



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
BOLIVIANA
SANTA CRUZ



Identificación de necesidades de las y los usuarios de la aplicación móvil UORKCITY

Santa Cruz, febrero del 2021

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	4
1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	1
1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	1
1.2. ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR - TÉCNICA TECNOLÓGICA EN BOLIVIA	2
1.3. OBJETIVOS	4
1.4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	4
1.5. PLAN DE TRABAJO	4
II. METODOLOGÍA	5
2.1. Diseño del instrumento para el levantamiento de datos	5
2.2. Planificación y organización de grupos focales	7
III. RESULTADOS	9
3.1. Características generales de los usuarios y potenciales usuarios de Uorkcity	9
3.1.1. <i>Características demográficas de la población</i>	10
3.1.2. <i>Nivel educativo de la población bajo estudio</i>	11
3.1.3. <i>Características laborales de la población bajo estudio</i>	14
3.1.4. <i>Características socioeconómicas de la población bajo estudio</i>	16
3.1.5. <i>Infraestructura tecnológica disponible</i>	21
3.2. Principales limitaciones de los usuarios de la aplicación móvil Uorkcity - Estudiantes	22
3.2.1. Perfil del estudiante auxiliar de parvularia	23
3.2.2. Perfil del estudiante de gastronomía	26
3.3. Principales limitaciones de los usuarios de la aplicación móvil Uorkcity – Docentes de Institutos de Formación Técnica/Tecnológica	29
3.3.1. Perfil del docente de formación técnica y tecnológica. Materias “teóricas”	30
3.3.2. Perfil del docente de educación alternativa. Materias “prácticas”	33
3.4. Principales necesidades de los Institutos y Centros de Formación Técnica/Tecnológica	36
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
4.1 Tecnologías de la información y comunicación	38
4.1.1. Recomendaciones	38
4.2 Pedagogía para docentes	38
4.3 Área laboral de los usuarios	39
	2



4.3.1. Recomendación	39
4.4 Seguros en general	40
4.4.1. Recomendación	40
4.5 Financiamiento	40
4.5.1. Recomendación	40
Bibliografía	41


RESUMEN EJECUTIVO

*El presente estudio diagnóstico ha sido realizado por el Centro de Investigación y Transferencia Tecnológica para la Productividad Empresarial (CITPE) perteneciente a la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” - Unidad Académica Regional Santa Cruz en co-participación con la empresa APPEXBOLIVIA durante los meses de Diciembre – 2020 y Febrero del 2021, con el objetivo de entender las características generales e identificar las principales necesidades de los usuarios (y potenciales usuarios) de la aplicación móvil **Uorkcity**, empresa de desarrollo tecnológico.*

SARS-Cov-2 ha impactado en todas las áreas del diario vivir y a toda la población económicamente activa boliviana en general, con asimetrías y disparidades, dependiendo, principalmente, del tipo de actividad económica que desempeñan los individuos y su capacidad de respuesta ante eventos disruptivos como éste. Dentro del sector educativo, específicamente el sub-sector Educación Superior - Institutos de Formación Técnica y Tecnológica, la pandemia ha tenido un gran impacto, dado que, en el currículo base de dichos institutos destaca el carácter práctico de su enseñanza, el mismo que se ha visto interrumpido tanto para docentes como para estudiantes desde la gestión 2020 por las medidas de contención implementadas por el Estado (cuarentenas rígidas, dinámicas y el distanciamiento físico).

Si bien el presente trabajo nace a partir del requerimiento de la empresa APPEXBOLIVIA, se espera que los resultados aquí presentados sean considerados por la empresa y por otras partes interesadas para el diseño y desarrollo de nuevos programas y proyectos orientados al fortalecimiento de estudiantes, docentes e Institutos de Formación Técnica y Tecnológica, que constituyen hoy en día, uno de los subsectores del Sistema de Educación Superior más impactados por COVID-19.

Finalmente, este trabajo no se hubiera desarrollado sin la co-construcción a lo largo de todo el proceso investigativo con la empresa APPEXBOLIVIA, al igual que la participación desinteresada de los docentes y estudiantes de Centro de Capacitación Profesional [CECAP], Fe y Alegría Bolivia, Instituto Técnico Escuela Superior de Administración de Empresas [ESAE], Instituto Técnico Marcelo Quiroga Santa Cruz; los cuales son institutos de formación técnica y tecnológica privados y estatales tanto de las ciudades de La Paz como Santa Cruz.



Para la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” - Unidad Académica Regional Santa Cruz, la búsqueda de la verdad a través de la investigación e interacción social forma parte del corazón de nuestro modelo educativo. Realizar proyectos de investigación dentro de la línea estratégica de investigación “educación y familia” y que estén orientados a apoyar a los sectores de la población boliviana más vulnerables, es hacer vivo uno de los principales mandamientos de Jesucristo “ama a tu prójimo como a ti mismo”. Agradecemos a la empresa APPEXBOLIVIA por brindarnos la oportunidad de permear nuestra vocación católica a través de la realización de este proyecto.

Atte.;

*MCs. Ing. Zorel Gómez Vargas
Docente Investigador
Centro de Investigación y Transferencia en Productividad Empresarial
Carrera de Ingeniería Industrial - Universidad Católica Boliviana “San Pablo”*

Equipo de trabajo.

*Wilson Gutiérrez Gonzales
Estudiante Ing. Industrial 9no semestre
Miembro Sociedad Estudiantil Científica de Ingenieros Industriales de la Católica - SECIIC*

*Carlos Daniel Nuñez Tenorio
Estudiante Ing. Industrial 7mo semestre
Miembro Sociedad Estudiantil Científica de Ingenieros Industriales de la Católica – SECIIC*

IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE LAS Y LOS USUARIOS DE LA APLICACIÓN UORKCITY

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS


1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

APPEXBOLIVIA SRL es una empresa tecnológica boliviana dedicada al desarrollo de software, asistencia, asesoramiento a empresas y ejecutora de proyectos sociales a nivel nacional, que en tiempos de pandemia diseñó y desarrolló una aplicación móvil llamada **Uorkcity**, con el objetivo principal de conectar ofertantes de servicios técnicos con potenciales clientes, y de esta manera acortar la brecha tecnológica entre ambos causada principalmente por las condiciones de distanciamiento físico y confinamiento tras la emergencia sanitaria por COVID-19, situación que ha generado en el país, al cuarto trimestre del 2020 una tasa de desocupación urbana del 8.34% (Instituto Nacional de Estadística, 2020).

Uorkcity es una aplicación móvil que busca contribuir a la reducción de la pobreza y al mejoramiento de la calidad de vida de las familias de La Paz y Santa Cruz, cuyo mercado meta principal, lo constituyen los servidores técnicos del área de: carpintería, plomería, albañilería, peluquería, belleza, asistencia a la salud, gastronomía, mensajería, servicios de educación y otros servicios en general. Es así como, este proyecto capturó la atención y el interés de la Cooperación Sueca y la Cooperación Suiza en Bolivia, con quienes APPEXBOLIVIA conformó una plataforma colaborativa de trabajo, en búsqueda del desarrollo conjunto de proyectos y programas que fortalezcan la empleabilidad de los sectores de la sociedad boliviana que han sido más afectados por la pandemia.

Uorkcity pretende convertirse en una herramienta estratégica para ayudar a erradicar el analfabetismo digital en el país. Para tal fin, en la gestión 2020 APPEXBOLIVIA ha trabajado arduamente buscando vincular a Instituciones de Educación Superior (Formación Técnica y Tecnológica y Formación Universitaria), Organizaciones No Gubernamentales, Organizaciones internacionales, Crowdfunding, Cámaras de Exportadores, Gremios y Asociaciones juveniles con el fin de construir una plataforma colaborativa de partes interesadas, cuyo fin sea el de mejorar la empleabilidad de los bolivianos, especialmente aquellos que pertenecen a la *economía informal*¹, uno de los sectores más afectados por la pandemia.

¹ La economía formal comprende toda actividad económica legal e ilegal que no se registra en las cuentas nacionales, y que tampoco está sujeta al cumplimiento de las disposiciones emanadas por la autoridad económica para regular su funcionamiento (Centro de Estudios para el Desarrollo, 1986, p. 183)



A la fecha **Uorkcity** cuenta con aproximadamente 715 ofertantes de servicios técnicos habilitados, pertenecientes a los Departamentos de La Paz y Santa Cruz, quienes prestan sus servicios a través de esta plataforma. Si bien la aplicación está siendo utilizada en ambas ciudades, la proporción de afiliados es a razón de 7:3 (Santa Cruz, La Paz). Su fecha de lanzamiento oficial al mercado boliviano ha sido el 7 de octubre de 2020 lo que significa que es relativamente nueva entre los usuarios.

Además de establecer este puente tecnológico entre ofertantes y demandantes de servicios técnicos tanto en las ciudades de La Paz como Santa Cruz, **Uorkcity** a su vez, ha gestionado la cobertura de sus afiliados a un seguro de vida y accidentes personales otorgado por CREDISEGURO, que incluye muerte por coronavirus COVID-19.


«Estamos convencidos que es posible ayudar a conectar personas para generar trabajo digno con apoyo de puentes digitales que construyan soluciones eficientes y convenientes para miles de personas a domicilio» (Activos Bolivia, 2020).

1.2. ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR - TÉCNICA TECNOLÓGICA EN BOLIVIA

La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia establece a la Educación como uno de los derechos fundamentales de todos los bolivianos, la cual se fundamenta en una educación abierta, humanista, científica, técnica y tecnológica, productiva, territorial, teórica y práctica, liberadora y revolucionaria, crítica y solidaria [Cap.6, Art.78-III] (Asamblea Constituyente de Bolivia, 2009). Es el Estado el responsable de garantizar la educación vocacional y la enseñanza técnica humanística, para hombres y mujeres, relacionada con la vida, el trabajo y el desarrollo productivo.

Para tal efecto, el Sistema Educativo Plurinacional está conformado por un conjunto de subsistemas, que son: 1) Educación Regular, 2) Educación Alternativa y Especial, 3) Educación Superior de Formación Profesional (Cap. 6, Art. 77). En el caso particular del subsistema Educación Superior de Formación Profesional, este se despliega a través de las Universidades, Escuelas Superiores de Formación Docente, y los Institutos Técnicos, Tecnológicos y Artísticos, fiscales y privados [Cap.6, Art.91-III] (Asamblea Constituyente de Bolivia, 2009). Por otro lado, de acuerdo con la Ley de Educación “Avelino Siñani – Elizardo Pérez” (Poder Legislativo, 2010) uno de los objetivos principales de la Formación Técnica y Tecnológica es el de *“formar profesionales con capacidades productivas, investigativas y de innovación para responder a las necesidades y características socioeconómicas y culturales de las regiones y del Estado Plurinacional”* [Cap.3, Art. 29-2].

Los Institutos Técnicos [ITS], Tecnológicos [ITT] y Centros de Formación Alternativa [CEA] y Especial [CEE], ofrecen una oportunidad profesional y capacitación que responde a las dinámicas del trabajo y la producción local, en el marco de la implementación del modelo



educativo socio-comunitario-productivo. Sin embargo, de acuerdo a la caracterización general de la Educación en Bolivia realizado el 2012 por el Ministerio de Educación, el mercado laboral boliviano tiende a sobrevalorar la formación humanística por sobre la formación técnica, esto ha generado una proliferación de profesionales “licenciados” y una desvalorización de los oficios técnicos (Ministerio de Educación, 2012), lo cual genera una serie de impactos, entre los que destacan menores ingresos económicos y una baja autoestima de los profesionales técnicos, por mencionar algunos.

El nuevo Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo propuesto en el 2012 por el Ministerio de Educación pretende acortar estas brechas entre la formación humanística y la técnica, es así como está enfocado en la transformación de la matriz productiva del país (de industria primaria a una industria secundaria y terciaria). Para esto, se fomenta el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas en los estudiantes (en todos los subsistemas del sistema educativo), que contribuyan a la producción de bienes tangibles e intangibles de manera sustentable, cuya propiedad intelectual sea boliviana y permitan una soberanía tecnológica del Estado (Ministerio de Educación, 2012).

En el contexto actual, de pandemia por SARS-CoV-2, la Formación Técnica Profesional [FTP] debería de ganar aún más relevancia, dado que constituye el primer eslabón del Sistema Educativo que busca una inserción laboral rápida de sus estudiantes, especialmente de jóvenes y mujeres, y por consiguiente, el incremento de sus ingresos económicos y el de sus familias. Sin embargo, uno de los efectos que ha provocado la pandemia del COVID-19 en el ámbito educativo fue la suspensión de actividades presenciales. Este hecho ha revelado la crítica situación del Sistema Educativo boliviano para responder con modalidades no presenciales a la necesidad de continuidad de las actividades educativas de todos sus estudiantes (Limachi, 2020). Este impedimento afecta de sobremanera a la Formación Técnica y Tecnológica, que dada sus características requiere de más horas prácticas (en laboratorios, talleres, etc.) que teóricas.

Finalmente, la suspensión de actividades educativas presenciales en los ITS, ITT, CEA y CEE plantea al conjunto del Sistema Educativo boliviano, la necesidad de contar con respuestas viables a la modalidad virtual no solo como respuesta a la emergencia sanitaria que estamos atravesando, sino también como una oferta permanente/complementaria para fortalecer la formación educativa de estas personas (Limachi, 2020).

Para un efectivo diseño de soluciones innovadoras que ataquen esta problemática (por parte de instituciones públicas o privadas), se requiere de un estudio diagnóstico que entienda las principales características y limitaciones de los estudiantes de estos institutos de formación técnica y tecnológica en el nuevo contexto de COVID-19. El presente estudio, es un estudio exploratorio que pretende entender las principales características y necesidades de estudiantes y docentes pertenecientes a institutos de formación técnica y tecnológica de la ciudad de La Paz y Santa Cruz con los que la empresa APPEXBOLIVIA tiene convenio de trabajo.

1.3. OBJETIVOS

Entender las principales características socioeconómicas, educativas y laborales de los usuarios y potenciales usuarios de la aplicación móvil **Uorkcity**, e identificar las principales necesidades que experimenta este grupo de estudio, para posteriormente realizar recomendaciones que permitan diseñar nuevos o futuros proyectos y/o programas que fortalezcan a este sector vulnerable de la población boliviana.

1.4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

P.1: ¿Cuáles son las características generales del usuario de la aplicación móvil Uorkcity?

P.2: ¿Cuáles son las principales barreras/dificultades/limitaciones que afrontan los usuarios y potenciales usuarios de la aplicación móvil Uorkcity producto de SARS-CoV-2?

1.5. PLAN DE TRABAJO

Para el logro del objetivo trazado, y de acuerdo con solicitud de la empresa APPEXBOLIVIA el plan de trabajo proyectado es el siguiente (ver Tabla 1).

Tabla 1. Plan de trabajo proyectado



II. METODOLOGÍA

Para el logro de los objetivos trazados en el presente estudio, se ha definido como estrategia de indagación un **diseño de investigación fenomenológico** donde se obtendrá las perspectivas de los usuarios y potenciales usuarios de la aplicación **Uorkcity**, y a partir de éstas se explorará, descubrirá y comprenderá las necesidades en común que este grupo de personas tiene. El fenómeno en común que ha afectado no solo a estos usuarios de la aplicación Uorkcity, sino en general a toda la población mundial, ha sido la pandemia por SARS-Cov-2, el presente estudio pretende explorar las principales afectaciones y las nuevas necesidades de este grupo de usuarios a partir de este evento disruptivo en sus vidas.

El sujeto de estudio de esta investigación son los *estudiantes y docentes de Institutos Técnicos y Tecnológicos ubicados en la ciudad de La Paz y Santa Cruz de la Sierra con los que APPEXBOLIVIA tiene convenio (en específico: CECAP, FE y ALEGRÍA, ESAE)*. Por otro lado, cabe destacar que se incluyó a docentes/facilitadores de estos Centros/institutos de Educación Superior Técnica y Tecnológica, con el objetivo principal de triangular la información proporcionada por los estudiantes, y a la vez identificar sus principales necesidades. Si bien **Uorkcity** es una aplicación que puede ser empleada por cualquier persona que oferte servicios técnicos se ha concentrado el levantamiento de datos en los estudiantes y docentes de estos Institutos, dada la cercanía y facilidad de acceso con que cuenta la empresa APPEXBOLIVIA.

Considerando la capacidad operativa de recolección y análisis de los datos del grupo investigador, el entendimiento del fenómeno de estudio y su naturaleza, se ha definido un **muestreo por indagación (no probabilístico)**, esto significa que, a diferencia de los estudios cuantitativos, el tamaño de la muestra no es importante desde una perspectiva probabilística, más empero lo que se valorará en este estudio es la comprensión profunda del usuario y de su entorno.

Como herramienta para la recolección de datos se ha construido primeramente un cuestionario, con el fin de recabar las principales características (demográficas, socioeconómicas, nivel de educación, etc.) de la población bajo estudio. Posteriormente, se ha seleccionado como instrumento de recolección de datos complementarios los grupos focales a un grupo reducido de estos usuarios, con preguntas abiertas y semiestructuradas, con el fin recolectar información primaria robusta, que nos permita tener un mejor entendimiento de cada perfil de usuario. A continuación, se describe a mayor detalle cada instrumento de recolección de datos empleado.

2.1. Diseño del instrumento para el levantamiento de datos

A continuación, se presentan las variables que se han definido para la caracterización de este grupo de personas, mismas que han sido agrupadas en seis áreas o dimensiones, que son:

demografía, infraestructura tecnológica disponible, área laboral, perfil socioeconómico y nivel educativo (ver Tabla 2).

Tabla 2. Operacionalización de las variables a investigar

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	ÁREA	DESCRIPCIÓN	VARIABLES
P.1. ¿Cuáles son las características generales del usuario de la aplicación móvil Uorkcity?	1. Perfil Demográfico	Características que describen la población bajo estudio.	Edad; género; residencia actual; migración
	2. Infraestructura tecnológica disponible	Características generales sobre el equipo de telefonía móvil empleado	Marca; tiempo de antigüedad; limitaciones del equipo.
	3. Perfil laboral	Características generales sobre su empleo principal y secundario (si aplica).	Tipo de servicio ofertado; eventual/permanente; años de experiencia; personal a cargo; marketing del servicio.
	4. Perfil socioeconómico	Características generales que describen al usuario desde el punto de vista social y económico	Cantidad de dependientes económicos; ingreso promedio trabajo principal y secundario; aportes AFP; seguro de vida; tipo de seguros; créditos o préstamos económicos; asesoría financiera y telemedicina
	5. Perfil educativo	Características generales que describen el nivel educativo de los usuarios	Máximo nivel de estudios; relación estudios vs. trabajo que realiza; forma de aprendizaje; áreas potenciales de desarrollo; grado de conocimiento aplicaciones móviles.

(*) En el Anexo 1 se encuentra el instrumento diseñado (cuestionario) utilizado para registrar la información proveniente de los participantes de la encuesta. El mismo ha sido implementado de manera virtual a través de las redes de comunicación de la empresa APPEX con sus usuarios.

2.2. Planificación y organización de grupos focales

La realización de un grupo focal tiene por finalidad recabar información a través del encuentro de un grupo de personas que compartan características similares entre sí, en relación con el objetivo de interés que los convoca. Generalmente, se realizan dos o más grupos focales con la intención de ahondar en un determinado tema.

En el presente estudio, y con el objetivo de ahondar en las principales necesidades que afrontan los usuarios de la aplicación UORKCITY después de COVID-19 (segunda pregunta de investigación) se ha visto pertinente emplear el “*mapa de empatía*” como una herramienta para empatizar con estos usuarios y así lograr un mejor entendimiento de sus principales barreras, limitaciones y dificultades que experimentan.

Para ello, se definió la conformación de 8 grupos focales cuya organización ha sido en función de las características comunes que tienen los usuarios en relación con el objetivo del estudio (más detalles ver Tabla 3). Los grupos focales conformados contemplaron la participación de 2 a 12 personas, y se llevaron a cabo, de acuerdo con una guía de preguntas previa (ver Anexo 2). Todas las participaciones fueron grabadas, previo consenso de todos los participantes.

Tabla 3. Organización y ejecución de grupos focales

N°	Grupo Focal	Persona de contacto	Características de los participantes	Fecha de su realización
1	Centro de Capacitación Profesional (CECAP) Ubicación: Santa Cruz	Técnico Departamental Juan Carlos Arévalo Cel.: 71720922	Estudiantes de la carrera auxiliar en educación parvularia N° participantes: 3	02/02/2021 Duración: 1Hr 09min
2	Fe y Alegría Ubicación: Santa Cruz	Técnico Departamental Juan Carlos Arévalo Cel.: 71720922	Facilitadores de las carreras de: Belleza integral, gastronomía N° participantes: 11	02/02/2021 Duración: 1Hr 11min
3	Fe y Alegría Ubicación: Santa Cruz	Técnico Departamental Juan Carlos Arévalo Cel.: 71720922	Estudiantes de las carreras de: Belleza integral, administración de empresa, gastronomía N° participantes: 37	02/02/2021 Duración: 1Hr 03min

4	Centro de Capacitación Profesional (CECAP) Ubicación: Santa Cruz	Supervisora Leonor Rivera Cel.: 70822073	Profesores de carreras: mecánica automotriz y parvularia. Nº participantes: 2	04/02/2021 Duración: 41min
5	Fe y Alegría Ubicación: La Paz	Técnico Departamental Angela Yujra Cel.: 65555879	Estudiantes de las carreras de auxiliar fisioterapia, informática, gastronomía, mecánica automotriz Nº participantes: 6	05/02/2021 Duración: 1Hr 08min
6	Escuela Superior de Administración de Empresas (ESAE) Ubicación: La Paz	Director Jimmy Tarqui Cel.: 73578793	Facilitadores de las carreras de Nº participantes: 5	05/02/2021 Duración: 1Hr
7	Fe y Alegría Centro de Educación Alternativa Ubicación: La Paz	Técnico Departamental Angela Yujra Cel.: 65555879	Facilitadores de las carreras de: fisioterapia, informática, gastronomía, mecánica automotriz Nº de participantes: 9	05 / 02 / 2021 Duración: 1Hr 24min
8	Instituto Técnico Marcelo Quiroga Santa Cruz	Director Shirley Patty Cel.: 72568010	Facilitadores de las carreras de:	06 / 02 / 2021 Duración: 44min

Finalmente, el análisis estadístico de los datos cuantitativos recabados ha sido realizado en Excel. Para los datos cualitativos se ha realizado un análisis de contenido de la información recabada por los participantes en los grupos focales.

III. RESULTADOS

En esta sección se presentan los principales resultados encontrados tras la implementación tanto de herramientas cuantitativas como cualitativas para el levantamiento de datos. Primeramente, se presentarán las características específicas de los usuarios y potenciales usuarios de la aplicación Uorkcity que respondieron a la encuesta en línea aplicada. Cabe destacar que el cuestionario implementado ha sido diseñado y validado por un equipo de investigadores y técnicos tanto de la U.C.B. como de la empresa APPEXBOLIVIA, una vez validado y digitalizado este instrumento a través de un formulario de google², este ha sido distribuido a los usuarios de Uorkcity, a través de canales de comunicación formales entre APPEXBOLIVIA y los Institutos Técnicos y Tecnológicos de convenio. La encuesta ha sido aplicada desde el 29 de enero al 6 de febrero del año en curso, obteniendo en total 85 respuestas. Se ha recolectado, sistematizado y analizado cuantitativamente una base de datos de 85 x 47 datos, lo que ha permitido el entendimiento de las principales características de los usuarios y potenciales usuarios de esta aplicación móvil, desde el punto de vista demográfico, económico, social, laboral, nivel educativo, entre otros.

Posteriormente, se presentarán los resultados obtenidos a partir de analizar de 8 Hrs y 33 min de grabación correspondiente a los 8 grupos focales realizados. Aplicando la técnica de análisis de contenido y el mapa mental se ha podido indagar a profundidad en las necesidades específicas de los usuarios y potenciales usuarios de la aplicación, identificando ciertas carreras técnicas “más vulnerables” que otras.

3.1. Características generales de los usuarios y potenciales usuarios de Uorkcity

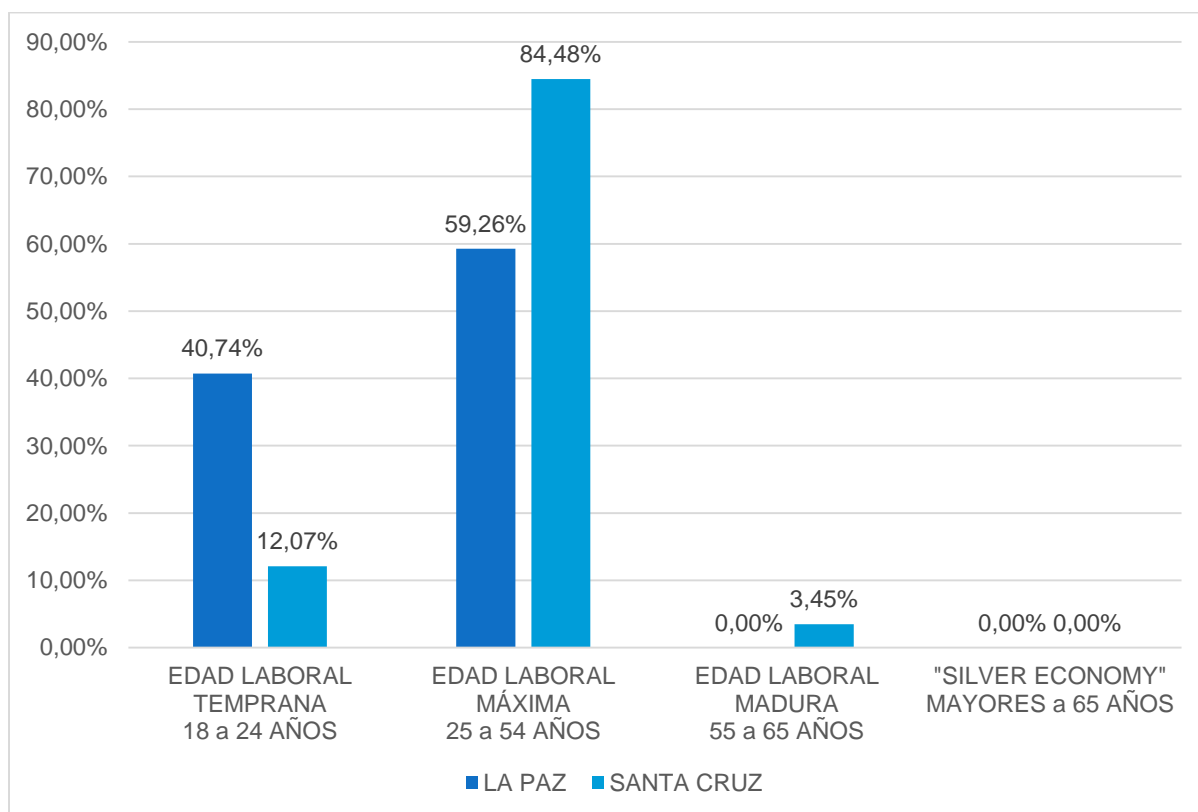
Los resultados a continuación presentados si bien dan un entendimiento general de las características principales de los usuarios y potenciales usuarios de la aplicación **Uorkcity**, no deben ser empleados para generalizar a la población de usuarios y potenciales usuarios de esta aplicación móvil, recordemos que el muestreo realizado es por indagación y no probabilístico, donde la prioridad es entender a profundidad determinado fenómeno, más que generalizar a partir de la población bajo estudio.

² Cuestionario digital. <https://forms.gle/ARu4duRvdx1osEAH9>

3.1.1. Características demográficas de la población

De los 85 participantes de la encuesta, 58 personas residen en la ciudad de Santa Cruz y 27 en la ciudad de La Paz, lo que equivale al 68% y 32% respectivamente. Considerando los rangos de distribución de la población según edad laboral empleados por el Instituto Nacional de Estadística, que son: 1) edad laboral temprana [de 18 a 24 años], 2) edad laboral máxima [de 25 a 54 años], 3) edad laboral madura [de 55 a 65 años] y 4) *silver economy*³ [mayores de 65 años], la distribución de edades de los encuestados se puede ver en la Gráfica 1.

Gráfica 1. Distribución de edades de los encuestados por ciudad



Independientemente de la ciudad donde residen, los usuarios (o potenciales usuarios) de Uorkcity se encuentran entre los 25 y 54 años (edad laboral máxima), seguido de los jóvenes entre 18 y 24 años (edad laboral temprana). Estos resultados guardan relación con la base total de usuarios de Uorkcity, donde también prevalecen las personas entre los 25 y 54 años (65.5%), seguidamente de los jóvenes usuarios entre 18 y 24 años (32.5%). Cabe destacar que Uorkcity cuenta con usuarios mayores a 55 años (aproximadamente el 2%) que no participaron de la presente encuesta.

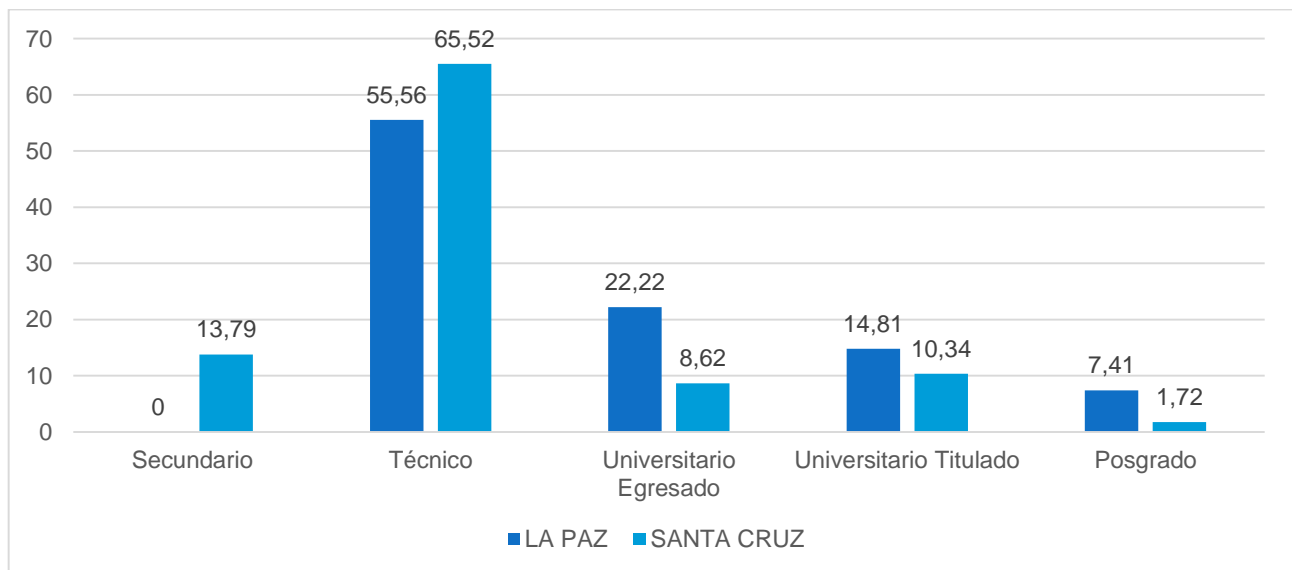
Esta distribución de edades de los usuarios (y potenciales usuarios) de Uorkcity tiene sentido, dado que recordemos que este grupo de personas son estudiantes (o egresados) de los Institutos de Formación Técnica y Tecnológica de convenio, grupo meta principal de la empresa APPEXBOLIVIA. Por otro lado, y considerando que Uorkcity es una aplicación móvil, la distribución de edades de los usuarios guarda coherencia con otro tipo de estudios, donde se ha identificado que las tareas relacionadas con habilidades de escritura, numéricas, **el uso de nuevas tecnologías** y el esfuerzo físico decrece con la edad (a partir de los 50 años)⁴.

En lo referente a la migración, cabe destacar que el 21% de los encuestados en Santa Cruz son migrantes provenientes de otros departamentos, tales como Tarija (25%), Cochabamba (17%) y Sucre (17%). En lo referente a la migración del área rural a la ciudad, el 16.6% proviene de provincias al interior del departamento de Santa Cruz. En el caso particular de La Paz, solo una persona migro del área rural a la ciudad. Estos resultados guardan coherencia con el estudio sobre Migración Interna en Bolivia, donde se identificó que el Municipio que recibe el 12.5% del total de *migrantes recientes*⁵ generado en el país, es Santa Cruz de la Sierra (UDAPE; INE; OIM; UMSA, 2018).

3.1.2. Nivel educativo de la población bajo estudio

En lo referente al nivel educativo de la población bajo estudio, del total de encuestados en la ciudad de La Paz 100% ha ingresado al Sistema de Educación Superior, ya sea en la Formación Técnica/Tecnológica (55.56%) o en la Formación Universitaria (37.03%). En contraste, en el caso de la ciudad de Santa Cruz, 86.21% de los encuestados ha ingresado al Sistema de Educación Superior, 65.52% en formación Técnica/Tecnológica (65.52%) y en Formación Universitaria (18.96%) respectivamente (ver Gráfico 2).

Gráfica 2. Nivel máximo de estudios alcanzado por los usuarios por ciudad

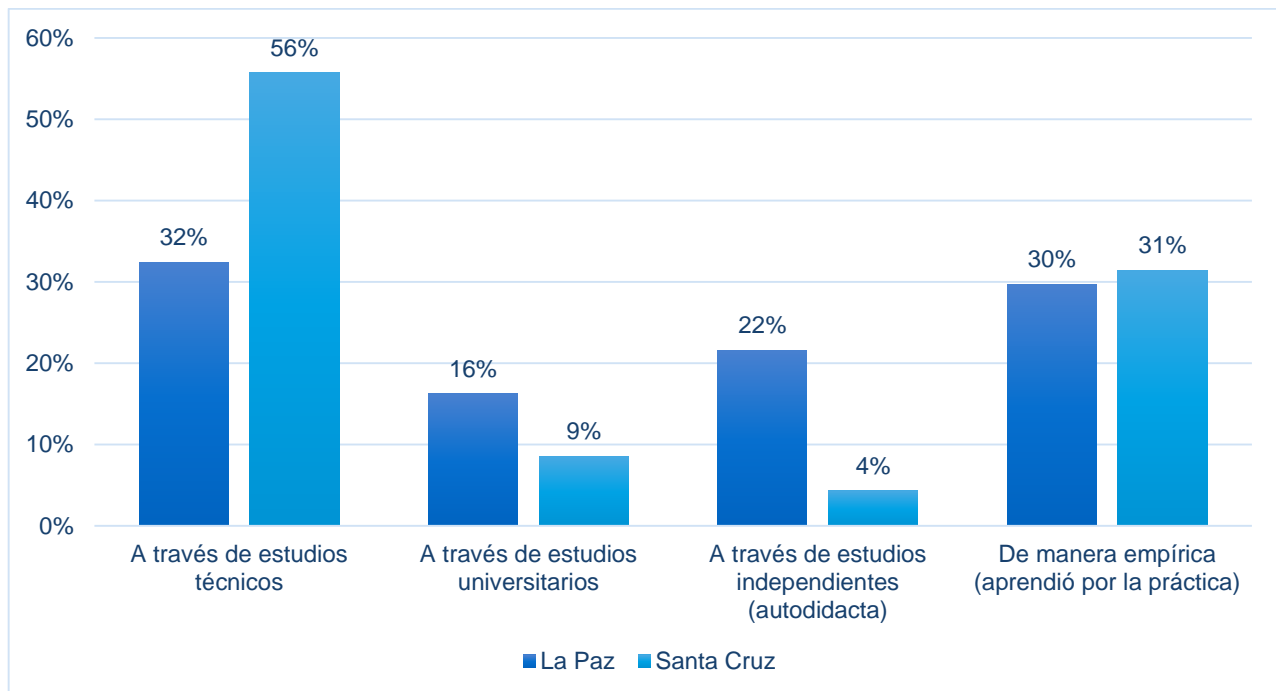


En la encuesta también se les preguntó la fuente de adquisición de conocimientos relacionados con la oferta de servicios efectuada por los usuarios. Esto con el objetivo de identificar usuarios que emplean fuentes formales de acceso al conocimiento (estudios de formación técnica o formación

⁵ Migrantes recientes: Se refiere a los movimientos poblacionales entre el lugar de residencia cinco años antes del censo y el lugar de residencia habitual.

universitaria), o fuentes informales tales como los estudios independientes o la misma práctica (ver gráfico 3).

Gráfica 3. Fuente de adquisición de conocimientos para la oferta de servicios técnicos



De estos datos obtenidos podemos concluir que 48% de los usuarios encuestados en la ciudad de La Paz obtuvieron sus conocimientos de manera formal y el 52% de manera informal. En la ciudad de Santa Cruz tenemos una situación inversa, donde un 55% de los usuarios encuestados obtuvieron su conocimiento de manera formal y un 45% de manera informal. Sin embargo, de manera general se puede ver que no existe gran diferencia en la fuente de adquisición de conocimientos de los usuarios para la oferta de sus servicios.

En el caso de los usuarios (potenciales usuarios) cuyo nivel máximo de estudios es el secundario, el 62.5% de los encuestados indica que la manera en la que han aprendido su oficio ha sido a través de la práctica, el remanente ha ingresado a un instituto de formación técnica o tecnológica para tal efecto. El 62.5% de estas personas están interesados en respaldar los años de experiencia que tienen en sus oficios a través de certificados/títulos emitidos por los institutos de formación técnica/tecnológica.

En el caso de los usuarios (potenciales usuarios) cuyo nivel máximo de estudios es el Técnico, solo el 7% indica que aprende sobre su oficio de forma autodidacta (además de lo aprendido en el Instituto Técnico o los años de práctica que tenga en el rubro).

Por otro lado, en lo referente a los usuarios (potenciales usuarios) cuyo nivel máximo de estudios es el Universitario (egresados o titulados), el 24.7% indica que sus estudios universitarios no tienen relación alguna con el trabajo que realizan. 76% de estos participantes cuentan con un trabajo permanente, y el tipo de servicio ofertado por Uorkcity está relacionado directamente con su trabajo

principal. En contra parte, el 19% de los encuestados ofertan servicios a través de la aplicación móvil que no guardan relación con su trabajo principal.

“Soy egresada de ingeniería de sistemas y estoy actualmente en el rubro de la gastronomía”

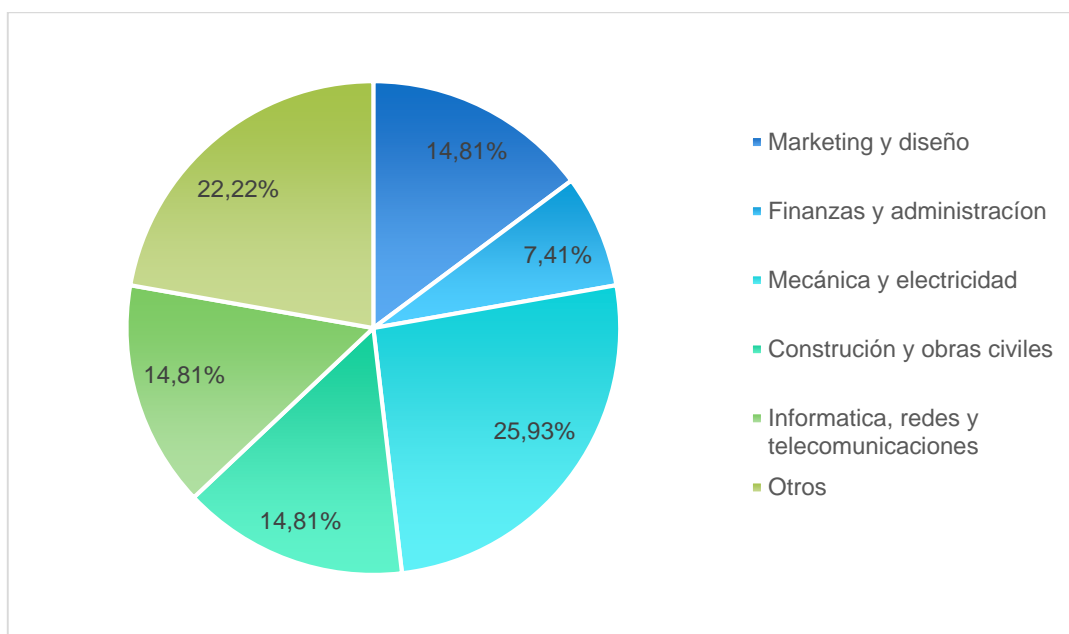
“Porque me di cuenta de que mi pasión no estaba en la carrera que he egresado sino en otra”

Estos resultados merecen una mayor indagación, pues puede que la desconexión entre la formación educativa y el área laboral de las personas pueda deberse a la difícil inserción laboral de la Carrera estudiada, una deficiente orientación vocacional en la Secundaria, o, en su defecto, a la presión social que ejerce la familia y el entorno en cuanto a la formación humanista vs. la formación técnica.

Cabe destacar que una minoría de usuarios (3.5%) cuenta con estudios de posgrado. Estos usuarios utilizan la aplicación Uorkcity para ofertar un servicio adicional a su fuente laboral principal (66.66%). Estos usuarios expresan necesidades más específicas de formación, tales como: Sistemas informáticos y Marketing digital. En general, estos usuarios expresan conocimiento y/o dominio de aplicaciones tales como: whatsapp, whatsapp para empresas, Facebook, Facebook Market, Zoom, ofimática, banca móvil entre otros.

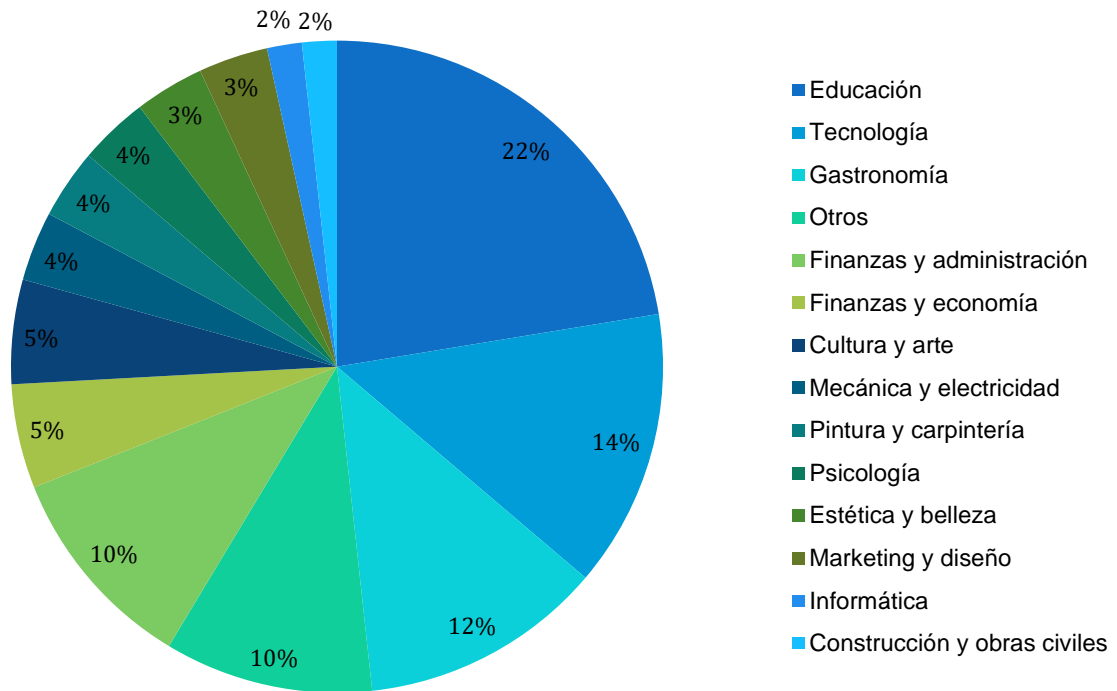
En lo referente a las áreas en las que los usuarios desearían adquirir y/o fortalecer más sus conocimientos (ver gráfica 4), en la ciudad de La Paz destacan las áreas de: mecánica y electricidad (26%), marketing y diseño (15%), informática, redes y telecomunicaciones (15%), construcción y obras civiles (7%) y el área de Finanzas y administración (7.41%). Existen necesidades muy específicas y diversas, que corresponden a la categoría de otros, tales como: enfermería, psicología, etc.

Gráfica 4. Otras áreas de formación requeridas por usuarios de La Paz



En el caso de la ciudad de Santa Cruz, se puede ver más diversidad de requerimientos, los cuales van desde educación, tecnología y gastronomía, hasta psicología, cosmetología y marketing/diseño (ver gráfica 5).

Gráfica 5. Otras áreas de formación requeridas por usuarios de Santa Cruz



Dentro de las áreas de preferencias de los usuarios en Santa Cruz, resalta la demanda en el área de educación (22%), específicamente cursos de capacitación en las áreas de educación inicial y psicopedagogía. Por otro lado, en el área de tecnología (14%) los requerimientos específicos incluyen fortalecimiento de capacidades en las áreas de: domótica, electrónica y plataformas virtuales. En gastronomía (13%) la demanda de conocimientos está orientada a las áreas de repostería y alimentación saludable.

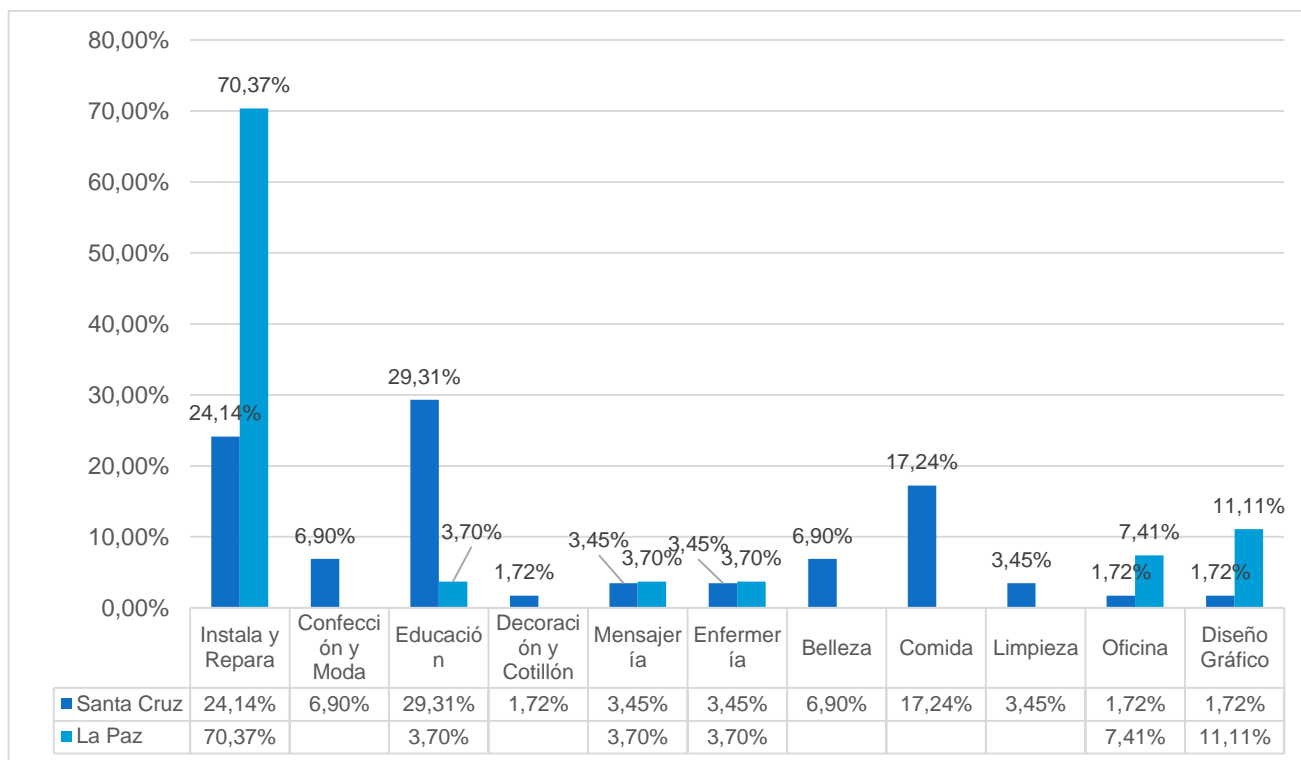
3.1.3. Características laborales de la población bajo estudio

En lo referente a la situación laboral de los encuestados, destaca la modalidad de trabajo permanente (72.4% en Santa Cruz, 59.3% en La Paz) sobre la eventual (27.6% en Santa Cruz, 40.7% en La Paz). Por otro lado, 68.24% de los encuestados indican que tienen un segundo empleo. La tenencia de un segundo empleo tiene una diferencia marcada entre La Paz, donde 44.4% de los encuestados indica contar con un 2do empleo, respecto de Santa Cruz, donde solo el 25% de los encuestados indica tener un 2do empleo.

De los principales servicios ofertados por los usuarios (ver gráfica 6) se puede apreciar que en la ciudad de La Paz predominan los usuarios que ofertan servicios de instalación y reparación en general, tales como: pintores, albañiles, mecánicos, etc. (70.3%), seguido de diseñadores gráficos

(11.1%) y servicios de oficina, tales como: auxiliares de administración de empresas, recursos humanos y contadores (7.4%).


Gráfica 6. Tipo de servicio ofertado por ciudad



De los principales servicios ofertados por los usuarios que residen en la ciudad de Santa Cruz, se pueden ver que predominan los usuarios que ofertan servicios de educación (29.3%), seguidos de ofertantes de servicios de instalación y reparación en general, tales como: aires acondicionados, albañiles, mecánicos y soldadores (24.1%), seguido de ofertantes de comida (17.24%) y belleza (6.9%). El 82% de los encuestados indica que los servicios ofertados por la aplicación móvil constituyen su trabajo principal, 70% de estas personas tiene un trabajo permanente.

En general, los años de experiencia promedio de los usuarios es de alrededor 4.7 años, donde destacan profesionales con más años de experiencia dentro de la categoría de instala y repara (11 años aprox.) y profesionales con menos años de experiencia dentro de las categorías de mensajería, decoración/cotillón, belleza y fisioterapia (1 año aprox.).

El 60% de los encuestados indicó que en el servicio ofertado no cuentan con personal a cargo, las principales profesiones con estas características son: educación infantil, limpieza, mensajería, oficina, belleza, enfermería, diseño gráfico y algunos correspondientes al área de instalación y reparación. Por otro lado, 24.7% de los encuestados indica que en función de la demanda de sus servicios subcontrata personal (en promedio 3 personas), estos profesionales pertenecen a las áreas de gastronomía, construcción y reparación de computadoras. El remanente (15.2%) cuenta con personal a cargo (al menos 3 personas) y se desempeñan dentro de las áreas de mecánica, construcción, albañilería y reparación/instalación de aires acondicionados.



Finalmente, la forma principal de conseguir nuevos clientes (tanto para usuarios de La Paz como Santa Cruz) es por recomendaciones de otras personas (49% Santa Cruz, 38% La Paz), seguido de promociones por Facebook (27% La Paz, 21% Santa Cruz) y WhatsApp (25% Santa Cruz, 20% La Paz). Cabe destacar que todavía hay personas que ofertan sus servicios de manera presencial “cara a cara” y también a través del periódico (2% Santa Cruz, 10% La Paz). En general, 55% de los encuestados indica que no ha experimentado ningún problema al momento de ofertar sus servicios por los medios indicados anteriormente. Por otro lado, 42.3% indica que ha experimentado al menos alguna de las siguientes dificultades:

- Falta de conocimiento en cuanto al manejo de redes sociales para la promoción de sus servicios
- Poca cobertura, dado que el entorno donde publican tiene un público meta limitado y/o saturado.
- Excesiva competencia a precios bajos, difícil de superar.
- Poca y/o lenta respuesta por parte de los clientes.

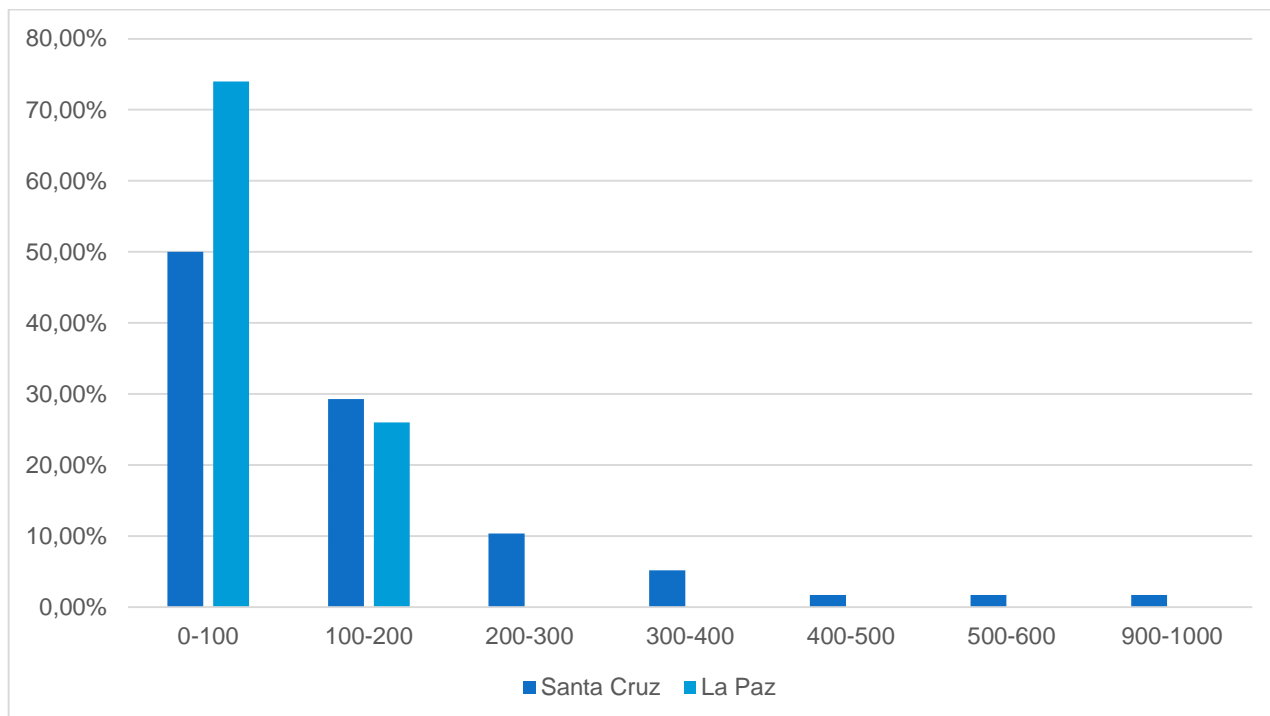
“La gente suele menospreciar el trabajo de un diseñador, quieren todo a precio regalado y hasta gratis”

3.1.4. Características socioeconómicas de la población bajo estudio

Del total encuestado, solo el 9% no cuenta con ningún dependiente económico en sus familias, estas personas son casi en su totalidad jóvenes, cuya edad ronda alrededor de los 22 a los 28 años. El remanente (91%) tiene de 1 a 6 dependientes económicos de sus ingresos.

De acuerdo con el gráfico 7, en Santa Cruz existe una mayor dispersión de los ingresos diarios [Bs/día], respecto de la ciudad de La Paz.

Gráfica 7. Ingresos diarios por ciudad. Empleo principal [Bs/día]



A continuación, la Tabla 4 indica el ingreso promedio por tipo de servicio ofertado de los encuestados residentes en la ciudad de Santa Cruz. Considerando que el ingreso mínimo nacional es de 2123 [Bs/mes], el cual equivale a un ingreso diario de 88.45 [Bs/día], las celdas resaltadas en rojo indican usuarios cuyo ingreso diario es menor al mínimo estipulado por el Estado.

Tabla 4. Ingreso promedio diario por tipo de servicio ofertado. Ciudad de Santa Cruz

SERVICIOS	INGRESO PROMEDIO
Aires acondicionados.	633,33
Albañilería	200,00
Artesanía	70,00
Confección y moda	95,56
Cuidado Infantil	58,06
Decoración y Cotillón	104,17
Delivery	60,00
Delivery - Mensajería	200,00
Educación Infantil	76,61
Electrico	104,17
Enfermería	67,08
Estilista	70,00
Gastronomía	82,78
Instalacion de Gas	300,00
Limpieza	225,00
Manicura / Pedicura	100,00
Mecánica y Electricidad Automotriz	200,00
Mecánica y soldadura	80,00
Oficina	83,33
Pintor	225,00
Reparacion computadora	175,00
Repostería	16,67
Servicios de Marketing Digital	70,00
Servicios técnicos barios	83,33

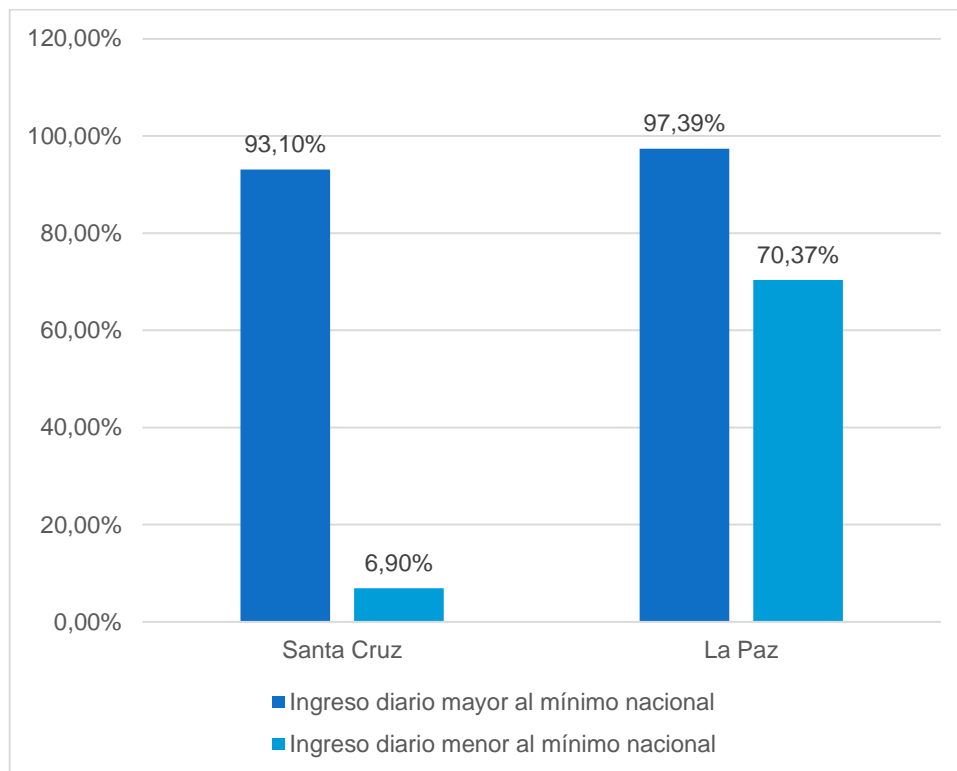
La Tabla 5 presenta el ingreso promedio por tipo de servicio ofertado de los encuestados residentes en la ciudad de La Paz. Las celdas resaltadas en rojo indican usuarios cuyo ingreso diario es menor al mínimo estipulado por el Estado.

Tabla 5. Ingreso promedio diario por tipo de servicio ofertado. Ciudad de La Paz

SERVICIOS	INGRESO PROMEDIO
Construcción	119,05
Delivery - Mensajería	50,00
Diseño Gráfico	78,33
Electrico	84,00
Facilitador educativo	10,00
Fibra optica	50,00
Fisioterapia	83,33
Laboratorio de suelos y hormigón	70,00
Mecánica y soldadura	90,00
Reparacion computadora	100,00
Servicios contables	20,00
Soldadura en ductos e instalacion de equipo	15,00
Tramites	75,00

A continuación, la gráfica 8 presenta un resumen por ciudad, de los usuarios con ingresos menores y mayores al salario básico estipulado.

Gráfica 8. Ingresos diarios por ciudad. Empleo principal [Bs/día]



Como se puede apreciar en la gráfica, la situación económica entre ambas ciudades es totalmente opuesta. Mientras en Santa Cruz más del 90% de los ofertantes de servicios técnicos tienen ingresos diarios por encima del mínimo nacional estipulado (88.45 [Bs/día], en La Paz, más del 95% de los oferentes no tienen ingresos diarios que cumplan al menos el mínimo nacional estipulado por el Estado. Pese a que en la ciudad de La Paz la mayoría de los participantes pertenece al rubro de instalación y reparación (que son los perciben mejores ingresos por servicio realizado), no olvidemos que la ciudad de Santa Cruz de la Sierra tiene el índice nacional más alto de necesidades básicas satisfechas (28.1%)⁶, lo que indica mejores ingresos económicos para su población en general, una de las principales razones para la migración interna a este departamento.

Es debido a esta situación (ingresos económicos insuficientes) que 59.25% los usuarios en la ciudad de La Paz cuentan con un segundo empleo, en el caso de Santa Cruz este porcentaje se incrementa al 74.14%. Sin embargo, nuevamente en La Paz el 56.25% de los encuestados perciben menos del salario mínimo establecido por el estado, y en Santa Cruz 44.19% respectivamente.

Considerando que la gran mayoría de los encuestados cuenta con dependientes económicos, y al menos dos empleos que tratan de cubrir las necesidades básicas del hogar, 25.9% de los

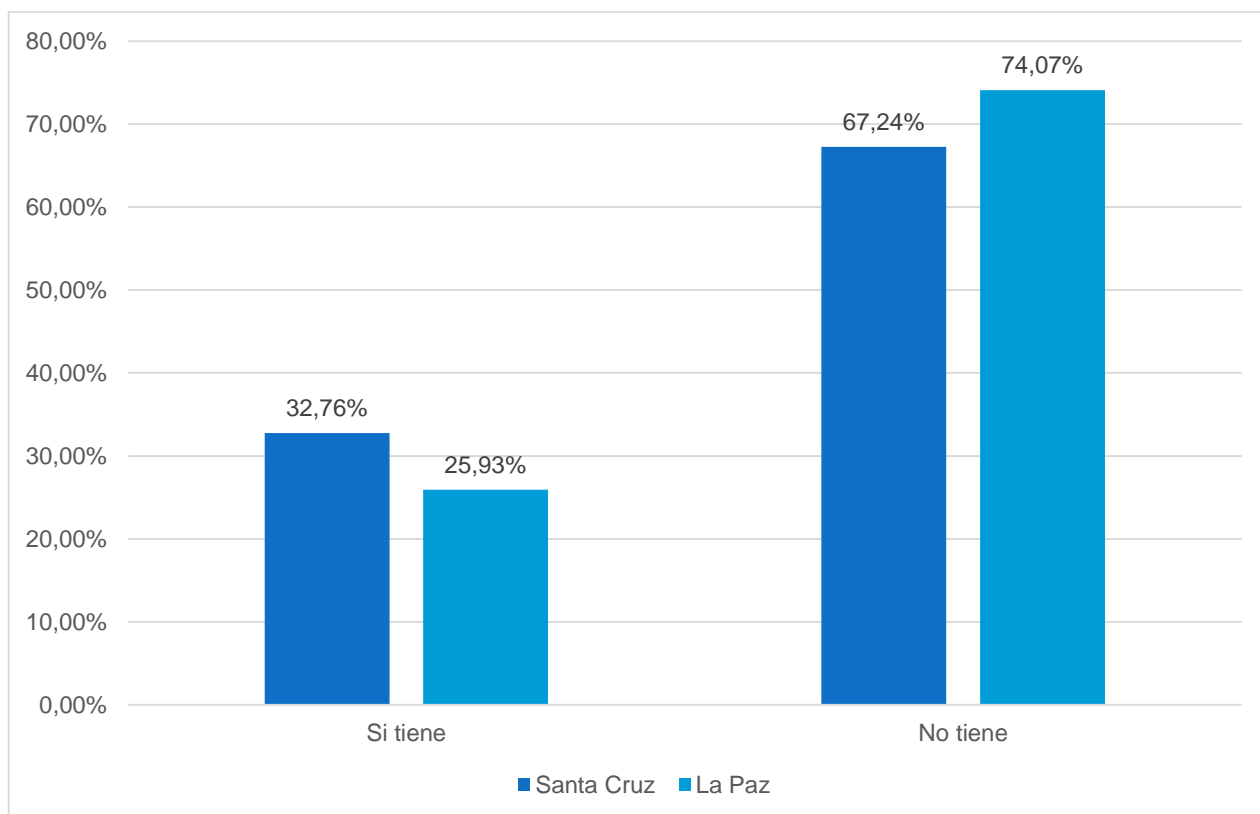
⁶ Bolivia: Población por condición de necesidades básicas insatisfechas, según departamento (censo 2012). (Instituto Nacional de Estadística, s.f.)


encuestados en la ciudad de La Paz han contraído un crédito de una entidad bancaria. En el caso de Santa Cruz, 32.8% de los encuestados tienen un préstamo o crédito proveniente de diversas fuentes (de cooperativas, entidades bancarias o prestamistas). En ambos casos, y bajo la coyuntura actual, el pago de estos préstamos/créditos se ha visto seriamente interrumpido.

En lo referente a los Aportes al Fondo de Pensión (AFPs), 59% de los encuestados en la ciudad de La Paz y 55% de los encuestados en Santa Cruz indican **no aportar** a este fondo de pensiones, o desconocer este beneficio (7% en La Paz). Por otro lado, 33% de los encuestados en La Paz y 45% en Santa Cruz indican aportar a este fondo de pensiones. Cabe destacar que casi la totalidad de estos casos, el aporte es realizado por el empleador (pues todos a excepción de uno) cuentan con un empleo permanente.

Por otro lado, el 74% de los usuarios en La Paz y el 67% en Santa Cruz indican no contar con ningún tipo de seguro (contra accidentes, de salud, de vida, de vehículo o inmueble, entre otros), a diferencia de una proporción más pequeña de los encuestados que si cuenta con algún tipo de seguro (ver gráfica 9).

Gráfica 9. Usuarios con algún tipo de seguro por ciudad





Cabe destacar que el 34.6% de los usuarios que, si cuenta con algún tipo de seguro, tienen trabajos eventuales, lo que puede indicar que estos seguros han sido adquiridos por cuenta propia y no así son asumidos por parte del empleador.

Finalmente, los usuarios que no cuenta con ningún tipo de seguro están interesados en adquirir los siguientes productos:

- Seguro de salud
- Seguro contra accidentes
- Seguro contra robos
- Seguro de vehículo o vivienda

3.1.5. Infraestructura tecnológica disponible

En lo referente a la infraestructura tecnológica disponible, de un sondeo rápido efectuado a los usuarios se puede ver que más del 65% ingresa a sus clases de Formación Técnica/Tecnológica a través de su equipo de telefonía móvil. Es así que, las preguntas del cuestionario diseñado fueron orientadas a entender el tipo de celular y las principales limitaciones que los usuarios experimentaban con este equipo.

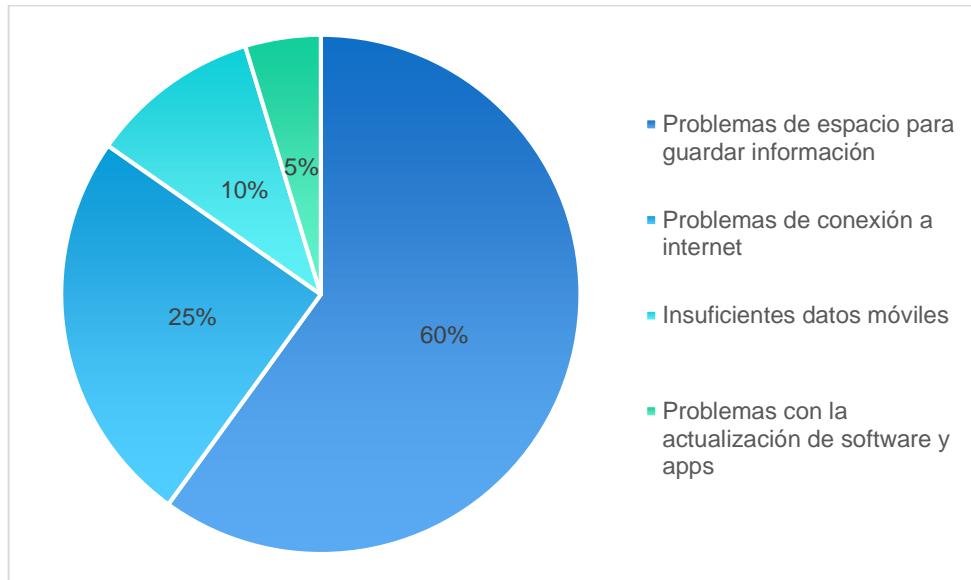
Comparando las principales marcas preferidas por los usuarios, podemos identificar una diferencia entre los usuarios de La Paz, que prefieren las marcas Xiaomi (37%), seguida de Huawei (29%) y Samsung (26%), y los usuarios de Santa Cruz, ya que una gran proporción de estos usuarios prefieren la marca Samsung (63%), sobre Huawei (22%) y Xiaomi (11%). En lo referente a la antigüedad de los equipos, más del 70% de los usuarios de ambas ciudades cuentan con equipos relativamente nuevos (antigüedad menor a 2 años⁷).

Si bien tanto en Santa Cruz (72%) como en La Paz (44.4%) los usuarios expresaron no tener problemas con sus equipos de telefonía móvil. Cuando se realizaron los grupos focales, **todos** los participantes (docentes y estudiantes) expresaron tener dificultades con sus equipos de telefonía móvil, en particular con el acceso al internet, y con el uso de ciertas aplicación y tecnologías de comunicación. El equipo investigador ha considerado la siguiente hipótesis al respecto, que todavía deberá ser validada, los usuarios con mejores equipos de telefonía móvil y manejo de TICs son los que pudieron responder la encuesta en línea, y por ende, expresan no tener problemas con su equipo celular.

Finalmente, el gráfico 10 resume las principales limitantes que tienen los usuarios en cuanto al equipo de telefonía móvil respecta.

⁷ La antigüedad de los equipos ha sido considerada a partir del tiempo de vida útil de un equipo de telefonía móvil en general (BBC NEWS, 2018)

Gráfica 10. Principales limitantes de los usuarios respecto de su equipo de telefonía móvil




Hasta este punto se ha realizado el análisis cuantitativo de las 85 encuestas recabadas, nuevamente aclarar que estos resultados no deben ser empleados para generalizar a la población bajo estudio, más bien se recomienda realizar un levantamiento de datos más extenso, el cual permita identificar características más específicas de usuarios tanto en la ciudad de La Paz como en Santa Cruz, se sugiere incluir la variable de género para identificar patrones diferenciados entre hombres y mujeres. Finalmente, y considerando estos resultados preliminares, emplear la encuesta virtual para el levantamiento de datos primarios, enfocados a poblaciones con limitaciones de acceso a internet y uso de tecnologías no es lo más pertinente, ni efectivo; se ha seleccionado esta metodología considerando las restricciones impuestas por la pandemia.

3.2. Principales limitaciones de los usuarios de la aplicación móvil Uorkcity - Estudiantes

Para complementar el análisis cuantitativo realizado en la sección anterior, se ha definido la técnica del grupo focal cuyas preguntas guía están orientadas a “ponernos en los zapatos de los usuarios”, para ello se han realizado 8 grupos focales con estudiantes y docentes de diferentes institutos técnicos tanto de la ciudad de La Paz como de Santa Cruz. Esta indagación exploratoria sobre las principales necesidades (en diversas áreas) que este grupo de estudio tiene, y que se han podido acrecentar con la pandemia, ha sido realizado a partir de una guía de preguntas y el mapa de empatía, esto ha requerido de entrenamiento previo por parte del equipo investigador, definición de roles (moderador/observador) y diseño de preguntas clave que puedan permitir develar las necesidades de fondo de los usuarios. Cada grupo focal ha tenido una duración promedio de 1 Hr. Ha sido realizado por zoom y la grabación ha sido efectuada previo consenso de los participantes.

A continuación, se presenta un análisis y síntesis de la información recabada. Primeramente, se presentan las principales percepciones detectadas en todos los grupos focales realizados con estudiantes, posteriormente se hace hincapié en algunos “perfiles de estudiantes” con necesidades más específicas, producto de las carreras que estudian.



Un estudiante “promedio” de estos Centros e Institutos de Formación Técnica y Tecnológica, es una persona que opta por este tipo de educación dados diversos factores, desde la necesidad de inserción laboral rápida, hasta las limitantes (económicas o de otra índole) que haya tenido para acceder a la Universidad. La gran mayoría de estos estudiantes son padres y madres de familia, que además de estudiar trabajan para sostener económicamente sus hogares. Uno de los principales impactos de COVID-19 en este grupo de estudio ha sido en el aspecto económico, ya que la gran mayoría de los entrevistados indicó que la pandemia los dejó sin trabajo (a ellos y/o a sus parejas), esto ha tenido un fuerte impacto en la economía del hogar, lo que ha hecho que varios participantes deserten de sus estudios profesionales.

“¿Cuál es la principal necesidad que tiene en estos momentos? -- moderadora

- *La verdad, mi prioridad es la economía de mi hogar, mis estudios pasan a segundo plano”
(estudiante de parvularia, LPZ).*

Por otro lado, la gran mayoría de los estudiantes entrevistados han expresado la dificultad (en mayor o menor medida) que tienen de acceder al internet, en la gran mayoría de los casos por un tema económico (compra de datos móviles), un deficiente servicio por parte de la empresa proveedora, o en su defecto, limitantes propias del equipo empleado (celular en 63% de los casos). Cabe destacar en este punto, que existe un porcentaje de estudiantes que residen en el área rural, donde el servicio de internet es aún peor. Por otro lado, existe una segunda brecha digital, que es la referida al conocimiento y manejo de Tecnologías de Información y Comunicación. Varios de los estudiantes (independientemente de la carrera que estudian) expresaron la necesidad de fortalecer sus conocimientos en cuanto al manejo de TICs, en particular aplicaciones como Facebook Market, WhatsApp empresarial, Facturación Electrónica y Ofimática, destacan entre los requerimientos básicos de capacitación que este grupo de usuarios tiene.

Aquellos estudiantes que están cursando carreras que requieren de la práctica para evidenciar la adquisición de competencias procedimentales y actitudinales, tales como: gastronomía, belleza integral, informática, técnico mecánico, auxiliar de fisioterapia, se han visto más afectados, dado que los estudiantes perciben que la educación virtual no es la estrategia adecuada de aprendizaje, tanto para la impartición de cátedra como para la evaluación.

A continuación, se puntualizan dos perfiles de estudiantes, en los cuales se pudo indagar más sobre las necesidades particulares que tienen.

3.2.1. Perfil del estudiante auxiliar de parvularia

Esta carrera técnica está orientada a formar auxiliares de parvularia con conocimientos disciplinares y pedagógicos, habilidades y actitudes para colaborar en los procesos educativos de la primera infancia (niños menores de 6 años).

Los estudiantes de esta carrera, en su gran mayoría son mujeres, cuya edad en promedio ronda aproximadamente los 38 años, tienen al menos de 1 a 4 dependientes económicos de sus ingresos, los cuales rondan alrededor de los 80 [Bs/día]. Aproximadamente el 86% de las usuarias cuenta con una segunda fuente de ingresos. Cuando se les consultó sobre la motivación para estudiar esta carrera, muchas de las mamás indicaron que fue una de las mejores maneras que encontraron para conciliar el trabajo y el cuidado de sus hijos.

“En el kínder que trabajaba cuidaba a otros niños y también cuidaba a mis hijos – entrevistada”

“Esa es una gran bendición, no todas las mamás tenemos esa oportunidad de trabajar y velar al mismo tiempo por nuestros hijos – moderadora (mamá con dificultad de conciliar la maternidad y el trabajo)”

También cabe destacar que existe un grupo minoritario de estudiantes para auxiliar de parvularia, el cual se dedica exclusivamente a estudiar, son solteros/solteras, no tienen dependientes económicos ni mayores responsabilidades familiares. Para este grupo, su prioridad es terminar la Carrera. Sin embargo, el temor principal que tienen es que la carrera se cierre dada la alta tasa de deserción de sus compañeros (madres/padres de familia) que ha sufrido mayores afectaciones por la pandemia.

A continuación, presentamos un *storytelling*⁸ que ejemplifica el perfil general de estas estudiantes.

Ana tiene 36 años, trabajaba como cuidadora de niños en un kínder y por las noches se dedicaba a estudiar para auxiliar de parvularia en el Instituto Técnico 123, hasta que llegó la pandemia. COVID-19 hizo que dejará su sueño de estudiar, perdió su trabajo (dado que todas las guarderías cerraron) con el cual solventaba sus gastos de estudio. Su esposo también perdió su trabajo, lo que hizo que toda su familia se trasladará a vivir donde su suegra. Ella tiene 2 hijos, uno de 6 años y otro de 14. Actualmente se dedica a labores del hogar y a reforzar la educación de sus hijos en las clases virtuales.

“El Coronavirus ha afectado mucho a mi familia. Con la enfermedad, no se puede ni salir a buscar trabajo”

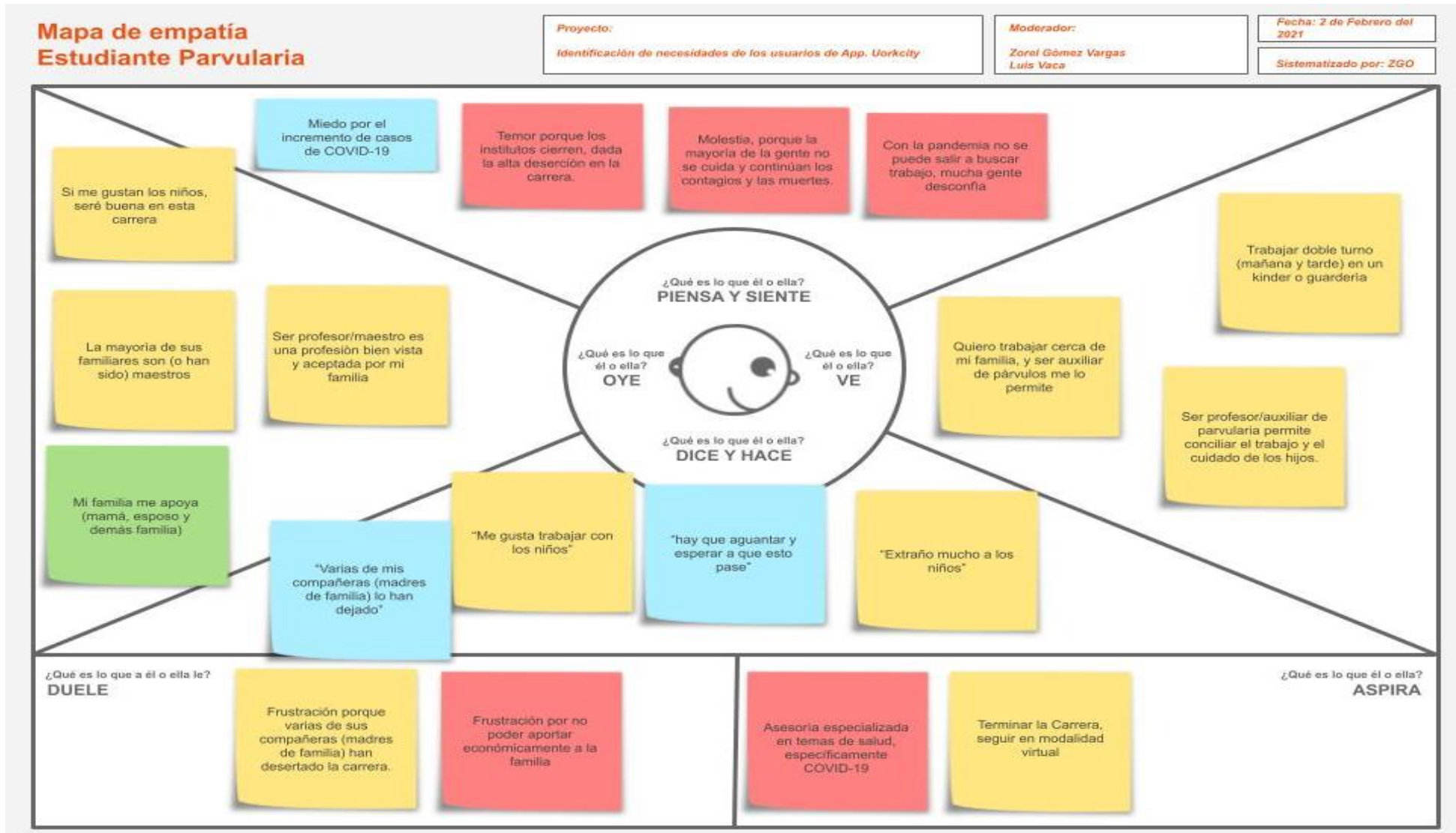


*Estudiantes de auxiliar de parvularia
Tomado de: Clases Instituto CECAP, (19 de octubre del 2019)*

⁸ Storytelling: Narración de historias, técnica empleada para conectar más efectivamente con los usuarios

La gráfica 11 presenta el mapa de empatía realizado a partir de entrevistas direccionadas a estudiantes para auxiliar de parvularia, el mismo sintetiza la información antes mencionada.

Gráfico 11. Mapa de empatía – estudiantes de parvularia



3.2.2. Perfil del estudiante de gastronomía

Esta carrera está enfocada en formar profesionales en el arte culinario, elaborar una exquisita comida basándose en los ingredientes, recetas y técnicas culinarias que mantengan intacto el patrimonio gastronómico boliviano, al igual que introduzcan nuevas técnicas de la cocina internacional.

La mayoría de los estudiantes de esta carrera son de género femenino, aunque también hay una gran presencia masculina. Esta carrera técnica en particular implica un costo de inversión relativamente elevado respecto de las otras carreras técnicas, dado que es recomendable que el estudiante cuente con ciertos equipos y utensilios de cocina, para practicar en casa. Por otro lado, cada práctica en la cocina, implica que los estudiantes comprendan los ingredientes necesarios para la elaboración de determinada receta, estos costos se asumen en equipo, justamente para que no sea muy caro para cada estudiante. Antes de la pandemia, los estudiantes podían recuperar lo invertido, dado que después de la preparación se ponía a la venta el producto elaborado. Ahora con la pandemia por COVID-19 no se pueden hacer las compras de los ingredientes en equipo, ni mucho menos preparar en las cocinas de los institutos, ni poner a la venta el producto preparado.

Los estudiantes de esta Carrera tienen incertidumbre sobre la calidad de formación que están recibiendo, dado que se ven imposibilitados de ir a los talleres de los institutos donde cuentan con los equipos y materiales para cocinar. Por otro lado, los que logran hacer las recetas en sus casas, con sus propios materiales y equipos (y recursos económicos), tienen la incertidumbre de la calidad del plato cocinado, normalmente el profesor hacía una serie de degustaciones, con lo cual evaluaba la calidad del producto cocinado. Ahora, los evaluadores son los miembros del hogar de cada estudiante, quienes consumen lo que cocinan los estudiantes, el profesor se ve limitado a no poder dar una calificación y retroalimentación más precisa debido a que solo puede ver lo que el estudiante cocina por fotos o video (si es que el estudiante puede mandar en el momento de la clase sincrónica). Los estudiantes deben recurrir a la opinión de algún familiar que no está calificado para impartir clases de este tipo y la retroalimentación que obtienen puede ser hasta contraproducente.

“Soy profesora de gastronomía, y la pandemia nos ha complicado bastante las cosas, para hacer una torta sencilla cada estudiante debe invertir al menos 100 [Bs], yo me he tenido que ir a la casa de mi hermana, porque no tengo horno en mi casa” (profesora de gastronomía, Fe y Alegría -La Paz).

“La Carrera de gastronomía es autosustentable, cocinaba, vendía y con los ingresos de la venta pagaba el instituto. Ahora no es posible hacer eso, yo pediría que nos permitan volver a clases presenciales, aunque sea en grupos reducidos con todas las medidas de bioseguridad” (estudiante de gastronomía, Fe y Alegría – La Paz).

A continuación, presentamos el siguiente *storytelling* que ejemplifica el perfil general de estos estudiantes.

Raquel tiene 22 años, estudia y trabaja en sus tiempos libres para ayudar en la economía del hogar. Debido a la emergencia sanitaria su padre perdió su trabajo. Esto ha impactado económicamente a toda la familia. Ahora a Raquel, se le dificulta pasar clases virtuales y elaborar sus recetas, por el nuevo presupuesto que tiene que considerar para la conexión de internet y que ahora no puede reducir los costos de los insumos para sus estudios, porque ya no puede hacer las compras de los ingredientes en grupo con sus demás compañeros. Una torta cuesta más de 100 bolivianos en materiales, antes ese dinero lo podía recuperar al vender lo que elaboraba en clases para cubrir estos costos. Raquel tiene dudas sobre continuar estudiando de manera virtual gastronomía ya que no es la misma retroalimentación que tiene de la facilitadora si no puede sentir los sabores a través de una pantalla. Raquel ve que, en general, el sector de restaurantes-comidas ha sido afectado seriamente por COVID-19, antes pensaba que con esta carrera iba a ser fácil conseguir trabajo, ahora tiene sus dudas.

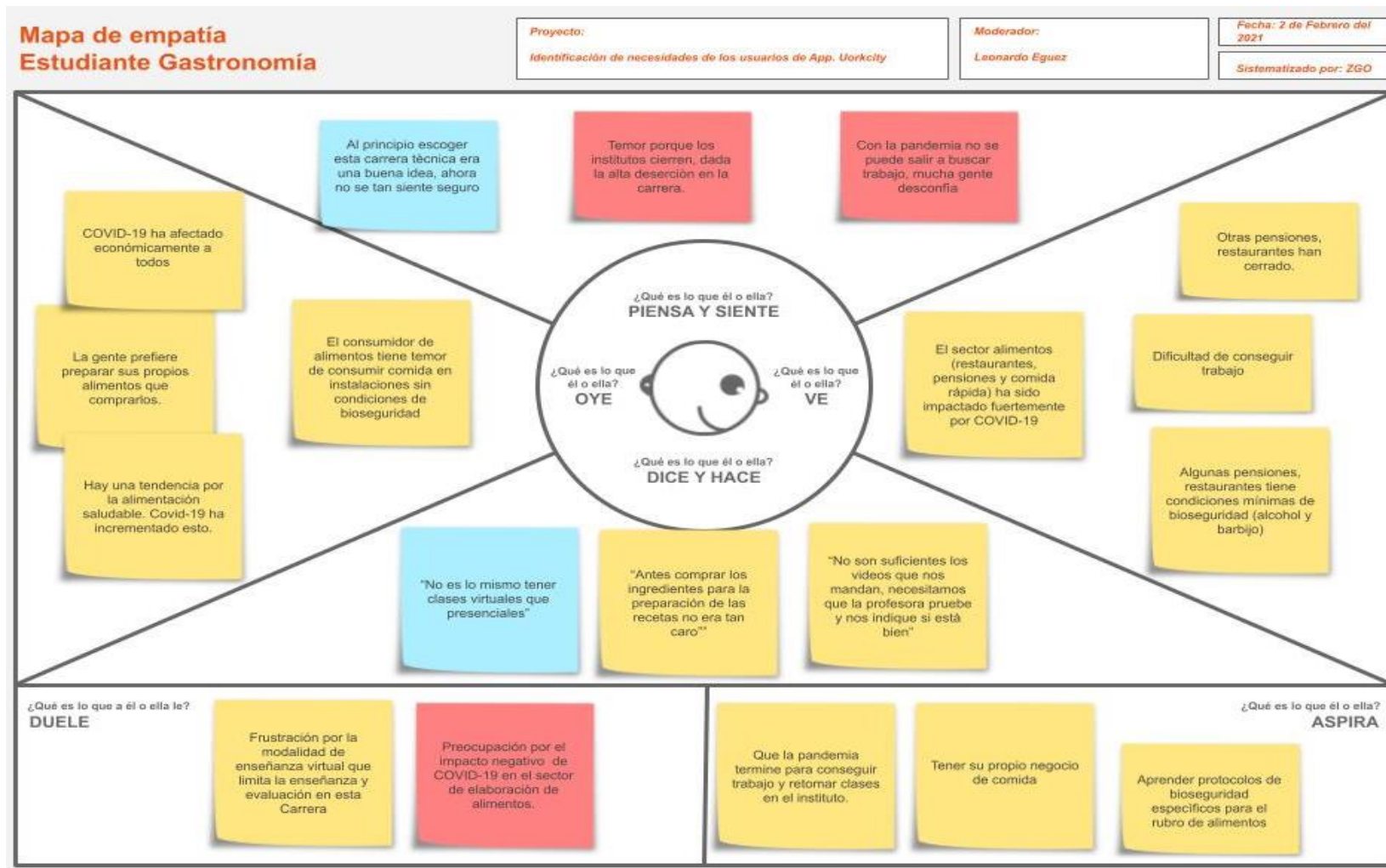


Estudiantes de gastronomía

Tomado de: Pagina siete, “Manq’a creaciones gastronómicas con ingredientes ancestrales” (24 de noviembre del 2016)

La gráfica 12 presenta el mapa de empatía realizado a partir de entrevistas direccionadas a estudiantes de gastronomía, el mismo sintetiza la información antes mencionada.

Gráfica 12. Mapa de empatía – estudiantes de gastronomía



3.3. Principales limitaciones de los usuarios de la aplicación móvil Uorkcity – Docentes de Institutos de Formación Técnica/Tecnológica

Continuando con el análisis cualitativo, se presentan las principales percepciones detectadas en todos los grupos focales realizados con docentes pertenecientes a los institutos y centros de formación técnica y tecnológica con los cuales la empresa APPEXBOLIVIA tiene convenio.

Un profesor/facilitador “promedio” de estos Centros e Institutos de Formación Técnica y Tecnológica, es una persona dedicada a formar estudiantes que han elegido la formación técnica/tecnológica para su superación personal y la de sus familias. Si bien todos los docentes (independientemente del nivel en el cual imparten cátedra) afrontan dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje con sus estudiantes. El caso particular de los docentes de Centros e Institutos de Formación Técnica y Tecnológica es que su grupo de estudiantes afronta más adversidades que los estudiantes de una Universidad (estatal o privada). Entre las principales adversidades destacan: dificultades de aprendizaje por parte de los estudiantes, deficiente acceso a recursos y materiales trabajo por parte de los estudiantes debido a su situación económica, la infraestructura y tecnología limitada con la que cuenta el Centro/Instituto de formación. Es así que, los docentes que imparten cátedra en estos centros e institutos de formación técnica y tecnológica, en su gran mayoría, eligen este trabajo por vocación, más que por un rédito económico.

Uno de los principales impactos de COVID-19 en este grupo de estudio ha sido específicamente en las metodologías y estrategias de enseñanza, ya que la gran mayoría de los entrevistados indicó que la pandemia los obligó a migrar a la virtualidad todas sus clases, esto ha requerido que estos profesores consigan (por su propia cuenta) los materiales y la infraestructura tecnológica necesaria, para impartir sus clases virtuales desde sus casas, algunos con mayor facilidad que otros. Cabe destacar en este punto, el caso de los profesores que viven en zonas rurales, quienes tienen mayores limitaciones debido a la deficiente conectividad a internet que existe en estas zonas.


“Yo tengo mucha dificultad para conectarme por zoom a mis clases, la conexión de internet en mi zona es deficiente” – Profesora de costura y confección, Colquiri-Oruro

Aunado a la primera brecha digital, acceso a internet, limitación que han expresado todos los docentes entrevistados (independientemente de la zona donde viven y del proveedor de servicios que tienen), está la segunda brecha digital, la cual se refiere al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. Si bien los docentes entrevistados expresaron que recibieron clases por parte del Ministerio de Educación y de los Institutos y Centros donde trabajan, también expresaron la necesidad de fortalecer sus conocimientos en cuanto al manejo de estas tecnologías, hicieron énfasis en el manejo a plataformas virtuales para el intercambio de contenido con sus estudiantes (por ejemplo: MOODLE, GOOGLE CLASSROOM) al igual que el de aplicaciones tipo Telegram que no impliquen un gran almacenamiento de datos, dado que esa es la principal limitante de los equipos (celular o laptop) empleados tanto por parte de ellos como sus estudiantes.

“ Y dígame usted, ¿Dónde ha aprendido a manejar zoom u otras tecnologías que utiliza para sus clases? – moderadora”

“Nos han dado clases, el Ministerio, el Instituto, pero al final, es la responsabilidad de cada docente autoformarse, hoy en día no tenemos otra opción (profesor de mecánica industrial, Instituto ESAE).

A medida que se fue profundizando en el análisis de este grupo de estudio, se identificó que los docentes que imparten clases “más prácticas”, que requieren el uso de talleres, laboratorios y otros



equipos, se veían aún más vulnerados ante la no presencialidad, que los docentes que imparten clases “más teóricas” y que no necesariamente requieren de infraestructura física para la impartición de cátedra y la evaluación del desempeño del estudiante. A continuación, se presentan estos dos perfiles de docentes.

3.3.1. Perfil del docente de formación técnica y tecnológica. Materias “teóricas”

Este perfil fue identificado a partir de los docentes que imparten cátedra en las áreas de: administración de empresas, sistemas informáticos, contabilidad general, comunicación, comercio internacional y administración aduanera, programador de computadoras, redes y telecomunicaciones, diseñador gráfico. Estas asignaturas tienen la ventaja de que, a partir de un buen material multimedia y bibliográfico, acompañado de una explicación clara y concreta, se puede lograr transmitir los conocimientos a los estudiantes.

Estas asignaturas no requieren de un taller o laboratorio específico para evidenciar las competencias de los estudiantes. El docente puede contar con todo su material digital ya desarrollado, y distribuirlo con anticipación a los estudiantes (clase asincrónica), de forma tal que en las reuniones virtuales (clases sincrónicas) se remita a resolver dudas de los alumnos que surgieron a través del material enviado previamente. Para ello, los institutos participantes del estudio cuentan con diferentes plataformas para el intercambio de material (Estudiante-docente), las cuales van desde MOODLE (pagadas) hasta Google Classroom (gratuitas). Sin embargo, en todos los casos el estudiante debe de contar con un equipo tecnológico adecuado (computadora de escritorio o laptop), que le permita visualizar los contenidos y hacer las tareas de forma efectiva, además de una conexión estable a internet, no hay punto de comparación al hacer una planilla de Excel en celular, que en computadora, la pantalla reducida, y la menor disponibilidad de aplicaciones o herramientas optimizadas para teléfono, son las principales limitantes de estos equipos.

El grado de conocimiento y manejo de las herramientas tecnológicas de comunicación e información van variando de instituto a instituto, como también de docente a docente, dentro del mismo instituto, dado que no ha habido un previo consenso en cuanto a la estandarización de métodos pedagógicos y herramientas tecnológicas (plataforma educativa, edición de videos pedagógicos). Esto puede ser aún más contraproducente, dado que, al estudiante, que de por sí ya tiene una limitación en el acceso de internet, el uso de TICs y en el equipo de telefonía móvil empleado, ahora debe de aprender a manejar dos o más plataformas diferentes para el intercambio de información, aprender dos o más softwares para videollamadas, etc.

Cabe destacar algunos institutos de formación técnica/tecnológica donde, sí se asignó a una persona administrativa para que aprenda a operar las herramientas TICs que se utilizarían (estandarizándolas hasta cierto grado), capacitando a sus docentes en su uso y luego difundiendo estos conocimientos a los estudiantes. Esta institución adoptó esta forma de trabajo con el fin de mitigar el alto índice de deserción de sus estudiantes.

El siguiente *storytelling* resume el perfil de este tipo de profesor.

Juan, de 42 años, es docente de administración de empresas del instituto 123, él proviene de una familia de maestros, es así que desde pequeño ha visto cómo sus padres y sus tíos han educado a otras personas, para él no hay trabajo más noble que el de la docencia, y más aún, la docencia a personas de escasos recursos y que necesitan superarse. La pandemia a Juan le ha impactado en todas las áreas de su vida, si bien no tiene hijos ni esposa, COVID-19 le ha permitido pasar más tiempo con sus sobrinos, y así volver a valorar a su familia y entorno más cercano. En lo referente a su trabajo, le ha cambiado totalmente la forma de enseñar y evaluar a sus estudiantes. Juan ha tenido que aprender nuevas tecnologías para impartir sus clases, lo cual ha implicado tiempo, dinero y esfuerzo, pero él lo ha hecho con gusto, porque ama lo que hace. Sin embargo, Juan se siente muy frustrado al ver las limitantes que tienen sus estudiantes, desde problemas económicos que han hecho que deserten las clases virtuales, hasta problemas de acceso al internet, uso de tecnologías, además de la dificultad de aprendizaje que ya tenían. Para Juan, las clases virtuales nunca podrán reemplazar a las clases presenciales; dado que, en las clases presenciales él sentía que podía motivar a sus estudiantes de mejor manera.



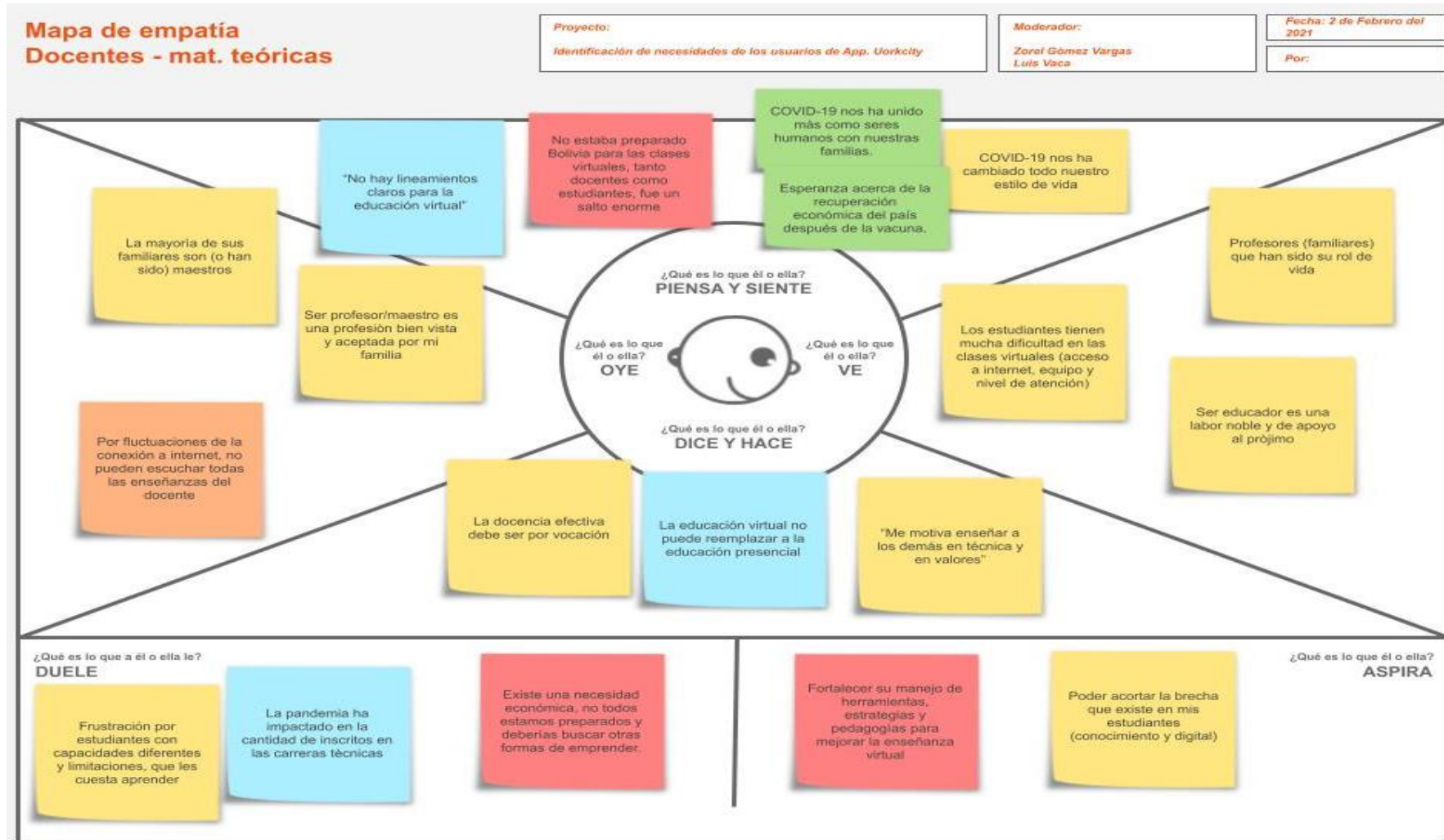
Docente de Instituto Técnico

Tomado de: Página siete, “Para nadie es fácil: la educación virtual obliga a maestros, estudiantes y padres a reinventarse” (10 de junio del 2020)



La gráfica 13 presenta el mapa de empatía realizado a partir de entrevistas direccionadas a docentes de materias teóricas, el mismo sintetiza la información antes mencionada.

Gráfica 13. Mapa de empatía – docentes materias teóricas



3.3.2. Perfil del docente de educación alternativa. Materias “prácticas”

El siguiente perfil fue construido a partir de analizar a docentes cuyas asignaturas que imparten se distinguen por llevar un elevado componente práctico, y por ende emplear un alto porcentaje de las horas de clase en talleres o laboratorios donde realizan prácticas con equipos y materiales que utilizarán en la práctica laboral real. Las siguientes asignaturas son un ejemplo de esto: construcción civil, electricidad industrial, corte y confección, gastronomía, reparación de computadoras, auxiliar parvulario, mecánica automotriz, mecánica industrial, fisioterapia, instalaciones de gas, carpintería, enfermería.

Estos educadores a pesar poseer pericia en sus respectivas áreas, muy pocos contaban con conocimientos tecnológicos necesarios para encarar la virtualidad, dado que antes de la pandemia estos conocimientos eran prescindibles para impartir su cátedra. Es así que, estos docentes en particular han tenido (y tienen) que afrontar un doble reto. El primero radica en aprender las Tecnologías de Comunicación e Información mínimas necesarias para impartir una clase virtual. El segundo, consiste en adaptar sus técnicas y estrategias pedagógicas para lograr plasmar los contenidos prácticos característicos de sus materias en medios virtuales (videos, diapositivas, fotos, etc.), al igual que para lograr evaluar las competencias procedimentales que van adquiriendo sus estudiantes a lo largo del proceso de formación.

En los temas teóricos que estas carreras requieren, y a pesar de las dificultades de la transición a la modalidad virtual, estos docentes lograron impartir sus clases de forma virtual. Sin embargo, la parte práctica es la que se ha visto totalmente obstaculizada, dado que algunas carreras requieren de equipos muy costosos, equipos que ni los mismos profesores tienen en sus casas (tornos, máquinas para soldar, fresadoras, máquinas costureras, hornos industriales, camillas y equipos de radioterapia, entre otros). Es así, y para subsanar esta situación, varios profesores optaron por enviar vídeos de YouTube a sus estudiantes, para que vean la parte procedimental de la asignatura.

“Yo prefiero que el profe mande videos que él hace, porque cuando nos manda del YouTube, muchas veces muestran materiales que ni se pueden conseguir aquí” (estudiante de electrónica, CECAP).

Aunado a la dificultad de la enseñanza, está la de la evaluación. Dado que para evaluar el desempeño de los estudiantes en las asignaturas prácticas, los docentes deben ver, oír, oler, tocar, saborear un producto tangible o un servicio intangible. Es así que tanto docentes como estudiantes sienten que tanto la enseñanza como la evaluación en la modalidad virtual, de estas asignaturas en particular, no son iguales.

“Yo sugeriría al Instituto que nos permita ir a los talleres y laboratorios (sólo los profesores), y así yo pudiera dar mi clase desde ahí, o grabar videos con ejemplos reales, donde los estudiantes puedan verme a mí operar las máquinas y equipos” (Profesor de mecánica automotriz, CECAP)

“Yo era profesora de gastronomía, pero dada la elevada deserción ahora doy algunas clases en secretariado también, es más difícil dar clase a gastronomía que en secretariado” (profesora, Fe y Alegría)

“Yo quisiera que además de todas estas TICs que hay y aplicaciones que propongan, que piensen en estrategias para ayudar a los estudiantes de educación especial, ellos tienen muchas más

barreras que los estudiantes de formación técnica porque tienen problemas de aprendizaje” (profesora CEA, Fe y Alegría)

“Yo quisiera que el Gobierno se preocupe más por la Educación de formación técnica y tecnológica, que al final somos los que producimos la mano de obra del país, se preocupan solo en la educación regular, nosotros siempre somos la quinta llanta del auto” (Profesor ESAE).

Ha sido tan diversa y rica la participación de los docentes, que resumir sus características en una sola narrativa es imposible.

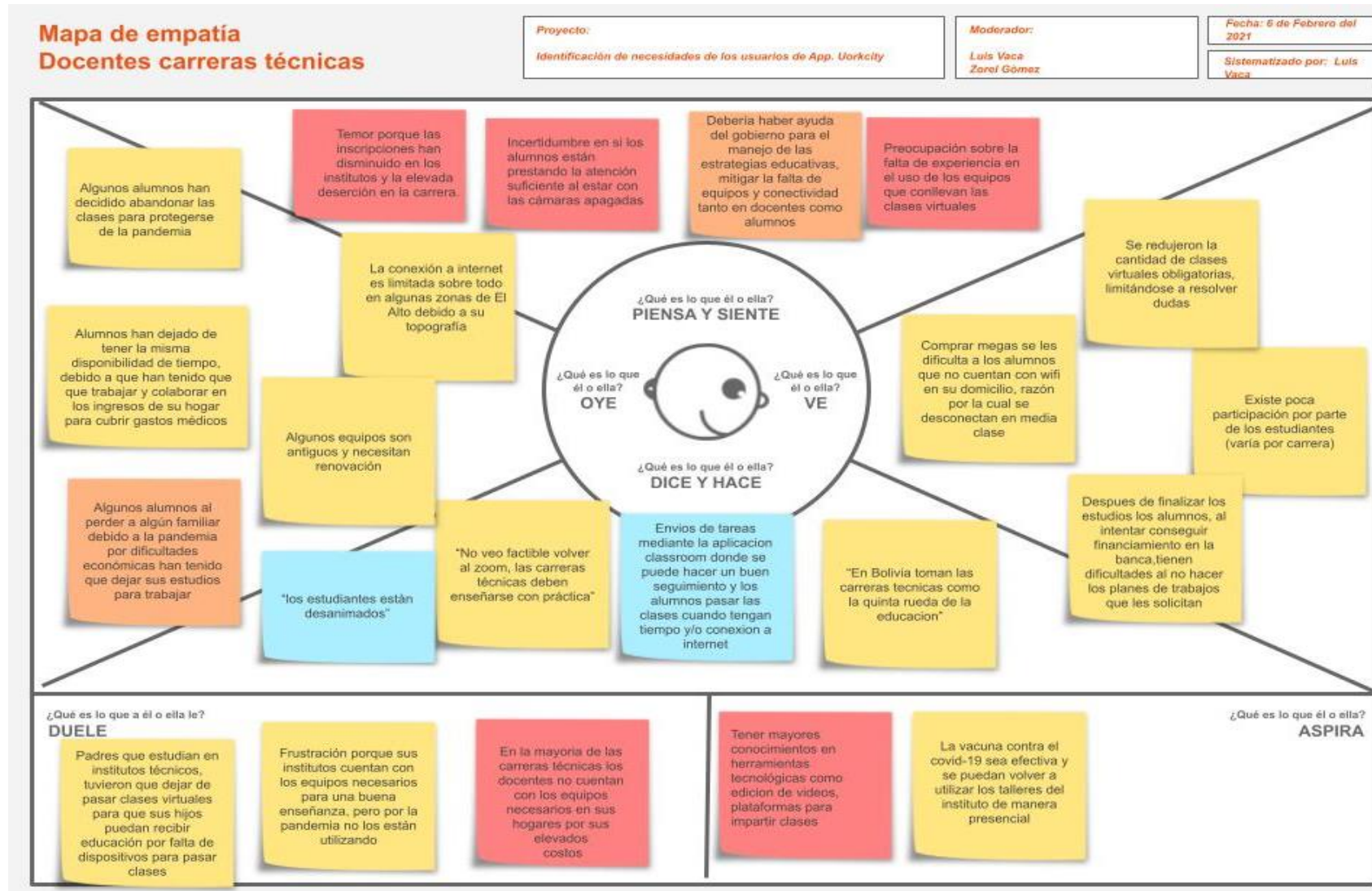


Docente de Carpintería (área rural) impartiendo clase virtual

Adaptado de: Wapa.pe “Piura: Profesor cumple con sus clases virtuales pese a limitaciones” (sf)

La gráfica 14 presenta el mapa de empatía realizado a partir de entrevistas direccionadas a docentes de materias prácticas, el mismo sintetiza la información antes mencionada

Gráfica 14. Mapa de empatía – docentes de materias prácticas



3.4. Principales necesidades de los Institutos y Centros de Formación Técnica/Tecnológica

Finalmente, dentro de uno de los grupos focales, se contó con la participación de autoridades y personal administrativo de uno de los Institutos de Formación Técnica y Tecnológica, es así que a través de una breve entrevista se recabaron las principales necesidades de estos institutos y centros de formación a partir de su experiencia como autoridad y funcionario administrativo de uno de estos centros.

- Adquisición de nuevos equipos de cómputo para docentes y/o renovación por equipos de cómputo más actualizados. La autoridad destaca la necesidad de Laptops, dado que esto permitirá a los docentes trabajar desde donde se encuentren.
- Garantizar una conexión estable a internet, tanto en los Centros de Formación como en las casas de cada docente y administrativo de la institución.
- Fortalecimiento de capacidades a docentes y estudiantes en lo referente al manejo de tecnologías de información y comunicación [TICs] orientadas para la impartición de clases virtuales. Estas tecnologías deben ser seleccionadas de acuerdo con las necesidades y limitaciones tanto de estudiantes como de docentes.
- Renovación de máquinas y equipos en los talleres y laboratorios que por la antigüedad y el desuso se encuentran en malas condiciones.



Estudiantes de mecánica exponiendo su trabajo en una presentación en el instituto CECAP

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para entender las principales características y necesidades de los usuarios y potenciales usuarios de la aplicación Uorkcity, se requiere, más que datos (edad, ingresos promedio, grado de estudios, entre otras variables) el contacto de primera mano con estas personas (las y los usuarios de esta aplicación) quienes gracias a la confianza depositada en el equipo han compartido sus historias, narrativas y experiencias, que nos han permitido entender de manera más profunda las necesidades apremiantes de este sector que van “más allá de los números”, y que, a criterio del presente grupo investigador, esbozan uno de los sectores de la Educación Superior más vulnerables y de los que menos se ha contado hasta el momento, como lo es la formación técnica y tecnológica.

Aunado a la doble brecha digital, realidad a la que se enfrentan tanto estudiantes como docentes de los institutos de formación técnica y tecnológica, que implica primeramente una dificultad de acceso a internet estable y posteriormente una dificultad en el uso de las tecnologías de información y comunicación. Se encuentra otra problemática de fondo, que es la esencia teórico-práctica-valorativa característica de la formación técnica y tecnológica de estas personas, que muy difícilmente puede ser “digitalizada” para su impartición y difusión.

SARS-CoV-2 ha traído mucha incertidumbre tanto a estudiantes como a docentes, y ha hecho que el sistema educativo boliviano en todos sus niveles tenga que adaptarse a la nueva realidad, que es la educación virtual. Este “súper salto” tecnológico lo hemos tenido que dar todos, docentes y estudiantes de todos los niveles educativos, tanto de instituciones públicas como privadas, y mientras unos damos el salto en trampolín otros se lanzan directamente al estrado, esperando agarrar vuelo a medida que se vayan dando las cosas.

Independientemente del origen y el estado, la percepción estudiantil del “no aprendo en las clases virtuales” es un factor común en todos los niveles educativos. Pero qué grande es la diferencia el no saber si se ha hecho bien un procedimiento de suma de fracciones o de integrales triples (lo cual se puede validar buscando libros, solucionarios o tutoriales en YouTube), al no saber si se ha preparado bien una salteña, un majadito o si se ha utilizado el electrodo correcto para hacer una soldadura MIG⁹. Cuando hablamos de educación virtual, existe una gran diferencia en las herramientas y técnicas de enseñanza que el docente emplea para asignaturas cuyo enfoque es más teórico vs. asignaturas cuyo enfoque es más práctico. Los laboratorios virtuales y simuladores están emergiendo para romper esta brecha entre la teoría y la práctica, esperemos que éstos vayan más allá de la formación humanista disciplinar (matemática, biología, química, termodinámica, etc.) e incursionen en la formación técnica y tecnológica (por ejemplo: un laboratorio virtual de carpintería), que es, al fin y al cabo, la que más lo necesita.

Después de esta breve reflexión producto de este estudio, presentamos a continuación los hallazgos principales del presente estudio, al igual que algunas recomendaciones; las mismas se han agrupado en 5 categorías, que son: 1) Tecnologías de Información y Comunicación,

⁹ MIG: (Metal inert gas) Soldadura por arco bajo gas protector con electrodo consumible.

2) Prácticas Pedagógicas necesarias; 3) Acerca de los servicios ofertados por los estudiantes; Seguros 5) Financiamiento.

4.1 Tecnologías de la Información y Comunicación [TICs]

Se visualizó y se constató que el grupo meta en general cuenta con dificultades de acceso a internet digno y uso escaso de tecnología de la información de la comunicación (TICs), por lo que existe una doble brecha digital (acceso-uso), especialmente para grupos vulnerables (jóvenes, mujeres y personas del área rural).

La cobertura de internet es una de las dificultades más importantes que tienen tanto estudiantes como docentes, por lo que impide el desarrollo de actividades educativas, causando un aumento en la deserción anual de estudiantes.

Se constató que un alto porcentaje de estudiantes tienen solo teléfono móvil para el desarrollo de sus actividades educativas, siendo un limitante la adquisición de computadoras portátiles por factores económicos.

Se constató que carecen de conocimiento en la explotación de TICs; sabiendo que se pueden explotar funcionalidades de los softwares para beneficio de las y los estudiantes, así como docentes.

4.1.1. Recomendaciones

- a) Generar programas de capacitación en el uso potencial de las TICs (Facebook avanzado, whatsapp business, telegram y otras aplicaciones móviles) enfocado en el grupo meta del diagnóstico.
- b) Desarrollar propuestas de planes familiares dirigidas a telefónicas privadas y estatales para mejorar el acceso a internet, especialmente en las áreas rurales,
- c) Desarrollar un programa capacitación de “Cultura tecnológica continua” que permita a los usuarios una constante búsqueda y actualización de las novedades mundiales.
- d) Desarrollar programas adaptados para personas que solo cuentan con celular como herramienta de trabajo.

4.2 Pedagogía para docentes

Los docentes cuentan con insuficientes recursos tecnológicos ligados al acceso a internet, así como también escasas habilidades en el uso y explotación de las herramientas tecnológicas para el desarrollo de actividades educativas virtual.

Los docentes de carreras prácticas no cuentan con los equipos necesarios en sus hogares para enseñar, como los que cuentan en los talleres de sus institutos, hay dudas si realmente está aprendiendo el alumno, ya que deben practicar con equipos similares a los que utilizarán en su vida profesional.

No tienen certeza si los estudiantes están siguiendo la clase de igual manera que en forma presencial, existe menos participación de los alumnos.

Carecen de conocimiento en la explotación de TICs; sabiendo que se pueden explotar funcionalidades de los softwares para beneficio de las y los estudiantes, así como docentes.

4.2.1. Recomendación

- a) Elaborar y estandarizar metodologías prácticas y teóricas pedagógicas para la virtualidad.
- b) Desarrollo de videos por los propios profesores, en la que se pueda editar y cargar en plataformas educativas o redes sociales.

4.3 Área laboral de los usuarios

Existen pocos medios laborales para promocionar servicios técnicos y profesionales, que sean accesibles y gratuitos.

El medio de comunicación de sus servicios es a través de personas (terceros) como principal medio de difusión, existiendo escaso conocimiento del uso de herramientas como Facebook (Marketplace) y otras aplicaciones móviles.

Un gran porcentaje del grupo meta al ser considerados en el estrato de vulnerables (jóvenes, mujeres, personas que no ingresaron a la universidad, migrantes del área rural a la urbana, etc.), por lo general cuentan con una baja autoestima y carecen de imagen digital en las redes.

“Yo solo soy un albañil (Encuestado, ciudad La Paz, febrero 2021)

El 80% de las personas prefieren estar en el sector informal por factores como desconocimiento del sistema tributario, desconocimiento en los procesos de apertura de empresas, desconocimiento en los flujos de caja y otros

Se les dificulta a los nuevos profesionales obtener financiamientos por la falta de control y registros de sus actividades.

4.3.1. Recomendación

- a) Ampliar plataformas para conexión de trabajo (FB Marketplace, Uorkcity y otras).
- b) Desarrollar programas de fortalecimiento de autoestima del grupo meta, específicamente destinado a la mejora de la Imagen digital para enseñar a crear una buena imagen profesional digital para aumentar sus oportunidades tanto laborales como personales.
- c) Programas de capacitaciones de emprendimiento destinado a influir positivamente en la formalidad.

4.4 Seguros en general

Desconocimiento del grupo meta sobre la definición y alcance de los seguros y la terminología (Primas, coberturas, excepciones, etc.)

Carecen de información de seguros.

4.4.1. Recomendación

- a) Fomentar programas y ayudas en coberturas para la población con menores ingresos, debido a que una enfermedad o accidente los afecta económicamente en gran magnitud.
- b) Desarrollar productos con alcance familiar.

4.5 Financiamiento

Se desconocen los productos financieros destinados al sector de educación y formación.

Se desconocen la oferta general de los diferentes productos financieros ofertados por Bancos, cooperativas, fundaciones y otros.

Debido a la informalidad se carece de documentación mínima exigida como Flujo de caja, proyecciones, etc.

4.5.1. Recomendación

- a) Créditos con intereses atractivos para la renovación de equipos tecnológicos (Computadoras, teléfonos y otros) para poder impartir o recibir clases virtuales.
- B) Educación financiera constante para acceder a créditos en la banca.
- C) Desarrollar un programa que enseñe a elaborar “Planes de negocios” de los usuarios para las entidades financieras.
- E) Fortalecer el conocimiento de los usuarios en la elaboración de Flujo de caja y proyecciones de sus servicios o negocios.

Bibliografía

- Instituto Nacional de Estadística. (26 de Noviembre de 2020). *Tasa de Desocupación Urbana*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística: <https://www.ine.gob.bo/index.php/tasa-de-desocupacion-urbana-a-octubre-continua-elevada/>
- Activos Bolivia. (9 de Noviembre de 2020). *App Uorkcity tiene mil ofertas de servicios para generar empleo digno y oportuno*. Recuperado el Febrero de 2021, de Activos Bolivia: <https://activosbolivia.com/app-uorkcity-tiene-mil-ofertas-de-servicios-para-generar-empleo-digno-y-oportuno/>
- Asamblea Constituyente de Bolivia. (2009). *Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia*. El Alto, La Paz, Bolivia.
- Poder Legislativo. (20 de Diciembre de 2010). *Ley N°70. Ley de la Educación "Avelino Siñani - Elizardo Pérez"*. Recuperado el Febrero de 2021, de Ministerio de Educación: <https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/veaye/2.-Ley-070--2010-Avelino-Sinani---Elizardo-Perez.pdf>
- Ministerio de Educación. (2012). *Currículo Base del Sistema Educativo Plurinacional*. En M. d. Educación, *Serie Currículo. Documento de Trabajo* (pág. 62). La Paz.
- Limachi, W. (2020). *Educación a Distancia y modalidades no presenciales. Propuestas posibles para garantizar el derecho a la educación de las personas jóvenes y adultas*. La Paz: Programa Instituto Boliviano para el Aprendizaje Permanente IBAP, Fundación para el Desarrollo y Aprendizaje Permanente (F-DYAP).
- Silver Economy Organization. (14 de febrero de 2021). *SilverEco International Portal*. Obtenido de SilverEco International Portal: <http://www.silvereco.org/en/what-is-silver-economy/>
- UDAPE; INE; OIM; UMSA. (2018). *Migración Interna en Bolivia*. La Paz: Smart Printer Editorial.
- Instituto Nacional de Estadística. (s.f.). *Instituto Nacional de Estadística*. Obtenido de Estadísticas económicas. Pobreza y desigualdad: <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/censos/>
- BBC NEWS. (20 de noviembre de 2018). *BBC NEWS MUNDO*. Obtenido de ¿Cuánto tiempo podría durar un celular si no existiera la obsolescencia programada?: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46261763>