**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

****

**ENTREGABLE N°2: PROBLEMÁTICA, MARCO CONCEPTUAL Y ESTADO DEL ARTE DEL PROBLEMA**

**Christian Miguel Méndez Anchante**

**20077079**

**ASESOR: César Augusto Aguilera Serpa**

*PROYECTO DE TESIS 1, HORARIO 981*

*Lima, 22 de Abril del 2013*

Historial de revisiones

|  |  |
| --- | --- |
| Descripción de la revisión | Fecha de la revisión por parte del asesor |
|  |  |
|  |  |

Tabla de contenido

[CAPITULO 1. 4](#_Toc352432200)

[1.1 Definición de la Problemática 4](#_Toc352432201)

[1.2 Marco teórico 4](#_Toc352432202)

[1.2.1 Marco conceptual 5](#_Toc352432203)

[1.2.2 Marco regulatorio / legal 5](#_Toc352432204)

[1.3 Estado del arte 5](#_Toc352432205)

[1.3.1 Formas exactas de resolver el problema 5](#_Toc352432206)

[1.3.2 Formas aproximadas de resolver el problema 5](#_Toc352432207)

[1.3.3 Productos comerciales para resolver el problema 5](#_Toc352432208)

[1.3.4 Productos no comerciales (de investigación) para resolver el problema 5](#_Toc352432209)

[1.3.5 Problemas relacionados 6](#_Toc352432210)

[1.3.6 Conclusiones sobre el estado del arte 6](#_Toc352432211)

[Referencias bibliográficas 6](#_Toc352432212)

# 

# *CAPÍTULO 1.*

## Introducción

El presente capítulo constituye la base sobre la cual se trabajará y desarrollará el proyecto de fin de carrera. Para esto, es necesario primero determinar cuál es la problemática que dicho proyecto pretende solucionar. La definición de esta problemática permitirá poner en un contexto real a la solución planteada.   
Así mismo, se incluye en este capítulo el marco teórico el cual describe los conceptos necesarios para la comprensión del problema y de la herramienta que se va a desarrollar como solución al problema previamente identificado.   
Finalmente, se hará una revisión del estado del arte que incluye una búsqueda de soluciones similares al proyecto planteado, los cuales serán presentados en un cuadro comparativo en el que se discutirán las características de los productos encontrados versus los de la herramienta que se desea implementar y así presentar las conclusiones encontradas.

## Definición de la Problemática

El Perú es un país aún considerado en vía de desarrollo. Como estado emergente que es, existen muchos aspectos que de mejorarse podrían permitir alcanzar mejores niveles tanto económicos como de imagen y prestigio. Uno de estos aspectos es el desarrollo social y calidad de vida de la población. Estos conceptos tratan acerca del aumento de posibilidades y mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos. El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define hoy al desarrollo humano como "*el proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de los individuos, las más importantes de las cuales son una vida prolongada y saludable, acceso a la educación, y el disfrute de un nivel de vida decente*" [DMDH1990]. Si llevamos estas nociones y conceptos a nuestra realidad como país, podemos identificar que hay áreas en las que, como país, debemos trabajar a fin de poder garantizar la calidad de vida y el desarrollo la población.

Dos de estas áreas las cuales servirán como puntos de partida para el presente proyecto de fin de carrera, involucran los temas de trabajo informal y la percepción de inseguridad ciudadana. Si bien es cierto ambos temas por separado y dada su propia naturaleza son de elevada complejidad, lo que se pretende aquí es mostrar escenarios puntuales en los que el uso de una herramienta tecnológica permita afrontar algunos de los problemas que dichos escenarios presentan.

En primer lugar está el tema del empleo informal. En el caso de nuestro país, las estadísticas nos indican que aproximadamente el nivel de informalidad bordea el 73% de la población económicamente activa (PEA) y ocupada. En particular, destaca la importante participación de los independientes en el mercado laboral peruano, los cuales alcanzan los 5.4 millones de trabajadores [CPTEI2008]. Justamente éste será uno de los sectores a los que estará orientado el escenario problemático del trabajo informal, ya que dentro del rubro trabajador independiente se pueden identificar diversos sub sectores económicos como son los de servicios a hogares y servicios prestados a empresas. En este caso la problemática puntual refiere a aquellos independientes que prestan servicios generales y de mantenimiento (como por ejemplo pintura, limpieza, gasfitería, electricidad, drywall, pisos, carpintería), y que no cuentan con los medios para hacerse conocer ni conseguir oportunidades laborales formales, por lo que recurren a trabajos simples que muchas veces no están supeditados a la legislación laboral regular. Para estos independientes, la única forma de publicitar sus servicios es mediante el ‘volanteo’, anuncios en postes de iluminación pública, y hasta pintado en paredes de avenidas y jirones, todo lo cual no le garantiza la efectiva consecución de nuevos clientes ni mucho menos les garantiza una forma de vida estable en términos económicos.

En segundo lugar se tiene el otro tema, el de la percepción de inseguridad ciudadana. Para la situación en cuestión,

En la problemática se tendrá que describir fundamentalmente dos aspectos:

* Un escenario en donde ocurre el problema
* Una problema que afecta directamente al escenario anteriormente descrito

El remate de la problemática es la presentación resumida de lo que se pretende hacer con el proyecto de fin de carrera y cómo éste resolvería el problema identificado. En la problemática, toda afirmación debe estar sustentada convenientemente en base a las referencias bibliográficas.

Tenga cuidado de hacer afirmaciones categóricas del tipo “el sector XXX está mal” o “la tecnología aplicada en el sector YYYY es pésima” sin tener las evidencias correspondientes (p.ej. estadísticas presentadas por algún organismo estatal o regulador)

No fuerce su proyecto como la única forma de resolver el problema pues seguramente presentará otras en el estado del arte. No ahonde en temas sobre la tecnología que pretende aplicar en su solución, dado que aquí debe centrarse en el problema.

La mínima cantidad de hojas en este parte son dos caras A4 aproximadamente.

## Marco teórico

En esta parte deberá describir los conceptos necesarios para entender el problema y la solución que se pretende plantear. No es un listado de conceptos a manera de glosario simplemente. Se presentarán tanto el marco conceptual como el regulatorio/ legal solamente si este último aplica para el problema. Toda información presentada debe estar convenientemente referenciada (recuerde que el 90% de la bibliografía usada en toda la tesis estará aquí y en la descripción de la problemática y solamente un 10% en lo que desarrollaría en el siguiente curso)

La totalidad de este apartado debe rondar aproximadamente en las 6 hojas A4.

### Marco conceptual

Podría separar los conceptos agrupándolos en:

#### Conceptos relacionados al problema

-Economía Informal

-Trabajador Independiente

-Servicios generales y de Mantenimiento

#### Conceptos relacionados a la propuesta de solución

-MRO SOFTWARE

#### Otros conceptos

-MyPE

Evite la presentación de conceptos tan simples como sistema de información, software, hardware, pyme. En cuanto a los conceptos relacionados al problema puede presentar incluso los procesos de negocios que estarían involucrados convenientemente documentados (gráficos). Relacione los conceptos que presenta.

### Marco regulatorio / legal

Este apartado debe aparecer solamente si aplica en el proyecto de tesis. No se trata de nombrar las normas, leyes, marcos, circulares, entre otros que estarían involucrados, sino la presentación de sumillas de estos documentos y la explicación del porqué están siendo incluidas en el proyecto.

No se aceptarán como válidas copias de la totalidad (o casi la totalidad) de los textos de las leyes. Debe haber una explicación de parte suya sobre su utilidad. Aquí también toda presentación de ley debe llevar una referencia respectiva.

## Estado del arte

El estado del arte corresponde a todo lo que se haya escrito en la literatura sobre cómo resolver el problema. Por razones discutidas en clase, no se va a aceptar que se indique que no hay formas de resolverlo. Existen varias formas de enfocar la presentación de conceptos:

### Formas exactas de resolver el problema

Colóquelo si aplica.

### Formas aproximadas de resolver el problema

Colóquelo si aplica.

### Productos comerciales para resolver el problema

Colóquelo si aplica.

### Productos no comerciales (de investigación) para resolver el problema

Colóquelo si aplica.

### Problemas relacionados

Colóquelo si aplica.

Puede colocar una tabla a manera de resumen de las soluciones encontradas, lo que favorecerá su calificación y corrección; pero no puede ser solamente una tabla la totalidad del estado del arte. Aquí se debe notar CLARAMENTE que Ud. ha investigado sobre las soluciones existentes al problema.

### Conclusiones sobre el estado del arte

Las conclusiones son de carácter obligatorio y deben mostrar cómo quedaría el estado del arte antes y después de desarrollar la propuesta de solución que presenta en su proyecto de tesis (resaltar el aporte que se está haciendo con la tesis al estado del arte)

Es una buena oportunidad para “*vender*” la tesis. Hágalo de forma atractiva.

# Referencias bibliográficas

Siga la guía PUCP colocada en Intranet para documentar las referencias bibliográficas:

Libro

APELLIDO, Nombre O NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN RESPONSABLE

Año Título. Edición. Ciudad: Editorial.

**Nota: Puede remplazar la Ciudad por el país. Mínimo 2.**

Artículo en revista (journal)

APELLIDO, Nombre o NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN RESPONSABLE

Año “Título del artículo”. Título de la revista. Ciudad, año, volumen,

número, pp. página inicial-página final.

**Nota: Puede remplazar la Ciudad por el país. Mínimo 2.**

Tesis

APELLIDO, Nombre

Año Título de la tesis. Tesis / memoria / tesina del nivel

correspondiente al grado o título que se opta. Ciudad: Nombre de

la universidad / instituto / escuela, especificación de la facultad /

programa.

**Nota: Mínimo 2.**

Ley

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN RESPONSABLE

Año Número de la norma legal. Denominación oficial. Fecha de

promulgación.

**Nota: Para normas técnicas (p.ej. Normas ISO, normas BS, normas NIST) use esta misma forma de referenciar.**

El Índice de Desarrollo Humano (IDH)

http://hdr.undp.org/es/estadisticas/idh/

[DMDH1990]

Informe sobre desarrollo humano 1990

Definición y medición del desarrollo humano  
Capítulo 1: Definición y medición del desarrollo humano [785 KB]

<http://hdr.undp.org/en/media/hdr_1990_es_cap1.pdf>

[CPTEI2008]

CARACTERIZACIÓN Y PROBLEMÁTICA

DE LOS TRABAJADORES DE LA ECONOMÍA INFORMAL

EN EL PERÚ

http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/CNTPE/caracterizacion\_problematica\_trabajadores\_de\_la\_economia\_informal\_en\_el\_peru.pdf

para estadísticas de SERVICIOS GENERALES – PAGINA 7

[ISMI2011]

INDICADORES DEL SECTOR MYPE INFORMAL EN EL PERÚ:

VALOR AGREGADO, POTENCIAL EXPORTADOR, CAPACIDAD

FORMALIZARSE Y REQUERIMIENTOS DE NORMAS TÉCNICAS

PERUANAS DE SUS PRODUCTOS

<http://departamento.pucp.edu.pe/economia/images/documentos/DDD310.pdf>

<http://america.infobae.com/notas/60668-Peru-el-pais-latino-con-menos-trabajo-informal->

[ESC2013]

ESTADÍSTICAS SOBRE SEGURIDAD CIUDADANA

<http://cde.elcomercio.e3.pe/66/doc/0/0/5/7/6/576206.pdf>

<http://www.inei.gob.pe/web/BoletinFlotante.asp?file=15908.pdf>

http://elcomercio.pe/actualidad/1542677/noticia-percepcion-inseguridad-nivel-nacional-registra-alto-867

[MYPE]

ESTADISTICAS PAG WEB MYPES

<http://www.inei.gob.pe/web/NotaPrensa/Attach/15886.pdf>

<http://www.rpp.com.pe/2013-03-06-ley-mype-no-formalizo-a-mypes-que-se-esperaba-noticia_573470.html>

<http://www.rebanadasderealidad.com.ar/aptta-10-13.htm>

<http://startuplean.es/quienes-son-los-clientes-de-tu-modelo-de-negocio/>

<http://www.laboraperu.com/trabajo-informal-temporal-en-el-peru.html>

<http://siteresources.worldbank.org/INTPERUINSPANISH/Resources/El_Mercado_Laboral_Peruano_durante_auge_y_caida.pdf>

<http://www.mintra.gob.pe/migrante/pdf/mercado_laboral_peru.pdf>

pagina 10 de su numeración – cuadro distribución PEA 2011

<http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2012-09-11_227-2012-TR_2580.pdf>

<http://www.comunidadandina.org/camtandinos/OLA/Documentos/Pdf/trabajo-informal-y-politicas.pdf>

<http://observatorio.cies.org.pe/files/Inclusion-Social-25-Nov-2011.pdf>

[CIES2009]

http://www.proteccionsocial.org.pe/files/LIBRO-WIEGO.pdf

<http://observatorio.cies.org.pe/files/Inclusion-Social-25-Nov-2011.pdf>

<http://71.18.17.131/files/eventos-coorganizados/Seminario-Autoempleo/Presentacion-G-Perez.pdf>

[PEA42011]

<http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/estadisticas/2001-2011/sexo/peru_total_sexo_004.pdf>

[PEA52011]

<http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/estadisticas/2001-2011/sexo/peru_total_sexo_005.pdf>

[PEA32011]

<http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/estadisticas/2001-2011/sexo/peru_total_sexo_003.pdf>

[PLAB2012]

panorama laboral 2012

<http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_195884.pdf>

[UDLAP2008]

<http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lec/jimenez_c_e/capitulo2.pdf>

<http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lec/jimenez_c_e/bibliografia.pdf>

[OIT2012]

Economía informal

<http://www.ilo.org/public/spanish/support/lib/resource/subject/informal.htm>

MARCO LEGAL:

buscar ley

<http://www.trabajo.gob.pe/mostrarSNIL.php?busqueda=SNIL&tip=20>

proyecto ley reconocer trabajador autonomo

<http://www.odeiperu.com/materiales/normas/PROYECTOS/Proyecto_de_Ley_4387_trabajador_autonomo_ambulante.pdf>

<http://www.congreso.gob.pe/comisiones/1998/descentralizacion/D4387.htm>

artículo 2 inc.15

articulo 14 2do parrafo

LEY DE PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD LABORAL

<http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_per_dec728.pdf>

artículo 2

titulo II – articulo 56 – capitulo IV articulo 63

titulo IV articulo 89 OJO NO AUTONOMO

titulo V capitulo I – derogada por: <http://www.mintra.gob.pe/contenidos/legislacion/dispositivos_legales/ley_27626.htm>

LEYES PARA MYPES

<http://mype.sunat.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=6&Itemid=27>

[DS72008] LEY28015 DEFINICION MYPE

<http://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/normas/ds007-2008.pdf>

[TERM2012]

TERMINOLOGIA

<http://www.mintra.gob.pe/mostrarContenido.php?id=165&tip=130>

ESTADO ARTE - BOLSA TRABAJO MINTRA

<http://www.mintra.gob.pe/mostrarContenido.php?id=896&tip=909>

90ava reunión OIT

<http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/index.htm>

<http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/reports.htm> - INFORMES

[INFVI2002]

<http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/pdf/rep-vi.pdf>

porque formalizar mype – para justificar el producto xD

<http://www.crecemype.pe/portal/index.php/aprovecha-la-ley-mype/iporque-formalizarte>

beneficios LEY MYPE – para justificar el producto xD

<http://www.crecemype.pe/portal/index.php/aprovecha-la-ley-mype/paso-5-tu-empresa-esta-lista-para-crecer>

[MYPE2011]

ESTADISTICAS MYPE

<http://www.produce.gob.pe/remype/data/mype2011.pdf>

TABU SEARCH PART I

<http://leeds-faculty.colorado.edu/glover/fred%20pubs/196%20-%20TS%20-%20Part%20I-ORSA-aw.pdf>

TABU SEARCH PART I

<http://leeds-faculty.colorado.edu/glover/fred%20pubs/203%20-%20TS%20-%20Part%20II-ORSA-aw.pdf>

[TABU1990]

TABU SEARCH A TUTORIAL

<http://leeds-faculty.colorado.edu/glover/Publications/TS%20-%20Interfaces%20Tutorial%201990%20aw.pdf>

<http://interfaces.journal.informs.org/content/20/4/1.abstract>  
<https://www.informs.org/About-INFORMS>  
<http://connection.ebscohost.com/c/articles/4479019/introduction-special-issue-practice-mathematical-programming>

INTRO E-COMMERCE

<http://course.eau.ac.th/course/Download/0630637/CH01.pdf>

<http://ebookbrowse.com/co/e-commerce-turban>

<http://sutlib2.sut.ac.th/sut_contents/H76923.pdf>

ESTADO ARTE

* NO CONSIDERADOS:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=yardi.Android.WorkOrder&feature=also_installed>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.realpage.mobile.onesite.facilities&feature=also_installed>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.skeds.android.phone.business&feature=also_installed>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=localhost.DroidJr&feature=also_installed#?t=W251bGwsMSwxLDEwNCwibG9jYWxob3N0LkRyb2lkSnIiXQ..>

* SÍ CONSIDERADOS
* [ACAM2002]
* <http://peru.acambiode.com/>

[QUOT2007]  
<http://www.quotatis.es/quotatis.html>

HTFG2010

[http://www.hotfrog.com.pe](http://www.hotfrog.com.pe/)

OLX2006

* <http://www.olx.com.pe/q/publicar/c-207>

4WSBJM

* <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jobcrafts.onthejob&feature=related_apps#?t=W251bGwsMSwxLDEwOSwiY29tLmpvYmNyYWZ0cy5vbnRoZWpvYiJd>
* MENCION HONROSA XD (pero sin detalle)

<http://www.craigslist.org/about/sites>

<http://www.swiss-as.com/files/news/AircraftCommerce_MRO%20IT%20market%20survey_March08.pdf>

**publicar servicios**

<http://www.adoos.com.pe/>

<http://post.evisos.com.pe/>

<http://www.locanto.com.pe/>

<http://www.anunico.pe/16_servicios/86_reparaciones_decoraciones/>

<http://www.grippo.com/>

<http://www.sedapal.com.pe/sedapal_hogar/index.html>

<http://limadelivery.info/>

<http://serviciosadomicilio.pe/>

PARA JUSTIFICAR EL PRODUCTO

<http://www.serviciosadomicilio.cl/ventajas.htm>

BJV2002 definición servicios generales

<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1439/1.pdf>

<http://www.companycleansac.com/espanol/servicios.php>

<http://gvfsolucionesintegrales.blogspot.com/>

<http://www.mqserviciosgenerales.com/servicios.htm>

FORMULARIOS SOLICITUD SERVICIO

<http://apolo.udenar.edu.co/solinfra/>

<http://ceca.uaeh.edu.mx/ordenmantto/>

<http://www.uco.es/organiza/centros/medicina/node/139>

<http://www.trimbo.com.ar/Servicios/solicitud-de-servicio-de-reparacion-y-mantenimiento.html>

<http://www.corporacionfont.com/solicitudes/solicitud-servicio-tecnico/>

EJEMPLO FORMULARIO

<https://adobeformscentral.com/?f=j4cKN7aNpLHIsdUS-ib-1Q&validateonly>

MINTRA PERU TOTAL POR SEXO

<http://www.mintra.gob.pe/mostrarContenido.php?id=148&tip=548>

AICIT JOURNALS

<http://www.aicit.org/aicitsearch/>