DISEÑO DE UN INSTRUMENTO DE GESTIÓN PARA LA MOVILIDAD LABORAL DE EGRESADOS DE INGENIERÍA ENTRE LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

LUIS EVELIO JUNIOR GIL YEPEZ
TANIA LORENA AMORTEGUI ALVAREZ

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Facultad de Ingeniería
Ingeniería Industrial
Bogotá D.C.
Junio 2021

DISEÑO DE UN INSTRUMENTO DE GESTIÓN PARA LA MOVILIDAD LABORAL DE EGRESADOS DE INGENIERÍA ENTRE LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

LUIS EVELIO JUNIOR GIL YEPEZ
TANIA LORENA AMORTEGUI ALVAREZ

Proyecto de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial

Directora
María Eugenia Calderón
MsC en Ingeniería Industrial

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad de Ingeniería
Ingeniería Industrial



Bogotá D.C. Junio de 2021

Nota de aceptación:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del Presidente del Jurado

_____

Firma del Jurado

_____

Firma del Jurado

Bogotá D.C. Junio de 2021

DEDICATORIA

Dedicamos de manera especial esta investigación a nuestras familias en especial a nuestros padres por su comprensión, apoyo y sus enseñanzas que nos han permitido soñar en grande para así alcanzar todos nuestros propósitos y atravesar este recorrido que está próximo a culminar, todos nuestros logros se los debemos a ellos entre los que se incluye este.

AGRADECIMIENTOS

A Dios en primer lugar por permitirnos concluir nuestra carrera a partir de esta investigación.

A nuestros familiares que con su apoyo incondicional, participación e interés en el proyecto, pudimos avanzar integralmente hasta la finalización del proyecto.

A la Profesora María Eugenia Calderón de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, por su dirección constante, apoyo y confianza durante la realización de este trabajo.

A la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, por ser nuestra alma mater y llenarnos de conocimiento durante los años en los que nos acogió en sus aulas.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 10

1. MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES 12

1.1. MARCO CONCEPTUAL DE LA MOVILIDAD LABORAL EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO 12

1.1.1. Movilidad Laboral 12

1.1.2. Mercado Laboral 12

1.1.3. Instrumento de Gestión 13

1.2. MARCO CONCEPTUAL DEL DISEÑO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS 14

1.3. ANTECEDENTES DE LA MOVILIDAD LABORAL EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO 15

1.3.1. Desarrollo Histórico de la Movilidad Laboral en los Países de la Alianza del Pacífico. 15

1.3.2. Herramientas Existentes de Apoyo al Proceso de Movilidad Laboral en Países de la Alianza del Pacífico. 18

2. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES Y USUARIOS PARA EL DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN 19

2.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES DENTRO DEL PROCESO DE MOVILIDAD LABORAL POR PAÍS 20

2.2. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES COMUNES DENTRO DEL PROCESO DE MOVILIDAD LABORAL EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO 24

2.3. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES RELEVANTES DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN PARA FACILITAR EL PROCESO DE MOVILIDAD LABORAL EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO 26

2.4. IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN PARA FACILITAR EL PROCESO DE MOVILIDAD LABORAL EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO 28

3. METODOLOGÍA DE DISEÑO 29

3.1. CLARIFICACIÓN DE OBJETIVOS 33

3.1.1. Lista de Objetivos 33

3.1.2. Clasificación de Objetivos 34

3.1.3. Diagrama de Árbol de Objetivos 35

3.2. DETERMINACIÓN DE FUNCIONES DEL INSTRUMENTO 35

3.2.1. Función General del Diseño 36

3.2.2. Funciones Secundarias e Identificación de Componentes 36

3.2.3. Diagrama de Bloques y Límites del Sistema 37

3.3. CREACIÓN DE MÓDULOS 39

3.3.1. Distribución y Descripción de los Módulos 39

3.3.2. Características de Diseño Universal dentro del Instrumento de Gestión 39

3.4. GENERACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS 41

3.4.1 Alternativas de las Funciones Secundarias 41

3.4.2. Diagrama Morfológico de las Funciones Secundarias 42

3.5. ARREGLO DE MÓDULOS 45

3.5.1. Grupo Focal 46

3.5.1.1. Transcripción de la Participación 47

3.5.1.2. Extracción de la Información 48
3.5.1.3. Agrupamiento 52
3.5.1.4. Segregación y Descripción 53
3.5.1.5. Requisitos de Usuario 56
3.5.2. Matriz QFD 56
3.5.3. Arreglo de Contenido y Diagrama de Bloques 58
3.6. MEJORA DE DETALLES 59
4. PROPUESTA DE DISEÑO 61
4.1. CONCEPTO DEL PRODUCTO 62
4.2. REQUISITOS 63
4.3. ACTORES DEL PROCESO DE MOVILIDAD LABORAL 64
4.4. USUARIOS DEL INSTRUMENTO 64
4.5. PERFIL DEL USUARIO 65
4.6. ESPECIFICACIONES DE LA PLATAFORMA DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN 66
4.6.1. Desarrollo de la Plataforma 66
4.6.2. Rendimiento 67
4.6.3. Mantenimiento 67
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 68
REFERENCIAS 69
ANEXOS 74

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Identificación de Actores dentro del Proceso de Movilidad Laboral en Chile 20

Tabla 2. Identificación de Actores dentro del Proceso de Movilidad Laboral en Colombia ... 21

Tabla 3. Identificación de Actores dentro del Proceso de Movilidad Laboral en México 22

Tabla 4. Identificación de Actores dentro del Proceso de Movilidad Laboral en Perú 23

Tabla 5. Identificación de Actores dentro del Proceso de Movilidad Laboral en los Países de la Alianza del Pacífico 25

Tabla 6. Identificación de Usuarios del Instrumento de Gestión para Facilitar el Proceso de Movilidad Laboral en los Países de la Alianza del Pacífico. 28

Tabla 7. Objetivos de Diseño del Instrumento de Gestión. 34

Tabla 8. Funciones Secundarias del Instrumento de Gestión. 36

Tabla 9. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 1 42

Tabla 10. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 2 43

Tabla 11. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 3 43

Tabla 12. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 4 43

Tabla 13. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 5 44

Tabla 14. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 6 44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Identificación de Actores Relevantes del Instrumento de Gestión. 27

Figura 2. Identificación de Usuarios Relevantes del Instrumento de Gestión. 29

Figura 3. Modelo VDI 2221 de Diseño 30

Figura 4. Modelo de Diseño de Cross 31

Figura 5. Metodología de Diseño Propuesta. 31

Figura 6. Árbol de Objetivos. 35

Figura 7. Función Principal del Instrumento de Gestión. 36

Figura 8. Diagrama de Bloques del Instrumento de Gestión. 38

Figura 9. Proceso Interno del Arreglo de Módulos. 45

Figura 10. Matriz QFD 56

Figura 11. Diagrama de Bloques con Arreglo de Módulos 59

Figura 12. Diagrama de Entradas y Salidas del Sistema 59

Figura 13. Esquema Mi-Emple-AP 62

INTRODUCCIÓN

La Alianza del Pacífico surge como una iniciativa económica y de desarrollo entre Chile, Colombia, México y Perú, que hasta el día de hoy ha reunido esfuerzos por parte de los diferentes gobiernos, organizaciones, entidades y equipos involucrados para crear una integración de acuerdos que benefician a los países miembros, donde entre sus propósitos se encuentra la promoción de una dinámica de desarrollo social que favorezca principalmente a la población joven que constituye en gran parte la fuerza laboral de estos países. Cabe mencionar que en el desarrollo de esta investigación se denominará a esta iniciativa de integración regional por su sigla conocida como AP.

Tomar la decisión de realizar movilidad laboral es una decisión desafiante hoy por hoy donde se vuelve cada vez más relevante adquirir nuevas habilidades y competencias para estar a la vanguardia de los retos que trae consigo la globalización. Este proceso debe estar acompañado de información concerniente al cambio de locación, asesoramiento en aspectos legales, cambios culturales, oportunidades para avanzar en la carrera profesional y el entorno económico, que le permitan tener una mejor transición hacia el país destino.

En la actualidad no se cuenta con una herramienta que integre de forma clara las actividades, requisitos y aspectos que debe tener en cuenta una persona que desea realizar movilidad laboral en el marco de la Alianza del Pacífico, ante la necesidad de los egresados de Instituciones de Educación Superior (IES) de buscar otros horizontes laborales no se evidencia la existencia de una plataforma adecuada donde se centralice la información relevante para lograr un proceso satisfactorio de movilidad laboral. Sumada la preponderancia de herramientas que facilitan la movilidad académica entre las Instituciones de Educación Superior, en el contexto latinoamericano, se le otorga poca profundidad a la implementación de estrategias que ayuden a tener más acceso a programas de movilidad laboral (Bohórquez Arévalo & Campechano-Escalona, 2021).

Así pues, con el inicio del diseño e implementación de nuevas guías y plataformas tecnológicas para el afianzamiento del proceso de movilidad laboral de prácticas empresariales entre los cuatro países de la Alianza del Pacífico, se pretende continuar con este desarrollo de herramientas, a partir del diseño de un instrumento de gestión que facilite el proceso de movilidad laboral entre los países aliados.

Con ello, se busca dar un primer acercamiento a la movilidad laboral de personas egresadas de carreras profesionales con profesionales de la rama de ingeniería, reuniendo distintas herramientas en un solo lugar, donde se tiene un proceso detallado e interacción con diferentes actores, personas y entidades relevantes en el proceso.

Este trabajo de grado se desarrolla en el marco del proyecto "*Observatorio para la inserción laboral y fortalecimiento de la empleabilidad en países de la Alianza del Pacífico – Emple-*

AP", que tiene como objetivo la inserción laboral de los egresados de las Instituciones de Educación Superior de los países de la Alianza del Pacífico, así como también, contribuir al mejoramiento de los índices de empleabilidad.

Para el desarrollo del documento, se tiene una metodología que, partiendo de la conceptualización de terminología relevante y la identificación de los actores relevantes en materia de movilidad laboral y usuarios potenciales del instrumento, dado el criterio de expertos, se establecen objetivos de diseño para dar paso a funciones del instrumento que compongan un diseño preliminar con distintas alternativas, que, al ser evaluadas por usuarios potenciales, den como resultado un arreglo del diseño preliminar y finalmente una propuesta de diseño final.

El documento se estructura en cuatro capítulos. En el primer capítulo se aporta un marco teórico con la situación actual del mercado laboral y la movilidad de personas entre los cuatro países miembros, así como de antecedentes de este tipo de herramientas ya desarrolladas. Para el capítulo dos se hace la identificación de los actores y usuarios respectivamente, mediante el análisis de un instrumento de recolección de información. Posteriormente en el capítulo tres se expone la metodología usada (clarificación de objetivos, determinación de funciones, creación de módulos, generación de alternativas, arreglo de módulos y mejora de detalles) siguiendo una serie de técnicas de diseño de productos.

Por último, en el capítulo cuatro, se expone el resultado final del instrumento, dando instrucciones de uso y detalles necesarios para la implementación. Se cierra el documento con las conclusiones y las referencias usadas a lo largo de su elaboración.

1. MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES

1.1. MARCO CONCEPTUAL DE LA MOVILIDAD LABORAL EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

1.1.1. Movilidad Laboral

La movilidad laboral consiste en el cambio de posición del recurso humano con el fin de obtener una nueva ocupación, motivado por intereses propios o externos. Para Long & Ferry (2006) dicha posición puede ser geográfica u ocupacional, según sea de un cambio de lugar o un cambio de ocupación (véase ANEXO A).

Dado que el cambio de posición lleva consigo una influencia del tiempo, la movilidad laboral si puede ser concebida como un proceso, con consideraciones antes, durante y después de que ocurra el cambio geográfico y ocupacional definitivo.

Este fenómeno implica cambios en el entorno y las relaciones del individuo pasadas y futuras, pues involucra su entorno familiar y social y una calidad de vida diferente. Sin embargo, este concepto con el paso de los años ha tenido mayor acogida debido a las oportunidades que brinda al individuo en cuanto al desarrollo de habilidades personales, crecimiento profesional y conocimiento de otras experiencias culturales.

Cabe destacar que en la literatura la movilidad laboral se relaciona frecuentemente con tasas de desempleo, desigualdad económica e informalidad dentro de los países de América Latina, aspectos que originan que el individuo tome la determinación de realizar un cambio ocupacional en busca de mejores condiciones tanto a nivel económico como en los términos de los acuerdos laborales.

Desde el ámbito de la educación superior, la movilidad está concebida como la posibilidad de realizar actividades académicas en otras instituciones y países; con ello, para efectos del diseño del instrumento de gestión, la movilidad laboral de egresados se entenderá como la posibilidad de ejercer la profesión en un empleo que sea ofertado en diferentes países.

1.1.2. Mercado Laboral

Un mercado laboral es el lugar de interacción entre empleador y empleado, donde los empleadores compiten para contratar a los mejores trabajadores y estos a su vez, compiten por el mejor trabajo (*The Economic Times*). Dependiendo de su perspectiva, este lugar de interacción puede ser relativo a un país donde se habla de oferta y demanda laboral (perspectiva

macroeconómica) o a una empresa individualmente y un trabajador (perspectiva microeconómica) (Investopedia, 2020).

Dada la importancia que tienen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, TIC, en el mundo moderno, los espacios donde se presentan la oferta y la demanda laboral a pequeña escala dependen en su mayoría de herramientas tecnológicas capaces de crear relaciones de tipo laboral sin necesidad de un contacto personal. La investigación realizada por (Jiménez, 2014) arroja diferencias considerables del mercado laboral de lo que era antes a lo que es apreciado hoy, basando esas diferencias en la nueva dependencia a las nuevas tecnologías; se identificaron aspectos como el aumento de la población activa, nuevas profesiones principalmente enfocadas a las telecomunicaciones y los sistemas de información, el aumento del sector de los servicios, creación de pequeñas y medianas empresas en centros urbanos (dada la necesidad de descentralizar las actividades económicas) y la flexibilidad por parte del trabajador a adaptarse al constante cambio de la industria.

Por otra parte, el mercado laboral considera también la inmigración dentro de sus dinámicas. Comúnmente, las personas que deciden migrar encuentran empleos de baja calidad, ya que en su mayoría las personas que van a otro país, no realizan un proceso de movilidad laboral, sino que simplemente emprenden una búsqueda de oportunidades o una mejor calidad de vida o que, por otro lado, tienen falta de reconocimiento de sus competencias dentro del mercado laboral. La asimilación de la nueva oferta laboral en los territorios es compleja pero no negativa (como generalmente se percibe), pues trae consigo no solo consecuencias económicas como un nivel de empleo igual, pero con rangos salariales menores, sino también sociales como el aumento de la tasa de natalidad y de carácter cultural, como una mayor flexibilidad (Iglesias Fernández & Llorente Heras, 2008).

1.1.3. Instrumento de Gestión

A la fecha, no existe aún una definición de instrumento de gestión. De esta forma, a partir de la división de la palabra y de la consulta a entes territoriales, que usan cierto tipo de instrumentos de gestión (ANA Perú, UGEL-Tarma), se puede llegar a una definición aproximada.

Un instrumento de gestión consiste en un producto documental expuesto en un lenguaje técnico (para preservar objetividad y claridad) y posee una presentación que puede ser escrita, virtual o verbal según sea el caso. Además, sirve como medio o recurso para alcanzar un objetivo específico y tiene un alcance definido. Puede encontrarse en diferentes tipos de documentos, según su tamaño y la tecnología que use para su composición (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2018).

Para Méndez (2009) una herramienta de gestión es una metodología utilizada que proporciona procesos, técnicas o información que, al ser aplicados permiten ejecutar acciones que impactan la planeación, operación y control de una organización. El diseño y funcionamiento de una herramienta se encuentra asociado a un conjunto que abarca más herramientas e instrumentos,

por lo que se pueden encontrar como formatos, guías, instructivos, manuales, normativas, planes, entre otros.

Con el uso de una herramienta de gestión se organizan y priorizan tareas, disminuyendo el tiempo empleado para realizar actividades dentro de un proceso, lo que a su vez facilita el acceso a la información.

Para este proyecto se entiende como instrumento para la gestión de la movilidad laboral un producto documental donde se describe, contiene y recoge información organizada y sistemática sobre el proceso en cuestión, con la finalidad de orientar a los usuarios y actores. A su vez se concibe como un producto que puede llegar a ser intangible, dada su naturaleza dinámica. A partir de su diseño se definirá el mecanismo mediante el cual será ofrecido al público, explorando alternativas en la metodología propuesta.

1.2. MARCO CONCEPTUAL DEL DISEÑO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

El diseño se plantea como una actividad sistemática que permite identificar las necesidades del cliente y el mercado, controlando los procesos que dará como resultado el desarrollo de un producto o servicio (Pugh, 1991). Es importante mencionar que en la presente investigación el alcance del diseño es plasmar en un documento técnico guía el contenido, los fundamentos y requerimientos que deben tenerse en cuenta a la hora de gestionar el proceso de movilidad laboral entre los países de la AP, para su desarrollo e implementación posterior.

La descripción general de las metodologías de diseño asevera que el diseño se basa en matemáticas y metas concretas, y en tecnologías de proceso. Las metodologías poco innovadoras, no funcionan para diseños avanzados y complejos o para mejorar un diseño existente. En este sentido, la pregunta latente es si este desarrollo puede establecer un orden o estructurar metodológicamente una guía para el diseñador en su labor, toda vez que esta labor es eminentemente creativa y trae consigo procesos intuitivos.

Sin embargo, el hecho de estructurar es donde se organiza el proceso de diseño y se fundamenta el empleo de métodos. A la hora de desarrollar una metodología se debe tener en cuenta que cada proyecto es un caso particular y, sin embargo, todos tienen características integrales en todo el proceso y métodos específicos para cada etapa del mismo. Se constituye como una guía para ordenar y reflexionar sobre el proceso, respondiendo las preguntas de cuando (las acciones a tomar), qué (el contenido del producto), y cómo (los procedimientos específicos). Es decir, la metodología abarca todo: la estrategia, el proceso, el método (Nacif, 2015).

Enfocándose en el diseño de producto, este es definido como el resultado que se obtiene del proceso de producción dentro de una empresa o lo que es sujeto de intercambio en el mercado, es decir, tanto los bienes de los cuáles la empresa posee un inventario o los bienes que ya se encuentran en posesión de los consumidores (Quiroa, 2020).

Lambin (1994) considera que un servicio es todo acto o función que una parte puede ofrecer a otra, es esencialmente intangible y no produce como resultado ninguna propiedad, su propiedad puede o no vincularse a un producto físico, por otra parte otros autores concuerdan que un

servicio es un conjunto de actividades cuyo propósito es satisfacer las necesidades de los usuarios y es en este punto donde se considera que el instrumento de gestión es un servicio de información que posee un carácter intangible, debido a que el alcance de esta investigación abarca únicamente el diseño del instrumento, visto como una herramienta que buscar satisfacer la necesidad de los profesionales egresados de la rama de ingeniería a la hora de encontrar en un solo lugar contenido que le facilite realizar un proceso de movilidad laboral en alguno de los países miembros de la Alianza del Pacífico.

1.3. ANTECEDENTES DE LA MOVILIDAD LABORAL EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

1.3.1. Desarrollo Histórico de la Movilidad Laboral en los Países de la Alianza del Pacífico.

En el espacio geográfico de la Alianza del Pacífico se ha buscado implementar herramientas que mejoren la movilidad laboral dentro de los cuatro países miembros. La documentación disponible que sirve de apoyo para los candidatos a hacer movilidad laboral está disponible dentro de programas específicos del Consejo Empresarial de la Alianza del Pacífico (CEAP).

Desde la declaración de la CEAP de 2017 en Puerto Vallarta, se planeó la creación de una plataforma web en la cual se pudiera visualizar en general la experiencia de movilidad laboral en relación a prácticas empresariales. Esta iniciativa es piloto para las próximas que se implementarán en nuevos países y está patrocinada por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI).

En ella hay una descripción del programa, se puede acceder a un formulario de inscripción con las universidades aliadas, se puede explorar una guía de movilidad laboral, donde se explica el tipo de visado requerido para las prácticas, así como un listado de actividades disponibles para los practicantes del CEAP y un espacio para testimonios de practicantes de distintos países.

Este espacio está dirigido esencialmente a estudiantes de pregrado (sin titulación todavía) del área de ingeniería industrial y administración interesados en realizar una práctica empresarial dentro del espacio de la Alianza del Pacífico.

- **Chile**

Las condiciones laborales de los inmigrantes en Chile pueden ser observadas mediante el comportamiento demográfico que ha tenido el país en los últimos años, el proceso legal para poder laborar y los patrones de migración.

Para 2017, el ministerio de desarrollo social llevó a cabo la encuesta Casen con el fin de medir las condiciones socioeconómicas del país. En esta se puede observar la tasa de participación laboral, donde se evidencia que existe mayor participación laboral de nacidos fuera de Chile, con respecto a los nacidos en Chile. Así mismo a través de la encuesta se identifica que las personas con edad laboral activa son superadas porcentualmente por inmigrantes a comparación de la gente nacida en Chile (Ministerio de Desarrollo Social de Chile, 2017).

Dicha población extranjera son personas provenientes de países con menor desarrollo económico. Desde hace décadas viene siendo encabezada por Perú y Argentina, seguido por Colombia y Bolivia constituyendo a Chile como uno de los corredores migratorios principales de Sudamérica (OIT, 2016). Casi el 50% de los migrantes en Chile están en los quintiles más altos de ingreso, ya que en su mayoría poseen educación media o superior, a diferencia de los residentes chilenos que comúnmente solo tienen educación básica o media (Cabieses, Bernales y McIntyre, 2017). Considerando estas nacionalidades, en la encuesta Casen también se puede ver que, a pesar de no ser significativa, existen episodios en los que población colombiana, peruana y venezolana han sentido discriminación por su lugar de procedencia (Ministerio de Desarrollo Social de Chile, 2017).

Mediante el decreto ley N.º 1094 de 1975 se establecen las normas sobre extranjeros en Chile. A pesar de ello y debido a la acelerada inmigración en Chile, el tema de visado ha tenido mayor desarrollo. Tal es el caso de la visa por motivos laborales implementada desde el 2015 hasta el 2018, con la que se permitía trabajar con uno o más empleadores, se podía tramitar residencia definitiva y el empleador no estaba obligado a pagar el pasaje de retorno al país de origen del trabajador. Sin embargo, debido a problemas de irregularidad con la situación laboral, en 2018 fue cancelada este tipo de visa (Publimetro, 2018).

- **Colombia**

La generación de lineamientos de política sobre formación para el trabajo en el país, que contribuyan a la movilidad laboral, el desarrollo de las competencias laborales de los trabajadores y al mejoramiento de la productividad se encuentra bajo la coordinación de la Dirección de Movilidad y Formación para el trabajo, dentro de sus funciones se encuentra desarrollar políticas sobre los migrantes y extranjeros en el país y los colombianos en el exterior, buscando siempre contribuir a las transiciones laborales de los individuos de una forma segura (Movilidad y Formación, 2020), con el fin de cumplir este objetivo se creó el Grupo de Gestión de la Política de Migración Laboral, en donde se pueden encontrar algunos datos estadísticos sobre la movilidad laboral en hacia países como Ecuador, Chile y Estados Unidos (SEMILI, 2020).

En la actualidad existe una plataforma en donde las personas extranjeras que trabajan en el país pueden registrarse en el Ministerio del Trabajo, dicha herramienta se encuentra regulada a través de la Resolución 4386 del 9 de octubre de 2018 (RUTEC, 2020). Además de esto en la página institucional del Ministerio del Trabajo existe un listado de indicaciones dirigido tanto a los individuos de otros países que desean trabajar en Colombia, como a los empleadores que consideran contratar a extranjeros sobre algunos de los requisitos exigidos por la ley para que sea válida la movilidad laboral en el país (Grupo de Gestión de la Política de Migración Laboral, 2020).

- **México**

El derecho laboral en este país es regulado por la ley Federal del Trabajo, apoyada con el Servicio Nacional de Empleo (SNE) se encargan de atender los problemas laborales que se

presenten con las personas, según el artículo 7 de la ley anteriormente mencionada “En toda empresa o establecimiento, el patrón deberá emplear un noventa por ciento de trabajadores mexicanos, por lo menos. En las categorías de técnicos y profesionales, los trabajadores deberán ser mexicanos, salvo que no los haya en una especialidad determinada, en cuyo caso el patrón podrá emplear temporalmente a trabajadores extranjeros, en una proporción que no exceda del diez por ciento de los de la especialidad” (La ley Federal del Trabajo de 1970).

Por otra parte, el gobierno mexicano cuenta con un observatorio laboral donde los jóvenes recién egresados pueden encontrar información actualizada acerca de la situación del mercado laboral en todo el país y por estados, sin embargo, se encontró que el observatorio considera y muestra ofertas de movilidad laboral solamente en los países de Canadá, Estados Unidos o Alemania (OLA, 2020).

- **Perú**

En Perú el trabajo de una persona extranjera se regula a través del decreto Legislativo 689 y por medio del decreto legislativo 1236 de 2015, se gestiona el control migratorio.

Mediante estos decretos se establecen algunos actores involucrados en la contratación laboral, tales como el Ministerio de Trabajo y Promoción Social, el Ministerio de Relaciones Exteriores, Servicio Consular, Jefaturas zonales, Gerencia de servicios Migratorios, entre otros.

El trámite que se realiza en dichas instituciones, empieza con la aprobación del contrato laboral por parte del Ministerio de Trabajo y Promoción Social, se continúa con la solicitud del Permiso Especial para Firmar Contratos (PEFC) para así poder empezar a laborar dentro del país. La identificación viene dada por el documento nacional de identificación para extranjeros (DNI), el cual acredita a la persona como turista; si se quisiera convertir en trabajador residente, se debe tramitar el carnet de extranjería ante la Gerencia de Servicios Migratorios

Como en diferentes países, en Perú la empresa contratante está comprometida a asumir los gastos de retorno del extranjero en su país, así como debe capacitar personal nacional en el mismo cargo. Máximo se puede contratar a un extranjero 3 años y el porcentaje de no nacionales no debe exceder el 20% del total del personal (Decreto Legislativo N° 689 de 1991).

Es beneficioso además en este ámbito los acuerdos comerciales como MERCOSUR, donde, por ejemplo, se pueden pedir permiso de residencia temporal de hasta 2 años si se es ciudadano de algún país miembro (Culqui, A. 2015)

Sin embargo, en el marco cultural según un estudio de Activa Research en 2019, los peruanos generan mayor distancia social respecto a migrantes provenientes de Colombia, Chile y Venezuela.

1.3.2. Herramientas Existentes de Apoyo al Proceso de Movilidad Laboral en Países de la Alianza del Pacífico.

En la actualidad, dentro del marco del proyecto Emple-AP, se viene avanzando en una propuesta plataforma tecnológica que fomenta la movilidad entre los países de la Alianza del Pacífico, como medio de interacción entre distintos tipos de usuarios, girando en torno a la perspectiva de las Instituciones de Educación Superior y la movilidad académica.

Se parte desde el proceso de movilidad académica de las Instituciones de Educación Superior, para llegar a un contexto de movilidad laboral y con ello afianzar dichas interacciones sociales. Las fases que comprende el diseño de esa herramienta están basadas en la metodología de Otero (2004), a saber, estudio de viabilidad, análisis, diseño, desarrollo, implantación y mantenimiento. Inicialmente para el diseño de la herramienta, se tiene una identificación de actores para definir el alcance del sistema y la viabilidad que este tendría, dada la inexistencia de herramientas tecnológicas que fomenten la movilidad laboral. Después de las etapas mencionadas anteriormente, se observaron plataformas web de instituciones de educación superior con contenido de movilidad académica, por medio de las cuales se plantearon secciones o módulos como la descripción de los requisitos y procesos del programa y/o actividad, la identificación detallada de los roles del proceso, publicaciones de interés, noticias, becas, programas y oportunidades, experiencias, recomendaciones, calificaciones y puntuaciones, realimentación de las experiencias de los usuarios participantes. (Bohórquez Arévalo & Campechano-Escalona, 2021)

Esta propuesta de diseño tiene una presentación de página web, manejando todo tipo de convocatorias con postulaciones, resultados. Los usuarios identificados fueron los estudiantes, egresados, docentes, instituciones de educación superior, algunos aliados estratégicos y las empresas participantes.

Por otra parte, desde el Consejo Empresarial de la Alianza del Pacífico CEAP, se tiene implementada una guía de vinculación de practicantes dentro de los cuatro países involucrados presentada de manera escrita y dispuesta en la nube con acceso a cualquier persona con la dirección web. Este diseño incluye siete secciones: introducción, consideraciones iniciales, guía de trabajo en casa, paso a paso del proceso de movilidad laboral (prácticas empresariales), legislaciones de las prácticas, trámites de migración y preparación para el viaje, acompañamiento al estudiante y testimonios (ANDI, 2020).

Esta herramienta de gestión comprende en su introducción el marco en el que se desarrolla el programa CEAP para prácticas profesionales, luego de ello las consideraciones iniciales, aportan los términos en los que dichas prácticas se desarrollan, desde duración, costos y vinculación. Después de ese acercamiento, se explica un paso a paso del proceso de movilidad laboral, incluyendo la documentación y entidades a las cuales se acudirá para iniciar el proceso, a partir de enlaces. Las legislaciones están diferenciadas por país, aportando una información resumida a los usuarios, así como también los trámites migratorios con explicación de cada uno de los tipos de visa por país, tributación, requerimientos financieros para la obtención de la visa, entre otros. Finalmente, se cierra la guía con un formulario desde el cual cualquier

participante que ya se encuentre realizando movilidad laboral, tenga contacto con un Embajador del programa y de esta manera, tener un acompañamiento en lo que se requiera. Los testimonios de las personas que ya han realizado el proceso, otorgan una perspectiva más real y afianzan las expectativas del aspirante.

2. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES Y USUARIOS PARA EL DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN

Tanto para la identificación de los actores relevantes dentro del proceso de movilidad laboral, como para la identificación de usuarios que posiblemente usarán el instrumento, se procedió a implementar una técnica de mapeo de actores y usuarios, donde un grupo de expertos procedentes de los cuatro países de la Alianza del Pacífico dieron su criterio de evaluación para determinar el nivel de influencia y participación de los actores en un instrumento de recolección de información y el nivel de poder e interés de los usuarios.

El mapeo de actores es una técnica que busca identificar a los actores claves de un sistema y que además permite analizar sus intereses, su importancia e influencia u otros aspectos sobre los resultados de una intervención. Esta técnica permite tener en claro de antemano con quiénes se cuenta para apoyar la iniciativa que se está promoviendo y con quiénes no (Zigla, 2013).

En primer lugar, mediante una lluvia de ideas y la revisión de la información que se ha recogido (véase ANEXO B), se deberá elaborar un listado lo más completo posible de todas las personas, grupos y organizaciones que puedan cumplir con alguna de las siguientes características:

- Se ven afectados por o afectan de manera significativa el proceso
- Poseen información, conocimiento y experiencia acerca del tema
- Controlan o influencian la implementación de instrumentos pertinentes a la cuestión.

Al identificarlos, se sugiere clasificarlos en grupos y tabular el listado incorporando las funciones y roles de cada actor. Dada la información relevada tanto en forma secundaria como primaria y el análisis posterior, es posible volcar estos datos en esquemas visuales que permitirán distinto tipo de interpretaciones, tal como la matriz en donde se ubica a los actores identificados según su nivel dado de los aspectos a evaluar, definiendo quiénes deberían participar, de qué manera, en qué fase del ciclo del proceso, etc. (Zigla, 2013).

Inicialmente es necesario definir qué es un actor. En el contexto de la movilidad laboral un actor es un sujeto o entidad activa, que incide dentro del mismo, proporcionando, recopilando o usando información necesaria para la ejecución del proceso o interviniendo en los pasos requeridos para la conclusión satisfactoria del mismo.

A su vez, dentro del terreno de las ciencias de la información, se pueden encontrar definiciones acerca del usuario de la información. Para Marín Milanés un usuario de la información es "*aquel individuo que necesita información para el desarrollo continuo de sus actividades y que para ello utiliza un servicio o hace uso de un producto informativo*". A su vez, este sujeto

satisface sus necesidades, intereses y demandas de información, mediante el uso de sistemas de información.

En esta definición podemos encontrar un individuo que se vale de ciertos medios para cumplir con determinados objetivos, encaminados al contexto en el que desarrolla su actividad. Es por esto que, para el caso puntual de un proceso de movilidad laboral, el usuario es aquella persona o grupo de personas representadas como entidad, que haciendo uso de la información disponible consignada en el instrumento de gestión, satisfacen sus intereses y necesidades de información, con el fin de llevar a cabo una o varias etapas del proceso de movilidad laboral en los países de la Alianza del Pacífico

2.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES DENTRO DEL PROCESO DE MOVILIDAD LABORAL POR PAÍS

Con la información recopilada para cada país de la AP, se realizó una caracterización de los actores, para clasificarlos y agruparlos según su naturaleza y posteriormente identificar los grupos de actores comunes para todos los países y unificar aquellos que poseen características similares. Finalmente, se presentarán todos los actores que participan activamente en el proceso de movilidad laboral de los países de la Alianza del Pacífico.

- **Chile**

En la Tabla 1 se muestran los actores involucrados en la movilidad laboral en Chile.

Tabla 1. Identificación de Actores dentro del Proceso de Movilidad Laboral en Chile

Actor	Información que genera/aporta
Servicio de Impuestos Internos	Es responsable de tramitar el Rol Único Tributario, que corresponde a un código para hacienda y la seguridad social, para pago de impuesto de renta si aplica e IVA.
Departamento de Extranjería y Migración	Se encarga de emitir la visa con la cual se tiene permiso para residir en el país y da acceso al documento de identidad chileno o RUT. Puede generar visa sujeta a contrato o visa temporaria en el caso de motivos de trabajo.
Instituciones de Salud Previsional ISAPREs	Son las aseguradoras privadas de salud, que se encargan de prestar servicio a los y las trabajadoras. Se pueden pagar a partir del 7% hacia arriba del valor del salario mensual, según el servicio que el trabajador decida.
Servicio de Registro Civil e Identificación	Otorga el Rol Único Nacional, el cual es un

Actor	Información que genera/aporta
	número identificativo para todo chileno o no chileno y su vigencia es igual a la de la visa correspondiente.
Administradoras de Fondo de Pensiones AFP	Reciben los aportes en materia de pensiones de los y las trabajadoras. Permiten o no la salida del sistema previsional de los extranjeros a la hora de retirarse del país.
Empresa contratante	Concede al empleado el contrato laboral, lo que facilita la tramitación de visas, inscripción a aportes sociales y otros trámites de carácter básico como vivienda y remunera al trabajador por la labor prestada.
Instituto Nacional de Estadísticas INE	Produce información estadística relevante acerca de la situación actual del país, tasa de desempleo, tasa de inmigración, calidad de vida, entre otras.
Rankia	Es una comunidad financiera de habla hispana que permite a inversores y consumidores resolver dudas e intercambiar opiniones e informaciones, compartiendo sus conocimientos e inquietudes sobre diversos temas económicos. Aporta además estadísticas sobre temas sociales.

Fuente: Elaboración Propia.

- **Colombia**

En la Tabla 2 se muestran los actores involucrados en Colombia.

Tabla 2. Identificación de Actores dentro del Proceso de Movilidad Laboral en Colombia

Actor	Información que genera/aporta
Ministerio de Relaciones Exteriores Migración	Ejerce control a través del Sistema de Información para el reporte de extranjeros (SIRE) en donde se notifican los extranjeros con los cuales se tiene alguna relación facilitando las obligaciones migratorias existentes.
Empresa promotora de salud o seguro social	Se encargan de la atención en salud de sus

Actor	Información que genera/aporta
	afiliados a través de la implementación de los objetivos fijados por el Ministerio de Salud.
Sistema General de Riesgos Laborales	Articula el sistema de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales y se encuentra conformado por entidades públicas o privadas.
Sistema General de Pensiones	Garantiza a sus usuarios por medio de las pensiones y prestaciones el amparo contra las contingencias derivadas de la vejez, la invalidez y la muerte.
Empresa contratante	A través del contrato laboral se tiene por obligación pagar los aportes a seguridad social y parafiscales por cada empleado que contraten.
Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	Entidad responsable de la producción de estadísticas oficiales en el territorio colombiano.
Rankia	Es una comunidad financiera de habla hispana que permite a inversores y consumidores resolver dudas e intercambiar opiniones e informaciones, compartiendo sus conocimientos e inquietudes sobre diversos temas económicos. Aporta además estadísticas sobre temas sociales.

Fuente: Elaboración Propia.

- **México**

En la Tabla 3 se muestran los actores involucrados en México.

Tabla 3. Identificación de Actores dentro del Proceso de Movilidad Laboral en México

Actor	Información que genera/aporta
Instituto Nacional de Migración	De acuerdo a la legislación migratoria vigente otorga a los extranjeros facilidad en los procedimientos migratorios.
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	Brinda los servicios de salud y seguridad social a sus afiliados de acuerdo con la Ley del Seguro Social.

Actor	Información que genera/aporta
Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)	Administra parte del cuidado de la salud y seguridad social, además de otros seguros, prestaciones y servicios.
Empresa contratante	Mediante el contrato laboral proporciona al empleado seguridad social y salud en el trabajo.
Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	Coordina, capta y difunde la información estadística a nivel nacional
Observatorio Laboral (OLA)	Es un servicio público de información y estadísticas sobre las principales carreras profesionales del país.
Rankia	Es una comunidad financiera de habla hispana que permite a inversores y consumidores resolver dudas e intercambiar opiniones e informaciones, compartiendo sus conocimientos e inquietudes sobre diversos temas económicos. Aporta además estadísticas sobre temas sociales.

Fuente: Elaboración Propia.

- **Perú**

En la Tabla 4 se muestran los actores involucrados en Perú.

Tabla 4. Identificación de Actores dentro del Proceso de Movilidad Laboral en Perú

Actor	Información que genera/aporta
Migraciones	Ente encargado de emitir la visa de la persona interesada en laboral en el territorio peruano.
Seguro Social de Salud EsSALUD	Ofrece servicios de salud a la población asalariada y sus familias en sus propias instalaciones. Además, en caso de actividades de alto riesgo, se tiene +PROTECCIÓN Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo y CEPRIT, pagados por el empleador.
Entidad Prestadora de Salud EPS	Es un seguro médico adicional a ESSALUD y se puede acceder a él haciendo que el pago de salud se haga mixto entre EPS y EsSALUD

Actor	Información que genera/aporta
Centros de Prevención de Riesgos de Trabajo CEPRIT	Brindan servicios de asesoría, asistencia técnica y capacitación a las empresas, en gestión de la seguridad y salud en el trabajo en áreas de alto riesgo.
Administradoras de Fondos de Pensiones AFP	Aseguran la vejez de las personas a partir del ahorro mensual del 10% de su salario, incluyendo también seguro de invalidez, sobrevivencia y gastos de sepelio. Hacen parte del Sistema Privado de Pensiones.
Oficina de Normalización Previsional ONP	Es un fondo público de pensiones, encargado del Sistema Nacional de Pensiones (SNP), cubre riesgos por vejez, invalidez y pensiones de supervivencia para la familia del asegurado aportando el 13% del salario del empleado.
Empresa contratante	Se encarga de suscribir el trabajador a un contrato laboral el cual le permitirá obtener permiso de trabajo. También está obligada a garantizar la seguridad y salud en el trabajo.
Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI	Es el organismo central y rector del Sistema Estadístico Nacional, responsable de normar, planear, dirigir, coordinar y supervisar las actividades estadísticas oficiales del país.
Rankia	Es una comunidad financiera de habla hispana que permite a inversores y consumidores resolver dudas e intercambiar opiniones e informaciones, compartiendo sus conocimientos e inquietudes sobre diversos temas económicos. Aporta además estadísticas sobre temas sociales.

Fuente: Elaboración Propia.

2.2. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES COMUNES DENTRO DEL PROCESO DE MOVILIDAD LABORAL EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

A partir de las descripciones de los actores involucrados por país, se hace necesario agrupar las entidades que comparten las mismas características o funciones. A continuación, se pueden ver las agrupaciones consideradas:

Tabla 5. Identificación de Actores dentro del Proceso de Movilidad Laboral en los Países de la Alianza del Pacífico

Actor	Funciones/Características
Entidades de Migración ● Departamento de Extranjería y Migración ● Ministerio de Relaciones Exteriores Migración ● Instituto Nacional de Migración ● Migraciones Perú	● Emitir la visa con la cual se tiene permiso para residir en el país y trabajar. ● Otorgar acceso a documentos de identidad, facilidad en los procedimientos migratorios. entre otros. ● Ejerce control para el reporte de extranjeros, facilitando las obligaciones migratorias existentes.
Entidad encargada de salud ● Instituciones de Salud Previsional ISAPREs ● Empresa promotora de salud o seguro social ● Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ● Seguro Social de Salud EsSALUD ● Entidad Prestadora de Salud EPS	● Brinda servicio de salud a los y las trabajadoras y sus familias. ● Es regulada a partir de un ministerio o secretaría. ● Puede ser de carácter privado o público dependiendo de la política nacional regente. ● Se paga a partir de un porcentaje del valor del salario mensual del trabajador. ● Tiene servicios adicionales dependiendo del servicio escogido.
Entidad encargada de riesgos laborales ● Sistema General de Riesgos Laborales ● Centros de Prevención de Riesgos de Trabajo CEPRIT ● Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	● Se encuentra conformado por entidades públicas o privadas. ● Se conforma a partir de un sistema de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales ● Brinda servicios de asesoría, asistencia técnica y capacitación a las empresas, en gestión de la seguridad y salud en el trabajo en áreas de alto riesgo. ● Dependiendo del territorio puede ser una actividad encargada a una empresa especializada y/o dentro de la misma organización.
Entidades Administradoras de Pensiones ● Administradoras de Fondo de Pensiones AFP ● Sistema General de Pensiones ● Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)	Reciben los aportes en materia de pensiones de los y las trabajadoras. Permiten o no la salida del sistema previsional de los extranjeros a la hora de retirarse del país. Garantiza a sus usuarios por medio de las pensiones y prestaciones el amparo contra las

Actor	Funciones/Características
	contingencias derivadas de la vejez, la invalidez y la muerte. Administra parte del cuidado de la salud y seguridad social, además de otros seguros, prestaciones y servicios.
Empresa contratante	Se encarga de suscribir el trabajador a un contrato laboral el cual le permitirá obtener permiso de trabajo. También está obligada a garantizar la seguridad y salud en el trabajo.
Entidad responsable de la producción de estadísticas ● Instituto Nacional de Estadísticas INE ● Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI ● Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ● Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) ● Rankia	Organismos centrales responsables de normar, planear, captar, dirigir, coordinar y supervisar las actividades estadísticas oficiales del país o instituciones de carácter privado que permiten compartir e intercambiar información sobre temas específicos. Entidad responsable de la producción de estadísticas oficiales en el territorio colombiano.
Instituciones de Educación Superior IES	Entidades que forman profesionales en diferentes áreas y pueden tener interés en realizar convenios institucionales con empresas de los países de la Alianza del Pacífico.

Fuente: Elaboración Propia.

2.3. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES RELEVANTES DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN PARA FACILITAR EL PROCESO DE MOVILIDAD LABORAL EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

A la hora de llevar a cabo el instrumento de recolección de información, se proporcionó un contexto a los expertos sobre la investigación, definiendo el objetivo del instrumento de recolección de información como identificar y clasificar los actores que tienen relación con los procesos de movilidad laboral en los países de la Alianza del Pacífico con un alcance de tanto personas como de entidades participantes durante todo el proceso.

Se incluyeron las correspondientes definiciones de los aspectos a evaluar de los actores; la participación se definió como la actuación, con o sin un grupo de personas, en las actividades, procedimientos o trámites generalmente con el mismo nivel de implicación dentro de la gestión para realizar movilidad laboral y por su parte, la influencia de los actores como la posibilidad

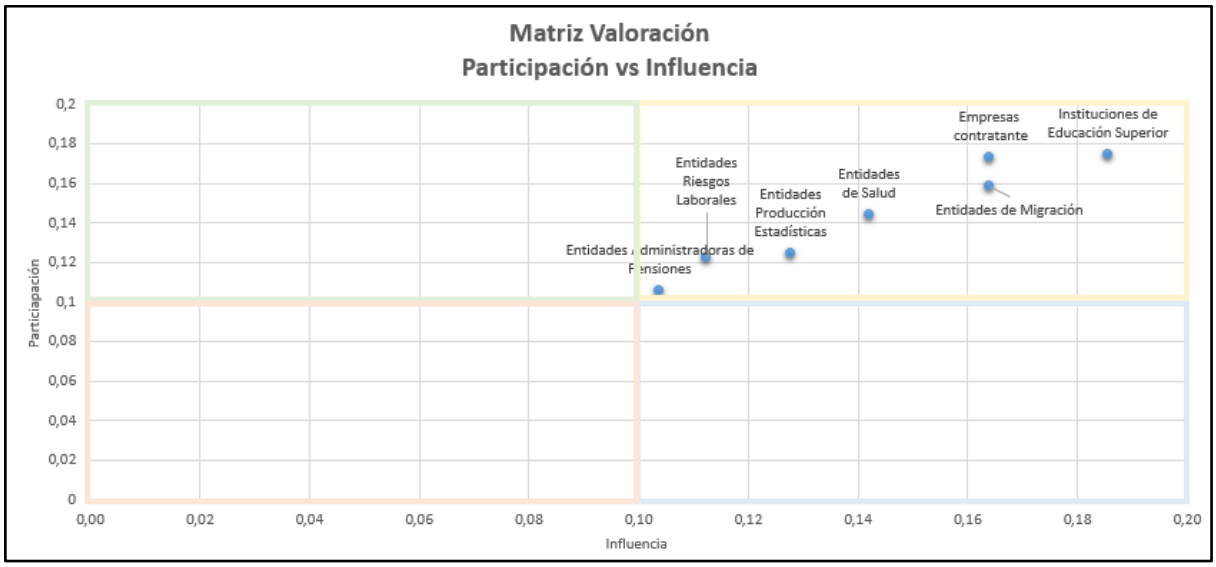
que tiene una persona o una entidad, de alterar o condicionar el comportamiento de otros actores en el proceso de movilidad laboral. La evaluación se dio con una escala de 1 a 100, brindando rangos de valores para niveles alto, medio y bajo.

Además, para el manejo de los datos recopilados se tuvo en cuenta la Política de Tratamiento de Datos Personales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas según la Resolución de Rectoría Número 432 del 30 de agosto de 2016.

Finalmente se procedió a incluir una pregunta final en dónde los expertos podían relacionar si fuese el caso algún actor que no se tuvo en consideración y de ser así, se asignará una puntuación correspondiente de la participación e influencia del actor sugerido.

El instrumento de recolección de información estuvo disponible para su diligenciamiento hasta el día 10 de mayo de 2021 (véase ANEXO D), donde a partir de 22 respuestas de diferentes expertos pertenecientes a los países de la Alianza del Pacífico, se consolidó la información y se realizó una correspondiente ponderación de los valores numéricos obtenidos, lo cual nos permitió obtener la siguiente representación acerca de la participación e influencia de los actores.

Figura 1. Identificación de Actores Relevantes del Instrumento de Gestión.



Fuente: Elaboración Propia.

Cabe resaltar que todos los actores se encuentran en el cuadrante superior derecho denominado por algunos autores como actores clave, es decir, a los grupos de individuos y entidades ubicados en esta posición se deben gestionar de forma cercana y representan un papel como estrechos colaboradores, ya que se encuentran en una categoría de alta participación e influencia, por lo que son determinantes dentro del proceso de movilidad laboral y se pueden considerar como una fuente importante de información que debe tenerse en cuenta y actualizarse constantemente dentro del instrumento de gestión.

2.4. IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN PARA FACILITAR EL PROCESO DE MOVILIDAD LABORAL EN LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

A través del análisis de los entes que participan dentro de la movilidad laboral, se obtienen 6 usuarios que potencialmente poseen interés en la realización del instrumento de gestión.

Tabla 6. Identificación de Usuarios del Instrumento de Gestión para Facilitar el Proceso de Movilidad Laboral en los Países de la Alianza del Pacífico.

Usuarios	Colombia	México	Perú	Chile
Profesionales de Ingeniería	Egresados del área de ingeniería que se encuentren interesados en realizar movilidad laboral motivados por intereses propios o externos.			
Instituciones de Educación Superior IES	Entidades que forman profesionales en diferentes áreas y pueden tener interés en realizar convenios institucionales con empresas de los países de la Alianza del Pacífico.			
Asociaciones/Sociedades	Organizaciones que reúnen a profesionales de ingeniería con diversos objetivos científicos, gremiales y académicos.			
Bolsas de empleos	Pone a disposición de los egresados y estudiantes, las ofertas laborales ofrecidas dentro del territorio destino donde se quiere trabajar.			
Empresas	Organizaciones o instituciones que dentro de su actividad económica consideran pertinente la integración de personas de diferentes nacionalidades.			
Ente regulador de trabajo	Organismo administrativo que encabeza el sector trabajo dentro del país, regulando a través de políticas las dinámicas sociales de oferta y demanda de empleo.			

Fuente: Elaboración Propia.

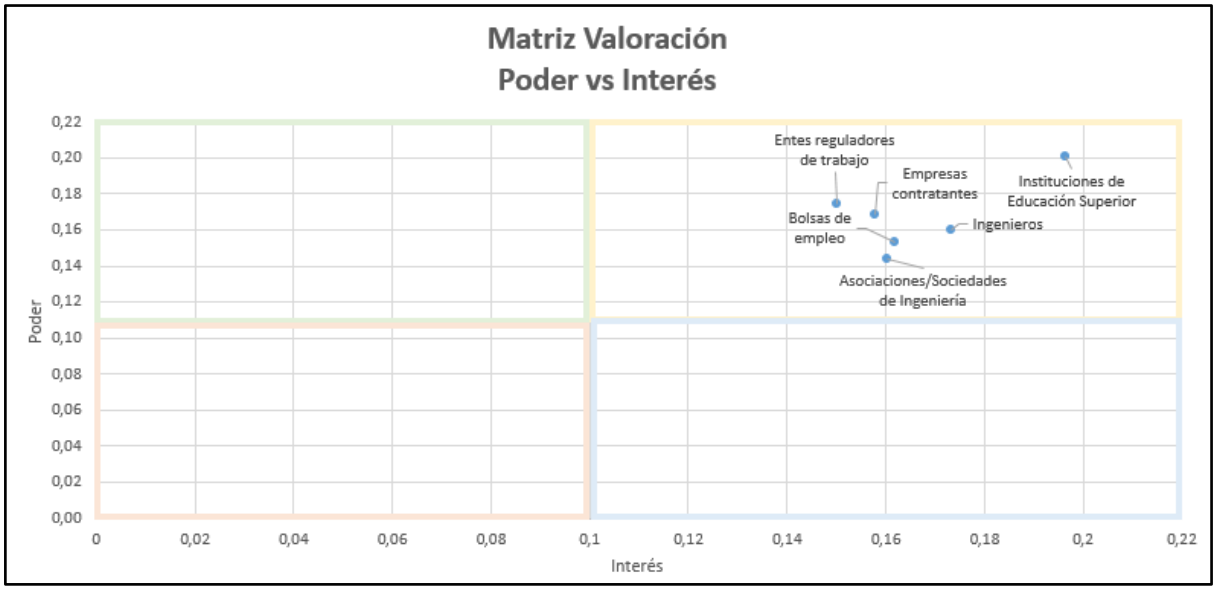
Con la aplicación del instrumento de recolección de información (véase ANEXO C) se postuló como objetivo identificar y clasificar los usuarios en el diseño de un instrumento de gestión para realizar movilidad laboral en los países de la Alianza del Pacífico con un alcance de personas o entidades potencialmente interesadas en el proceso de movilidad laboral en los cuatro países.

Al igual que con la identificación de los actores relevantes, se utilizó una escala de puntuación el interés y poder de cada usuario, asignando un valor numérico (entre 1 y 100) dando rangos de valores para los niveles alto, medio y bajo, teniendo en cuenta las definiciones de interés, percibido como la inclinación que alguien muestra para realizar movilidad laboral y el poder como la capacidad del usuario, directa o indirectamente, de gestionar el proceso de movilidad laboral para su beneficio o el de terceros.

Al final del instrumento, se procedió a incluir una pregunta en dónde los expertos podían relacionar si fuese el caso algún usuario que no se tuvo en consideración y de ser así, se asignara una puntuación correspondiente del interés y poder del usuario sugerido.

Para el mapeo de usuarios se obtuvieron 21 respuestas de diferentes expertos pertenecientes a los países de la Alianza del Pacífico, se consolidó la información y se realizó una correspondiente ponderación de los valores numéricos obtenidos, lo cual nos permitió obtener la siguiente representación acerca del interés y poder de los usuarios.

Figura 2. Identificación de Usuarios Relevantes del Instrumento de Gestión.



Fuente: Elaboración Propia.

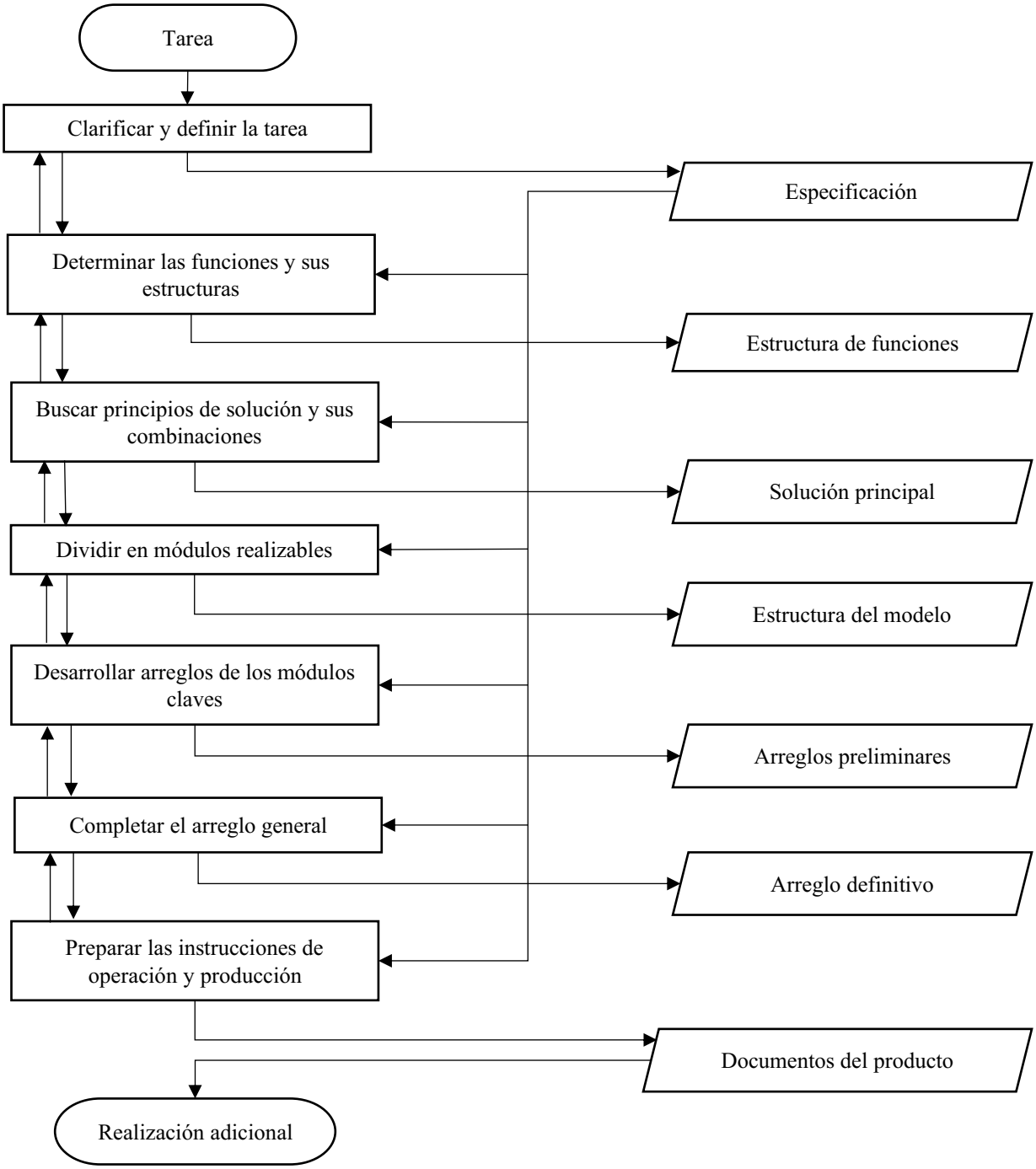
Como se puede observar en la Figura 2 los usuarios identificados se ubican en el cuadrante superior derecho, por lo cual estos usuarios son las partes interesadas que más se deben involucrar dentro del instrumento de gestión, ya que son los que más información van a aportar al proceso de movilidad laboral debido al alto poder e interés que reflejan según la puntuación asignada por el grupo de expertos y por esta razón son estos usuarios los que más promoción y difusión generarían de la plataforma en la cual se desarrolle el instrumento de gestión. Es importante resaltar que en la metodología de diseño se tuvo como usuario central a los profesionales egresados de la rama de ingeniería pues dentro de los usuarios relevantes identificados, estos son los que poseen mayor interés.

3. METODOLOGÍA DE DISEÑO

El instrumento de gestión al ser un producto que puede ser o no ser tangible, es necesario que se estructure con un método descriptivo tal y como los métodos de marco de referencia lógico. Para sistematizar la elaboración del diseño de un producto con estas características, se tomará como base las etapas de diseño del modelo del cuerpo profesional de ingenieros de Alemania, *Verein Deutscher Ingenieure* (VDI), concretamente el modelo VDI 2221 de manera global, proporciona una estructura organizada para el diseño de manufactura y a pesar de ello, da

detalles importantes para el caso puntual del diseño del instrumento de gestión como producto, como se muestra a continuación:

Figura 3. Modelo VDI 2221 de Diseño



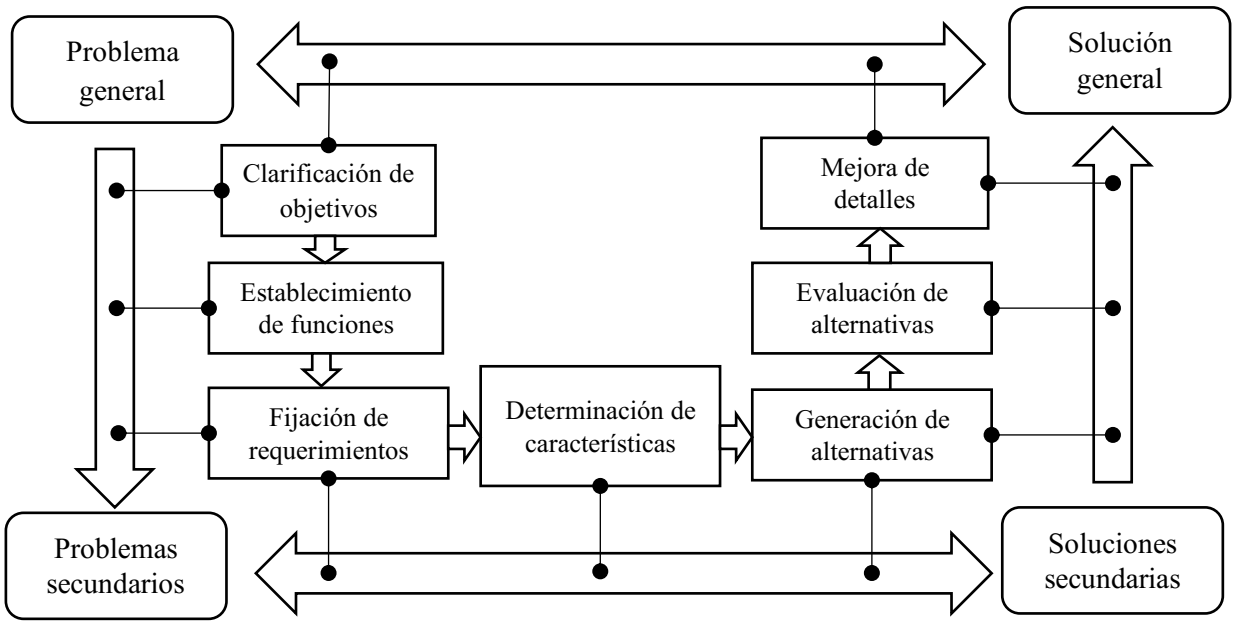
Fuente: Cross (2001). Traducción por el Autor.

Esta guía sugiere un enfoque sistemático en el que el proceso de diseño, como parte de la creación de un producto, se subdivide en etapas de trabajo generales, haciendo que el enfoque de diseño sea transparente, lógicamente ordenado e independiente de una rama específica de la industria (Cross, 2001). Como se observa en la Figura 3 la estructura de este modelo en el proceso de diseño está compuesta por 7 etapas con un resultado específico por cada una de ellas, se debe destacar

que deben analizarse y evaluarse cada una de las etapas planteando diferentes soluciones, por lo cual el resultado de la primera etapa, la especificación, toma una especial importancia ya que debe revisarse y actualizarse a lo largo de todo el diseño, además las etapas no siguen el orden estricto que se muestra sino que se desarrollan de manera iterativa.

No obstante, debido a la necesidad de encontrar herramientas para llevar a cabo las etapas anteriormente planteadas, se remitió a las descritas en los Métodos de diseño: estrategias para el diseño de productos de Cross, tal y como se muestran a continuación:

Figura 4. Modelo de Diseño de Cross

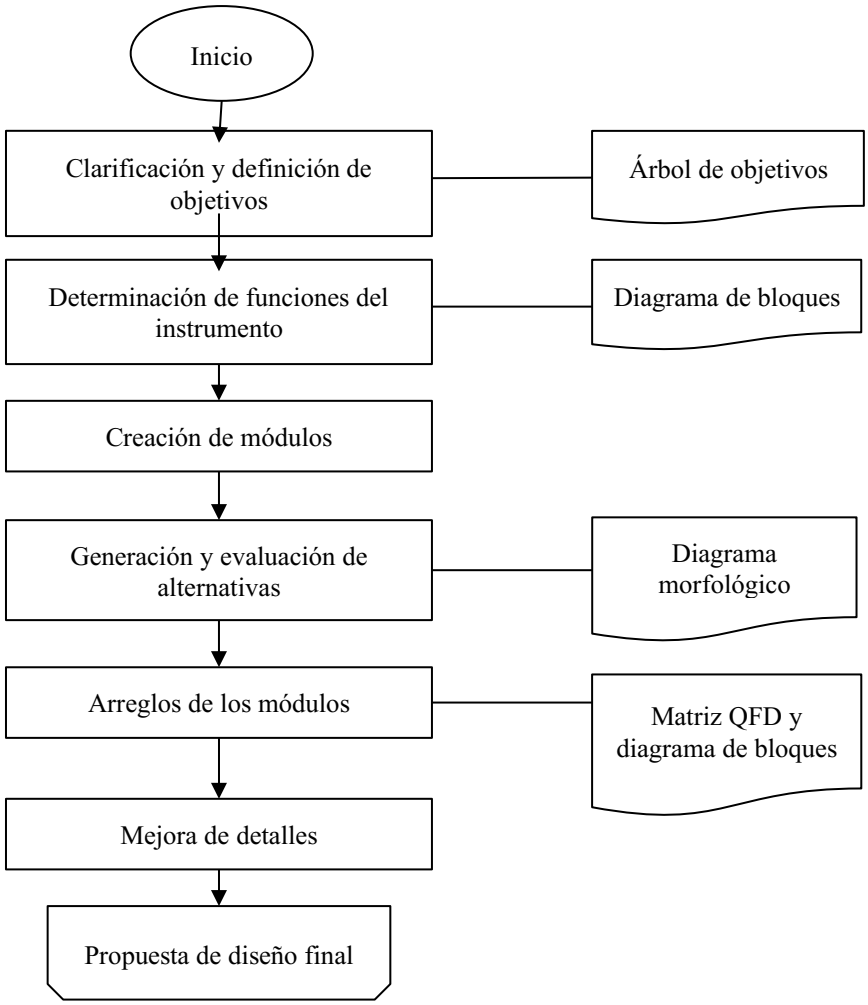


Fuente: Cross (2001). Traducido por el Autor.

Este modelo comprende aspectos estructurales en la parte exterior y aspectos de procedimiento en la parte interior. En las primeras etapas del diseño se tiene un problema general que se va transmutando en varios problemas secundarios, dando paso a soluciones secundarias y finalmente a una solución general. Se puede ver además que tanto la primera etapa correspondiente a la clarificación de objetivos, como la mejora de detalles, tienen conexión directa, desde el problema inicial general hasta la solución final general.

En específico este proceso de diseño del instrumento nos llevará a clarificar y definir los objetivos, determinar las funciones del instrumento y las características de estas, dividir en módulos la solución central, realizar los arreglos pertinentes a estos, generar y evaluar alternativas, concluyendo con la mejora de detalles y la preparación del arreglo final y las instrucciones de este mismo.

Figura 5. Metodología de Diseño Propuesta.



Fuente: Elaboración Propia.

Este proceso planteado está estructurado para realizar el instrumento de gestión entendido como un producto documental donde se describe, contiene y recoge información organizada y sistemática sobre un proceso, con la finalidad de orientar al usuario. Así mismo, el instrumento da razón a las preguntas de quién utiliza el instrumento, quienes participan en él, para qué sirve y cómo se compone.

Para responder a la pregunta de quién utiliza y quien participa dentro del instrumento, se explorará la estructura del problema, a partir de la búsqueda de elementos, que, para el caso puntual del proceso de movilidad laboral, son las relaciones entre los actores y entre los usuarios. De esta manera, a partir del análisis de sus relaciones se implementará una matriz de interacciones como método de diseño.

En la etapa de clarificación de objetivos se creará mediante una lista de objetivos claves que el instrumento de gestión debe cumplir, una jerarquía que represente del objetivo más general y primordial a objetivos más específicos, representados a partir de un árbol de objetivos.

A partir del árbol de objetivos se procede a crear una matriz de funciones, donde a cada objetivo o conjunto de estos que se busca lograr, se le asigna una o varias funciones y de esta manera bajo representación gráfica, se pueden observar qué características debe tener cada función en pro al objetivo que persigue. La determinación de estas funciones da paso a la creación de módulos que agrupará una o más funciones dentro del instrumento.

Con las funciones ya definidas, es necesario contrastar este planteamiento general con uno más real. Para ello es necesario consultar a un grupo de expertos a partir de una entrevista no formulada, con lo que dará razón para realizar los arreglos pertinentes al instrumento.

Así pues, se procede a la generación de alternativas mediante un diagrama morfológico dónde se observen las opciones disponibles para la presentación, disposición y elaboración de los módulos. Dichas alternativas son evaluadas por medio de una matriz de importancia o comparación, que llevará a la ponderación de estos objetivos

3.1. CLARIFICACIÓN DE OBJETIVOS

En la clarificación de objetivos, se analizan los requerimientos del cliente o necesidades que posteriormente se transforman en metas a alcanzar mediante el instrumento de gestión, teniendo como resultado una representación gráfica de estas (árbol de objetivos). Para el caso en concreto, se buscó que el instrumento tuviese objetivos específicos acerca de lo que se quería lograr y a partir de allí, generar conjuntos de objetivos que tuvieran en común un fin en común. A continuación, se muestran las etapas en las que se dividió la clarificación de objetivos, para llegar al resultado final.

3.1.1. Lista de Objetivos

En una lista se tomaron en cuenta las actividades y resultados necesarios que deben realizarse o consignarse en el instrumento de gestión, a consideración de los intereses de los posibles usuarios. En su preliminar iteración (antes del filtro realizado por expertos), se tienen en cuenta los siguientes:

- Proporcionar información sobre trámites migratorios.
- Dar a conocer la cobertura en salud, pensiones y la seguridad social en el país destino.
- Conocer las obligaciones de la empresa contratante con el empleado y demás implicaciones del contrato laboral.
- Informar las estadísticas de las condiciones implícitas del proceso laboral en el país destino.
- Poner en conocimiento las bolsas de empleo que incluyen candidaturas entre los países de la AP.
- Comunicar la relación entre las instituciones de educación superior y las empresas contratantes de la AP en beneficio de la persona que realiza movilidad laboral.
- Mostrar los avances que se han logrado por parte de las asociaciones y sociedades de ingeniería en materia de la movilidad laboral entre los países de la AP.

- Enlazar grupos de personas durante el proceso de movilidad laboral.
- Integrar las particularidades y las diferencias culturales de la población a la cual va dirigida el instrumento.
- Dar una idea sobre la percepción de los residentes del país de las personas con la misma nacionalidad del usuario.

3.1.2. Clasificación de Objetivos

De manera que los objetivos tienen fines en común, es posible encontrar objetivos macro o generales que agrupan dichos objetivos específicos. Los fines últimos identificados se relacionan directamente con la información a proporcionar, las relaciones entre entidades o personas que se generan en el proceso de movilidad laboral y el medio de distribución de dicha información. Todo esto anterior se enfoca en el principal objetivo del instrumento de gestión, de facilitar el proceso de movilidad para el caso específico de los países de la Alianza del Pacífico.

Tabla 7. Objetivos de Diseño del Instrumento de Gestión.

Objetivos
1. Facilitar información acerca del proceso de movilidad laboral en los países de la AP
1.1. Proporcionar información sobre trámites migratorios.
1.2. Dar a conocer la cobertura en salud, pensiones y la seguridad social en el país destino.
1.3. Conocer las obligaciones de la empresa contratante con el empleado y demás implicaciones del contrato laboral.
1.4. Informar las estadísticas de las condiciones implícitas del proceso laboral en el país destino.
1.5. Poner en conocimiento las bolsas de empleo que incluyen candidaturas entre los países de la AP.
2. Interrelacionar a los usuarios con los actores
2.1. Comunicar la relación entre las instituciones de educación superior y las empresas contratantes de la AP en beneficio de la persona que realiza movilidad laboral.
2.2. Mostrar los avances que se han logrado por parte de las asociaciones y sociedades de ingeniería en materia de la movilidad laboral entre los países de la AP.
2.3. Enlazar grupos de personas durante el proceso de movilidad laboral.
3. Ampliar la accesibilidad de la información acerca del proceso para los usuarios que realicen movilidad laboral

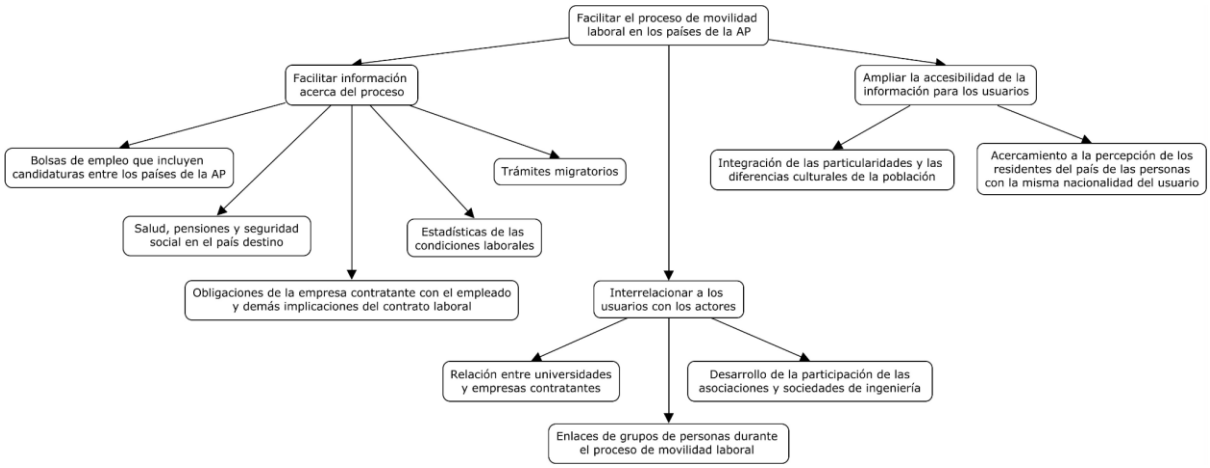
Objetivos
3.1. Integrar las particularidades y las diferencias culturales de la población a la cual va dirigida el instrumento.
3.2. Dar una idea sobre la percepción de los residentes del país de las personas con la misma nacionalidad del usuario.

Fuente: Elaboración Propia.

3.1.3. Diagrama de Árbol de Objetivos

La representación gráfica obtenida de los 10 objetivos, a partir de su clasificación, es la siguiente (también véase ANEXO E):

Figura 6. Árbol de Objetivos.



Fuente: Elaboración Propia.

A través del árbol de objetivos se determinan las áreas de intervención del instrumento de gestión, por lo cual el objetivo principal se centra en facilitar el proceso de movilidad laboral en los países de la AP y el listado de los 10 objetivos explicados anteriormente se clasifica en tres grupos diferentes relacionados en primer lugar con la información a proporcionar a los usuarios sobre el proceso, en segundo lugar con las relaciones entre entidades o personas que se generan en el desarrollo de la movilidad laboral y finalmente con los medios de distribución de la información que permitan tener un mayor alcance en la población para la cual el instrumento se encuentra dirigido.

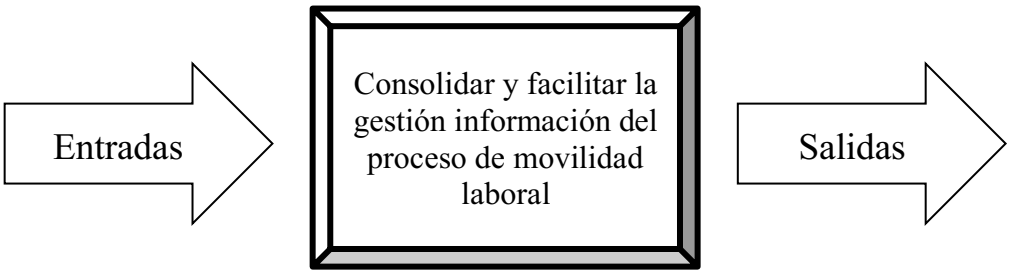
3.2. DETERMINACIÓN DE FUNCIONES DEL INSTRUMENTO

Los objetivos propuestos que el instrumento debe alcanzar a la hora de su implementación, son la base necesaria para plantear las funciones que debe tener para lograr estos, es decir, los objetivos dieron el fin o el "qué" se intenta obtener y las funciones otorgaran la ruta para llegar hasta allí o el "cómo" obtenerlo. Así pues, para establecer las funciones, se desarrolló el método de análisis de funciones, lo que permitirá indagar diferentes niveles del problema a resolver.

3.2.1. Función General del Diseño

Identificar la principal función del diseño a plantear fue pensada de modo que ampliará el rango de visión de la necesidad que se hizo visible en un principio. De manera tal que no restrinja ninguna solución posible, su representación es factible en una "caja negra" donde ciertas entradas se transformarán gracias a la función general en salidas esperadas.

Figura 7. Función Principal del Instrumento de Gestión.



Fuente: Elaboración Propia.

Las entradas en este caso son información de carácter escrito, audiovisual , tanto interna como externa, donde el instrumento tiene la capacidad de absorber dicha información y consolidarla de manera clara y organizada, para dar paso a salidas, de tipo información procesada, trámites a realizar, vínculos laborales y personales, entre otros; es decir, el instrumento tiene una función de materializar un conjunto de datos que en principio son requerimientos del usuario, para dar paso a lo que sería una o varias etapas del proceso de movilidad laboral.

3.2.2. Funciones Secundarias e Identificación de Componentes

Hallar entradas y salidas de un conjunto tan amplio como el de consolidar información, dentro de un proceso tan complejo como es la movilidad laboral, resulta necesario descomponer la función general en unas más específicas o secundarias. Para ello y con el fin de asegurar la coherencia entre lo que se desea lograr y lo que se debe hacer, se plantean las siguientes funciones con sus respectivas entradas y salidas, según los objetivos específicos expuestos en la sección 4.1.

Tabla 8. Funciones Secundarias del Instrumento de Gestión.

Entradas	Funciones secundarias	Salidas
- Páginas web oficiales - Bases de datos de empresas - Descripciones de las entidades	Habilitar un enlace que redirija hacia las páginas de actores, tales como: migración de cada país, asociaciones y sociedades de ingeniería involucradas, instituciones encargadas de la producción de estadísticas en el país destino, instituciones de educación superior con convenios vigentes en el proceso de movilidad laboral, bolsas de empleo que mantengan constantemente candidaturas en países de la AP, bases de datos de empresas que contraten personal	- Documentos requeridos - Formularios - Expectativas del proceso - Postulaciones laborales - Costos asociados al proceso - Oportunidad de convenios

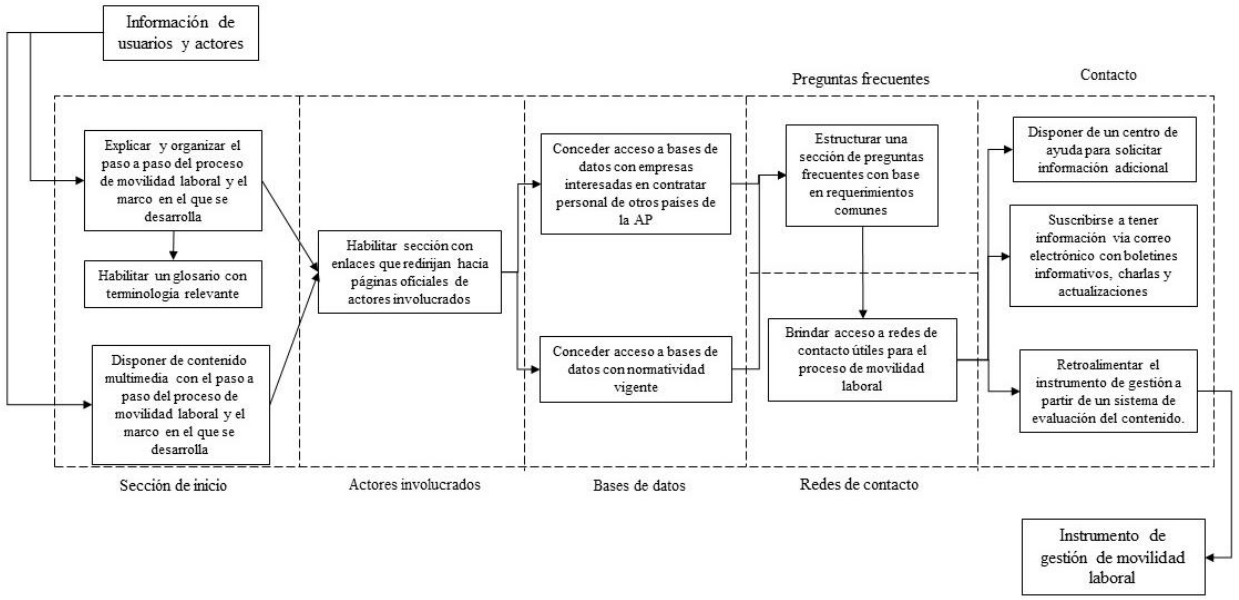
	de nacionalidades de Chile, Colombia, México y Perú. Así mismo, enlazar con la plataforma de la iniciativa del Observatorio Laboral Regional Emple-AP.	
- Normatividad vigente - Testimonios - Información de cada país de la AP	Explicar y organizar el paso a paso del proceso de movilidad laboral, el funcionamiento del sistema de salud, pensional y de seguridad social de la población en el país destino, los distintos tipos de contrato en cada país de la AP.	- Vinculación a salud, pensión y seguridad social en el país de destino - Conocimiento del tipo de contrato
- Normatividad vigente - Bases de datos de empresas contratantes	Conceder acceso a bases de datos con normatividad vigente y que relacionen empresas interesadas en contratar personas vinculadas al proceso de movilidad laboral en el marco de la Alianza del Pacífico.	- Oportunidades laborales - Contacto con empresas - Soluciones legales - Conocimiento del sector laboral
- Redes de contacto - Personal de apoyo - Plataforma de comunicación	Disponer de un centro de ayuda, en el cual los usuarios puedan solicitar información sobre de redes de contacto en el país destino.	- Contacto con personas - Expectativas - Acompañamiento en el proceso
- Temas de interés común - Estudio de requerimientos de usuarios - Plataforma de acceso a la información - Sistema de evaluación	Estructurar una sección de preguntas frecuentes, con base en los requerimientos comunes que se presentan de parte de los usuarios.	- Claridad en el proceso - Retroalimentación de la efectividad de la respuesta
- Necesidades de accesibilidad actuales - Medios de distribución de la información	Presentar la información de diferentes maneras y en varias plataformas, para ampliar la accesibilidad de la información.	- Cobertura del instrumento de gestión - Facilidad de acceso
- Sistema de evaluación - Opinión del usuario - Contenido del instrumento de gestión	Retroalimentar el instrumento de gestión a partir de un sistema de evaluación del contenido.	- Evaluación del contenido - Oportunidades de mejora

Fuente: Elaboración Propia.

3.2.3. Diagrama de Bloques y Límites del Sistema

Al establecer las funciones secundarias del instrumento y con base en la función principal, es posible delimitar el sistema mediante los resultados preliminares que presenta. Gracias al diagrama de bloques se contemplan cada uno de los módulos que requiere el instrumento de gestión (véase ANEXO F).

Figura 8. Diagrama de Bloques del Instrumento de Gestión.



Fuente: Elaboración Propia.

La información de la página principal o de inicio, brinda opciones de visualización de la información con el paso a paso del proceso de movilidad laboral, así como también la posibilidad de integrar un glosario con terminología inherente al proceso de movilidad laboral y considerando las diferencias culturales que pueden darse entre los cuatro países pertenecientes al marco del proyecto.

Por su parte, la siguiente sección o pestaña da paso a las páginas web oficiales de los actores involucrados en el proceso. Las bases de datos constituyen la sección siguiente, dando acceso al usuario a empresas interesadas en contratar personal de países dentro de la Alianza del Pacífico y a normatividad vigente de cada país. Seguido a esto se puede encontrar una sección con redes de contacto de personas que pueden resultar de ayuda al usuario que está interesado en realizar movilidad laboral.

Si aún después de estas herramientas proporcionadas el usuario queda con alguna inquietud, puede acceder a la cuarta sección con preguntas frecuentes. Finalmente, el instrumento concluye con un apartado de contacto directo, donde la persona puede dejar sus comentarios, sugerencias, reclamos, dudas particulares, etc., que será en definitiva un sistema de retroalimentación del contenido, antes de obtener esta herramienta consolidada. Además, si así lo desea, puede permitir o no ser informado vía correo electrónico, con boletines informativos, charlas o eventos y/o actualizaciones en el proceso.

3.3. CREACIÓN DE MÓDULOS

3.3.1. Distribución y Descripción de los Módulos

El diagrama de bloques da visibilidad para la identificación de los módulos a partir de los límites del sistema. Es por ello, que se crean los siguientes módulos y el contenido que cada uno llevará:

- Inicio: Explicación del marco del proyecto, paso a paso del proceso de movilidad laboral. Glosario de términos y equivalencias lingüísticas dentro de los 4 países.
- Entidades de migración: Apartado con cada entidad migratoria de los países de la Alianza del Pacífico, así como entidades complementarias como entidades encargadas de salud, pensión, riesgos laborales y aseguradoras, con acceso a sus páginas web oficiales.
- Bases de datos: Acceso a bases de datos actualizadas con empresas interesadas en contratar, convenios vigentes de asociaciones, agremiaciones e Instituciones de Educación Superior, para egresados interesados en realizar movilidad laboral y normatividad vigente inherente al tema de movilidad laboral entre países.
- Redes de contacto: Acceso a grupos de personas en redes sociales, que comparten una experiencia similar y que son contactos relevantes en el futuro proceso de movilidad laboral.
- Preguntas frecuentes: Preguntas con opción de ampliar respuesta a través de redireccionamientos y calificación de contenido.
- Contacto: Formulario o chat donde se pueden dejar inquietudes, sugerencias y opción para retroalimentar el instrumento acerca del contenido.

3.3.2. Características de Diseño Universal dentro del Instrumento de Gestión

La elaboración del instrumento de gestión se basará en el diseño universal de productos, lo que implica el planteamiento de beneficios específicos que serán asequibles a todos los usuarios que se han definido en secciones anteriores.

Esta inclusión surge a partir de la necesidad de tener un producto final adaptable a cuatro países con diferencias culturales y una herramienta funcional a todo tipo de público, incluyendo personas con dificultades visuales o auditivas.

Así pues, se plantea un diseño flexible con una gama de habilidades y circunstancias, donde se encuentra la diversidad de lenguaje y cultura latinoamericana, el tipo de edades de las personas que posiblemente accederán mayormente a la información, Además, un diseño compatible que de forma eficaz y directa lleve el producto a los usuarios, apoyándose en tecnologías, por ejemplo, las tendencias actuales de redes sociales y contenido multimedia.

- **Uso Equitativo**

El diseño es útil y distribuible entre personas con capacidades diversas, por medio de un glosario se disminuye la brecha de entendimiento de las personas interesadas de cada uno de los países participantes. También el contenido multimedia como videos garantizan que la información sea asimilada por más personas. El planteamiento de subtítulos acompañado de la calidad del audio, hacen que el instrumento sea accesible a personas con capacidades diversas, sin estigmatizar o segregar, garantizando que la información y contenido del instrumento se encuentre indistintamente disponible para todos los usuarios.

- **Flexibilidad de Uso**

El diseño se adapta a una amplia gama de preferencias y habilidades individuales, estando en una presentación que tiene disponibilidad de acceso por varios grupos de usuarios. Se consideraron las siguientes opciones de presentación: página web, guía virtual, parte de una aplicación móvil, documento físico y redes sociales.

- **Uso Simple e Intuitivo**

El uso del diseño es fácil de entender gracias a la manera en que se disponen los módulos independientemente de la experiencia, el conocimiento, las habilidades lingüísticas o el nivel de concentración actual del usuario, ya que a pesar de que se tienen en cuenta sólo el caso de ingenieros, la información tiene que ser sensible de la cantidad de personas que pueden llegar a hacer uso de él por el tiempo que dure la movilidad laboral, en especial del tiempo previo a realizarse, eliminando información o aspectos que dificultan el entendimiento dentro de la búsqueda del usuario para llevar a cabo su proceso de movilidad laboral.

- **Información Perceptible**

El diseño comunica la información necesaria de manera eficaz al usuario, independientemente de las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del usuario, para esto se utilizan diferentes formas de mostrar información esencial, es decir, la información percibida por los sentidos, esto de manera enfática a través de varias herramientas con el fin de que el individuo perciba y comprenda el mensaje que se desea transmitir.

Dentro del instrumento de gestión este aspecto se tendrá en cuenta a la hora de presentar la información a los usuarios a través de una plataforma que logre la integración de técnicas y/o dispositivos que permitan transmitir el contenido a personas con limitaciones sensoriales como puede ser por medio de texto escrito, combinación de texto e imágenes, imágenes fijas, imágenes en movimiento, grabaciones o sonidos, material audiovisual, material multimedia, entre otros.

- **Tolerancia al Error**

El diseño si llega a minimizar los peligros que conlleva una información precaria o errada, pues posee seis módulos donde en cada uno se puede corroborar la veracidad de la información que antes se acogió. Por ejemplo, se tiene un paso a paso completo del proceso de movilidad laboral donde se recoge una importante cantidad de información, seguido se necesita más información de parte de las entidades migratorias, empresa contratante o instituciones de educación superior; si no es suficiente la información, se puede asistir de una red de contactos de personas

que ya han realizado el proceso o de gente dentro del país destino, dispuesta a acoger las inquietudes que se tenga, de no ser así, se puede recurrir a preguntas frecuentes y como un último paso, al centro de ayuda para las preguntas más específicas. De esta manera se garantiza un flujo completo de información donde a partir de muchas fuentes se complementa y se confirma el apoyo al proceso de movilidad laboral y así mismo, las consecuencias adversas o acciones no deseadas del instrumento se reducen o eliminan, tales como:

- Información errada, desactualizada o incompleta
- Toma de decisiones errada por parte de los usuarios
- Redes de contacto inseguras
- Centro de ayuda con tiempos de espera largos o respuestas poco certeras

- **Esfuerzo Físico Bajo**

La distribución de los módulos dentro del diseño se usa de manera eficiente y cómoda y con un mínimo de fatiga, ya que toda la información se reúne en un solo lugar, de forma que la persona que desee hacer uso del instrumento de gestión evite la dispersión de la información y tener que buscar en diferentes lugares información que quizás no sea oficial y de un difícil entendimiento. La organización de la información es un factor clave para que las personas que desean realizar movilidad laboral al momento de acceder al instrumento de gestión no se agobien y abandonen su propósito por llegar a saturarse con el contenido.

- **Tamaño y Espacio para el Acercamiento y el Uso**

En cuanto al tamaño, el instrumento no tiene un tamaño adecuado para la manipulación por parte de los usuarios interesados en el proceso de movilidad laboral. Sin embargo, si se proporciona el espacio necesario para el acercamiento, el alcance, la manipulación y el uso, dando prioridad a las opciones digitales.

3.4. GENERACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

3.4.1 Alternativas de las Funciones Secundarias

Para Cross (2001) la idea espontánea que tiene el diseñador de su propuesta de producto o servicio, es en realidad en su mayoría una variante de algo que ya existe, por lo tanto, una actividad necesaria es identificar y/o hacer variantes del diseño original. Al generarse estas opciones, se abre un amplio abanico de combinaciones posibles, lo que el autor denomina “explosión combinatoria”.

Particularmente para el diseño del instrumento de gestión se generaron las alternativas posibles mediante tendencias presentes en herramientas tecnológicas. No obstante, se consideró una alternativa tradicional de presentar la información de manera física y escrita, dado que posteriormente, esa evaluación corresponde a la opinión de posibles usuarios.

La base de las alternativas fueron las siete funcionalidades secundarias identificadas para el numeral 4.2.2. con sus respectivos medios para llegar al usuario final.

3.4.2. Diagrama Morfológico de las Funciones Secundarias

El diagrama morfológico es una herramienta que relaciona toda la gama de posibilidades de medios en los que cada una de las funciones del producto, puede ser realizada. De esta manera, se puede apreciar de manera más sencilla las combinaciones posibles y realizar una búsqueda eficaz de la combinación óptima de medios para la mejor solución posible del diseño (Cross 2001).

El proceso de movilidad laboral involucra a diferentes actores que se encuentran relacionados directamente con actividades que debe realizar y cumplir la persona que se encuentre interesada en este proceso, por esta razón con el instrumento de gestión se busca centralizar la información necesaria para que el individuo pueda llevar a cabo su proceso de movilidad con mayor facilidad. Las alternativas propuestas a continuación permiten tener un mayor acercamiento a los diferentes actores ya sea con enlaces que lleven al usuario a la página oficial del actor directamente según la búsqueda que se encuentre realizando o por otra parte se realice una descripción del actor y se redirija a la página oficial, teniendo una mayor claridad del papel desarrollado por el actor.

Tabla 9. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 1

Función secundaria 1	**Habilitar un enlace que redirija hacia las páginas de actores, tales como: migración de cada país, asociaciones y sociedades de ingeniería involucradas, instituciones encargadas de la producción de estadísticas en el país destino, instituciones de educación superior con convenios vigentes en el proceso de movilidad laboral, bolsas de empleo que mantengan constantemente candidaturas en países de la AP, bases de datos de empresas que contraten personal de nacionalidades de Chile, Colombia, México y Perú.**
Alternativa 1	Enlaces directos a los actores participantes, según la búsqueda del usuario
Alternativa 2	Descripción de la información y opción de redirección a páginas oficiales de los actores participantes

Fuente: Elaboración Propia.

Como en la mayoría de instrumentos de gestión existentes, tener demarcado el proceso de movilidad laboral de una persona es importante para tener un orden en el tiempo de lo que el usuario realizará durante todo el proceso. Las alternativas planteadas giraron en torno a que toda la información del paso a paso llegue de manera efectiva, esté disponible durante cualquier etapa y sea sencilla de asimilar. La manera escrita es la tradicional, sin embargo, se consideraron dos alternativas más, teniendo en cuenta una secuencia flexible del proceso permitiendo la selección de un origen y un destino y otra secuencia interactiva mediante información presentada en contenido multimedia.

Tabla 10. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 2

Función secundaria 2	**Explicar y organizar el paso a paso del proceso de movilidad laboral, el funcionamiento del sistema de salud, pensional y de seguridad social de la población en el país destino, los distintos tipos de contrato en cada país de la AP.**
Alternativa 1	Paso a paso del proceso de movilidad laboral de manera escrita
Alternativa 2	Botones que muestren la secuencia del proceso de movilidad laboral de manera escrita según la necesidad particular del usuario
Alternativa 3	Paso a paso del proceso de movilidad laboral de manera audiovisual

Fuente: Elaboración Propia.

En cada uno de los países miembro de la Alianza del Pacífico existe una normatividad vigente y específica para diferentes ámbitos, con base en la relación que tienen los actores en el proceso de movilidad es importante que el usuario tenga acceso a bases de datos que le permitan acceder a la información que requiere, para ello se propone como primer alternativa enlace que redirija al mismo a bases de datos externas de sitios oficiales y como segunda alternativa la creación de bases de datos internas del instrumento con información de utilidad para el proceso.

Tabla 11. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 3

Función secundaria 3	**Conceder acceso a bases de datos con normatividad vigente y que relacionen empresas interesadas en contratar personas vinculadas al proceso de movilidad laboral en el marco de la Alianza del Pacífico.**
Alternativa 1	Enlace directo a las bases de datos externas
Alternativa 2	Bases de datos internas

Fuente: Elaboración Propia.

Con un centro de ayuda se completa la información que haya podido quedar faltando, mediante una atención más personalizada. Comúnmente los centros de ayuda son manejados por una persona, en tiempo real como un chat en línea o con tiempo de espera, mediante un formulario de inquietudes. También el contacto con los realizadores del instrumento en este caso, puede ser simplemente una información de contacto disponible en diferentes medios como teléfono, correo electrónico o si llegara a ser el caso, ubicación.

Tabla 12. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 4

Función secundaria 4	**Disponer de un centro de ayuda, en el cual los usuarios puedan solicitar información sobre de redes de contacto en el país destino.**
Alternativa 1	Chat en línea atendido por un experto del tema
Alternativa 2	Formulario de inquietudes con un experto del tema
Alternativa 3	Información de contacto (teléfono, correo electrónico, etc.)

Fuente: Elaboración Propia.

Así en el instrumento de gestión la información presentada sea concreta y sencilla, los usuarios pueden llegar a tener otro tipo de inquietudes y es ahí donde entra a jugar un papel fundamental la sección de preguntas frecuentes para brindar al individuo una mayor claridad frente al paso a paso que debe realizar para realizar satisfactoriamente su movilidad laboral, por esta razón se proponen dos alternativas en donde la primera consiste en generar un espacio de preguntas frecuentes escritas evidenciando aspectos en común para así agruparlas en temas específicos facilitando la búsqueda realizada por el usuario, mientras que la segunda alternativa se basa en resolver las preguntas frecuentes de manera general a través de otras opciones audiovisuales o enlaces que redirigen a la persona a otra página para la solución de su duda.

Tabla 13. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 5

Función secundaria 5	**Estructurar una sección de preguntas frecuentes, con base en los requerimientos comunes que se presentan de parte de los usuarios.**
Alternativa 1	Preguntas frecuentes escritas y agrupadas por temáticas
Alternativa 2	Preguntas frecuentes resueltas de forma general a través de medios audiovisuales u otros enlaces

Fuente: Elaboración Propia.

El medio de distribución del instrumento de gestión es uno de los puntos focales, pues es la manera en la que llegará a las manos u oídos del usuario. Dada la importancia de los medios de comunicación digitales se plantearon cuatro alternativas de este tipo y una sola de manera escrita. La página web es una manera de tener la información siempre disponible en línea, con posibilidad de estructurar de manera adecuada los módulos y con un mayor alcance de personas. Por su parte una guía virtual que de manera escrita esté disponible en la nube o publicada en un sitio web, es una manera sencilla de realización, con un alcance también amplio. Una aplicación móvil es también una alternativa factible, debido al auge que estas han tenido y la manera sencilla en que se pueden tener dentro de un dispositivo móvil y finalmente, las redes sociales hacen que casi cualquier persona que haga uso de ellas, puede obtener el instrumento de gestión siempre que lo requiera.

Tabla 14. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 6

Función secundaria 6	**Presentar la información de diferentes maneras y en varias plataformas, para ampliar la accesibilidad de la información.**
Alternativa 1	Página web
Alternativa 2	Guía virtual
Alternativa 3	Parte de una aplicación móvil
Alternativa 4	Documento físico
Alternativa 5	Redes sociales

Fuente: Elaboración Propia.

Realizar movilidad laboral en los países de la Alianza del Pacífico es un proceso dinámico en donde tanto actores como usuarios se pueden ver sujetos al cambio, la retroalimentación del instrumento es una parte esencial del mismo para que a través de los comentarios y sugerencias se mejoren posibles aspectos que no se tomaron en cuenta y se actualice de forma constante la información según los requerimientos de los usuarios. Se proponen a continuación tres alternativas, la primera es que los usuarios califiquen en contenido y su experiencia con respecto al instrumento, la segunda es la implementación de un formulario para peticiones, quejas, reclamos y sugerencias que los usuarios sobre el instrumento y finalmente la tercera es que a través de la información de contacto los usuarios puedan comunicarse y realizar la retroalimentación que consideren pertinente.

Tabla 15. Diagrama Morfológico de las Alternativas de la Función Secundaria 7

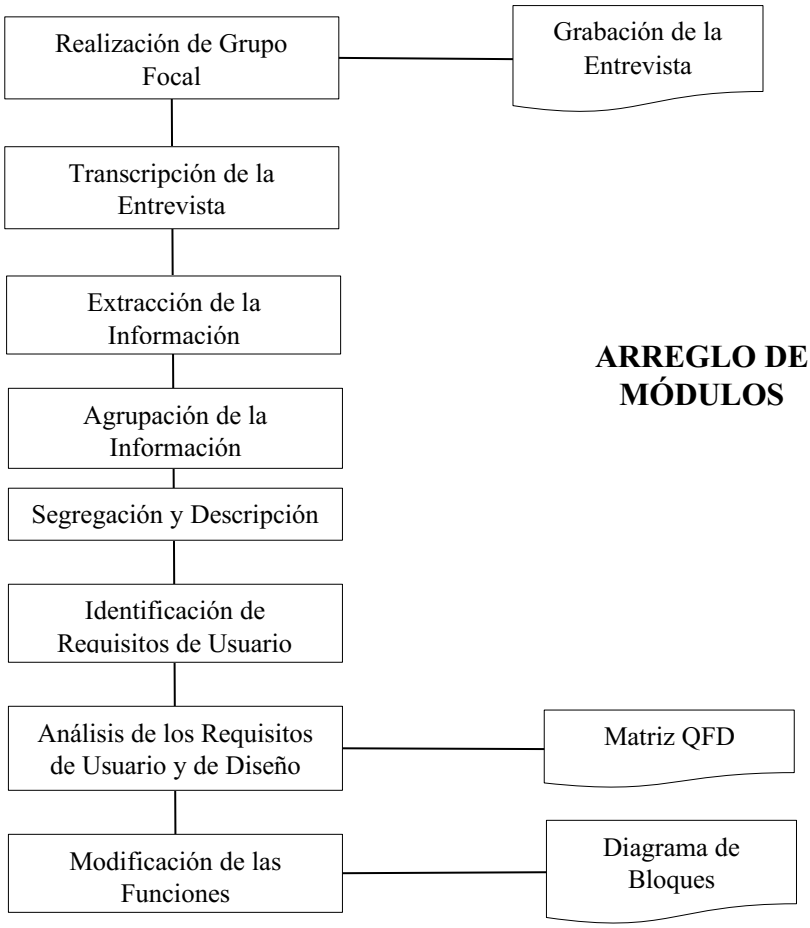
Función secundaria 7	**Retroalimentar el instrumento de gestión a partir de un sistema de evaluación del contenido.**
Alternativa 1	Calificación del contenido
Alternativa 2	Formulario de PQRS
Alternativa 3	Información de contacto (teléfono, correo electrónico, etc.)

Fuente: Elaboración Propia.

3.5. ARREGLO DE MÓDULOS

Como se pudo observar en la figura 5 en la metodología planteada, a partir del arreglo de módulos se obtienen dos importantes productos metodológicos como la matriz QFD y un diagrama de bloques nuevo. Sin embargo, para llegar a realizar estas dos técnicas, es necesario pasar por una etapa de recolección de información para determinar requerimientos de usuario, a continuación, se muestran las etapas internas del arreglo de módulos:

Figura 9. Proceso Interno del Arreglo de Módulos.



Fuente: Elaboración propia

El proceso hecho después del grupo focal, está basado en el proceso de Seid (2016) para el análisis cualitativo de entrevistas. En él, es posible obtener toda la información de la entrevista, excluyendo solamente aspectos inherentes a la voz, para posteriormente extraer solo la información relevante del problema. El refinamiento de estos datos se hace a partir de un cuidadoso parafraseo de la opinión de los panelistas y un resumen de estas ideas. Cotejando las ideas obtenidas con las funciones propuestas, se obtienen requisitos de usuarios, que son sometidos a técnicas gráficas para evaluar la propuesta de diseño y dar paso a un arreglo nuevo y mejorado.

3.5.1. Grupo Focal

Los grupos focales son una técnica de recolección de datos mediante una entrevista grupal semiestructurada, la cual gira alrededor de una temática propuesta por el investigador (Bonilla-Jiménez & Escobar, 2017). Esta técnica surge en la década de los 30´s y con el paso del tiempo pasó de ser utilizada para aumentar la productividad de las empresas a desarrollarse en otros ámbitos como la mercadotecnia y las investigaciones sociales. Varios autores concuerdan en que un grupo focal es la reunión de individuos en un espacio de opinión, donde desde la experiencia se discute y se explica un tema en específico que es objeto de investigación

(Aigneren, 2006; Hamui-Sutton & Varela-Ruiz, 2012). El uso de esta técnica de investigación cualitativa se ha incrementado en gran medida por su fácil adaptación a la evolución de la tecnología con la aparición del internet y todas las herramientas de comunicación a través de medios digitales.

Para la conformación de un grupo focal se debe tener un objetivo bien definido de la temática que se desea estudiar y realizar una adecuada planeación para guiar la entrevista a individuos seleccionados rigurosamente que realmente aporten a la recolección de datos a través de preguntas de investigación orientadas por un moderador, para así obtener información que desde las experiencias y opiniones de los participantes cumpla con el propósito de la investigación.

Con el objetivo de evaluar la propuesta de diseño del instrumento de gestión y validar aspectos de contenido, se reunieron usuarios potencialmente interesados en realizar movilidad laboral en los países de la Alianza del Pacífico, para ello se contactó a profesionales de ingeniería o estudiantes de ingeniería próximos a graduarse. A la convocatoria se presentaron 8 personas, de las cuales 4 fueron de Colombia, 2 de Perú, 1 de Chile y 1 de México. Dada la dificultad de sincronizar el tiempo de todos los participantes, se realizaron dos sesiones cada una con una misma cantidad de participación. La entrevista realizada fue tipo taller, donde se brindó una breve descripción del proyecto y se procedió a exponer el diagrama de bloques con el que las personas tendrían idea de la propuesta de diseño y mediante esto, podrían dar su opinión y generar preguntas de ello. A manera de guía, se realizaron preguntas orientadoras al final de la sesión, tocando temas que quizás no se darían en la conversación por sí solos como la aplicación de los principios de diseño universal y el tipo de presentación del instrumento. El análisis de la información se presenta en el siguiente apartado.

3.5.1.1. Transcripción de la Participación

En la etapa de transcripción se procesó la entrevista a través de un programa online que transformara el audio de la misma en texto. A partir de este borrador, se realizó un refinamiento de los resultados, con el objetivo de corregir los errores que el programa pudiera llegar a generar dado el lenguaje espontáneo del grupo focal. En lo posible se trató de dejar un guion fiel al de la entrevista incluyendo expresiones y algunas muletillas, para que el lenguaje no verbal dentro de lo que fue la participación de los usuarios, generará una información más verídica. Por otra parte, no solo se incluyeron las respuestas de los usuarios potenciales, sino también las preguntas o intervenciones del entrevistador fueron introducidas, de manera tal que se brindara un contexto, por mínimo que fuese, para que el agrupamiento posterior de la información extraída fuese más sencillo. La parte introductoria o explicación del proyecto se omitió en la transcripción y solo se le dio prioridad a la parte de discusión entre los participantes. Para contextualizar el lenguaje de cada participante, se hizo la relación del país de procedencia, dado que el nombre de cada participante no interfiere con los resultados, se optó por omitirlos y enumerar cada individuo. Si se desea observar esta transcripción véase ANEXO G.

3.5.1.2. Extracción de la Información

Con base en el propósito de la entrevista realizada, se analizaron las respuestas de los participantes y el contexto de sus aportes a la evaluación que realizaron. Posterior a esto, se tomaron fragmentos de las respuestas que, encaminados a la propuesta de diseño, son el sustento de los requerimientos del usuario y las futuras alternativas.

A. Dado que los niveles de desempleo principalmente en jóvenes recién egresados son altos, en el grupo focal se plantea "*no sé qué tan viable sea o que tan procedente sea intentar que haya una movilidad de profesionales de otros países hacia acá*", refiriéndose a Colombia.

B. Enfocar el instrumento hacia diversas alianzas estratégicas, por ejemplo, con la Alianza del Pacífico para contactar directamente a las empresas e incluso a empresas multinacionales que operen dentro de los países de la AP.

C. Implementar un chatbot, debido a que es una herramienta frecuentemente utilizada y dinámica para la solución de los problemas e inquietudes de los usuarios, por otra parte, es más atractivo obtener una respuesta en tiempo real que esperar a que se solucione la duda en un formulario.

D. Tratar de que la información sea clara, debido a que muchas veces no se tiene conocimiento de la normatividad completa del país propio y se dificulta el entendimiento de temas relacionados en otro país.

E. Debe cuestionarse el hecho de cómo se espera obtener cooperación por parte de las empresas a la hora de suministrar información y asegurar que exista confianza para el intercambio de información, además de asegurar que los usuarios se sientan atraídos y accedan a la plataforma por la dificultad que existe a la hora de conseguir empleo.

F. Para la posterior aplicación del instrumento se deben considerar estrategias para obtener participación por parte de empresas, además de planear y evaluar todos los aspectos relevantes en el proceso de movilidad para que el proyecto siga funcionando a largo plazo.

G. Se presenta la inquietud sobre en qué medida y hasta qué punto se realizará acompañamiento a la persona interesada en el aplicativo y en su proceso de movilidad laboral.

H. Existe una sugerencia para el registro e inicio de sesión desde la perspectiva como usuario dentro de la página en el cual pueda hacer el seguimiento a la postulación de convocatorias, para llevar un control personal y en donde además se conformaría una base de datos con información útil a futuro.

I. Otro participante valida la utilidad de que fuera posible generar un usuario para cada persona, llamando la atención de las personas por la información disponible de futuras convocatorias, donde se obtendría un base de datos e información complementaria

sobre la formación y preparación de las personas para poder aplicar y tener éxito en la postulación de procesos de movilidad.

J. Se resalta que la idea y realización de un diseño en el cual se reúna toda la información del proceso de movilidad laboral en un solo lugar es el plus del instrumento de gestión.

K. Organizar una base de datos de la información asociada al instrumento de gestión genera un mayor impacto si se logra enlazar información de egresados, además se sugiere la idea de que organizaciones de servicios como las universidades principalmente puedan crear también un usuario dentro de la plataforma, no sólo empresas del sector productivo, sino también las Instituciones de Educación Superior aportarían gran cantidad de información acerca de egresados, practicantes o docentes interesados en el proceso, lo cual enriquecería en mayor medida las bases de datos necesarias para el funcionamiento del instrumento de gestión.

L. Las aplicaciones móviles en ocasiones pueden funcionar fuera de conexión, el usuario puede subir su información fuera de línea y luego al conectarse a internet, empezaría la carga de información.

M. Teniendo en cuenta que no todas las personas tienen acceso a la tecnología, se resalta que las personas que residen en zonas rurales no cuentan con una conexión a internet estable, mencionando esto específicamente para Colombia.

N. Se hace necesario tener en cuenta algunos aspectos a la hora de utilizar una página web, por una parte es una ventaja que la información esté todo el tiempo en línea y tal vez en tiempo real, pero se debe considerar la interfaz por si el usuario se conecta desde un dispositivo fijo o un dispositivo móvil, también qué tantos usuarios soporta la plataforma para que ingresen, porque no se está hablando solamente de un país, sino de varios, la persona considera que por la información que se debe manejar la opción más viable es una página web. Por las características mencionadas, es mejor elegir una plataforma que se encuentre en línea, en tiempo real, que se pueda vincular a un usuario e incluso se notifique a través de correo electrónico las novedades y la persona lo consulte cuando tenga conexión a internet.

O. Se considera que necesariamente debe ser un instrumento en línea, ya sea por medio de una aplicación o por medio de una página web, debido a que un instructivo, una guía o un documento en físico limitaría mucho en la relación entre la persona que busca realizar la movilidad y la empresa, además no existiría la facilidad de tener en tiempo real la información o tener actualizaciones periódicas de las postulaciones y convocatorias existentes por parte de las empresas.

P. Conociendo la relevancia de las redes sociales en la actualidad, un participante comenta lo siguiente "*yo creo que debe ser una herramienta digital que esté al alcance de cualquier persona y que siendo offline u online, sea de un muy fácil acceso, además de considerar realizar una articulación en redes sociales, pues para nadie es un secreto que el alcance de las redes sociales es muy útil, a la hora de que el usuario necesite*

saber o estar informado de algo que realmente le interese, crea interacciones en redes como Instagram y Facebook".

Q. Según las dimensiones planteadas la plataforma que se considera la mejor opción para el instrumento es una página web, en cuanto a otra alternativa como lo es un documento físico, se plantean desventajas a la hora de realizar y actualizar la sección de preguntas frecuentes, debido a que esta clase de información es dinámica y no es posible que las preguntas frecuentes de hoy sean las mismas preguntas frecuentes en un futuro.

R. Por las características del contenido que debe tener el instrumento, en la discusión se plantea que "*todo va cambiando y no puedes pretender que en un documento físico o en algo offline puedas tener información que va mutando*", lo anterior resalta la importancia actual de las páginas web, de las redes sociales y todos estos medios. Se valida que la mejor forma de presentación sería que la plataforma estuviera principalmente en una página web y se hiciera una articulación con redes sociales para un mejor acceso desde los dispositivos móviles.

S. Se ratifica que los principios de diseño universal son relevantes en el diseño, porque en la medida que se facilite para las personas el uso del aplicativo se tendrá una mayor cobertura, entonces son importantes características como el fácil acceso, que el instrumento sea intuitivo y de fácil uso, para que a las personas les llame la atención el aplicativo y no se saturen con demasiada información que al final dificulte su proceso de movilidad laboral.

T. El contenido multimedia llama más la atención, el participante opina que el glosario puede ser parte de información secundaria, en la medida que dentro del contenido multimedia se incluya y se explique toda la terminología para brindar una mayor facilidad a la hora de utilizar el aplicativo.

U. Se constata que el diseño explicado del instrumento de gestión al grupo focal cumple con los principios del diseño universal, sin embargo, se realiza la observación de tener mayor cuidado con la información referente a la normatividad de los diferentes países, es decir, buscar e idear una forma interactiva para presentar esta información y garantizar que realmente para el usuario sea simple comprender este tipo de contenido.

V. Las características de diseño universal son confirmadas dentro del diseño del instrumento, planteando ligereza en el contenido, complementado con multimedia y se propone por parte de un participante "*dentro de la sección de preguntas frecuentes, un chatbot algo realmente interactivo que influencie que las personas permanezcan dentro de la página web*".

W. En el panel se aconseja un enfoque de desarrollos web y experiencia de usuario.

X. Se propuso una sección de cómo de opinión del usuario en la que se pueda retroalimentar su experiencia con la finalidad de "*una mejora futura del propio aplicativo*".

Y. También se reafirmó el uso del chatbot, visto en otras páginas web y haciéndolas más interactivas.

Z. Se puso en tema de conversación la existencia de bolsas de trabajo en las universidades y en todos los países.

AA. Se plantearon preguntas en torno a si el instrumento es solo "*un canal de comunicación de las ofertas que hay*" o directamente de los aspirantes con las empresas "*y dando como seguimiento durante el proceso*".

BB. Dada la importancia del proceso de visado se aseveró "*por estudios no te piden (...) pero cuando es por trabajo o sea cuando tienes una actividad remunerada, pues si te piden una visa entonces en ese sentido creo que esa información sería importante considerarla*".

CC. Con el tema de la crisis mundial por la pandemia de COVID 19, se trajo a colación las compañías de seguro como un actor aun sin incluir.

DD. Se expuso la factibilidad de contacto con *"páginas o lugares donde puedan averiguar dónde alquilar o (...) donde vivir"*.

EE. Se reafirmó la idea de incluir hospedajes como nuevo actor e incluir costos de ellos.

FF. A partir de la importancia de los títulos, diplomas y demás documentos a legalizar en un nuevo país se hizo la apreciación "*es todo un proceso aquí en Perú hacer apostillarlo y de ahí llevarlo a las UNED, entidad que se encarga de ver el tema de las universidades, validarlo y de ahí (...) apostillarlo en el Ministerio de Relaciones Exteriores"*.

GG. Por la cantidad de links que se pretende incluir, la página web es la que mejor se adapta a los ojos de los participantes a pesar de los costos de dominio que conlleva esto. Sin embargo, no se descartó la posibilidad de redes sociales incluyendo "*El problema es que, aunque si yo necesito algo en específico, tengo que buscar publicaciones súper antiguas y pues no sería tan práctico*".

HH. Se otorgó importancia al contacto directo con los usuarios y al feedback para alimentar mejor la herramienta y asegurar una mejor experiencia de usuarios, haciendo la herramienta más probable como una página web y contrastando la pérdida de flexibilidad que se tendría si se presentara como descargable, añadiendo "*pero no descartaría la parte como de reforzar con otro tipo de canales, como cualquier otro programa o cualquier otra sociedad, con un Instagram, con un Facebook o lo que tú quieras, donde probablemente puedas seguir contribuyendo con la información, pero ya como más específica, con tips, ligas, nuevas convocatorias, nuevas publicaciones y demás. Pero tener como que toda tu información centralizada en o más bien de manera formal en otra plataforma con mucha más flexibilidad*".

II. Se afirmó que la existencia de una red principal anima otras de apoyo como una opción más viable, adicionando *"redes como Instagram y Facebook, potencian a un negocio"*.

JJ. Hablando solamente de la Alianza del Pacífico, se concedió relevancia a tener visibilidad del flujo de cuál es el proceso de movilidad laboral paso a paso, antes de contactar la empresa, hacer el procedimiento con los documentos dado que "*a veces creo que en eso nos podemos marear un poco, porque pues cada país tiene su propio modelo*".

KK. Tener un cruce de información donde se tengan las posibilidades de un país de origen y un país de destino, se mencionó durante la entrevista.

LL. El hecho de tener requisitos diferentes para moverse a otro país o para tratar de aplicar por una vacante en otro lugar se trató en el panel, donde es relevante que sea sencillo de seleccionar solo lo necesario, afirmando "*entonces tener esa flexibilidad dentro de la información que tú como usuario puedas acceder a ella sin tener que meterte a diez páginas para encontrar la información que tienes que tener, que eres de México y quieres irte a Chile. Creo que eso te ayudaría mucho a tener la información de mejor manera, más estructurada para tu usuario y sobre todo para ti."*

MM. En el panel se consideró la existencia de enlaces para brindar más información *"pero dependes de la disponibilidad o incluso de integridad de esas páginas. Puede ser que se cayeron y demás. Y creo que el tener la información en un solo formato e incluso llamarlo digerida o procesada por tu herramienta, creo que sería mucho más fácil para el usuario encontrar la información, que ir a diez links diferentes y 40 páginas más y demás"*.

NN. Acerca del centro es necesaria una red fuerte y amplia de contactos pues son diversas situaciones y se tendría que tener *"mínimo una persona en cada caso probable de México a Perú, de México a Chile, de México así, porque cada situación es completamente distinta"*.

OO. Se tocó la importancia de tener personas aptas para resolver las inquietudes de cada caso haciendo que dentro del contacto con la página se busque la respuesta o se asigne una persona. Por otra parte, con el chatbot no se podría hacer esa asignación y a pesar de que es más dinámico, es más complicado de hacer.

PP. Mantener la información siempre actualizada mediante una persona que ya realizó movilidad laboral, se planteó como una buena alternativa en el panel, así mismo "es *una persona a la que tú puedes contactar para pedirle experiencia o si puede responder las preguntas. Pero también hay que tener en cuenta que al inicio puede haber esa renuencia de pues para que quieres mis datos"*.

3.5.1.3. Agrupamiento

A los fragmentos tomados, se les identifican características que comparten unos con otros. La opinión de los potenciales usuarios, se convierte de esta forma en requerimientos de usuario.

- Selección del tipo de presentación: L, M, N, O, P, Q, R, GG, HH, II
- Contenido a incluir en el instrumento: B, K, BB, CC, DD, FF, EE
- Centro de ayuda: C, Y, OO
- Retroalimentación del instrumento: X, HH, PP
- Funciones a incluir en el instrumento: H, I, K, T, JJ, KK, MM
- Consideraciones generales: A, D, E, F, G, J, W, Z, AA LL, NN
- Características de diseño universal: S, U, V

3.5.1.4. Segregación y Descripción

De acuerdo a las agrupaciones realizadas, se describen a continuación los fragmentos que aportaron los participantes siguiendo un procedimiento sistemático más estructurado que permita explicar de una manera más clara las contribuciones para el instrumento de gestión y así posteriormente tener en cuenta estas apreciaciones dentro de los requerimientos del usuario y las alternativas a plantear.

Selección del Tipo de Presentación:

- Las aplicaciones móviles funcionan sin conexión y la información se puede subir apenas haya conexión, abarcando el instrumento zonas de difícil acceso.
- Las páginas web están en línea y en tiempo real. Permiten la vinculación de un usuario o suscripción a correo electrónico, una actualización periódica de convocatorias e información nueva. Visualmente más apropiado.
- Una página web articulada con redes sociales.
- Un documento en físico limita la relación entre profesionales interesados en realizar movilidad laboral y empresas contratantes.
- Una herramienta digital que esté al alcance de cualquier persona, pudiendo ser offline u online con fácil acceso y articulación en redes sociales, debido al auge y utilidad de las mismas.
- Un documento físico dificulta que las preguntas frecuentes sean dinámicas y se actualicen periódicamente.
- Un documento físico o una herramienta offline restringe que la información vaya mutando. La mejor opción es una plataforma principal en una página web con articulación en redes sociales o aplicaciones.
- Una página web se adapta mejor por los diferentes enlaces para el acceso a la información cuando sea requerida, se debe tener en cuenta los costos del dominio y el hosting.
- No se debe desestimar el impacto que generan las redes sociales.

Contenido a Incluir en el Instrumento:

- Incluir en el instrumento diversas alianzas estratégicas con la Alianza del Pacífico, donde se contacte directamente a empresas multinacionales que operen en los países de la AP.

- Incluir bases de datos de egresados de las universidades, así como las universidades principalmente puedan tener también un usuario dentro de la plataforma.
- No sólo empresas del sector productivo (usuarios), sino también actores como IES tengan la posibilidad de postular convocatorias para la contratación de docentes o administrativos o investigadores de otras universidades de los mismos países de la Alianza del Pacífico.
- Incluir información en cuanto al proceso de inmigración específicamente el tema de visas tanto su clasificación como su duración.
- Agregar información sobre seguros y en especial seguros médicos por la situación actual con la pandemia.
- Información de páginas o lugares de hospedaje para alquilar en el país destino con precios y características.
- Información sobre el proceso de validación o certificación de los estudios superiores cursados por los profesionales de ingeniería para poder ejercer en los países de la AP y demás documentación.

Centro de Ayuda:

- Implementar el uso de un chatbot para que sea mucho más dinámica la solución de los problemas e inquietudes de los usuarios.
- Utilizar un formulario de inquietudes por parte de los usuarios, en donde se responda la duda y se actualice (si se requiere) la información de las preguntas frecuentes.

Retroalimentación del Instrumento:

- Incluir una sección de opinión por parte del usuario, en la que pueda retroalimentar su experiencia con la finalidad de una mejora futura del propio aplicativo.
- Un documento escrito o descargable limitaría la posibilidad de estar en contacto con el usuario y recibir retroalimentación, en cambio en una página web se podrían habilitar canales para recibir opiniones, comentarios y sugerencias.
- Implementar una sección en donde ingenieros que ya hayan realizado movilidad laboral puedan compartir su experiencia con información actualizada.

Funciones a Incluir en el Instrumento:

- Creación de usuarios dentro del instrumento para poder hacer seguimiento personal al proceso de movilidad laboral y así mismo la creación de una base de datos con esta información de los usuarios, donde se pueda actualizar la información personal y poder aplicar a convocatorias.
- Permitir que organizaciones como las instituciones de educación superior creen usuario para promover la movilidad laboral de egresados y trabajadores.
- Considerar el contenido multimedia como la principal forma de comunicación en el instrumento de gestión de movilidad laboral.
- Organizar la información de manera clara y sencilla para que el usuario comprenda paso a paso del proceso que debe realizar para su movilidad laboral.

- Incorporar herramientas en la interfaz del usuario, que permitan orientar la información de la movilidad laboral de manera bilateral entre los países de la Alianza del Pacífico, pudiendo seleccionar el país de origen y el país destino.
- Consolidar la información en el instrumento de gestión para la movilidad laboral y no descentralizar el contenido en múltiples enlaces que dificulten al usuario acceder a la información que requiere.

Consideraciones Generales:

- Niveles de desempleo en los países de la Alianza del Pacífico.
- Aportar información de manera clara y sencilla, debido a que en algunas ocasiones es complejo entender información del propio país y esto puede dificultar la comprensión de información de otro país.
- Identificar las motivaciones para que las empresas aporten su información a las bases de datos y participen en el proceso de movilidad laboral, asegurando también esto a largo plazo.
- Acompañamiento a lo largo del proceso de movilidad laboral.
- Apoyarse en expertos de desarrollo web y experiencia del usuario cuando se vaya a implementar el instrumento de gestión de movilidad laboral.
- Información sobre bolsas de empleo.
- Tener en cuenta el cambio de requisitos para realizar movilidad laboral entre los países de la Alianza del Pacífico.
- Tener una amplia red de contactos, en donde se tenga como mínimo una persona de cada país de la AP para acompañar el proceso de movilidad laboral.
- El perfil de la/s persona/s a cargo del centro de ayuda.

Características de Diseño Universal:

- Si el instrumento es de fácil acceso, intuitivo y a medida que se facilite para las personas el uso del aplicativo, tendrá mayor cobertura.
- Considerar que la información que se brinde sea interactiva, puede ser a través de multimedia para garantizar que el usuario comprenda información compleja en el proceso de movilidad laboral como lo puede ser todo lo referente a la normatividad vigente de cada país de la AP.
- Complementar la información con contenido multimedia que sea interactivo para motivar a los usuarios a permanecer en la plataforma del instrumento de gestión y no abandonar la misma por el contenido extenso y complejo que se pueda presentar.

3.5.1.5. Requisitos de Usuario

Para la evaluación de la factibilidad de la propuesta de diseño mediante una matriz QFD, se tomaron algunos de los aspectos que preocupan a los usuarios, tomando los que son más generales y los que tuvieron mayor acogida entre los participantes.

- Creación de usuarios dentro del instrumento
- Articulación con redes sociales
- Instrumento en línea y en tiempo real
- Proceso de inmigración
- Chatbot para solución de inquietudes
- Seguimiento del proceso de movilidad laboral
- Información clara y sencilla
- Diferenciación de los requisitos de movilidad laboral entre los países de la AP
- Información interactiva y con contenido multimedia
- Sección de retroalimentación del instrumento

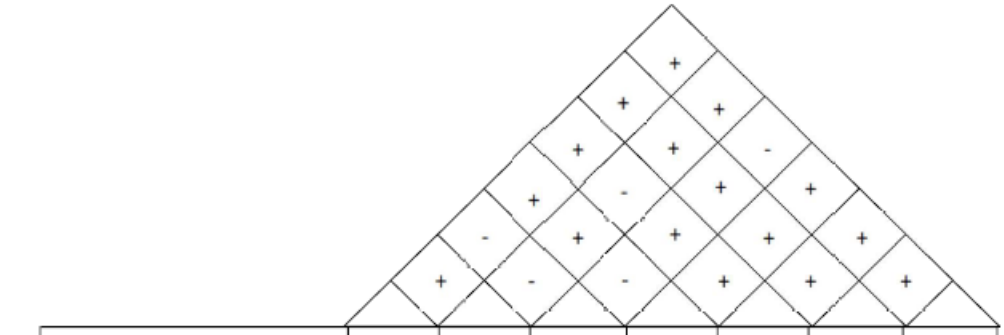
3.5.2. Matriz QFD

La matriz QFD por sus siglas en inglés (*Quality Function Deployment*) o Casa de la Calidad es una metodología usada en ingeniería para crear productos que se adapten a las necesidades del usuario. De esta forma, se puede calcular matemáticamente las características a añadir al diseñar un producto y las que no son necesarias que aportan un sobrecoste al producto sin ser apreciadas por el usuario.

Es por esto que tomando en cuenta el grupo focal realizado se pudieron recoger 10 requerimientos de los 8 usuarios participantes, relacionándolos con las 7 funciones planteadas anteriormente, en una escala de 0 al 3, siendo 0 el valor nulo de relación, el valor 1 un valor bajo de relación, 2 un valor medio y 3 un valor fuerte. Dichas relaciones se determinaron dependiendo si con la función del instrumento se podría abarcar de algún modo el requerimiento o la necesidad del usuario (véase ANEXO H).

En la parte superior de la matriz QFD se relacionaron ahora cada uno de los requerimientos del instrumento a partir de sus funciones, asignando una relación directamente proporcional (+) cuando la existencia de alguno, permite la existencia del otro y una relación indirectamente proporcional (-) cuando la existencia de uno puede no permitir la existencia del otro.

Finalmente, se le dio una importancia a cada uno de los requerimientos del usuario, contando la cantidad de veces en las que se mencionó o se trajo al tema de conversación cada consideración a incluir en el instrumento.
Figura 10. Matriz QFD



	Objetivo ↑ o ↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Importancia para el usuario	Requerimientos de diseño / Requerimientos del usuario	Habilitar un enlace que redirija hacia las páginas de actores.	Conceder acceso a bases de datos con normatividad vigente y que relacionen empresas interesadas en contratar personas vinculadas al proceso de movilidad laboral en el marco de la Alianza del Pacífico.	Disponer de un centro de ayuda, en el cual los usuarios puedan solicitar información sobre de redes de contacto en el país destino.	Estructurar una sección de preguntas frecuentes, con base en los requerimientos comunes que se presentan de parte de los usuarios.	Adaptar el instrumento en diferentes tipos de presentación y plataformas, para ampliar la accesibilidad de la información.	Retroalimentar el instrumento de gestión a partir de un sistema de evaluación del contenido.	Explicar y organizar el paso a paso del proceso de movilidad laboral, el funcionamiento del sistema de salud, pensional y de seguridad social de la población en el país destino, los distintos tipos de contrato en cada país de la AP.
3	Creación de usuarios dentro del instrumento	0	0	0	0	0	1	0
5	Articulación con redes sociales	3	2	1	1	3	2	1
7	Instrumento en línea y en tiempo real	3	2	3	2	3	2	3
2	Proceso de inmigración	3	0	3	2	3	0	3
3	Chatbot para solución de inquietudes	0	0	3	2	2	2	1
3	Seguimiento del proceso de movilidad laboral	1	1	3	1	1	1	2
6	Información clara y sencilla	2	2	3	3	3	0	3
6	Diferenciación de los requisitos de movilidad laboral entre los países de la AP	3	1	2	1	1	0	3
7	Información interactiva y con contenido multimedia	2	1	2	0	3	1	3
3	Sección de retroalimentación del instrumento	0	0	3	2	0	3	0

0	Ninguno
1	Bajo
2	Medio
3	Fuerte

Fuente: Elaboración Propia.

El hecho de que el instrumento estuviera en línea y en tiempo real fue uno de los requerimientos más importantes y que además en todas las funciones planteadas para el instrumento se puede cumplir como se puede observar. Por otra parte, otro de los requerimientos más importantes fue que contuviera información interactiva y contenido multimedia, lo cual no se podía cumplir en el momento de estructurar las preguntas frecuentes, debido a que comúnmente las preguntas frecuentes suelen presentarse escritas para un mayor entendimiento, también las bases de datos y la retroalimentación tienen una baja relación con ello, ya que las bases de datos son un conjunto extenso que no permiten una presentación diferente a la escrita y la retroalimentación, es difícil de presentarse interactiva, la mejor manera de procesarse es digitalmente.

Una novedad que se obtuvo de la entrevista, fue la necesidad de algunos participantes de la creación de usuarios dentro del instrumento, a sabiendas de que será un instrumento en línea, tentativamente una página web y así mismo, al no haberse considerado en la propuesta inicial, las funciones señaladas en la matriz en su mayoría no tienen alguna relación con ello. También, darle seguimiento al usuario durante su proceso de movilidad laboral, está restringido a la ayuda personalizada del centro de ayuda propuesto con el contacto directo con una persona capaz de ayudar y medianamente a la explicación del paso a paso del proceso de movilidad laboral, ya que es una información que lleva un orden en el tiempo y a la cual se tiene acceso cuando se necesite.

Al contrastar los requerimientos de diseño, en su mayoría todos coexisten sin problema. Sin embargo, el centro de ayuda puede llegar a ser sustituto de la información que se suministra, siendo un método más rápido de obtención de la información que el paso a paso del proceso de movilidad, las bases de datos, etc. A su vez, las bases de datos están muy alejadas del hecho de tener diversas formas de presentación, pues estas son necesariamente escritas y en forma digital para su flexibilidad y facilidad de uso.

3.5.3. Arreglo de Contenido y Diagrama de Bloques

Con la información recopilada y procesada del grupo focal y el posterior análisis de la matriz QFD, fue posible complementar e incluir la información que inicialmente no fue considerada en la propuesta de diseño.

Empezando por el contenido del instrumento de gestión para la movilidad laboral, se obtuvo la siguiente modificación en la distribución y contenido de los módulos:

- Inicio: Explicación del marco del proyecto, selección del paso a paso del proceso de movilidad laboral que se requiera entre el país origen y país destino. Glosario de términos y equivalencias lingüísticas dentro de los 4 países de la Alianza del Pacífico.

- Registro/Inicio de sesión: Interfaz de usuario para que dentro del aplicativo el individuo pueda tener un perfil y manejar en el tiempo las convocatorias, consultas y demás herramientas que ha venido utilizando durante su proceso de movilidad laboral.

- Actores relevantes: Apartado con cada entidad migratoria de los países de la Alianza del Pacífico, así como entidades complementarias como entidades encargadas de salud, pensión, riesgos laborales y aseguradoras, con acceso a sus páginas web oficiales. Adicionalmente, páginas web seguras de renta de viviendas, bolsas de empleo y la plataforma del Observatorio Laboral Regional Emple-AP.

- Bases de datos: Acceso a bases de datos actualizadas con empresas interesadas en contratar, convenios vigentes de asociaciones, agremiaciones e Instituciones de Educación Superior, para interesados en realizar movilidad laboral y también bases de datos a normatividad vigente inherente al tema de movilidad laboral entre países.

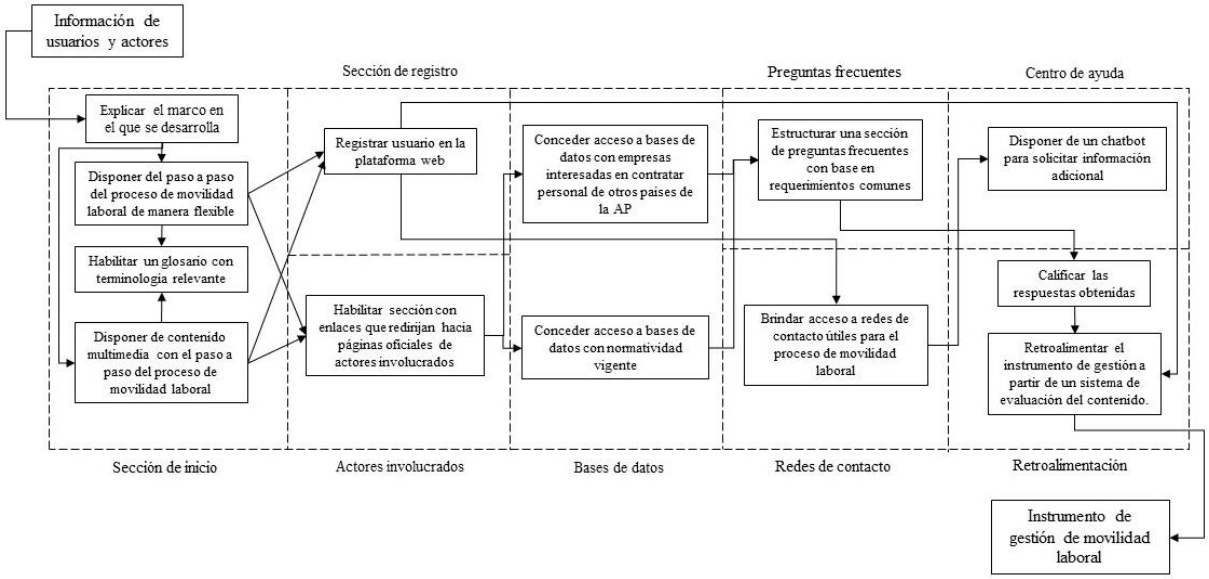
- Redes de contacto: Acceso a grupos de personas en redes sociales, que comparten una experiencia similar y que son contactos relevantes en el futuro proceso de movilidad laboral.

- Preguntas frecuentes: Preguntas con opción de ampliar respuesta a través de redireccionamientos con orientación de expertos por cada país de la Alianza del Pacífico y calificación de contenido.

- Retroalimentación del contenido: Opción dentro de cada una de las secciones para proveer feedback del contenido y del diseño de la herramienta.

- Contacto: Formulario o chat donde se pueden dejar inquietudes, sugerencias y opción para retroalimentar el instrumento acerca del contenido.

Figura 11. Diagrama de Bloques con Arreglo de Módulos



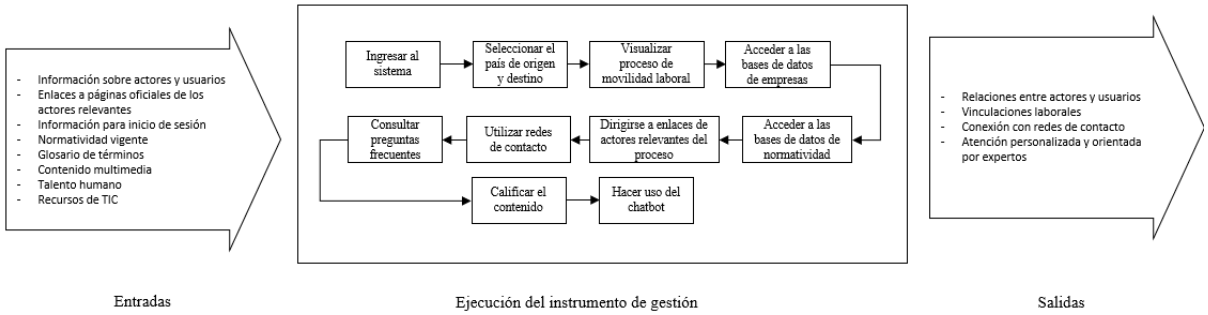
Fuente: Elaboración Propia.

De manera tal que se incluyeran las ideas que más influencia tuvieron dentro de la entrevista a los potenciales usuarios, se incluyó un seguimiento en la herramienta que facilitará el proceso de movilidad laboral en el diagrama de bloques (véase ANEXO I). Para ello se conformó un perfil de usuario, donde las personas pueden tener acceso a un historial de consultas, convocatorias y demás datos que necesita tener de manera rápida en cualquier momento.

A su vez el acompañamiento como característica principal en el arreglo, comprende un chatbot, que tendría la facilidad de hacer llegar las secciones que el usuario requiere en cualquier punto donde se encuentre del instrumento, trayendo de su mano las preguntas frecuentes y un centro de ayuda personalizada de requerirse, por medio de un conocedor del tema.

Este contacto con el usuario, permite mantener una actualización constante del instrumento, debido a la retroalimentación que se realiza en el chat en tiempo real y la calificación del contenido que se encontraría presente en cada uno de los módulos con una determinada escala.

Figura 12. Diagrama de Entradas y Salidas del Sistema



Fuente: Elaboración Propia.

En la Figura X se muestran las entradas y salidas existentes en el sistema, las entradas estarían conformadas principalmente por información sobre los actores y usuarios, como enlaces a las páginas oficiales de las entidades, información de inicio de sesión, normatividad vigente de cada país, glosario de terminología. Por otra parte dentro de las salidas se tendrían relaciones entre actores y usuarios, vinculaciones laborales, conexión con redes de contacto, atención al usuario personalizada y orientada por expertos

3.6. MEJORA DE DETALLES

Para (Cross, 2001) la mejora de detalles está relacionada con las modificaciones que traen consigo el aumento del valor del producto para el comprador o la reducción del costo del producto para el productor. Así pues, la actividad de diseño tiene todo que ver con el valor que se le asigna al producto, después de que sus entradas han pasado por la transformación gracias a los procesos.

A partir del método de la ingeniería del valor, se busca aumentar la brecha existente entre el valor asignado al producto y su costo. En el caso del diseño del instrumento, se consigue esta diferencia aumentando el valor que el consumidor o usuario, le asigna a la herramienta.

A continuación, se puede observar la Tabla 16, donde los módulos sometidos a arreglos en el numeral anterior, son analizados bajo las características que se mejoran a partir de determinados cambios y los requerimientos de recursos que esto implica:

Tabla 16. Mejora de Detalles en el Instrumento de Gestión

Módulos	Mejora	Cambio en el diseño
Inicio	Flexibilidad y aumento en la facilidad de búsqueda del usuario	Diferenciación en los destinos de movilidad laboral
Registro/Inicio de sesión	Aumento en el acompañamiento y seguimiento a las solicitudes del usuario	Nueva interfaz de usuario dentro del aplicativo
Actores relevantes	Mayor cobertura de información	Se incluye actor de hospedaje o vivienda
Bases de datos	N/A	N/A

Redes de contacto	N/A	N/A
Preguntas frecuentes	Incremento en la efectividad de las respuestas	Orientación de expertos
Retroalimentación del contenido	Evaluación directa del contenido	Calificación del contenido
Contacto	Facilidad de respuesta en tiempo real	Chatbot

Fuente: Elaboración Propia.

Para la realización de cada uno de los módulos debe contarse con ciertos elementos y recursos que permitan darle valor al instrumento de gestión, por esta razón al presentar el instrumento en una plataforma digital como lo es una página web se debe tener en cuenta algún plan de servicio web hosting que incluya un nombre de dominio, en cuanto al diseño, interfaz de usuario y creación de contenido es importante contratar a expertos con experiencia en diseño web y creación de contenido digital, quienes serán los encargados a través de lenguajes de programación ajustar las necesidades del instrumento de gestión y así crear una experiencia de usuario única que agregue valor, como lo es el registro/inicio de sesión de los usuarios, la conexión a bases de datos y la creación de redes de contacto en los diferentes países de la Alianza del Pacífico.

También se debe considerar que a medida que pase el tiempo y con la acogida que tenga la página web se debe considerar un plan de marketing que atraiga una mayor cantidad de público, lo que además implica instalar herramientas de analítica de datos para comprender el comportamiento de los usuarios frente a la plataforma y así mismo crear una base sólida en la atención del usuario para que pueda dejar sus dudas e inquietudes y contactarse con expertos en movilidad laboral en cada uno de los cuatro países miembros a través de diferentes canales, en la medida de lo posible en tiempo real por medio de un chatbot, por otra parte se hace necesaria la creación de una sección donde se evalué el contenido y la experiencia del usuario para así realizar la correspondiente retroalimentación del instrumento de gestión.

4. PROPUESTA DE DISEÑO

A continuación se presenta el diseño del Instrumento de Gestión para la movilidad laboral de egresados, que incluye el concepto del producto, con la presentación o el medio de distribución del instrumento, los actores relevantes a considerar dentro del proyecto, los usuarios que harán uso del aplicativo, los requisitos de diseño que deben cumplirse con el desarrollo del producto final, el perfil del usuario o la información que conforma la interfaz de usuario y las especificaciones del sistema como el rendimiento, el mantenimiento, la formación que debe tener el o los desarrolladores del programa.

4.1. CONCEPTO DEL PRODUCTO

Mi Emple-AP brinda facilidad a sus usuarios a la hora de encontrar, en un solo lugar, la información necesaria para llevar a cabo su proceso de movilidad laboral.

El usuario podrá, considerando solo su país de origen y el país de destino, buscar a través de una interfaz dinámica y creativa el paso a paso del proceso de movilidad laboral, de forma sencilla y clara. A través de herramientas multimedia se proporciona contenido que dudas e inquietudes que se puedan presentar durante el proceso.

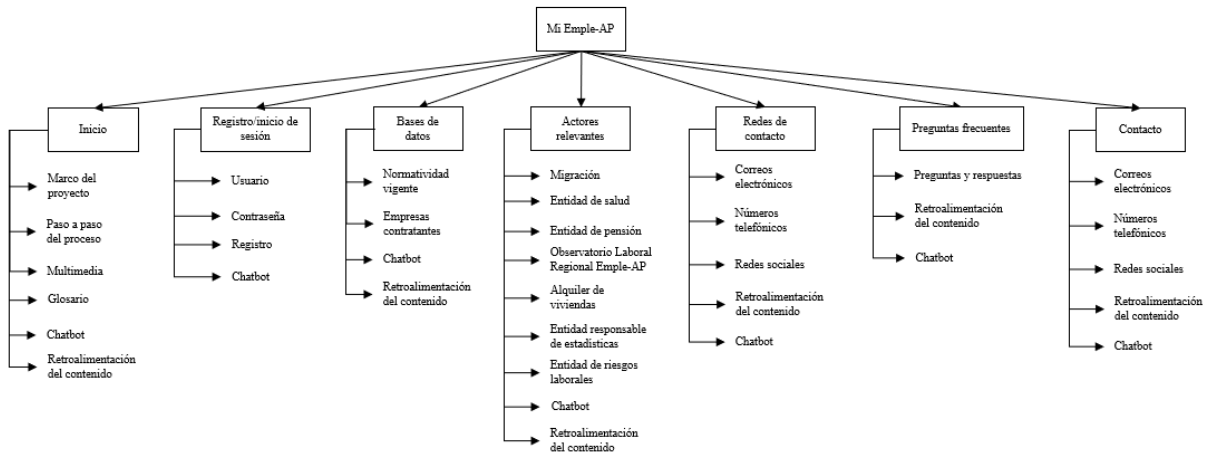
Al ser una herramienta en línea, se podrá acceder a la información en tiempo real que se mantendrá continuamente actualizada, además de ofrecer un centro de ayuda automatizado para responder sus preguntas al instante o, si se requiere, poder contactar a un experto directamente del país de interés.

Teniendo en cuanta la diversidad cultural de los países de la Alianza del Pacífico, AP, se incluye un glosario de términos y equivalencias lingüísticas, lo que, sumado a la diversidad de herramientas para la presentación del contenido puede llegar a cualquier tipo de usuario.

Este instrumento de gestión se lleva a una plataforma web donde se describe, contiene y recoge información organizada y sistemática sobre el proceso de movilidad laboral, con la finalidad de orientar al usuario y facilitar la comprensión del paso a paso del proceso a través de contenido multimedia, en cuanto a los servicios que ofrece, permite la creación de vínculos laborales y sociales entre actores y usuarios del sistema, además de brindar una asesoría con expertos del tema en cada uno de los países miembros de la AP.

Se enfoca a profesionales egresados de ingeniería de los cuatro países de la Alianza del Pacífico, y unos usuarios potenciales como lo son las asociaciones, instituciones de educación superior, bolsas de empleo, empresas participantes, entre otros.

Figura 13. Esquema Mi-Emple-AP



Fuente: Elaboración Propia.

En su diseño (véase ANEXO K) se prevén ocho pestañas, ventanas o apartados, inicialmente con una página de inicio dividida en el marco del proyecto, proceso de movilidad laboral a consultar, contenido multimedia y un glosario de términos. Como segundo componente se considera una sección de bases de datos con empresas participantes y normatividad vigente.

El tercer componente es la de los actores involucrados, teniendo en la cúspide a la entidad migratoria, acompañada de actores secundarios como las instituciones responsables de la seguridad social del trabajador y la inclusión especial de producción estadística estatal en el país, así como también inmobiliarias o servicios de renta de vivienda confiables.

La cuarta sección es la relativa a las redes de contacto disponibles en los cuatro países de la AP. La quinta sección contiene preguntas frecuentes, donde se tienen preguntas con requerimientos comunes para los participantes.

La sexta sección está dentro de todas las anteriormente descritas pues es la retroalimentación del contenido, donde se puede calificar la información suministrada o las herramientas usadas. La séptima sección es el registro del usuario en el aplicativo, donde puede ver sus datos básicos, las páginas que ha marcado para tener acceso más fácil e incluso las consultas que ha hecho.

Finalmente, la última sección es dinámica, ya que es un chatbot, que lleva consigo las preguntas frecuentes en cada una de las secciones por las que el usuario vaya navegando, así como también la posibilidad de mandar retroalimentación o atención personalizada por parte de un conocedor del tema.

4.2. REQUISITOS

- Explicación del marco del proyecto en el que se desarrolla el proceso de movilidad laboral que se realizará.
- Descripción del proceso de movilidad laboral considerando solo el país de origen y el país de destino, para facilidad de lectura.
- Creación de un glosario que contraste la terminología usada por cada país en específico y exponga la terminología robusta del proceso de movilidad laboral.
- Disponibilidad de contenido multimedia de por lo menos el 40% del contenido escrito.
- Registro en la página web para llevar un perfil de usuario con el progreso del proceso de movilidad y un historial de herramientas o información utilizada.
- Apoyo informativo en bases de datos, enlaces a actores involucrados y redes de contacto potenciales.
- Elaboración de un chatbot, disponible en cualquier sección de la página web con acceso a preguntas frecuentes y al contacto directo con un experto en el tema.

- Calificación de todo el contenido, mediante botones con escalas evaluativas en cada sección.

4.3. ACTORES DEL PROCESO DE MOVILIDAD LABORAL

Se identifican los siguientes actores en el proceso de movilidad laboral:

a. **Entidades de Migración:** Encargadas de emitir la visa con la cual se tiene permiso para residir en el país y trabajar, otorgar acceso a documentos de identidad, aplicar los procedimientos migratorios y ejercer control para el reporte de extranjeros, entre otros

b. **Empresa Contratante:** Encargada de suscribir el trabajador a un contrato laboral, según la normatividad vigente.

c. **Instituciones de Educación Superior:** Entidades que forman profesionales en diferentes áreas y pueden tener interés en realizar convenios institucionales con empresas de los países de la Alianza del Pacífico.

d. **Empresa Promotora de Salud o Seguro Social:** Encargada de brindar servicio de salud a los trabajadores y sus familias, es regulada a partir de un ministerio o secretaría, puede ser de carácter público o privado dependiendo de la política nacional regente. Se paga a partir de un porcentaje del valor del salario mensual del trabajador y tiene servicios adicionales dependiendo del servicio escogido.

e. **Entidad Encargada de Riesgos Laborales:** Entidades públicas o privadas que prestan servicios de asesoría, asistencia técnica y capacitación a las empresas en gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

f. **Entidades Administradoras de Pensiones:** Reciben los aportes en materia de pensiones de los trabajadores. Permiten o no la salida del sistema previsional de los extranjeros a la hora de retirarse del país. Garantizan a sus usuarios por medio de las pensiones y prestaciones el amparo contra las contingencias derivadas de la vejez, la invalidez y la muerte. Administran parte del cuidado de la salud y seguridad

g. **Entidad Responsable de la Producción de Estadísticas:** Organismo responsable de normar, planear, dirigir, coordinar y supervisar las actividades estadísticas oficiales del país en el contexto de la empleabilidad.

h. **Alquiler de Viviendas:** Plataformas digitales con ofertas de vivienda en arriendo dentro de los cuatro países de la AP.

4.4. USUARIOS DEL INSTRUMENTO

A continuación, se relaciona aquella persona o grupo de personas representadas como entidad, que haciendo uso de la información disponible consignada en el instrumento de gestión, satisfacen sus intereses y necesidades de información, con el fin de llevar a cabo una o varias etapas del proceso de movilidad laboral en los países de la Alianza del Pacífico.

a. **Profesionales de Ingeniería:** Egresados del área de ingeniería interesados en realizar movilidad laboral.

b. **Instituciones de Educación Superior:** Entidades que forman profesionales en diferentes áreas y pueden tener interés en realizar convenios institucionales con empresas de los países de la Alianza del Pacífico.

c. **Empresa Contratante:** Organizaciones o instituciones que requieren contratar profesionales, que pueden ser de diferentes países de la Alianza del Pacífico.

d. **Asociaciones/Sociedades:** Organizaciones que reúnen a profesionales de ingeniería con diversos objetivos científicos, gremiales y académicos.

e. **Ente Regulador de Trabajo:** Organismo administrativo que regula la gestión laboral en cada país.

f. **Bolsas de Empleo:** Entidad que pone a disposición ofertas laborales.

4.5. PERFIL DEL USUARIO

Los usuarios mantienen un flujo de información constante dentro del aplicativo y según su rol, pueden aportar o capturar la siguiente información:

Profesional egresado:

a) Información básica (nombre, profesión, nacionalidad, correo electrónico)

b) País o países de destino

c) Historial de uso (convocatorias, empresas a contactar, normatividad consultada)

Instituciones de educación superior:

a) Información de la persona a cargo del programa de egresados o de movilidad (nombre, cargo, nacionalidad, correo electrónico)

b) Convocatorias vigentes

Empresa Contratante:

a) Información de la persona de contacto (nombre, cargo, nacionalidad, correo electrónico, teléfono)

b) Actividad económica de la empresa

Asociaciones/sociedades/agremiaciones:

a) Información de la persona a cargo (nombre, cargo, nacionalidad, correo electrónico, teléfono)

b) Convocatorias vigentes

Ente regulador del trabajo:

c) Información de la persona a cargo (nombre, cargo, nacionalidad, correo electrónico, teléfono)

d) Convocatorias vigentes

4.6. ESPECIFICACIONES DE LA PLATAFORMA DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN

Teniendo en cuenta que debido a la gran cantidad de información del proceso de movilidad laboral y que se tiene como requerimiento por parte de los usuarios presentar el contenido el tiempo real, la mejor plataforma para la presentación del instrumento de gestión será a través de una página web, debido a que permite adaptar los principios del diseño universal en los módulos diseñados en esta investigación para mostrar la información de movilidad laboral en los países de la Alianza del Pacífico.

Posteriormente con el desarrollo web y el nivel de aceptación que tenga el instrumento de gestión se puede realizar una articulación de la página web con otras plataformas digitales y con redes sociales, que como se puede evidenciar hoy en día generan un gran impacto en la difusión de la información.

4.6.1. Desarrollo de la Plataforma

Para el desarrollo de la página web del instrumento de gestión se debe contratar una empresa con expertos en desarrollo web y contenido digital, que desarrollen el código sustentado en lenguajes de programación, teniendo en cuenta las capas de desarrollo *frontend, backend* y aplicando una modelo vista controlador (MVC) para el desarrollo del diseño propuesto a lo largo de esta investigación.

Los desarrolladores web son responsables de la codificación, diseño y mantenimiento del sitio web, además de la definición de una interfaz gráfica que sea dinámica y atractiva para los usuarios, con el fin de atraer tráfico al sitio. También es importante que realicen acciones para

la optimización de la página web en motores de búsqueda (SEO) y la implementación del chatbot para asistir a los usuarios de forma automatizada en tiempo real, captando información que genere una mejor experiencia para el usuario.

4.6.2. Rendimiento

El rendimiento de la página web, es decir, la optimización de los tiempos de carga será parte de la labor de la empresa contratada para su desarrollo. A continuación, se menciona la información que debe ser gestionada dentro del sitio web:

- Información, registro e inicio de sesión de los usuarios e información de actores.
- Información del marco del proyecto en el que se desarrolla el proceso de movilidad laboral.
- Paso a paso del proceso de movilidad laboral en donde el usuario seleccione su país de origen y país destino según su preferencia.
- Glosario de terminología relevante.
- Enlace a información de páginas oficiales de actores involucrados y bases de datos relacionadas con el proceso.
- Información de normatividad vigente en cada uno de los países miembros.
- Conexión a redes de contacto.
- Actualización constante de información para la sección de preguntas frecuentes y el chatbot.
- Información obtenida a través de los usuarios sobre la calificación del contenido y la retroalimentación del instrumento de gestión.

4.6.3. Mantenimiento

La empresa contratada para el desarrollo web será la encargada de la identificación, corrección y continuo mantenimiento dentro de la programación del sitio web, por otra parte, las entidades y organizaciones que administren el instrumento de gestión serán las responsables del soporte y actualización del manejo de la información para los usuarios, el centro de ayuda y la información de contacto que se disponga para beneficio de los interesados en realizar el proceso de movilidad laboral.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A la luz de los objetivos que se plantearon en la investigación, estos fueron logrados con la identificación de los usuarios potenciales del instrumento de gestión y los actores relacionados con la movilidad laboral en la AP. Así mismo, se analizaron los requerimientos del instrumento de gestión que se tradujeron en los componentes y características del instrumento de gestión, contemplados en los componentes y módulos del instrumento de gestión, bajo un enfoque de accesibilidad, tomando como base la población a la que estará dirigida.

El diseño de Mi Emple-AP da respuesta al crecimiento que ha venido teniendo la movilidad laboral en los últimos años, que responde a la necesidad de egresados de diferentes Instituciones de Educación Superior de buscar nuevos horizontes profesionales que les permita adquirir retos y habilidades laborales en medio de un entorno cada vez más globalizado y digital. Este instrumento de gestión reúne información relevante como descripción del proceso considerando solo el país de origen y el país de destino, normatividad vigente, glosario de términos y equivalencias lingüísticas, además crea redes de contacto y enlaza los actores en el mercado laboral, para que el usuario pueda realizar su proceso de movilidad laboral satisfactoriamente y compartir su experiencia con la comunidad de la Alianza del Pacífico fortaleciendo la integración regional.

Con respecto a la identificación de los actores y usuarios, se pudo evidenciar a lo largo del planteamiento del diseño, que las personas o entidades identificadas al inicio, son las mismas relevantes en el proceso, después de la evaluación por parte de expertos. A partir de allí se pudo acotar con mayor facilidad el diseño del producto y a dar más claridad sobre las especificaciones técnicas requeridas.

De acuerdo a la determinación de las funciones de Mi Emple-AP fue posible delimitar el sistema para así a través del diagrama de bloques realizar los correspondientes módulos del instrumento, luego de la correspondiente validación de los módulos mediante un grupo focal de egresados de la rama de ingeniería de los cuatro países de la AP se modificó la distribución y contenido de los 8 módulos resultantes, que bajo los principios del diseño universal buscan brindar una mayor cobertura y acceso a todo tipo de población que se encuentre interesada en realizar movilidad laboral, cabe destacar que la técnica del grupo focal fue determinante en la comprensión en un mayor nivel de los requerimientos de los usuarios en el diseño y posterior implementación del instrumento de gestión.

Los diagramas morfológicos de las funciones secundarias del instrumento de gestión contemplaron en su mayoría alternativas excluyentes dentro de la gama de posibilidades de medios en los que cada una de las funciones del producto puede ser realizada, sin embargo, en cuanto a la función secundaria número tres (3) sobre conceder acceso a bases de datos con normatividad vigente y que relacionen empresas interesadas en contratar personas vinculadas

al proceso de movilidad laboral en el marco de la Alianza del Pacífico, las alternativas propuestas no son necesariamente excluyentes debido a que enlazar a los usuarios a bases de datos externas no imposibilita la creación de bases de datos internas generadas por información de registro e inicio de sesión de los usuarios, información relacionada a los actores de los países de la AP o a un repositorio de información y documentos recolectados por el mismo instrumento de gestión.

El diseño del instrumento de gestión es la base de funcionalidades y características de contenido para la posterior implementación por parte de una persona con conocimientos bastos en producción de software. Para ello, se debe tener en cuenta todas las tecnologías tanto blandas como duras necesarias para su realización, siendo recomendable que haya por menos una persona de cada país interviniendo en su creación, asegurando así que el instrumento sea creado bajo cuatro perspectivas necesarias y que, además, este equipo debe ser interdisciplinario, incluyendo personas conocedoras de TIC, leyes, ciencias humanas e ingeniería.

Se recomienda que se priorice el cuidado del contenido del instrumento de gestión visto como un producto a la hora de su desarrollo en una página web, debido a que el proceso de movilidad laboral exige una continua actualización de información, además de contar con enlaces directos a páginas oficiales y seguras para que los usuarios realicen su búsqueda de manera confiable, cabe resaltar que si la información sigue los principios del diseño universal expuestos en la investigación, se realiza una adecuada planeación de la adaptación de la página web a distintos dispositivos móviles y la articulación con otras plataformas o redes sociales, se tendrá un mayor alcance de la población a la cual está dirigido el instrumento. Por otra parte, el diseño propuesto en esta investigación debe responder a unos parámetros de imagen e identidad con los países de la Alianza del Pacífico, generando así que el contenido sea dinámico y atractivo para atraer un mayor tráfico al sitio web y tampoco se debe dejar de lado el servicio al cliente para obtener retroalimentación del instrumento y realizar un mejoramiento continuo en base a la calificación obtenida por los usuarios en cuanto a su experiencia con el mismo.

En trabajos posteriores se recomienda evaluar la pertinencia de ampliar el espectro lingüístico del instrumento a un ambiente más globalizado, incluyendo un idioma más común como el inglés. En el presente trabajo no se consideró otro idioma pues se tenía un rango más reducido de personas a utilizar el instrumento, es decir, personas residentes en el espacio geográfico de la Alianza del Pacífico y que además tienen la característica de ser profesionales en ingeniería, por lo que también se abre el espacio a que este producto sea considerado a futuro para cualquier tipo de profesión.

También, dada la situación de emergencia sanitaria causada por el COVID-19 y el aumento del teletrabajo y trabajo en casa que trajo consigo, es imperativo que el desarrollo del instrumento tenga la consideración de este nuevo contexto virtual, donde las plazas de trabajo tienen flexibilidad y el proceso de movilidad laboral entonces, una nueva perspectiva desde la cual no se considera por ejemplo un proceso migratorio y más bien, un corto proceso previo al inicio del contrato laboral.

REFERENCIAS

Aigneren, M. (2002). La técnica de recolección de información mediante grupos focales. *La Sociología en sus escenarios*, (6). Recuperado de: https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/1611

Alcalde-Rabanal, Jacqueline Elizabeth, Lazo-González, Oswaldo, & Nigenda, Gustavo. (2011). *Sistema de salud de Perú. Salud Pública de México*, 53(Supl. 2), s243-s254. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800019&lng=es&tlng=es

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2018). Procedimiento de Producción Documental. Secretaría de Gobierno. pág. 3. Recuperado de: http://gaia.gobiernobogota.gov.co/sites/default/files/sig/procedimientos/gdi-gpd-p003.pdf

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia ANDI (2020). Plataforma de Movilidad. El Programa de Prácticas Estudiantiles CEAP. Recuperado de: http://www.andi.com.co/Home/Pagina/1047-practicas-estudiantiles-ceap

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2019). *LEY 16744 ESTABLECE NORMAS SOBRE ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.* Recuperado de: https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28650

Bonilla-Jiménez, F. I., & Escobar, J. (2017). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. Recuperado de: http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/957/1/Gupos%20focales%20una%20gu%c3%ada%20conceptual%20y%20metodol%c3%b3gica.pdf

Bohórquez Arévalo, L. E., & Campechano-Escalona, E. (2021). *Educación, Empleabilidad, E Inserción Laboral* (E. Campechano-Escalona & L. E. Bohórquez Arévalo, Eds.). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. https://doi.org/10.18050/emplea.insercion

Bumeran (2019). *Requisitos que deben cumplir los extranjeros para trabajar en Perú.* Recuperado de: https://www.bumeran.com.pe/noticias/5-requisitos-para-que-los-extranjeros-puedan-trabajar-en-el-peru/

Congreso de la Unión (1970). Ley Federal del Trabajo. Gobierno de México. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lft/LFT_orig_01abr70_ima.pdf

Cross, Nigel (2001). *Métodos de Diseño: Estrategias para el diseño de productos*. Reino Unido: Editorial Limusa

Enterarse (2020). AFP y ONP: ¿cómo funciona el sistema de pensiones en el Perú? Recuperado de: https://www.enterarse.com/20200713_0003-afp-y-onp-como-funciona-el-sistema-de-pensiones-en-el-peru#:~:text=%2D%20El%20Per%C3%BA%20tiene%20un%20esquema,)%2C%20administrado%20por%20las%20AFP.&text=%2D%20El%20SNP%20funciona%20bajo%20el,%2F%20500%20a%20S%2F%20893.

Global 66 (2020). Cómo trabajar en Chile siendo extranjero: Visas y requisitos. Recuperado de: https://global66.com/blog/trabajar-chile-extranjero/#:~:text=Para%20trabajar%20en%20Chile%20siendo%20extranjero%20necesitas%20una%20visa.,residencia%2C%20pero%20no%20para%20trabajar.

Hamui-Sutton, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en educación médica*, *2*(5), 55-60. Recuperado de:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000100009

Iglesias Fernández, C., & Llorente Heras, R. (2008). Efectos de la inmigración en el mercado de trabajo español. *Economía Industrial*, *367*, 85–92.

Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (s.f.). ¿QUÉ ES EL INEI?. Recuperado de: http://m.inei.gob.pe/nosotros/#contenido

Instituto Nacional de Estadísticas INE (s.f.). ¿Sabes qué es el INE? Recuperado de: https://www.ine.cl/ine-ciudadano/conoce-el-ine/sabes-que-es-el-ine

Jiménez, M. A. O. (2014). Education and Guidance for Employment: Means of Adapting to the Labor Market Demands for Women Over 45. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *139*, 321–328. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.006

Lambin, J. J. (1994). Mercadeo estratégico. Tercera Edición. McGraw-Hill.

Legal Global (s.f.). Contratar extranjeros en Chile. Recuperado de: https://legalglobal.cl/contratar-extranjeros-en-chile/

Marín Milanés, Franklin. (2006). Repensando la figura del usuario de la información. ACIMED, 14(5) Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000500020&lng=es&tlng=es.

Méndez, C. E. A. (2009). *Tecnologías y herramientas de gestión*. Universidad del Rosario.

Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación (2017). RUN Información para obtener el RUN. Recuperado de: http://www.exteriores.gob.es/Consulados/SANTIAGODECHILE/es/VivirEn/Paginas/

CGChile/RUT.aspx#:~:text=El%20Rol%20%C3%9Anico%20Nacional%2C%20conocido,de%20manera%20temporal%20o%20definitiva.&text=El%20RUN%20es%20tambi%C3%A9n%20el%20Rol%20%C3%9Anico%20Tributario%20de%20las%20personas%20naturales.

Ministerio del Trabajo (2020). Movilidad y Formación - Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo (DMFT). Gobierno de Colombia. Recuperado de: https://www.mintrabajo.gov.co/empleo-y-pensiones/movilidad-y-formacion

Ministerio del Trabajo (2020). Grupo de Gestión de la Política de Migración Laboral - Población Objetivo. Gobierno de Colombia. Recuperado de: https://www.mintrabajo.gov.co/empleo-y-pensiones/movilidad-y-formacion/grupo-de-gestion-de-la-politica-de-migracion-laboral/ii.-poblacion-objetivo

Ministerio del Trabajo (2020). Sistema Estadístico de Migraciones Laborales Internacionales (SEMILI). Gobierno de Colombia. Recuperado de: https://www.mintrabajo.gov.co/empleo-y-pensiones/movilidad-y-formacion/grupo-de-gestion-de-la-politica-de-migracion-laboral/iv.-estadisticas-sobre-migracion-laboral

Ministerio del Trabajo (2020). Registro Único de Trabajadores Extranjeros en Colombia (RUTEC). Gobierno de Colombia. Recuperado de: https://www.mintrabajo.gov.co/empleo-y-pensiones/movilidad-y-formacion/grupo-de-gestion-de-la-politica-de-migracion-laboral/vi.-rutec

Nacif, N. (2015). Apuntes de cátedra: Métodos y Estrategias de Diseño. Recuperado de: http://www.faud.unsj.edu.ar/descargas/blogs/apuntes-de-ctedra-mtodos-y-estrategias-de-diseo_Metodos%20y%20Estrategias%20de%20Dise%C3%B1o.pdf

Observatorio Laboral (2020). ¿Quieres trabajar en Canadá, Estados Unidos o Alemania? - Mecanismo de Movilidad Laboral. Gobierno de México. Recuperado de: https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/preparate-empleo/Trabaja_extranjero.html

Perú Trabajos (s.f.). Si soy extranjero ¿Cuál es el trámite para trabajar legalmente en Perú? Recuperado de: https://www.perutrabajos.com/informacion-requisitos-para-extranjeros-puedan-trabajar-en-peru-3.html

Plataforma digital Única del Estado Peruano (2018). Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo de EsSalud (+PROTECCIÓN). Recuperado de: https://www.gob.pe/452-seguro-complementario-de-trabajo-de-riesgo-de-essalud-proteccion-aportes.

Pugh, S. (1991) "Total Design". Ed. Prentice Hall, pp. 3-7.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas (2016). Resolución 30 de 2016. Por la cual se adopta la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Recuperado de: http://sgral.udistrital.edu.co/xdata/rec/res_2016-432.pdf

Seid, G. (2016). Procedimientos para el análisis cualitativo de entrevistas. Una propuesta didáctica. Recuperado de: http://elmecs.fahce.unlp.edu.ar/v-elmecs/actas-2016/Seid.pdf

Zigla: Strategy and Evidence for social change (2013). El mapeo de actores como herramienta visual para el diagnóstico de un programa. Recuperado de: https://zigla.la/blog/el-mapeo-de-actores-como-herramienta-visual-para-el-diagnostico-de-un-programa/