciones deben brindar a sus trabajadores conforme se enfrenten a los cambios que modifiquen el sistema de trabajo habitual, como lo es en la actualidad con la presencia del COVID-19.

En tanto que en el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad en el Trabajo PUCESE (2019) dentro de sus objetivos menciona:

1. Preservar la salud, la integridad física y mental, así como la vida de los trabajadores de la PUCESE, de manera que puedan efectuar sus labores en un ambiente libre de riesgos.

4. Hacer conocer al trabajador sus obligaciones en relación al puesto de trabajo asignado por la Institución, sus riesgos laborales y la forma de prevenir y controlarlos; para ello coordinará la inducción y formación continua de los trabajadores en los programas de capacitación en materia de seguridad y salud.

CAPITULO 2: METODOLOGÍA

2.1. Tipo de Estudio

Para intentar conocer los vacíos existentes sobre normas de bioseguridad en los sujetos en estudio, se utilizó métodos estadísticos para establecer porcentualmente niveles de conocimiento. Partiendo de esta premisa puede decirse que el presente estudio se realizó desde una perspectiva cuantitativa.

Lo anterior, se enmarca en lo señalado por Hernández (2014) acerca de que en las investigaciones con enfoque cuantitativo las variables se miden de forma numérica empleando métodos estadísticos para primero analizarlas y posteriormente llegar a conclusiones.

Para elaborar el plan de capacitación y cada uno de sus cursos fue necesario acudir a la fuente directa de información que constituyó el personal de servicios generales, a quienes se encuestó dentro de las instalaciones de la universidad, de este modo la investigación tuvo una orientación de estudio de campo.

Arias (2012), plasma en su obra que la investigación de campo se caracteriza por recoger los datos primarios directamente de los sujetos implicados en la investigación, o de la realidad donde suceden los hechos.

Para establecer el grupo humano que debía ser capacitado con mayor urgencia ante la presencia de la pandemia, se hizo uso de una reunión focal con el personal médico de la universidad, en la cual se llegó a determinar que el personal de servicios generales debido a las actividades de limpieza que realizan al interno de la universidad necesita adquirir conocimientos actualizados acerca de las técnicas de limpieza y desinfección de superficies que han sido publicadas por la OMS.

Las sesiones de grupo o reuniones de tipo focal corresponden a un método propio de las investigaciones con enfoque cualitativo, como se menciona en Hernández (2014), sin embargo, el presente estudio mantuvo mayoritariamente su enfoque cuantitativo por la forma como se procesó estadísticamente los datos provenientes de la encuesta de DNC que se realizó al personal de servicios generales.

La presente investigación incluye un plan de capacitación cuyas actividades se han ido incorporando con la perspectiva de cubrir las brechas de conocimiento en los sujetos de la investigación.

Los indicadores estarán determinados por el número de capacitaciones que serán necesarias; la diferencia que resulte de las capacitaciones en bioseguridad sobre el total de capacitaciones recibidas en el año; y el número de cursos que contendrá la propuesta del plan de capacitación en bioseguridad.

2.2. Definición conceptual y operacionalización de las variables

Tabla 2 *Operacionalización de variables*

Variable	**Definición conceptual**	**Definición operacional**	**Dimensiones**	**Indicadores**	**Técnicas e Instrumentos**
PLAN DE CAPACITACIÓN EN BIOSEGURIDAD	Un plan de capacitación es un conjunto de actividades establecidas en función a objetivos específicos para ser ejecutadas dentro de un determinado tiempo, que busca fortalecer los conocimientos, habilidades o actitudes en los participantes de una organización a fin de contribuir en el logro de los objetivos de esta	-Es formar al personal de servicios generales entorno a la bioseguridad por COVID-19	1. Normas de bioseguridad. 2.Medidas de protección COVID 19. 3. Técnicas de limpieza de áreas y superficies del entorno inmediato	Niveles de conocimiento detectados Módulos del plan	Encuesta Sesiones de grupo

2.3. Población y muestra

La PUCESE tiene un total de 225 trabajadores entre personal administrativo, personal docente, y personal de servicios generales, de acuerdo a la información proporcionada por, la Dirección Administrativa y de Recursos Humanos de la PUCESE a septiembre de 2020.

La muestra que se tomó para el desarrollo de la presente investigación se encuentra ya seleccionada desde el planteamiento del tema y constó de 13 personas del área de servicios generales de la PUCESE, sin embargo, por temas de la pandemia se pudo encuestar al 60,23% de la muestra ya que dentro del grupo existen personas vulnerables que no podían asistir normalmente a sus trabajos, por lo que no se encontraban en el momento de aplicación de la

encuesta. También se encuestó a 6 guardias y 4 personas del área de servicios generales de contratación externa, danto un total de 19 personas encuestadas lo cual nos permitió conocer los niveles de conocimiento.

Tabla 3 *Población y muestra*

POBLACION	**MUESTRA**
Servicios Generales	9
Guardias	6
Servicios Generales externos	4
TOTAL	**19**

2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

La información se obtuvo a través de la aplicación de la encuesta mediante la utilización de un cuestionario, mismo que fue aplicado al personal de servicios generales. Esta actividad tuvo lugar en una de las aulas de la PUCESE el 21 de octubre del 2020. La encuesta que se planteó contuvo 3 dimensiones, la dimensión del conocimiento sobre normas de bioseguridad, la dimensión sobre medidas de protección COVID 19, y la dimensión del conocimiento de técnicas de limpieza de superficies del entorno inmediato.

En la parte inicial del cuestionario se recogió la información referente a aspectos generales del personal, como edad, sexo, nivel académico, tiempo de servicio en la institución. El cuestionario constó de 17 preguntas: las primeras 6 preguntas fueron adaptadas de (Cuyubamba, 2003), 10 preguntas fueron establecidas de las orientaciones provisionales de la OMS (WHO, 2020), titulado "Limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato en el marco de la COVID-19", orientaciones provisionales, OMS, 15 de mayo de 2020. La pregunta N° 7 del cuestionario que indaga acerca de las normas de protección contra COVID -19 se formuló en base a las recomendaciones de la OMS publicadas en su página oficial.

El personal de guardias y prestadores externos de servicios generales fueron encuestados el 15 de diciembre del 2020 en las instalaciones de la PUCESE en cada uno de los lugares de trabajo de la PUCESE.

En esta investigación para definir la temática de la capacitación, se utilizó el método de grupo focal con el personal médico de la PUCESE, con fecha 20 de agosto de 2020 a través de una reunión, donde luego de analizar la situación actual por el riesgo de contagio a causa de la pandemia por Covid 19, se llegó a determinar la necesidad imperante de conocer los niveles de conocimiento del personal de servicios generales sobre medidas de prevención, aplicación de las normas de bioseguridad, para posterior implementar un plan de capacitación específico en bioseguridad dirigido hacia ese grupo de trabajo por considerar que las actividades que desarrollan, puede conllevar a la exposición de riesgo infeccioso y no infeccioso, que demandan el uso de medidas de bioseguridad, considerando que los límites entre lo accidental y lo prevenible pasan por el cumplimiento de normas mínimas de protección, hoy en día consideradas universales (MSP, 2016).

A través de la encuesta se determinó el grado de conocimiento del personal de servicios generales acerca de las normas estándares de bioseguridad; medidas de protección contra COVID-19 y acerca de los principios de limpieza y desinfección de áreas y superficies del entorno inmediato en el marco de la Covid -19.

Tabla 4. *Dimensiones del cuestionario de detección de necesidades de capacitación en bioseguridad*

Dimensión	**Número total de items**	**Número de ítems en el cuestionario**
Conocimiento sobre Normas de Bioseguridad	6	1,2,3,4,5,6
Conocimiento sobre medidas de protección COVID 19	1	7
Conocimiento limpieza de superficies entorno inmediato	10	8,9,10,11,12,13,14,15,16,17

Cada una de las interrogantes del cuestionario fue planteada utilizando terminología sencilla con la finalidad de ser de fácil comprensión, y las elecciones de respuestas fueron de SÍ o NO con lo que le tomó a cada encuestado aproximadamente diez minutos resolver el mismo.

2.5. Análisis de datos

Las encuestas se tabularon mediante el uso del programa office Excel a través de tablas. Para evaluar se consideró una ponderación de 1 punto a cada ítem del cuestionario, dando como puntuación máxima la calificación de 17 puntos (100%) ya que se trata de un cuestionario de 17 preguntas para lo cual se utilizó el Método de Calificación por porcentajes.

Tabla 5 *Escala de Calificación por Porcentajes*

Nivel de Conocimiento	**%**
EXCELENTE	90 -100
BUENO	80-89
REGULAR	70-79
BAJO	Menos de 70

Fuente: Trincado (2011, p. 363)

CAPITULO 3: RESULTADOS

Una vez aplicado el cuestionario al personal de servicios generales de la PUCESE, se procedió a la tabulación de los datos donde se determinó que de los 9 funcionarios con relación de dependencia encuestados el 77,78% pertenecen al sexo masculino y el 22,22% al

sexo femenino, en lo que respecta a la Edad, el 44,44% tiene edades comprendidas entre los 30 a 50 años, y el 55,56% tiene de 51 a 60 años. Del nivel educativo se obtuvo que el 44,45% tiene un nivel de instrucción secundaria, el 33,33% un nivel de instrucción primaria y el 22,22% nivel de instrucción superior.

En lo referente a la antigüedad laboral, la encuesta dio como resultado que el 11% tiene menos de 5 años, el 22,22% tiene de 6 a 10 años y el 66,67% tiene más de diez años en funciones en la institución.

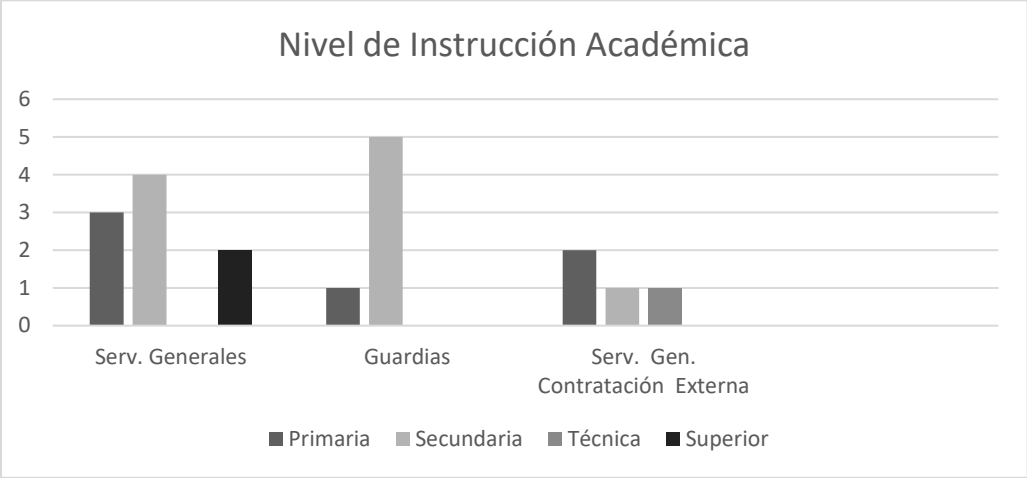
En lo que respecta a la periodicidad de las capacitaciones recibidas, el 100% manifiesta haber recibido una capacitación en bioseguridad durante el mes junio del 2020.

Del personal de servicio de guardianía se encuestó a 6 personas de los cuales el 100% corresponde al sexo masculino, en lo que respecta a la Edad el 50% tiene edades comprendidas de 20 a 29 años y 50% restante de 30 a 40 años. En relación con el nivel de instrucción académica el 83.33% corresponde a nivel de instrucción Secundaria y el 16.67% a nivel de instrucción primaria. En cuanto al tiempo de servicio en la institución el 100% tiene menos de 5 años laborando en la PUCESE. En lo que respecta a haber recibido alguna capacitación sobre bioseguridad el 83.33% manifiesta haber recibido este tipo de capacitación aproximadamente en el mes Junio del 2020.

El tercer grupo encuestado fueron 4 personas prestadores de servicios generales de contratación externa como resultado se obtuvo que el 75% son de sexo masculino y el 25% correspondía al sexo femenino.

El nivel de instrucción académico correspondió al 50% con instrucción primaria, 25% instrucción secundaria y el 25% restante a instrucción técnica. En cuanto al tiempo de servicio en la PUCESE el 100% labora menos de 5 años en la institución. El 75% manifiesta haber sido capacitado en bioseguridad durante el mes de junio del 2020, y el 25% restante indica que no ha recibido ninguna capacitación.

Figura 1 Formación Académica del Personal de Servicios Generales PUCESE



3.1. Nivel de conocimiento del personal en normas de bioseguridad

La encuesta arroja que el personal de servicios generales de la PUCESE tiene un nivel de conocimiento del 53,90%, lo cual lo ubica como BAJO por encontrarse por debajo del 70% de acuerdo a la escala de calificación por porcentajes.

Tabla 6 *Nivel de conocimiento del Personal de Servicios Generales de la PUCESE*

Encuestado	Porcentaje Obtenido	Nivel de Conocimiento
E1	34.29%	BAJO
E2	63.71%	BAJO
E3	57,82%	BAJO
E4	63,71%	BAJO
E5	63,71%	BAJO
E6	40,17%	BAJO
E7	69,58%	BAJO
E8	40,18%	BAJO
E9	51,94%	BAJO

El personal de guardias encuestados tiene un nivel de conocimiento del 42.97% lo cual lo ubica como un nivel BAJO por encontrarse por debajo del 70% de acuerdo a la escala de calificación por porcentajes.

Tabla 7 *Nivel de conocimiento del Personal de Servicio de Guardianía de la PUCESE*

Encuestado	Porcentaje Obtenido	Nivel de Conocimiento
GE1	58.82%	BAJO
GE2	63.71%	BAJO
GE3	52,94%	BAJO
GE4	35.29%	BAJO
GE5	41.18%	BAJO
GE6	5.88%	BAJO

El personal de servicios generales de contratación externa alcanzó un nivel de conocimiento del 39.71% lo que de igual manera lo ubica en un nivel BAJO por encontrarse por debajo del 70% de acuerdo a la escala de calificación por porcentajes.

Tabla 8 *Nivel de conocimiento del Personal de Servicios Generales de Contratación Externa*

Encuestado	Porcentaje Obtenido	Nivel de Conocimiento
CE1	47.06%	BAJO
CE2	52,94%	BAJO
CE3	47,06%	BAJO
CE4	11.76%	BAJO

En las tablas 7, 8 y 9 se muestran datos estadísticos de los 17 ítems del cuestionario agrupados por dimensiones. En los tres casos se puede observar que las dimensiones 1 y 3, tienen los porcentajes más bajos, y la dimensión 3 el porcentaje más alto.

Tabla 9 *Descriptivos y correlaciones de los ítems del cuestionario*

Dimensión 1. Conocimiento en normas de bioseguridad.	Personal S.G. relación dependencia	Guardias	Personal S.G. contratación externa
Ítem	% acierto	% acierto	% acierto
1. ¿Las Normas de Bioseguridad se definen	100,00%	83,33%	75,00%

como: ¿un conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, y la comunidad?			
2. ¿Los principios de bioseguridad son: ¿Protección, Aislamiento y Universalidad?	0,00%	0,00%	0,00%
3. ¿La bolsa donde Ud. seleccionaría material biocontaminado es: de color negro?	55,56%	33,33%	75,00%
4. ¿Las principales vías de transmisión de los agentes patógenos como virus, bacterias y hongos son: vía aérea, ¿por contacto y vía digestiva?	100,00%	66,67%	75,00%
5. El agente más apropiado para el lavado de manos es: el jabón líquido	100,00%	83,33%	100%
6. El material más apropiado para el secado de manos es: la toalla de tela	33,33%	0,00%	0,00%
Total	64,82%	44,44%	54,17%

Tabla 10 *Descriptivos y correlaciones de los ítems del cuestionario*

Dimensión 2. Conocimiento medidas protección COVID 19	Personal S.G. de relación de dependencia 9 empleados	Guardias 6 empleados	Personal S.G. de contratación externa 4 empleados
Ítem	% Aciertos	% Aciertos	% Aciertos
7. Las medidas clave de protección contra la COVID -19 que deben tomarse en todos los lugares de trabajo son: - Lavado adecuado de manos con agua y jabón -Desinfección de manos con alcohol en gel -Cubrirse al toser -Distanciamiento de al menos 1 metro -Uso de mascarilla -Limpieza y desinfección del entorno inmediato	100%	100%	100%
Total	100%	100%	100%

Tabla 11 *Descriptivos y correlaciones de los ítems del cuestionario*

Dimensión 3. Conocimiento limpieza del entorno inmediato	Personal S.G. relación dependencia 9 empleados	Guardias 6 empleados	Personal S.G. contratación externa 4 empleados

Ítem	% acierto	% acierto	% acierto
8. ¿Durante la limpieza las soluciones de detergentes o desinfectantes se contaminan?	77,78%	50,00%	50,00%
9. ¿Los principios de la Limpieza y Desinfección del entorno inmediato consisten en: ¿Primero desinfectar con un químico como el cloro o el alcohol, luego cepillar o frotar y por último limpiar con agua y jabón (o un detergente neutro)?	0,00%	0,00%	0,00%
10. ¿La limpieza debe avanzar de la parte MAS SUCIA A LA MENOS SUCIA, y de arriba abajo para que los detritos (desechos) caigan al suelo y se limpien al final?	0,00%	0,00%	0,00%
11. ¿Posterior al uso de los materiales de limpieza, como cubos o baldes habrán de lavarse con detergente, enjuagarse, secarse y guardarse boca arriba?	33,33%	0,00%	0,00%
12. ¿En el caso de la COVID - 19 se puede aplicar desinfectante mediante fumigación de las superficies del entorno inmediato?	11,11%	0,00%	0,00%
13. ¿Rociar a las personas con compuestos químicos, tales como los compuestos clorados, o los compuestos de amonio cuaternario es LO ADECUADO Y NO CAUSA efectos adversos para la salud?	66,67%	66,67%	25,00%
14. ¿Las soluciones de desinfectante pueden prepararse en zonas cerradas y pueden mezclarse con otros tipos de desinfectantes sin tomar en cuenta las recomendaciones del fabricante?	88,89%	33,33%	50,00%
15. ¿Durante las tareas de limpieza y desinfección del entorno inmediato, es innecesario prestar atención especial a las superficies y objetos que se tocan mucho, como interruptores eléctricos, tiradores de las puertas, mesas, y ventanas?	33,33%	83,33%	25,00%
16.¿Durante la limpieza el uso de la misma solución de detergente o desinfectante puede transferir los microbios a las superficies siguientes?	66,67%	33,33%	75,00%
17. ¿Considera necesario tener conocimiento y práctica sobre limpieza y desinfección de las superficies y áreas?	100%	83,33%	75,00%
Total	47,78%	34,99%	30,00%

De acuerdo con el análisis de los datos se puede concluir como resultado, que sí existe la necesidad de capacitar al personal de servicios generales ya que a pesar haber recibido al menos una capacitación en bioseguridad, las 19 personas encuestadas alcanzan un nivel de

conocimiento por debajo del 70% lo cual los ubica en un nivel BAJO.

3.2. Estrategias de enseñanza en bioseguridad

En la actualidad el uso de la tecnología es una de las herramientas fundamentales dentro de los procesos de capacitación, su fácil accesibilidad y flexibilidad da oportunidades a mayor cantidad de personas de adquirir nuevos conocimientos, habilidades y destrezas, incluso a través de las redes sociales hoy es posible acceder a todo tipo de capacitación, o proceso educativo.

En la tabla 12 se muestran las estrategias de enseñanza para el Plan de Capacitación en Bioseguridad para el personal de servicios generales de la PUCESE.

Tabla 12 *Estrategias de Enseñanza*

Estrategia	Descripción de la estrategia
Audiovisual	Mediante la proyección de videos seleccionados del YouTube para transmitir o reafirmar conocimiento acerca de las definiciones, conceptos generales sobre bioseguridad, riesgo biológico, normativa legal, bioseguridad COVID-19. https://www.youtube.com/watch?v=Y0YVrA9p5xw https://www.youtube.com/watch?v=Mc0anUrwuYM https://www.youtube.com/watch?v=9XC0TyrRugI https://www.youtube.com/watch?v=tyTQzQuOsIE&t=1558s https://www.youtube.com/watch?v=dQEZq1pIlzI
Ilustrativa	A través de la plataforma del zoom el capacitador utilizará el programa Power Point con fotografías, imágenes, gráficos y contenidos cortos de fácil comprensión que una vez descargado le permita acceder al empleado en el momento que lo desee y reforzar lo aprendido. Se sugiere la creación del "Proyecto Capacitación en Bioseguridad On Line para prestadores de Servicios Generales" mismo que deberá incluir 4 módulos o unidades dictadas utilizando las plataformas que tiene la institución como Teams o Zoom. Este proyecto da la opción de poder ser dictado como un curso a través del departamento de Educación Continua a personas ajenas a la institución que tengan la necesidad de adquirir conocimientos básicos en normas de bioseguridad siendo atractivo para organizaciones que deseen mejorar las prácticas de sus colaboradores que realicen actividades de servicios generales.
Práctica en el lugar de trabajo	

Retroalimentación	En el sitio de trabajo y con los materiales que habitualmente se usan para el desarrollo de tareas de limpieza se realizará una práctica sobre el lavado correcto de manos, secado de manos, mezcla y preparación de soluciones para limpieza de áreas y superficies, uso y mantenimiento de los materiales de aseo, manejo de desechos. Constante retroalimentación durante la capacitación para garantizar que los participantes están captando correctamente los contenidos.
Recompensa para el participante	Mediante la entrega de un certificado impreso por culminación de la capacitación debidamente legalizado que incluya la calificación obtenida por el participante, esto lo motiva ya que de esta manera la empresa aporta al desarrollo y formación del trabajador. El certificado debe ser un prerrequisito para continuar con sus actividades de servicios generales en la institución adaptándose a la nueva normalidad, y sabiendo que el trabajo de dicha área es pilar fundamental para el desarrollo de todas las actividades en la institución.

3.3. Plan de capacitación

Ante la actual situación de pandemia por COVID-19 que se encuentra atravesando el mundo entero, el presente trabajo, se planteó como objetivo presentar una propuesta de un plan de capacitación en normas de bioseguridad para el personal de Servicios Generales de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, con el propósito de minimizar el riesgo potencial de contagio en este personal, objetivo que se sustenta en los resultados obtenidos durante el proceso de diagnóstico de necesidades.

3.3.1 Desarrollo del Plan de Capacitación

NOMBRE DEL PLAN

“PLAN DE CAPACITACION EN NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES PARA MINIMIZAR EL RIESGO DE CONTAGIO POR LA PANDEMIA COVID -19, PUCESE 2021”

ALCANCE

El plan de capacitación está dirigido hacia el personal de servicios generales que labora en la PUCESE incluyendo a guardias de seguridad para mejorar las prácticas en ejecución de las actividades a ellos encomendadas.

OBJETIVO GENERAL

Disminuir la propagación de la enfermedad por COVID – 19 en los empleados de la PUCESE mediante actualización en los conocimientos en normas de bioseguridad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Actualizar conocimiento del personal de servicios generales en normas de bioseguridad generales y orientadas en COVID -19
- Mejorar las técnicas de limpieza y desinfección de las áreas utilizadas por el personal de servicios generales.
- Motivar el aprendizaje de los funcionarios a través de un compromiso mutuo empleado – institución en la contención de la propagación del virus.

ACTIVIDADES:

- Establecer los contenidos de la capacitación
- Elaborar un cronograma de capacitación

RECURSOS

HUMANO

- Persona del departamento de capacitación que sea designado como responsable del desarrollo, acompañamiento, control de asistencia del personal, evaluación y retroalimentación.
- Capacitadores o persona designada para impartir los diferentes cursos
- Programador informático para el diseño y creación del curso virtual

TECNOLÓGICO

- Computador
- Plataforma habilitada con las unidades de los cursos, contenidos, videos, power point, etc.

TIEMPO DE DURACIÓN

32 horas

3.3.2 Contenido del plan de capacitación

1. CURSO DE MANUAL DE NORMAS BÁSICAS DE BIOSEGURIDAD

Dirigido a:

- Personal de Servicios Generales en relación de dependencia PUCESE, personal de servicio de guardianía, personal de servicios generales de contratación externa.

Objetivos:

- Difundir los conocimientos necesarios para la aplicación de normas de bioseguridad y la responsabilidad y normativa legal vigente para su cumplimiento.
- Mejorar las prácticas de las normas de bioseguridad en los lugares de trabajo
- Concientizar al trabajador sobre la responsabilidad de evitar la propagación del COVID – 19

Tabla 13 *Plan de Capacitación en Bioseguridad para personal de Servicios Generales PUCESE*

Cursos	Descripción	Duración
1. Curso: Manual de Normas Básicas de Bioseguridad	Dirigido a: Personal de servicios generales PUCESE Personal de servicio de guardianía Personal de servicios generales de contratación externa Duración: 11 horas **Objetivos del curso:** - Impartir los conocimientos necesarios para la aplicación de normas de bioseguridad, responsabilidades y la normativa legal vigente en el Ecuador para su cumplimiento. - Mejorar las prácticas de las normas de bioseguridad en el trabajo. - Concientizar al trabajador sobre la responsabilidad de evitar la propagación del COVID – 19.	

	Contenido: **Unidad 1. NORMAS BÀSICAS DE BIOSEGURIDAD** Objetivos: Impartir los conocimientos necesarios para la aplicación de normas de bioseguridad, la responsabilidad y normativa legal vigente en el Ecuador para su cumplimiento. Temas de la Unidad: • Generalidades de la Bioseguridad Origen, Aplicación histórica, • Conceptualizaciones • Marco legal	3 horas
	Unidad 2. GESTIÒN DE RIESGOS DE AGENTES BIOLÒGICOS Objetivos - Impartir los conocimientos necesarios acerca de la importancia de la buena gestión de los agentes biológicos para prevenir, evitar y disminuir el riesgo de contagio. Temas de la Unidad: • Importancia • Gestión de agentes biológicos • Niveles de exposición • Cadena de transmisibilidad • Factores y agentes psicosociales • Recomendaciones generales	3 horas
	Unidad 3. PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD CON ORIENTACION A LA PROTECCION DEL SARS–CoV-2 Temas de la Unidad: • Normas de Bioseguridad en el trabajo por COVID-19 • Buenas prácticas de higiene - Lavado y secado de manos - Desinfección de manos • Equipo de protección personal (EPP) • Uso y cuidado del EPP • Consideraciones especiales para las áreas comunes del personal (comedor) • El distanciamiento en el lugar de trabajo	5 horas
2.	**Curso:** <u>Limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato</u>	Dirigido a: Personal de servicios generales PUCESE Personal de servicio de guardianía Personal de servicios generales de contratación externa Duración: 18 horas

Objetivos:
- Difundir los conocimientos necesarios acerca de las Orientaciones Provisionales de la OMS de las técnicas de limpieza y desinfección de superficies y áreas del entorno inmediato.

- Mejorar la aplicación de las técnicas de limpieza y desinfección de superficies del entorno inmediato para mitigar la propagación del virus dentro de la institución.

Contenido: 3 horas

Unidad 1. ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD POR CORONAVIRUS COVID-19

Objetivos:

Temas de la unidad

- Antecedentes de la enfermedad COVID-19
- Medidas de prevención del contagio

Unidad 2. PRINCIPIOS DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL ENTORNO INMEDIATO 15 horas

Objetivos:

-Mejorar la aplicación de las técnicas de limpieza y desinfección de superficies del entorno inmediato para mitigar la propagación del virus dentro de la institución.

Temas de la unidad:

- Técnicas y suministros para la limpieza y desinfección
- Cuidado y mantenimiento de los materiales de limpieza
- La seguridad personal cuando se preparan y usan desinfectantes.
- Actividad teórica y práctica

3. Curso: Orientación a la Compañía

3 horas

Dirigido a:
Personal de servicios generales PUCESE
Personal de servicio de guardianía
Personal de servicios generales de contratación externa
Duración: 3 horas

Objetivos:
- Difundir la misión, visión, valores corporativos, código de ética, deberes y derechos del trabajador
- Recordar las funciones y responsabilidades del puesto.

Contenido:

- Historia PUCESE
- Misión
- Visión
- Valores corporativos
- Código de ética (parte aplicable)
- Obligaciones y derechos de los empleados
- Funciones y responsabilidades del Puesto

3.3.3 Cronograma de Capacitación

ITEMS	ACTIVIDADES:	TIEMPO DE DURACION							
		SEMANAS				SEMANAS			
		1	2	3	4	1	2	3	4
I	Normas Básicas de Bioseguridad								
II	Gestión de Riesgos de agentes biológicos								
III	Prácticas de Bioseguridad SARS –COV2								
IV	Orientación a la compañía								
V	Presentación de Resultados.								

3.3.4 Indicadores para evaluación del proceso

Los indicadores:

- Número de capacitaciones que serán necesarias; la diferencia que resulte de las capacitaciones en bioseguridad sobre el total de capacitaciones recibidas en el año;
- el número de cursos que contendrá la propuesta del plan de capacitación en bioseguridad.

CAPITULO 4: DISCUSIÓN

El presente estudio en su búsqueda por contestar la interrogante investigativa empleó los resultados provenientes de la encuesta aplicada al personal de servicios generales para establecer un plan de capacitación, el cual se denominó: “Plan de Capacitaciòn en normas de bioseguridad para el personal de servicios generales para minimizar el riesgo de contagio por la pandemia COVID-19, PUCESE 2021”

De acuerdo con los resultados hallados en el personal de servicios generales se pudo evidenciar que existe un nivel de conocimiento BAJO en los tres grupos encuestados especialmente en lo concerniente a conocimientos generales sobre bioseguridad. Con base a esto, el plan de capacitación incorpora un curso denominado Manual de Normas Básicas de Bioseguridad, el mismo que incluye 3 unidades que buscan llenar los vacíos existentes mediante el conocimiento suficiente acerca de bioseguridad, prácticas de las normas de bioseguridad en el trabajo, uso y cuidado de los EPP, gestión de riesgos de agentes biológicos.

Así mismo el conocimiento sobre técnicas de limpieza de superficies del entorno inmediato es deficiente, en atención a esto el plan de capacitación incorpora el curso denominado limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato, para mejorar las prácticas empleadas en los momentos en que se realicen las tareas de limpieza de las áreas de la universidad sean estas aulas de clases, oficinas, baños, etc.

De igual manera se consideró la incorporación del estudio del virus, su origen, sus formas de contagio y prevención.

Al comparar los resultados obtenidos por Cuyubamba (2003) se encuentra similitudes con la presente investigación, referente a que Cuyubamba identifica que ninguna de las personas encuestadas alcanzó un nivel de conocimiento alto en normas de bioseguridad y que un alto porcentaje alcanzó un nivel de conocimiento de regular a bajo.

La diferencia entre ambos trabajos radica en que el trabajo de Cuyubamba es realizado en un hospital de Tarma – Perú en el cual se realizó una relación entre los niveles de conocimiento y las actitudes de los funcionarios de la salud hacia el cumplimiento de las normas de

bioseguridad, hallando como resultado en una buena parte de los encuestados un nivel de conocimiento de medio a bajo, con una actitud de intermedia a favorable. Es así que esta autora dentro de sus recomendaciones sugiere motivar a las personas en la aplicación de las normas de bioseguridad, hacer un seguimiento y control de las actividades, así como diseñar un programa de capacitación continua en medidas de bioseguridad.

En relación al trabajo de Arias y Guallichico (2015), se concuerda en el resultado encontrado ya que determina la existencia de una cantidad considerable de personas que desconocen acerca de la bioseguridad atribuido a una inadecuada divulgación de las normas de bioseguridad y al desinterés de los propios trabajadores. Así como también estos autores incorporan en su investigación un programa de capacitación en bioseguridad para los empleados de las florícolas que busca elevar los niveles de conocimiento y sensibilizarlos en el uso de las normas de bioseguridad.

Existe una concordancia entre el trabajo de Cuyubamba (2003) y el de Arias y Guallichico (2005) en el hecho de que en sus investigaciones comparan los niveles de conocimiento frente a las actitudes de las personas en el cumplimiento de las normas de bioseguridad y a pesar de que en Cuyubamba (2003) no existió una diferencia muy marcada entre las dos variables, en Arias y Guallichico (2005) los propios encuestados aceptan su despreocupación por el cumplimiento de las mismas.

Los hallazgos encontrados en estos dos trabajos permiten detectar una discrepancia con la actual investigación ya que no se realizó una medición de las actitudes del personal de servicios generales acerca del cumplimiento de las normas de bioseguridad, ya que nuestro principal interés era diseñar un plan de capacitación en normas de bioseguridad que permita dotar de conocimientos y contribuir en la disminución del riesgo de contagio de la nueva enfermedad.

Con respecto al trabajo de Rutebemberwa, et al. (2020) se concuerda en lo relacionado a que esta investigación obtuvo en sus resultados que la mayor parte de los encuestados está de acuerdo con la importancia de la creación de programas de formación que promuevan los conocimientos en bioseguridad. Así mismo una gran cantidad de los encuestados manifiestan que existen obstáculos que han impedido el desarrollo de dichos programas como la falta de

promoción de la bioseguridad por parte de los gobiernos, así como falta de recursos financieros, y de infraestructura. Así mismo este trabajo reconoce la importancia de la capacitación en bioseguridad para evitar la propagación de enfermedades contagiosas y otras que ocurren de forma accidental por el desconocimiento de los potenciales riesgos biológicos en el entorno.

El estudio realizado por Quitral (2020), fue considerado en los antecedentes de nuestro trabajo porque realiza un análisis de la respuesta de instituciones como bibliotecas y museos ante la pandemia, evidenciando la falta de preparación para afrontar la enfermedad y todo lo que esta significó en los sistemas de trabajo. Saca a la luz el desinterés observado en el 20% de las instituciones encuestadas acerca de la bioseguridad de sus empleados, así como también la preocupación en los trabajadores de retornar a sus trabajos ante la falta de garantías por parte de las instituciones, recomienda la adecuada planificación de planes de bioseguridad adaptados a las necesidades de los lugares de trabajo, y concluye en el deseo de motivar a la reflexión y estudio de esta temática en beneficio de la salud de todos.

La concordancia con esta investigación radica en la preocupación ante el desconocimiento del comportamiento del virus y el interés por preparar a los trabajadores en las normas de bioseguridad por la pandemia.

El trabajo de Ferrer, et al. (2020) fue de interés en esta investigación ya que implica de una respuesta al cambio por parte de la organización, que en este caso es la facultad de tecnología-enfermería que debe transformar sus actividades esenciales de docencia hacia las de un centro de aislamiento de pacientes sospechosos. Obteniendo como resultados que una de las acciones prioritarias tomadas es la de capacitación, y certificación del personal docente, y de los universitarios de esta entidad. Adicional a ello los autores de este trabajo coinciden en que el comportamiento de la comunidad incide en el control de la enfermedad. Dejando como aporte que la única manera de enfrentar esta enfermedad es conocerla y preparar a trabajadores y la comunidad en general en las normas de bioseguridad y el uso de medidas de protección.

Esta obra coincide con el interés del presente trabajo de motivar a todo el sistema social sea este llamado nación, empresa, comunidad o familia en el aprendizaje de esta nueva forma de vivir y convivir que trajo consigo la pandemia.

El presente trabajo de investigación no es concluyente, sugiere se despierte el interés de futuros investigadores por continuar en la misma línea del aprendizaje organizacional en el marco de la COVID-19, siendo importante considerar el tema de la capacitación en bioseguridad al personal de servicios generales de la PUCESE.

CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Posterior a la aplicación del cuestionario se elaboró el plan de capacitación para cubrir las brechas de conocimiento halladas pudiendo llegar a las siguientes conclusiones:

Bajo nivel de conocimiento encontrado en el personal de servicios generales en normas de bioseguridad:

a) Se pudo evidenciar que el personal de servicios generales presenta vacíos de conocimiento acerca de los principios de bioseguridad, manejo de desechos y normas básicas de bioseguridad.

b) El personal posee un conocimiento deficiente sobre el manejo, cuidado y protección personal durante el uso de sustancias químicas como son los productos de limpieza y soluciones de desinfectante lo cual puede ser causa de quemaduras, irritaciones de la piel o intoxicaciones en el personal.

c) El personal de servicios generales con relación de dependencia de la universidad y de contratación externa desconoce acerca de las técnicas de limpieza y desinfección de superficies y áreas del entorno inmediato que en el contexto de la COVID-19 ha publicado la OMS lo cual no contribuye en la lucha contra la pandemia.

d) El personal de servicios generales no posee el suficiente conocimiento acerca de los efectos adversos para la salud que puede ocasionar el uso inapropiado del cloro especialmente al ser rociado sobre las personas.

Se establecieron las estrategias de enseñanza valorando el aporte de las herramientas tecnológicas como aliado fundamental en los procesos de enseñanza – aprendizaje como lo es: audiovisual para proyección de videos, ilustrativa haciendo uso de las plataformas existentes en la institución como teams y zoom, práctica en el lugar de trabajo, retroalimentación y recompensa al participante mediante la entrega de certificaciones por la participación al evento.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, que se continúe incentivando estudios similares con la sugerencia de tomar una muestra más amplia del personal que incluya personas de las diferentes áreas departamentales con la finalidad de seguir preparando a los individuos en el conocimiento de las normas universales de bioseguridad.

- A futuros investigadores de carreras afines con la temática continuar en el estudio del valioso aporte de la capacitación en la formación profesional y personal de los trabajadores tratando de llegar a las diferentes áreas de la organización, empleando los diversos métodos del DNC.

- Al departamento de Educación Continua de la PUCESE considerar el “Proyecto de Capacitación en Normas de Bioseguridad On Line para prestadores de Servicios Generales” abierto al público para beneficio de la comunidad en contribución a la lucha contra la mitigación de la propagación del virus COVID-19.

- Capacitar al personal de servicios generales de la PUCESE en las tres dimensiones del estudio.

- Utilizar las estrategias de enseñanza determinadas en el estudio considerando que estas sean inclusivas para todas las personas del área de servicios generales y esforzarse en la practicidad del curso para la adecuada comprensión y aprovechamiento de este.

- Posterior a la capacitación aplicar al personal el mismo cuestionario empleado en esta investigación para determinar si existe mejora en los conocimientos.

- Incluir el plan de capacitación en el programa anual de capacitación de la PUCESE.

En los empleados encuestados se sugiere al momento de capacitarlos no solo priorizar el conocimiento teórico sino también realizar prácticas en el sitio de trabajo y motivarles en el aprendizaje.

Posterior a la capacitación aplicarles el mismo cuestionario que se utilizó en esta investigación para determinar los nuevos resultados alcanzados, y llevar un seguimiento del desempeño de los trabajadores para determinar si se alcanza algún impacto positivo producto de la capacitación.

Bibliografía

Alcaldía de Esmeraldas. (Septiembre de 2020). *www.esmeraldas.gob.ec.* Recuperado el 12 de 2020, de https://esmeraldas.gob.ec/images/Resoluciones%20COVID-19/ACTAS%20COE/COVID-19-SARS-CoV2/Resoluciones%20del%20Concejo%20Cantonal%20de%20Esmeraldas%20frente%20al%20COVID%2019.jpg

Alles, M. (2005). *Desarrollo del Talento Humano Basado en Competencias.* Buenos Aires: Granica.

Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica* (Vol. 6). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.

Arias, M., & Guallichico, M. (2015). *Programa de Capacitaciòn en Medidas de Bioseguridad dirigido a los trabajadores/as de la Empresa Florìcola EQR San Luis y EQR San Josè para el desarrolo de un estilo de vida saludable en Tanicuchì Provincia de Cotopaxi.* Tesis de Maestrìa en Salud Pùblica, Universidad Regional Autònoma de Los Andes "UNIANDES", Ambato. Recuperado el 2020, de Repositorio Institucional UNIANDES: http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/3654

Buckley, R; Caple, J. (2009). *The Theory & Practice of Training 6th edition.* London and Philadelphia: Kogan Page.

Centers for Disease Control and Prevention. (septiembre de 2020). *www.cdc.gov.* Obtenido de www.cdc.gov: https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/cleaning-disinfection.html

Chávez. C. (2015). *Técnicas Organizacionales y Teorías Administrativas. Diccionario de Recursos Humanos.* Córdoba: Editorial Brujas.

Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos. El capital humano de las organizaiones.* México, D.F.: McGraw- Hill.

Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano.* México: Mc Graw-Hill.

Chiavenato, I. (2011). *Administración de Recursos Humanos.* México, D.F.: McGraw-Hill. Recuperado el 2020

Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones* (9 ed.). México. D.F., México: McGraw-Hill. Recuperado el 18 de 11 de 2020

Comunicaciones SEM PIEDECUESTA. (27 de 11 de 2020). *Comunicaciones SEM PIEDECUESTA*. Recuperado el 12 de 01 de 2021, de https://www.youtube.com/watch?v=tyTQzQuOsIE&t=1558s

CONAFIPS. (02 de agosto de 2020). *www.finanzaspopulares.gob.ec.* Obtenido de www.finanzaspopulares.gob.ec: https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/decreto_ejecutivo_1017.pdf

Constituciòn del Ecuador. (2008). Art. 14. Ecuador. Recuperado el 2020, de https://www.cec-epn.edu.ec/wp-content/uploads/2016/03/Constitucion.pdf

Constituciòn del Ecuador. (2008). Art. 33. Ecuador. Recuperado el 2020, de https://www.cec-epn.edu.ec/wp-content/uploads/2016/03/Constitucion.pdf

Cruz, O.,& Surdez,E. (2018). Detección de Necesidades de Capacitación: Actividad Para Desarrollar El Capital Humano. *Revista Global de Negocios,6(3),* 57-68.

CSO. (septiembre de 2020). *www.cso.go.cr*. Obtenido de www.cso.go.cr: https://www.cso.go.cr/documentos_relevantes/manuales_guias/guias/GUIA%20COVID-19%20OIT.pdf

Cuyubamba, N. (2003). *Conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del Hospital "Félix Mayorca Soto".* Trabajo de Investigaciòn para obtener el Tìtulo de Especialista en Enfermerìa Intensivista, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Tarma. Recuperado el 2020, de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/5919

Decreto Ejecutivo 2393. (1986). *Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.* Obtenido de https://ewsdata.rightsindevelopment.org/files/documents/19/IADB-EC-L1219_f25d5vw.pdf

Ferrer, M., Díaz, J., Sotolongo, I., Miñoso, I., Pérez de Corcho, M., & Villareño, D. (2020). La Facultad de Tecnología-Enfermería de Villa Clara ante la mitigación de la COVID-19. *EDUMECENTRO, 12*(3), 25-40. Recuperado el 2020, de http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1638

gestionderiesgos. (Septiembre de 2020). *www.gestionderiesgos.gob.ec.* Obtenido de www.gestionderiesgos.gob.ec: https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/29-DE-JUNIO-v.f.pdf

Guiñazú, G. (junio de 2004). Capacitación efectiva en la empresa. *Invenio, 7*(12), 103-116. Recuperado el 2021, de Invenio, 7(12), 103-116: Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=877/87701209

Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). México D.F.: Mc Graw Hill. Recuperado el 2020, de https://www.yumpu.com/es/document/view/61872748/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicioncompressed

ILO. (9 de Diciembre de 2020). Prevención y Mitigación de COVID -19 en el trabajo para Pequeñas y Medianas Empresas, LISTA DE COMPROBACION Y MANUAL DE COMPROBACION. Ginebra, Suiza.

infopweb infop. (13 de 05 de 2020). *infopweb infop*. Recuperado el 05 de 11 de 2020, de https://www.youtube.com/watch?v=Y0YVrA9p5xw

infopweb infop. (04 de 07 de 2020). *infopweb infop*. Recuperado el 10 de 11 de 2020, de https://www.youtube.com/watch?v=Mc0anUrwuYM

infopweb infop. (04 de 07 de 2020). *infopweb infop*. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de https://www.youtube.com/watch?v=9XC0TyrRugI

López . (Diciembre de 2018). Diagnóstico de necesidades de capacitación para el personal de una empresa de turismo de Xalapa, Veracruz. Xalapa, Veracruz, México.

López, J. (2011). El proceso de capacitación, sus etapas e implementación para mejorar el desempeño del recurso humano en las organizaciones. *Contribuciones a la Economía*, *12*, 1-18.

Ministerio de Defensa Nacional. (Septiembre de 2020). *Ministerio de Defensa Nacional*. Obtenido de Ministerio de Defensa Nacional: https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/03/Decreto_presidencial_No_1017_17-Marzo-2020.pdf

Ministerio de Salud Pùblica. (2016). Bioseguridad para los establecimientos de salud. Manual. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de www.msp.gob.ec: http://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Manual-de-Bioseguridad-02-2016-1.pdf

Ministerio de Salud Pública. (junio de 2020). *www.salud.gob.ec.* Obtenido de www.salud.gob.ec: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/lineamientos_covid-19__final_09-06-2020_v3_1-2.pdf

Ministerio del Trabajo. (08 de 2020). *Protocolo de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector público y privado.* Recuperado el Noviembre de 2020, de https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/protocolo_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_para_el_sector_pU%CC%81blico_y_privado-signed.pdf

MSP. (2020). *www.salud.gob.ec.* Recuperado el 2020, de www.salud.gob.ec: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/SRO160_2020_03_12.pdf

Organizaciòn Mundial de la Salud. (2020 de Mayo de 2020). Limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato en el marco de la COVID-19: orientaciones provisionales, 15 de mayo 2020. Organizaciòn Mundial de la Salud. Recuperado el Septiembre de 2020, de https://apps.who.int/iris/handle/10665/332168

Organizaciòn Mundial de la Salud. (2020). *www.who.int*. Recuperado el Agosto de 2020, de www.who.int: https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses

Organizaciòn Panamericana para la Salud. (10 de Agosto de 2020). *www.paho.org*. Obtenido de www.paho.org: https://www.paho.org/es/tag/enfermedad-por-coronavirus-covid-19

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas. (2020). *www.pucese.edu.ec*. Recuperado el 2020, de https://www.pucese.edu.ec/la-institucion/

Quitral, Y. (2020). Bibliotecas frente a la pandemia COVID-19: fundamentos y acciones en Latinomérica. *Biblioteca Universitaria, 22- 23*(2,1), 119-131. doi:doi.org/10.22201/dgb.0187750xp.0.0.992

Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2005). *Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Recuperado el 2020, de Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo: https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-11/Documento_Resoluci%C3%B3n-Secretar%C3%ADa-Andina-957.pdf

Reza. (2006). *Nuevo diagnóstico de necesidades de capacitación y aprendizaje en las organizaciones* . México D.F.: Panorama.

Rutebemberwa, E, Aku, F, Al Zein, E, & Bellali, H. (2020). Reasons for and barriers to biosafety and biosecurity training in health-related organizations in Africa, Middle East and Central Asia: findings from GIBACHT training needs assessments 2018-2019. *The Pan African Medical Journal, 37*(64). doi:10.11604/pamj.2020.37.64.23390

Siliceo, A. (2004). *Capacitación y desarrollo de personal. Cuarta Edición* . México: LIMUSA S.A.

Sleezer, C., Russ-Eft, D., & Gupta, K. (2014). *A Practical Guide to Needs Assessment* (3 ed.). John Wiley & Sons.

Trincado. (2011). Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología "Dr. Abelardo Buch López", 2009. *Revista Cubana Hig Epidemiol,*, 363.

UCSC Concepción. (19 de 03 de 2020). *UCSC Concepción*. Recuperado el 17 de 12 de 2020, de https://www.youtube.com/watch?v=dQEZq1pIlzI

Villalobos. (2006). *Didáctica integrativa y proceso de aprendizaje.* México: Trillas.

Werther. (2008). Administración de recursos humanos. En Werther, *Administración de recursos humanos, el capital humano de las empresas* (pág. 646). México D.F.: Mac Graw - Hill Interamericana.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario DNC en normas de bioseguridad para el personal de servicios generales de la PUCESE por la pandemia COVID-19.

CUESTIONARIO

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

ENCUESTA DE DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACION EN BIOSEGURIDAD AL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES DE LA PUCESE

Estimados participantes: *La presente encuesta es para determinar el nivel de conocimientos y necesidades de aprendizaje sobre bioseguridad.*

ASPECTOS GENERALES:

FECHA:

Sexo: masculino_____ femenino_____

Edad: _____ años

Nivel Académico: Primaria:_____ Secundaria:_____ Técnico:____ Superior:_____

a. Cuántos años de trabajo tiene en la institución?

Menos de 5 años _____

De 6-10 años_____

Más de 10 años_____

b. Ha recibido alguna capacitación en bioseguridad?

Si ____

No____

Si su respuesta fue afirmativa mencione hace qué tiempo recibió la última capacitación en bioseguridad: _____

Conteste Sí o No a las siguientes preguntas:

	SI	NO
1.-Las Normas de Bioseguridad se definen como un:		
Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, y la comunidad		
2.-Los principios de Bioseguridad son:		
Protección, Aislamiento y Universalidad		
3.-La bolsa donde Ud. seleccionaría material biocontaminado es:		
De color negro		
4.-Las principales vías de transmisión de los agentes patógenos como virus, bacterias y hongos son:		
Vía aérea, por contacto y vía digestiva.		
5.-El agente más apropiado para el lavado de manos en el trabajo es:		
El Jabón líquido		
6.-El material más apropiado para el secado de manos es:		
La toalla de tela		
7.-Las medidas clave de protección contra la COVID- 19 que deben tomarse en TODOS los lugares de trabajo son:	**SI**	**NO**
Lavado adecuado de manos con agua y jabón		
Desinfección de manos con Alcohol en gel		
Cubrirse al toser		
Distanciamiento de al menos 1 metro		
Uso de mascarilla		
Limpieza y desinfección del entorno inmediato		
8.-¿Durante la limpieza las soluciones de detergente o desinfectante se contaminan y pierden gradualmente su eficacia cuando hay mucha materia orgánica?		
9.-Los principios de la Limpieza y Desinfección del entorno inmediato consisten en Primero desinfectar con un químico como el cloro o el alcohol, luego cepillar o frotar y por último limpiar con agua y jabón (o un detergente neutro).		
10.-La limpieza debe avanzar de la parte MÁS SUCIA A LA MENOS SUCIA, y de arriba abajo para que los detritos (desechos) caigan al suelo y se limpien al final		
	SI	NO
11.-Posterior a su uso los materiales de limpieza como cubos o baldes habrán de lavarse con detergente, enjuagarse, secarse y guardarse boca arriba?		

12. En el caso de la COVID- 19 se puede aplicar desinfectantes mediante fumigación de las superficies del entorno inmediato?		
13. Rociar a las personas con compuestos químicos, tales como los compuestos clorados, o los compuestos de amonio cuaternario es LO ADECUADO Y NO CAUSA efectos adversos para la salud:		
14.- Las soluciones de desinfectante pueden prepararse en zonas cerradas y pueden mezclarse con otros tipos de desinfectantes sin tomar en cuenta las recomendaciones del fabricante		
15.- Durante las tareas de limpieza y desinfección del entorno inmediato, es innecesario prestar atención especial a las superficies y objetos que se tocan mucho, como interruptores eléctricos, tiradores de las puertas, mesas, ventanas		
16.-Durante la limpieza el uso de la misma solución de detergente o desinfectante puede transferir los microbios a las superficies siguientes?		
17.-Considera necesario tener conocimiento y practica sobre limpieza y desinfección de las superficies y áreas?		

Anexo 2. Fotos












PUCESE
EDIFICIO ADMINISTRATIVO
BLOQUE DE AULAS