

# **UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA**

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto Presidencial del 3 de abril de 1981



## **“EDII: ORIENTACIÓN VOCACIONAL CENTRADA EN EL USUARIO”**

### **ESTUDIO DE CASO**

Que para obtener el grado de

## **MAESTRA EN DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN**

Presenta

### **ALICE VIVIAN ANTÓN**

Director: Dra. Ma. Eugenia Rojas Morales

Lectores:

Dra. Nora Angélica Morales Zaragoza

Dr. Armando Abraham Halbinger Pérez

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Introducción.....</b>   | <b>04</b> |
| <b>1. El reto de la orientación vocacional en México.....</b>    | <b>07</b> |
| <b>2. Orientación vocacional: pasado, presente y futuro.....</b> | <b>12</b> |
| 2.1 Nacimiento de la orientación vocacional.....                 | 13        |
| 2.2 Desarrollo de la orientación vocacional en México.....       | 14        |
| 2.3 La orientación vocacional y las TI.....                      | 16        |
| 2.4 Tendencias en educación: el futuro de la OV.....             | 20        |
| <b>3. El usuario: la generación Z.....</b>                       | <b>26</b> |
| <b>4. Investigación de campo.....</b>                            | <b>28</b> |
| 4.1 Entrevista con experta.....                                  | 28        |
| 4.2 Víctimas de la deserción.....                                | 30        |
| 4.3 Usuarios potenciales.....                                    | 36        |
| 4.3.1 Perfiles de usuario.....                                   | 39        |
| 4.4 Expectativas de los padres.....                              | 44        |
| <b>5. Insights y oportunidades.....</b>                          | <b>49</b> |
| <b>6. Marco teórico.....</b>                                     | <b>51</b> |
| 6.1 Teoría de rasgos y factores.....                             | 51        |
| 6.2 Enfoque tipológico de Holland.....                           | 53        |
| 6.3 Teoría de las Inteligencias Múltiples.....                   | 55        |
| 6.4 Enfoque del aprendizaje social.....                          | 57        |
| 6.5 Aportación de la teoría al objeto de estudio.....            | 59        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>7. Ideación.....</b>                       | <b>61</b>  |
| 7.1 Brainstorming.....                        | 61         |
| 7.2 Desarrollo de la solución.....            | 62         |
| <br>  |            |
| <b>8. Prototipado con usuario.....</b>        | <b>70</b>  |
| 8.1 Primer prototipado.....                   | 70         |
| 8.2 Rediseño.....                             | 73         |
| 8.3 Segundo prototipado.....                  | 78         |
| <br>  |            |
| <b>9. Solución final.....</b>                 | <b>85</b>  |
| 9.1 Diseño de la experiencia.....             | 85         |
| 9.2 Chatbot.....                              | 88         |
| 9.3 Desafíos.....                             | 93         |
| 9.4 Tu perfil.....                            | 95         |
| 9.5 Biblioteca de carreras.....               | 97         |
| 9.6 Reporte para padres de familia.....       | 99         |
| 9.7 <i>Dashboard</i> para la institución..... | 101        |
| 9.8 Posible Escenario de uso.....             | 102        |
| <br>  |            |
| <b>10. Estrategia de negocio.....</b>         | <b>105</b> |
| 10.1 Modelo de innovación.....                | 105        |
| 10.2 Modelo de negocios.....                  | 108        |
| 10.3 Posicionamiento.....                     | 109        |
| 10.4 Plan financiero.....                     | 112        |
| <br>  |            |
| <b>11. Planes a futuro.....</b>               | <b>114</b> |
| <br>  |            |
| <b>Conclusiones.....</b>                      | <b>119</b> |
| <br>  |            |
| <b>Referencias.....</b>                       | <b>123</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Glosario.....</b>  | <b>124</b> |
| <b>Anexos.....</b>  | <b>126</b> |
| A.1 Entrevista con experta.....                               | 126        |
| A.2 Entrevistas a víctimas de la deserción.....               | 128        |
| A.3 Entrevistas a usuarios potenciales.....                   | 146        |
| A-4 Entrevistas a madres de familia.....                      | 152        |
| A.5 Prototipado con estudiantes que cambiaron de carrera..... | 159        |
| A.6 Prototipado con estudiantes de preparatoria.....          | 160        |
| A.7 Prototipado con padres de familia.....                    | 165        |
| A.8 Prototipado con instituciones educativas.....             | 170        |



## INTRODUCCIÓN

La adolescencia es una etapa complicada en la vida. Los jóvenes que la atraviesan experimentan una abrumadora cantidad de cambios físicos, emocionales, psicológicos y sociales en el difícil proceso que implica dejar atrás la niñez y prepararse para enfrentar los retos que les esperan en la vida adulta. Por si fuera poco, el adolescente, que apenas está consolidando su personalidad, reafirmando sus habilidades y definiendo sus intereses, debe hacer frente a una de las decisiones más importantes de su vida: decidir una carrera profesional.

La elección vocacional es un tema que genera una enorme presión entre los jóvenes y sus familias, y no es para menos, pues errar en esta decisión implica una amplia gama de problemas que van de lo económico a lo emocional y de lo individual a lo colectivo. Desgraciadamente, según lo hallado en este estudio, la guía vocacional que reciben los jóvenes en nuestro país es precaria: la mayoría de los estudiantes mexicanos no poseen herramientas que les proporcionen certeza en su elección de carrera y esto los hace propensos a desertar sus estudios universitarios o, peor aún, finalizar un curso que no les genere motivación y los lleve a una vida profesional insatisfactoria.

Las malas decisiones vocacionales son un problema complejo, puesto que las causas, consecuencias y actores involucrados son numerosos y de diversas índoles. La elección de carrera no puede ser un tema tomado a la ligera, es una decisión importante que requiere de tiempo y reflexión: es la planeación de una *estrategia* de vida, así que ¿qué mejor que el diseño estratégico para proponer soluciones a este problema?

Partiendo de una metodología basada en el modelo de Design Thinking y tomando al usuario como piedra angular, este proyecto pretende generar una experiencia de orientación vocacional atractiva, confiable y adecuada a las circunstancias que viven los estudiantes mexicanos de educación media-superior en la actualidad, para darles seguridad en su elección de carrera y disminuir el riesgo de cometer una mala decisión.

Como primer acercamiento al tema, se realizó una investigación documental sobre el impacto de la mala orientación vocacional en nuestro país, se analizan las consecuencias de la deserción universitaria desde un marco económico, social y emocional, y se revisan los insuficientes esfuerzos, públicos y privados, que han

fracasado en hacer frente a esta problemática y que justifican la importancia de prestar atención y proponer soluciones estratégicas a la misma.

A continuación, se presenta un vistazo a los antecedentes de la guía y orientación vocacional: desde su nacimiento en el ámbito de la psicología en los Estados Unidos del s. XIX, su introducción al México post-revolucionario, y hasta llegar al siglo XXI, donde las herramientas y estrategias de orientación vocacional parecen haberse quedado estancadas, con apenas algunos pocos ejemplos que sobresalen al hacer uso de recursos digitales. A propósito de lo anterior, en esta misma sección se habla de las tendencias de *techducation*, con ejemplos de implementaciones tecnológicas que prometen ser el futuro de la educación pero que, por desgracia, la orientación vocacional no ha sabido aprovechar.

El tema de las tecnologías de la información toma especial relevancia al hablar de la generación Z: aquellos jóvenes nacidos entre 1995 y 2014, nativos digitales, que no han conocido un mundo sin internet y que próximamente muchos de ellos se verán en el dilema de escoger carrera. Son nuestro usuario meta y a ellos se dedica el tercer capítulo.

Después de la investigación teórica se procedió a realizar una inmersión al contexto real de la orientación vocacional, tomando en cuenta a cuatro tipos de actores: profesionales de la psicología, víctimas de la deserción, usuarios potenciales (estudiantes de educación media-superior) y padres de familia de jóvenes en situación de realizar su elección vocacional. Este es un momento crucial del proyecto, con enfoque en la dimensión humana de los sujetos, en el que, mediante técnicas etnográficas, se buscó profundizar en sus sentimientos, acciones, problemas y expectativas.

La información recabada durante la investigación de campo se sometió a un proceso de análisis en el que se buscó identificar necesidades latentes que dieran pie a áreas de acción para la creación de soluciones específicas. Los hallazgos de este estudio revelaron la oportunidad de creación de herramientas de evaluación más eficientes y precisas, para apoyar al estudiante en su proceso de autoconocimiento.

Posteriormente, se buscó sustento teórico que funcionara como un respaldo desde el campo de la psicopedagogía para el desarrollo de una solución válida y ética en materia de orientación vocacional.

El siguiente paso del proceso fue dedicado a la generación creativa de ideas que pudieran resolver el problema inicial, de acuerdo a la teoría y a las oportunidades identificadas previamente. Las propuestas con mayor potencial fueron integradas en un prototipo de solución, mismo que fue probado y rediseñado, pasando por diversas iteraciones con la participación de los usuarios hasta llegar a la solución final.

Edii, acrónimo de “Esquema para Decisiones Informadas e Inteligentes” es una experiencia de orientación vocacional, que enfatiza el autoconocimiento como un factor esencial para la toma de decisiones, y que se basa en las tecnologías de la información para hacer del proceso de elección vocacional una vivencia más natural, entretenida y eficiente. En este capítulo se describen a profundidad su estructura, diseño y funciones.

Más adelante, se plantea la estrategia de negocios para la comercialización de Edii, donde se resaltan sus características innovadoras, su modelo de negocios con énfasis en las propuestas de valor a sus usuarios, las ventajas diferenciales que lo vuelven superior a la competencia y su viabilidad como inversión de acuerdo a su plan financiero.

Finalmente, se exploran interesantes posibilidades estratégicas a futuro, que podrían ser implementadas para maximizar el impacto y beneficios de Edii, consolidándolo no sólo como un producto disruptivo en el mercado de la orientación vocacional, sino como una herramienta integral de crecimiento y desarrollo personal.

## **1. EL RETO DE LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL EN MÉXICO**

México enfrenta un serio problema de deserción académica universitaria, según datos de la Organización de la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE, 2011), sólo 38% de los estudiantes que comienzan su educación superior lograrán graduarse; colocándose así en la primera posición en materia de abandono universitario entre los países pertenecientes a la organización. Aunque la deserción académica es un problema multifactorial, asociado a motivos económicos, geográficos y sociales, una de sus causas menos atendidas es la deficiente orientación vocacional en los niveles de educación media-superior (bachillerato o preparatoria), lo cual lleva a los estudiantes de nuevo ingreso universitario a sentirse inseguros de su decisión, convirtiéndose en un grupo de alto riesgo en cuanto a sus probabilidades de deserción.

Cada caso de abandono representa una importante fuga de recursos económicos: de acuerdo a cifras de la OCDE (2016), México invierte en promedio siete mil 889 dólares anuales por cada estudiante universitario. Por otro lado, la educación superior en una institución privada representa un enorme esfuerzo para la clase media mexicana, según datos del Instituto Mexicano de la Competitividad (2015), estudiar en una universidad privada cuesta en promedio entre 125 mil y 930 mil pesos y cuando un estudiante deserta, esto se refleja en grandes pérdidas para él y su familia. Además, un individuo que no terminó la licenciatura tendrá menores oportunidades de conseguir un empleo formal y bien remunerado en el que se aproveche su potencial.

Asimismo, estadísticas de la Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas de la SEP (2009), muestran que las instituciones de educación pública superior son insuficientes para atender la demanda de los egresados del nivel medio-superior, por ello se consideraría ideal que los estudiantes que ingresan a una carrera sean aquéllos que muestren afinidad a las habilidades e intereses requeridos, presentando mayores probabilidades de finalizar el programa de su elección. Desgraciadamente, gran parte de estos jóvenes se han formado en un sistema lineal que no favorece la reflexión y toma responsable de decisiones: los estudiantes cursan su educación primaria y secundaria sin mayores cuestionamientos y llegan al bachillerato en una edad vulnerable donde la identidad personal apenas se está consolidando; es en

esta etapa donde cargan con la enorme presión de elegir carrera, decisión crítica para la construcción de su futuro personal y profesional. Aquellos jóvenes que en este período no cuentan con las herramientas adecuadas para evaluar su elección, se encuentran en un gran riesgo de abandonar sus estudios.

Ante la magnitud de la decisión y la presión ejercida por una sociedad que valora enormemente el éxito individual, es común que el estudiante que se ve en una situación de abandono académico sea víctima de trastornos que afectan su estabilidad emocional y la de su familia. Los jóvenes que dejan sus estudios, generalmente presentan sentimientos de fracaso y frustración, que pueden desencadenar padecimientos más graves como depresiones, trastornos de la personalidad o conductas adictivas que les impidan retomar su educación.

La deficiente (o en algunos casos, inexistente) orientación vocacional genera consecuencias más allá la deserción académica, afectando también a aquéllos jóvenes que logran titularse, esta situación genera una reacción en cadena que merma la productividad del país. Los estudiantes que cursan la educación media-superior, al tener poca información sobre la oferta académica existente y el perfil requerido para cada curso, comúnmente se ven interesados en las carreras más tradicionales, lo cual genera una sobreoferta en ciertas profesiones; esta gran producción de profesionales con perfiles similares tiene como consecuencia una gran competencia en el mercado, que devalúa la carrera y favorece el desempleo al dejar muy pocas oportunidades. Es común que jóvenes que se ven en esta situación acepten puestos para los cuales están sobrecalificados, en campos diferentes al de su área de preparación, o que migren al extranjero en busca de mejores oportunidades.

Por otro lado, empresas se quejan sobre escasez de talento en profesiones menos populares, y encuentran dificultad para encontrar un trabajador que se ajuste al perfil, esto es especialmente común en programas de educación nuevos que no aún tan conocidos, sin un programa estructurado de orientación vocacional resulta imposible encaminar a jóvenes aptos a distintas áreas profesionales que respondan a las necesidades del mercado y las tendencias del desarrollo mundial.

Además, los jóvenes que no eligieron la carrera correcta, aunque hayan conseguido titularse, son más propensos a trabajar en una profesión que no les cause satisfacción, que no cumpla con sus expectativas o que consideren complicada por no contar con las habilidades ideales para ella; en conclusión, una orientación vocacional deficiente nos da como resultado una fuerza laboral deficiente.

A pesar de que el gobierno ha reconocido “la necesidad de instrumentar programas de orientación vocacional, con un nuevo enfoque, de modo que sirva a los estudiantes para apoyar su elección profesional futura y el desarrollo de su proyecto de vida” (SEP, 2007), por desgracia, el sistema educativo no ha sido capaz de implementar estrategias que logren el objetivo propuesto. Desde el 2014, la SEP abandonó los programas implementados en el sexenio anterior en materia de orientación vocacional y actualmente no presenta ninguna estrategia clara en la educación media-superior. La deficiencia de dichos programas se refleja en que entre 3 y 4 de cada 10 estudiantes mexicanos que ingresan a la universidad abandonan su carrera debido a que ésta no fue lo que ellos esperaban, según reportes del Instituto en Investigación en Psicología Clínica y Social (Excelsior, 2015).

Existen propuestas de la iniciativa privada enfocadas a generar soluciones para una necesidad de orientación vocacional de calidad que las instituciones gubernamentales no han logrado satisfacer, pero éstas tienen la desventaja de estar desvinculadas de la institución educativa, por lo que se desaprovecha importante información generada en el entorno escolar, relacionada al desarrollo cognitivo del estudiante, su estilo de aprendizaje, así como su desarrollo emocional y social.

Las herramientas y técnicas de orientación ejercidas en la actualidad, implementadas por organismos tanto públicos como privados, se muestran deficientes y son poco atractivas para los grupos de jóvenes que las utilizan, generando resultados parciales y sesgados, que no presentan una guía clara para el estudiante en su proceso de elección. Además, dichas herramientas no han logrado evolucionar al mismo ritmo de la innovación digital; a pesar de que los avances tecnológicos han generado interesantes propuestas en el ámbito educativo, son pocas las iniciativas que han canalizado su

potencial hacia la orientación vocacional, desaprovechando las posibilidades que las TI pueden aportar a este campo.

### **¿Por qué es importante resolver este problema?**

La deserción universitaria y el rezago en la productividad causados por una orientación vocacional deficiente afecta en gran medida el bienestar económico y social de nuestro país. Resulta de vital importancia generar herramientas y estrategias de orientación que permitan conocer el perfil vocacional de los estudiantes, utilizando una metodología clara, tomando en cuenta su contexto socio-cultural, y ayudándolos a identificar aquellas oportunidades de la oferta universitaria que sean congruentes con su proyecto de vida.

Al implementar un programa de educación vocacional de calidad no sólo se podrían destinar recursos públicos a los estudiantes con mayores probabilidades de eficiencia terminal, sino que, aminorando las pérdidas causadas por la deserción, el monto invertido por alumno podría elevarse para prestar un servicio educativo de mayor nivel. Esto representa también una ventaja para las instituciones privadas, ya que facilitaría la gestión de recursos destinados a becas y programas de financiamiento, beneficiando a estudiantes que tengan altas probabilidades de finalizar sus estudios.

Un sistema de orientación vocacional capaz de asegurar al alumno una mejor oportunidad para elegir la carrera correcta es, además, un importante apoyo para los padres de familia, al garantizar que la inversión en la educación de sus hijos será aprovechada, aminorando el riesgo de que éstos abandonen sus estudios y dichos recursos se vean desperdiciados.

Por su parte, al darle seguridad al estudiante en su decisión, es menos probable que éste cometa errores, evitando la mala experiencia del cambio de carrera y aumentando sus probabilidades desarrollarse en un campo que lo motive, le cause satisfacción y lo encamine hacia la autorrealización personal y profesional. Asimismo, un profesionista que terminó la licenciatura tiene mayores oportunidades para encontrar un trabajo bien remunerado que le produzca satisfacción, en el prestará servicios profesionales competitivos y contribuirá con sus impuestos a programas públicos y de asistencia social, aportando al desarrollo económico del país.

La orientación vocacional representa también un gran apoyo para las universidades y su personal docente, ya que, al canalizar a los jóvenes a programas con los que presentan mayor compatibilidad, la institución universitaria contará con una base de alumnos más aptos, interesados y motivados, mejorando el aprovechamiento de las clases, la calidad de los cursos impartidos, y generando información valiosa que podría ayudar a moldear la oferta académica del futuro.

En conclusión, es importante garantizar a los estudiantes una experiencia de orientación vocacional eficiente y atractiva, acorde a sus intereses y necesidades. Sólo de esta forma se disiparán las dudas y la presión que surgen al tomar una decisión apresurada, se propiciará la reflexión, el conocimiento propio y de su entorno; aumentando las probabilidades de encaminar su talento hacia un área que le cause satisfacción, mejorando su desempeño individual profesional, aportando a la productividad y desarrollo económico de su país.



## **ORIENTACIÓN VOCACIONAL: PASADO, PRESENTE Y FUTURO**

La Orientación Vocacional, comúnmente abreviada como OV, es una rama de la orientación educativa, que a su vez se encuentra vinculada al campo de estudio de la psicopedagogía.

Para comprender mejor a qué se refiere este término, resulta conveniente analizar de manera individual las dos palabras que lo componen. El Dr. Rafael Bisquerra<sup>1</sup>, define la orientación desde un contexto psicopedagógico como aquel “proceso de ayuda y acompañamiento continuo a todas las personas, en todos sus aspectos, con objeto de potenciar la prevención y el desarrollo humano a lo largo de toda la vida” (Bisquerra, 2005). Por su parte, la palabra vocación proviene del latín *vocatio*, que significa llamado o convocatoria; la RAE la define como “inclinación a un estado, una profesión o una carrera”. Podemos entender la orientación vocacional, entonces, como una práctica de acompañamiento y prevención, enfocada a guiar a las personas hacia aquellas carreras o profesiones donde presentarán mayores posibilidades de desarrollarse como individuos.

La orientación vocacional comenzó a practicarse de manera formal a finales del s. XIX y desde ese entonces, se ha desarrollado en el ambiente académico, pretendiendo ser una guía para los jóvenes que se encuentran próximos a definir su futuro profesional. La Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) de la SEP entiende la orientación vocacional como: “una metodología para apoyar a los estudiantes en la construcción de su proyecto de vida, sustentada en el reconocimiento e identificación de habilidades, competencias y toma de decisiones que impacten en su ámbito personal, académico, elección de carrera y/o su incorporación al mercado laboral” (SEMS, 2011).

Por lo tanto, la orientación vocacional se concibe como un mecanismo clave para que los jóvenes tomen decisiones acertadas en la elección de sus estudios, que los prepararán para su desarrollo profesional y su inserción al campo laboral.

---

<sup>1</sup> Rafael Bizquerra Alcina es Licenciado en Pedagogía y en Psicología y Doctor en Ciencias de la Educación, actualmente funge como catedrático de Orientación Psicopedagógica en la Universidad de Barcelona. Desde mediados de los noventa se ha centrado en la investigación de educación emocional y es autor numerosas presentaciones sobre el tema.

En las siguientes páginas se revisa un breve historia de la orientación vocacional, su desarrollo en el contexto mexicano y sus posibilidades a futuro tomando como referencia las tendencias e innovaciones de las tecnologías de la información.

## **2.1 Nacimiento de la Orientación Vocacional**

La orientación vocacional y profesional nace como consecuencia de la creación del grado en psicología en Estados Unidos a finales del siglo XIX. A diferencia de la escuela europea, en Estados Unidos se entendió el trabajo del psicólogo no sólo como un investigador puro, sino como un profesional que es capaz de prestar servicios a través de la ciencia aplicada, respondiendo a requerimientos sociales como son la salud, el trabajo y la educación.

Se considera al psicólogo Jesse B. Davis (1898), y el ingeniero Frank Parsons (1909) como los pioneros de la orientación educativa y vocacional en Estados Unidos. Davis, quien trabajaba como asesor en la Central High School de Detroit, es el primero en instituir un sistema de asesoramiento integrado al currículo escolar. Consideraba que la educación es el marco idóneo para la orientación de los jóvenes, en un sentido no sólo profesional, sino social y moral; para Davis, el objetivo de la orientación es que el individuo tenga un mejor conocimiento de sí mismo y de su responsabilidad con la sociedad.

Por su parte, Parsons se dedicó a la orientación fuera del contexto escolar trabajando como asistente social. Parsons abrió en Boston una residencia para jóvenes en busca de empleo, en la que puso en práctica un método que constaba de tres dimensiones: el conocimiento propio, el conocimiento del entorno laboral, y el ajuste del individuo para tarea más apropiada. Para el diagnóstico de las habilidades de cada persona, Parsons se valió de un enfoque científico y realizó pruebas y *tests* para el conocimiento de los rasgos individuales.

A la muerte de Parsons, el abogado Meyer Bloomfield continúa su labor en Boston, ciudad donde se realiza el primer Congreso Norteamericano en Orientación y en 1911, Bloomfield imparte el primer curso de Orientación Vocacional en la Universidad de Harvard. Dos años después, se funda en Grand Rapids la Asociación Nacional de

Orientación Vocacional, en la que se pautan las condiciones de formación del orientador. Esta serie de eventos gestados en Norteamérica, sentarían las bases para la institucionalización y reconocimiento de la orientación vocacional como una disciplina de las ciencias de la educación clave para el desarrollo económico y social de una nación.

## **2.2 Desarrollo de la OV en México**

En México se sientan las bases para la orientación vocacional a finales del siglo XIX: en la administración de Porfirio Díaz se profesionalizan las instituciones de educación superior y en la época post-revolucionaria la educación laica, gratuita y obligatoria se ve como una prioridad para el progreso de la nación; diversos proyectos pedagógicos se ponen en acción para el fortalecimiento de la educación en todos sus niveles, con una ideología claramente nacionalista, basada en el servicio a la patria y el cambio social.

A inicios del siglo XX, comienzan en México las primeras conferencias sobre orientación profesiográfica, impartidas por académicos a estudiantes, profesores y padres de familia, con el objetivo de motivar a los jóvenes a realizar sus estudios universitarios y combatir el abandono escolar.

Para 1923, la educación básica se vuelve un tema de prioridad nacional, por lo que se comienza a evaluar a los estudiantes para orientarlos de acuerdo a la oferta de trabajo regional. Ese año también surge el Departamento de Psicopedagogía e Higiene escolar, que tenía, entre otros, el objetivo de valorar las aptitudes físicas y mentales de los niños para orientarlos en el oficio o profesión del que pudieran obtener mayores ventajas.

No es hasta los años 50's que la orientación vocacional comienza a instaurarse como un servicio educativo institucional. En 1952 se crea la oficina de Orientación Educativa, enfocada a evaluar y asesorar a los estudiantes de las escuelas secundarias oficiales y surge en este contexto la figura del orientador: personaje con la función de brindar atención individual al alumno y guiarlo en lo educativo y vocacional. Esa misma década, universidades públicas y privadas de todo México comienzan a crear sus propios centros y departamentos enfocados a la orientación psicológica y vocacional.

En la segunda mitad del siglo XX, la orientación vocacional en las escuelas y la formación de orientadores sigue su evolución y, aunque estas prácticas se ven influenciadas por distintos modelos pedagógicos que cobran auge en su época, el tema de la orientación no pierde importancia y se mantiene el interés de instituciones públicas y privadas por seguir fortaleciendo el proceso de vinculación de los jóvenes con su entorno profesional y social. Actualmente, la responsabilidad de regular y ofrecer estrategias encaminadas a la orientación vocacional del estudiante de educación media y media superior recae en la Secretaría de Educación Pública.

Para incrementar el aprovechamiento académico y la eficiencia terminal, a partir del 2008, la SEMS puso en práctica el programa “Síguele, caminemos juntos” como una estrategia de acompañamiento integral para jóvenes que cursan la educación media superior. Una parte esencial de éste recaía en las acciones de orientación vocacional enfocadas a apoyar a los jóvenes en la toma de decisiones respecto a su futuro inmediato, ya sea la elección de carrera o incorporación al mundo profesional, a través del conocimiento de aptitudes personales, las opciones de estudio académico y el ambiente laboral. El programa describe estrategias de OV, con acciones aplicables a cuatro niveles: interinstitucional, institucional, nivel escuela y nivel aula.

Como un ejemplo de los resultados positivos que tiene el proceso de OV en la educación media-superior está el caso de Conalep en el estado de Guanajuato. En una entrevista realizada en 2015 por el diario local “am”, el director estatal, Ignacio Luna Becerra, señaló que, gracias a la implementación de exámenes de vocaciones y aptitudes, los jóvenes deciden mejor en qué bachillerato cursar, logrando una mejor integración a la carrera técnica de su preferencia. La aplicación de dicho programa dio como resultado que el 96% de los estudiantes finalizaran el ciclo escolar.

Desgraciadamente, a partir del 2014, la estrategia que sigue la SEP en materia de OV es poco clara, no existe información sobre la continuidad y resultados del programa Síguele y su sitio web ya no se encuentra disponible. En vez de eso, la Secretaría de Educación Pública pone a la disposición de docentes y estudiantes el sitio [decidetusestudios.sep.gob.mx](http://decidetusestudios.sep.gob.mx); la página ofrece un test vocacional en línea, una guía interactiva para “después del bachillerato”, una sección dedicada a responder preguntas

frecuentes, testimoniales y diversos informativos; sin embargo, carece completamente de información sobre programas académicos a largo plazo vinculados a la orientación vocacional y el desarrollo integral.

Mientras que las instituciones públicas han aminorado sus esfuerzos en programas de asesoramiento y orientación, la iniciativa privada pone en práctica nuevos proyectos que aportan a este campo. Uno de los organismos privados con mayor acción en el campo de la formación vocacional es Vocación Central, además de ser el único avalado por el Senado de la República. Vocación Central es una institución especializada en ofrecer servicios de orientación a estudiantes y docentes de planteles públicos y privados de educación media-superior. Entre sus servicios se encuentra un programa de OV que comprende eventos, servicios digitales de consulta, vinculación con universidades y un tour anual que llega a más de 100,000 estudiantes de bachillerato de manera gratuita.

Según la evaluación de resultados del Tour Vocacional 2014 – 2015, el número de estudiantes que identificó su vocación después de la aplicación del diagnóstico y metodología de VC aumentó del 71% al 77% y el número de jóvenes que logró reconocer sus intereses, habilidades y gustos pasó del 4% al 29% (Vocación Central, 2015). En el mismo estudio, Vocación Central reconoce que la generación Z es una generación “híperconectada”, puesto que estos jóvenes pasan más de 6 horas conectados diariamente a dispositivos con internet, por lo que es necesario aprovechar los recursos digitales para lograr interesarlos y orientarlos.

### **2.3 La Orientación Vocacional y las TI**

Las tecnologías de la información (TI) son el conjunto de procesos y productos relacionados con el almacenamiento y procesamiento de información digitalizada; dentro del alcance de esta área se encuentra la electrónica, la computación y las telecomunicaciones. El desarrollo de las tecnologías de la información ha revolucionado la forma en que comunicamos, aprendemos y transmitimos conocimiento, permeando y transformando todas las esferas de la sociedad, donde el medio educativo no es la excepción. Los estudiantes tienen acceso diario a computadoras y dispositivos móviles

con conexión a internet y la web ha evolucionado de ser una base de información legible hacia un espacio interactivo, colaborativo y en constante evolución.

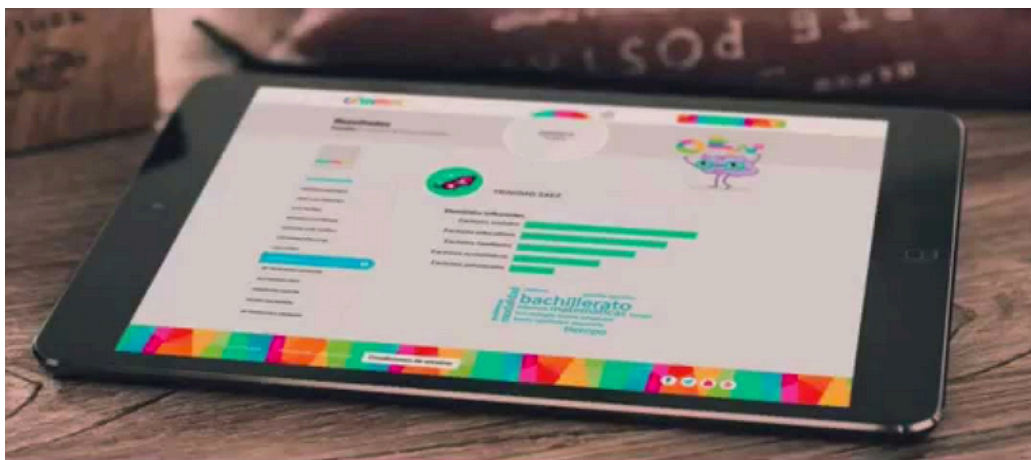
En esta sección se revisan algunos casos de éxito de instrumentos basados en las TI aplicados a la orientación vocacional.

### *Uveni (España)*

Uveni es una plataforma digital de orientación para secundaria y bachillerato. Según su sitio web, “Uveni aprovecha el uso de las nuevas tecnologías para generar un contenido atractivo que conecta de forma más directa con el alumnado”. En Uveni, los estudiantes realizan ejercicios de reflexión, cuestionarios y *tests*, estos últimos se corrigen y califican de forma automática, facilitando las tareas de revisión a los tutores y aportando información individual de cada alumno.

Las actividades que presenta Uveni están basadas en los cuadernos de la asociación de orientadores APOCLAM, dicho material se centra en la adquisición y desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas para saber elegir.

Actualmente, Uveni es utilizado en 18 colegios de España y ha sido reconocido por organizaciones como Singularity University y SEKLab.



*Imagen 1. Interfaz gráfica de Uveni para iPad*

### *Insight Test Toolkit (Rumania)*

En el marco de la Conferencia Científica Internacional de eLearning y Software para la Educación con sede en Bucarest 2017, Elena Ungureanu, académica de la Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universidad de Bucarest resalta la importancia de implementar sistemas como el de Insight Test Toolkit, un instrumento en línea de orientación vocacional desarrollado por la compañía AMN.

Insight Test Toolkit se compone de una serie de baterías de pruebas psicométricas que proporcionan información sobre las aptitudes emocionales y cognitivas de los estudiantes, su personalidad, motivación, comportamiento y su relación con el ambiente escolar. Los estudiantes realizan las pruebas en línea y, al finalizar, los consejeros de la institución educativa obtienen reportes individuales con los resultados de cada uno de los factores medidos. Esta información permite a los consejeros establecer correlaciones entre las aptitudes y personalidad del estudiante, y los requerimientos para las diversas opciones del mundo profesional.

Finalmente, Ungureanu considera que Insight Test Toolkit es “una herramienta compleja, eficiente y comprensiva, ya que provee información multidimensional sobre los estudiantes, ayudando a los consejeros escolares a facilitar orientación vocacional individual” (Ungureanu, 2017).



*Imagen 2. Ejemplo de reactivo en evaluación de Insight Test Toolkit*

### *MyWayPass (España)*

Presentado por la Fundación Bertelsman, MyWayPass es una plataforma interactiva en línea de uso gratuito, basada en una experiencia de gamificación a manera de videojuego, en el que el estudiante se embarca en un viaje espacial de autoconocimiento, con herramientas que le ayudan a decidir su futuro. Conformado por cinco “planetas”: concóctete, sueña, explora, transforma y comparte, la experiencia propone actividades en línea y vivenciales, tales como juegos, realización de entrevistas, videos e investigación de campo; así como una sección donde el usuario puede compartir material relacionado con el mundo académico y que pueda ser de interés para otros usuarios.

Se pretende que esta plataforma sea utilizada por el joven entre 15 y 18 años sin la ayuda de un adulto, de forma que fue diseñada como una herramienta entretenida y adaptada a las inquietudes de los estudiantes. Aunque MyWayPass puede ser utilizada por cualquier persona, ésta ofrece la opción de vinculación con tutores y consejeros, de manera que ellos puedan supervisar la actividad de sus alumnos y ocuparla como material de apoyo en los cursos académicos.



*Imagen 3. Pantalla de inicio en plataforma digital de My Way Pass*



Los casos que hemos revisado en esta sección representan, sin duda, una interesante aportación al campo de la orientación vocacional y deben tomarse como ejemplo de las ventajas que las TI pueden aportar a esta disciplina. Desgraciadamente, materiales como los aquí expuestos son aún muy escasos, se debe reconocer que la innovación en OV ha avanzado a un ritmo muy lento en comparación con el desarrollo las tecnologías exponenciales. Los ejemplos anteriores se basan principalmente en la digitalización de materiales ya existentes, haciendo más amigable la experiencia de usuario y facilitando la labor del orientador, pero todavía sin incorporar de manera significativa el potencial de tecnologías como las interfaces naturales, redes sociales, big data, inteligencia artificial y realidad virtual. Por este motivo, la posibilidad de integrar modelos psicopedagógicos de orientación vocacional con sistemas digitales se presta aún a mucha exploración.

#### **2.4 *Techducation*: el futuro de la OV**

Aunque encontramos un rezago tecnológico en la orientación vocacional, es posible ampliar el panorama y voltear a ver las innovaciones que suceden en materia educativa. El grupo analista de tendencias JWF Intelligence apunta en su reporte para 2017 la inminente llegada y desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación en el mundo educativo en un fenómeno bautizado como *techducation*, donde gigantes de la tecnología como Apple y IBM, por mencionar algunos, presentan propuestas para mejorar la experiencia de los estudiantes y la calidad de la educación. En este documento, los analistas afirman que el estilo de la educación está cambiando, y las marcas dedicadas a la tecnología buscan comprometer a jóvenes estudiantes, asistiéndolos, enseñándoles y evolucionando junto a ellos.

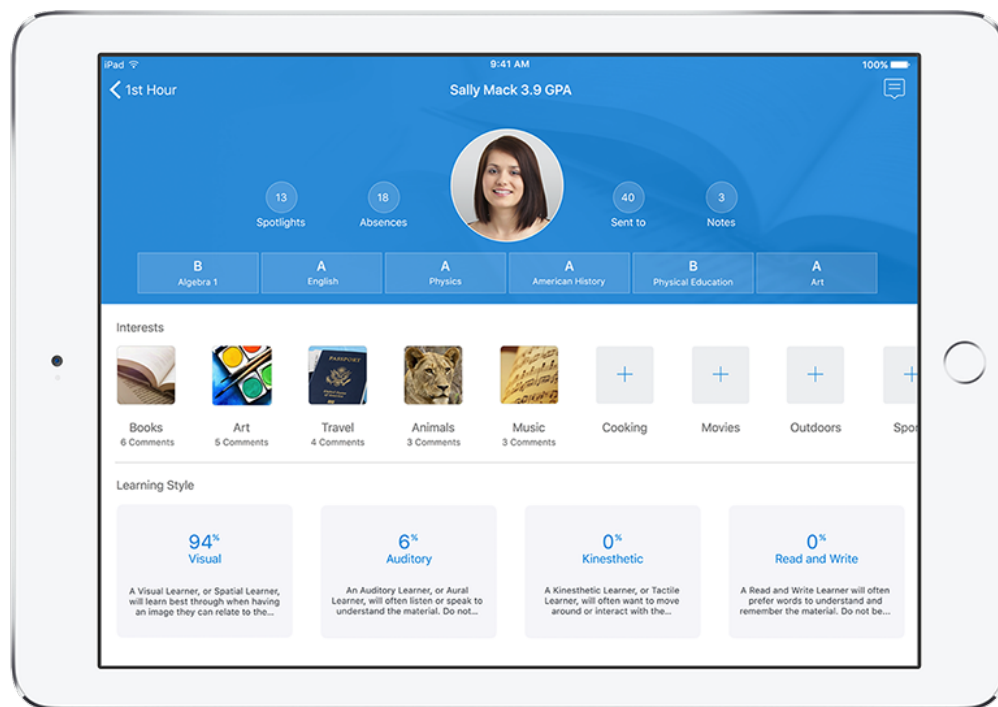
Por otro lado, el informe “Artificial Intelligence and Life in 2030” publicado por la Universidad de Stanford apunta que tecnologías como la inteligencias artificial y sistemas de tutoría serán habituales en las aulas en menos de 15 años.

En seguida se revisan algunos ejemplos que ya forman parte del presente de la educación y nos ayudan a visualizar un futuro deseable al que la orientación vocacional puede aspirar.

### *Tutoría personalizada: Watson Element for Educators*

Según reportes de IBM, un estudiante que recibe educación personalizada tendrá un mayor crecimiento en sus logros académicos frente aquéllos que no la recibieron. Bajo esta premisa y con el propósito de mejorar el aprovechamiento escolar, en 2016 IBM introdujo la aplicación para iPad Watson Element. La *app* permite a los profesores llevar registro del desempeño de sus estudiantes, arrojando *insights* sobre características demográficas, asistencia, fortalezas, logros, intereses y desafíos individuales. Con esta información, el educador puede preparar actividades y planes personalizados, basándose en los hobbies y formas de aprendizaje de cada alumno, y al mismo tiempo llevar un control sobre las estadísticas grupales.

Aunque Watson Element es una herramienta que tiene como usuario al profesor, ésta pretende hacer la clase más entretenida y provechosa para el estudiante, a través de una estructura de recepción y análisis de datos que permite que la clase tenga una estructura flexible y adaptable a cada individuo.



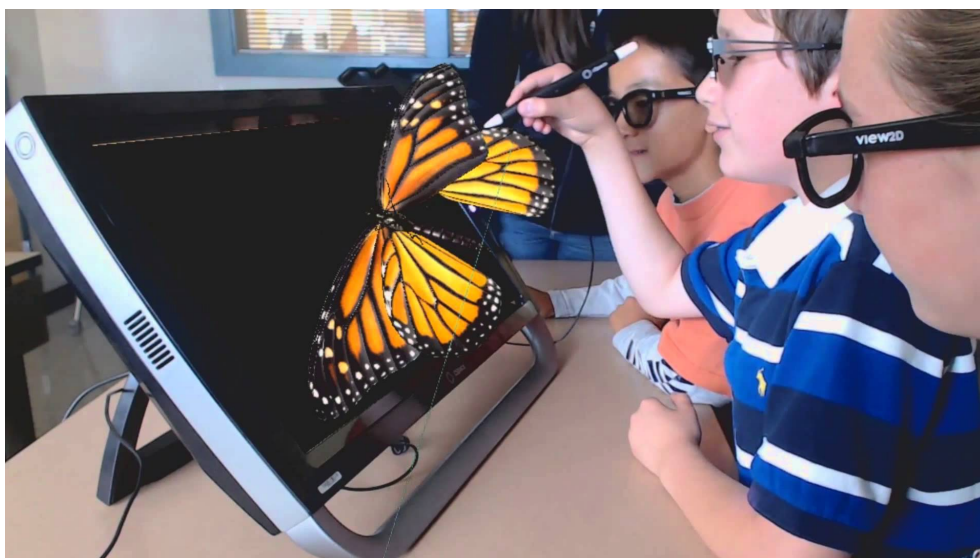
*Imagen 4. Watson Element, aplicación para iPad*

### *Realidad Virtual: zSpace e Immersive VR Education*

Se habla de realidad virtual para referirse a un sistema informático que genera entornos que simulan la realidad. La aplicación de esta tecnología a la educación tiene la ventaja de permitir al estudiante aprender mediante la experiencia y la interacción con el mundo digital, lo cual hace la clase más entretenida y significativa para el estudiante, y el entendimiento sobre el tema, más profundo.

Un gran ejemplo de la aplicación de esta tecnología es el sistema zSpace, en el que, con solo ponerse los lentes y trabajar en el monitor especializado, los jóvenes pueden desde analizar un corazón humano hasta armar piezas de maquinaria. Las imágenes pueden ser “sacadas” de la pantalla y manipuladas, ayudando al estudiante a comprender e interesarse por temas complejos.

Por otro lado, Immersive VR Education es capaz de crear, como su nombre lo indica, experiencias inmersivas sin distracciones, en las que el estudiante participa en el hundimiento del Titanic o el alunizaje del Apolo 11 como si fueran un tripulante más. Esta tecnología permite al estudiante explorar y sentirse involucrado, como si realmente estuviera ahí. La realidad virtual incluso puede aplicarse como una herramienta de práctica para escenarios reales, como actividades deportivas o la atención a pacientes en salas de emergencias.



*Imagen 5. Simulación de cómo los estudiantes interactúan y perciben interfaz de zSpace*

### *Learning Analytics: Jisc*

La analítica del aprendizaje o *learning analytics* consiste en la recopilación, medición y análisis de datos sobre los estudiantes y su proceso de aprendizaje. En 2016, la compañía británica Jisc, publicó los resultados de procesos de análisis y minería de datos realizados en universidades de Estados Unidos, en los que se pretendía identificar a través de modelos predictivos el progreso de los estudiantes, así como alertas de individuos en riesgo de abandono o bajo desempeño. Una vez identificados los estudiantes en riesgo, este tipo de estudios también hace posible monitorear qué sistemas de apoyo funcionan mejor, al llevar un seguimiento en tiempo real de las prácticas preventivas llevadas a cabo por la institución.

Las acciones tomadas a partir de dichos estudios tuvieron como resultado que, entre otras, la Universidad de Nebraska-Lincoln, el Columbus State University College y la Universidad de Nueva Inglaterra disminuyeran significativamente su tasa de deserción.

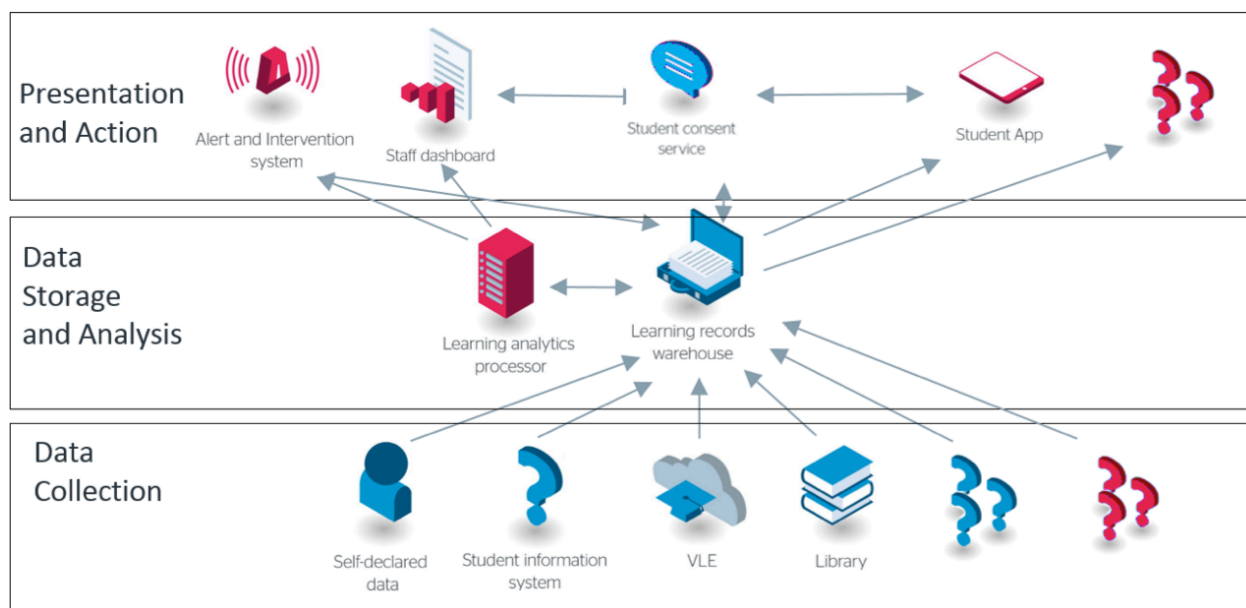


Imagen 6. Proceso de recolección, análisis, almacenamiento y presentación de datos de Jisc

### *Inteligencia artificial y machine learning: Duolingo*

El término inteligencia artificial o IA se refiere a la aptitud de las máquinas para aprender y resolver problemas; por su parte, *machine learning* se refiere a la capacidad de

aprender no sólo contenidos, sino también de identificar patrones de comportamiento y evolucionar con ellos. Estas capacidades cognitivas, que ya poseen muchos de los dispositivos que utilizamos día a día, hacen que nuestra interacción con las máquinas sea cada vez más natural y humana.

Duolingo es un gran ejemplo de cómo la educación puede capitalizar esta tecnología: la aplicación móvil de aprendizaje de idiomas anunció en 2016 la incorporación de *chatbots* a manera de tutores personalizados. Los *chatbots* son sistemas de IA que interactúan de manera conversacional, y en este caso, tienen el propósito de preparar al estudiante para conversaciones reales y minimizar los nervios y la vergüenza cuando llegue el momento de hablar una lengua extranjera. El sistema cognitivo que propone Duolingo no sólo ayuda al estudiante a practicar, sino que aprende de él, sus aciertos y errores, volviéndose más inteligente con el uso y adaptándose al estilo de aprendizaje del usuario.

Steve Wozniak, co-fundador de Apple, comenta al respecto de la IA en el evento de tecnología Movistar MOVE 2016: "Si un ordenador o un robot fuera como un ser humano y conociese todo lo que nos gusta, todos los estudiantes podrían tener un profesor que les dirigiera, desde muy jóvenes, hacia aquello que les apasiona y en lo que realmente podrían ser buenos" (Wozniak en El Economista, 2016).

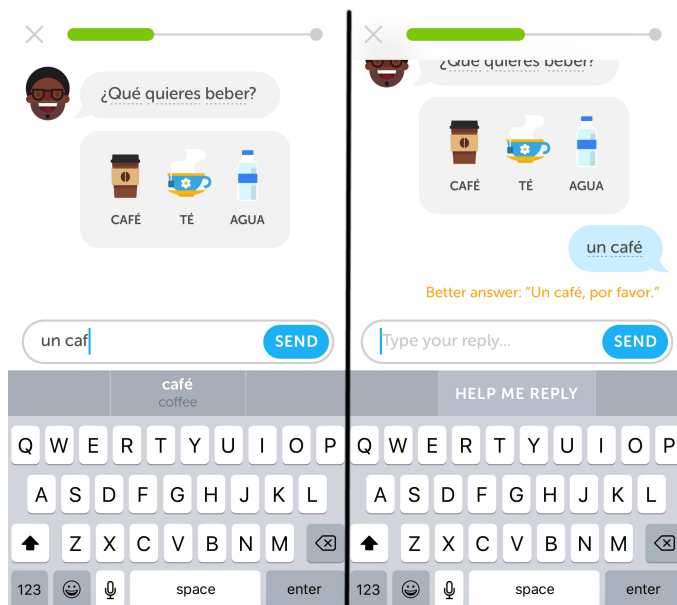


Imagen 7. Ejemplo de conversación en chatbot de Duolingo

Las tendencias y aplicaciones tecnológicas aquí presentadas suponen grandes posibilidades a favor de la orientación vocacional, pero también enormes desafíos: un reto clave será la integración de la tecnología a la interacción humana. Es necesario que este campo siga abriéndose al estudio y a la experimentación, centrando la investigación en los jóvenes estudiantes que ya viven esta realidad tecnológica, para que las propuestas que surjan en el campo de la orientación ofrezcan experiencias atractivas, relevantes y realmente beneficiosas para los docentes y estudiantes.

### **3. EL USUARIO: LA GENERACIÓN Z**

Son emprendedores, dispuestos a tomar riesgos y viven en la inmediatez: la generación Z comprende a todos aquellos individuos nacidos entre 1995 y 2014. La principal diferencia entre la generación Z y sus antecesores, la generación Y o milenials, es que los primeros no conocen un mundo sin tecnología digital, desde sus primeras experiencias en pre-escolar han interactuado con dispositivos conectados a internet y desde entonces han aprendido a aprovechar y confiar en la tecnología (Loveland, 2017).

Ésta es una generación que aprecia la diversidad, busca que las mujeres jueguen un papel equitativo en la sociedad, es tolerante a la multiculturalidad y a las diferentes orientaciones sexuales y de género. Es consciente y orgullosa de su individualidad y valora las características que hacen “únicas” a las personas en un mundo que se encuentra interconectado en todo momento.

La generación Z no se deja influenciar por grandes marcas y campañas publicitarias, en vez de eso, busca experiencias inspiradoras y coherentes con sus valores; estos jóvenes han vivido crisis económicas y ambientales, es por ello que son consumidores conscientes y rebeldes, inconformes con el status quo y que consideran de gran importancia principios de ética y sustentabilidad. Para todas sus decisiones dan gran peso a recomendaciones de amigos, personas cercanas o incluso usuarios desconocidos que dejan su calificación, reseña u opinión en ambientes digitales (Siddle, 2017).

El internet es la principal (y casi única) fuente de información para estos estudiantes que rara vez han tenido que hacer investigación en una biblioteca: es a través de la web y redes sociales que los jóvenes buscan, encuentran y comparan información y opiniones sobre diferentes universidades y carreras, sus costos, planes de estudio, actividades y planes de financiamiento. La generación Z es más consciente del costo de sus estudios que generaciones anteriores, por esta razón busca facilidades de financiamiento y alternativas que no representen una presión extra en su microentorno económico (Zorn, 2017).

La generación Z creció con un botón para adelantar y un botón de “me gusta”, son altamente visuales y no prestan su atención a cosas que no sean tan buenas como algo

que puedan encontrar en internet, estos jóvenes buscan satisfactores inmediatos a sus necesidades particulares y la constante presencia de la tecnología en sus vidas ha moldeado sus expectativas respecto a los servicios que reciben, incluyendo su educación. La generación Z espera un constante flujo de información a través de medios electrónicos y busca que la institución le ofrezca experiencias personalizadas que al mismo tiempo permitan trabajar de manera colaborativa. En un estudio realizado por Northeastern University a estudiantes pertenecientes a la generación Z (Zorn, 2017), el 72% indicó que buscaba una experiencia universitaria donde se pudiera diseñar su propio curso y a 79% le gustaría complementar su educación con experiencias prácticas.

Aunque comúnmente se piensa que esta generación no considera importante la preparación académica, el 81% opinó que la educación universitaria es fundamental para iniciar una carrera laboral (Zorn, 2017). Sin embargo, la generación Z no ve el conseguir un empleo como un fin último: pretende introducirse al mercado laboral de forma temprana y obtener aprendizaje para, finalmente, emprender o encontrar un trabajo ideal, que les cause satisfacción y en el que puedan utilizar sus habilidades para hacer del mundo un lugar mejor.

Al momento de planear cualquier estrategia enfocada la generación Z, será indispensable valorar que la mayoría de ellos son menores de edad y la opinión y percepción de sus padres tendrá un importante peso sobre sus hábitos y estilo de vida. Hace algunos años las instituciones educativas recibían milenials con padres de generación X y *baby boomers*, pero ahora son los milenials los que empiezan a asumir el rol de padres de familia, por lo que la forma de interactuar y ver el mundo de las figuras paternas también irá evolucionado; es importante enfocarnos en estos adultos jóvenes que serán padres de estudiantes de preparatoria en un futuro próximo. Mientras que los padres de una generación anterior confiaban plenamente en las instituciones para hacerse cargo de sus hijos, los milenials son menos confiados y buscan apoyo en información que encuentran en medios digitales y redes sociales.



## **4. INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

El problema de la orientación vocacional deficiente es un tema complejo en el que coexisten distintos actores: desde el propio estudiante que debe realizar la decisión; sus padres, que inciden en gran medida sobre la educación de los jóvenes; hasta la propia institución, que es la encargada de brindar el acompañamiento vocacional.

Para conocer los problemas, preocupaciones y expectativas de los personajes que integran este ecosistema, se realizó una investigación de campo enfocada en conocer la experiencia de los involucrados, en distintas posiciones y distintos momentos del proceso de elección. A continuación, se comunica el proceso y resultados de dicho estudio.

### **4.1 Entrevista con experta**

En primera instancia, se realizó un acercamiento a la Dra. Ayleen Castañeda, quien anteriormente llevó el programa de apoyo a potenciales desertores en la Facultad de Medicina de la UNAM y que actualmente dirige el departamento de psicología en la preparatoria La Salle del Pedregal. Por su gran experiencia en los temas de deserción y orientación psicológica a estudiantes de preparatoria, Ayleen se convirtió en nuestra informante clave para entender las necesidades y deficiencias del sistema de OV percibidas por la institución.

Con base en el siguiente cuestionario, se llevó a cabo una entrevista a profundidad con el objetivo de definir los problemas ocasionados por la deserción y cómo se pueden identificar y apoyar a estudiantes susceptibles a abandonar sus estudios. La entrevista completa puede ser consultada en el Anexo 1.

1. ¿En qué consiste tu trabajo en la Salle del Pedregal?
2. ¿Qué factores ocasionan la deserción académica?
3. ¿Me podrías dar ejemplos de casos de deserción desde tu experiencia?
4. ¿Cómo identificas a un posible desertor?
5. ¿Qué se hace para ayudarlo?
6. ¿Qué herramientas te facilitarían ayudarlo?

7. ¿Qué papel juegan los padres de familia?
8. ¿Qué consejo le darías a los estudiantes que dudan qué carrera elegir?
9. ¿Qué consejo darías a los padres de estos estudiantes?

La entrevista arrojó los siguientes hallazgos:

#### *Pérdida de recursos*

Uno de los problemas más importantes de una orientación vocacional deficiente y que más preocupa a instituciones tanto públicas como privadas es la deserción. En instituciones públicas (como la UNAM) es especialmente preocupante, pues la eficiencia terminal es muy pequeña a pesar de los esfuerzos por retener a los estudiantes.

#### *Pérdida de identidad*

Los jóvenes que desertan pueden presentar importantes trastornos emocionales, pues la escuela les marcaba un rumbo y, cuando se desligan de ella, es común que pierdan esa parte de identidad que los definía como profesionales: los desertores se tienen que reestructurar psíquicamente.

#### *Casos de deserción*

La doctora nos habló de múltiples casos de deserción por diferentes motivos, pero un factor común en las experiencias que nos relató fue la importancia de los padres de familia y cómo la forma en la que apoyaron, o bien, presionaron a sus hijos se volvió determinante para su desarrollo profesional.

#### *Estudiantes en riesgo*

Muchos de los estudiantes que son potenciales desertores muestran una baja en su rendimiento académico a pesar de contar con las capacidades cognitivas, esto denota problemas de autoestima, motivación y, en ocasiones, conflictos familiares. Es importante verificar que estos jóvenes se encuentren estables emocionalmente y se desarrollen en ambientes familiares sanos.

### *La clave está en el autoconocimiento*

En esta etapa de la adolescencia, los jóvenes tienen que aprender a regularse y conocerse. Hay muchos espacios donde les dicen qué hacer, pero no hay espacios dedicados a la reflexión donde puedan aprender sobre ellos mismos. Las instituciones necesitan herramientas que los ayuden a cuestionarse, establecer objetivos para su proyecto de vida y un plan para llegar a ellos.

### *Tiempo y calma*

Lo más importante es preparar la decisión de manera anticipada y con calma, no es una decisión fácil ni rápida, se requiere trabajar en uno mismo y, una vez tomada la decisión, admitir las consecuencias positivas y negativas que ésta conlleva.

### *El papel de los padres*

Es muy importante que los padres sean flexibles y tengan buena comunicación con sus hijos, una forma de ayudarlos es escucharlos, ponerse en su lugar y pensar en función de lo que ellos necesitan.

## **4.2 Víctimas de la deserción**

Con el objetivo de comprender las causas y consecuencias individuales de la deserción universitaria, se llevó a cabo un estudio etnográfico en el que se realizó un acercamiento a seis estudiantes y dos madres de estudiantes que abandonaron sus estudios superiores por no tratarse de lo que ellos pensaban.

Se realizaron entrevistas a profundidad (Anexo 2) enfocadas a que los participantes relataran su experiencia desde su punto de vista personal, iniciando por el ingreso del estudiante a la educación media-superior, su proceso de orientación vocacional, los factores que influyeron en su elección de carrera, las causas de su abandono y su motivación para retomar sus estudios. Las preguntas se realizaron con base en la siguiente guía:

### **Entrevista a estudiantes que cambiaron de carrera**

1. ¿Cómo elegiste qué área estudiar?
2. ¿Cuál fue tu proceso para elegir carrera?
3. ¿Qué aspectos te convencieron de estudiar esa carrera en esa universidad?
4. ¿Qué opinaron tus papás?
5. ¿Cuánto tiempo estuviste y cuál fue tu experiencia en esa carrera?
6. ¿Qué aspectos te convencieron de dejarla?
7. ¿Cómo te sentiste?
8. ¿Cuál fue la reacción de tus amigos y familia?
9. ¿Cómo te sientes en tu actual carrera, qué es lo que te gusta?
10. ¿Qué le recomendarías a otros jóvenes que no saben qué estudiar?
11. Si pudieras regresar en el tiempo, ¿qué te recomendarías a ti mismo?

### **Entrevista a madres de estudiantes que cambiaron de carrera**

1. ¿Cómo fue que tu hijo decidió qué área estudiar?
2. ¿Cuál fue su proceso para elegir carrera, llevó orientación vocacional?
3. ¿Qué crees que lo convenció de estudiar esa carrera en esa universidad?
4. ¿Cuál fue tu reacción con la decisión de tu hijo?
5. ¿Cómo percibías la actitud de tu hijo mientras estuvo en esa carrera?
6. ¿Cómo se acercó tu hijo a ti cuando decidió dejarla?
7. ¿Cómo te sentiste cuando tu hijo te dijo esto?
8. ¿Cómo fue el proceso para que tu hijo retomara sus estudios?
9. ¿Cómo lo percibes ahora?
10. ¿Qué consejo le darías a padres de jóvenes que están por elegir carrera?
11. Si pudieras regresar en el tiempo, ¿Qué consejo le darías a tu hijo y a ti mismo?

A continuación, se presenta una tabla que recopila las respuestas más comunes y significativas de los usuarios.

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Preparación y OV recibida           | Evaluaciones psicométricas (basadas en gustos e intereses)<br>Acercamiento a ámbito profesional<br>Preparación deficiente o inexistente<br>Estrategias personales |
| Problemas para elegir carrera       | Confusión e incertidumbre<br>Presión (de tiempo/social)<br>Faltó preparación  |
| Criterios para elegir carrera       | Aptitudes<br>Gustos<br>Intereses<br>Campo laboral   |
| Criterios para elegir universidad   | Oferta educativa<br>Cercanía<br>Tradicición   |
| Influencias externas                | Maestros<br>Amigos<br>Papás   |
| Motivo de deserción                 | Insatisfacción<br>Mal rendimiento académico<br>No es lo mío<br>Muy demandante   |
| Reacción papás                      | Apoyo<br>Preocupación<br>Enojo  |
| Momento de deserción                | Durante 1er año   |
| Sentimientos al desertar            | Miedo   |
| Problemas al desertar               | Presión económica<br>Presión de tiempo<br>Estigma de fracaso  |
| Criterios para elegir nueva carrera | La 2da opción<br>Algo diferente<br>Conjuntar intereses<br>Investigar plan de estudios   |
| Expectativas y plan de vida         | Éxito<br>Satisfacción personal<br>Aprender algo valioso   |
| Consejos                            | Decidir por ti mismo<br>Conocer oferta académica<br>Conocer campo profesional   |
| OV ideal                            | Temprana<br>Dedicada a autoconocimiento   |

## Hallazgos

### *Preparación y OV*

La mayoría de los jóvenes que desertaron contaron con un proceso de orientación vocacional. Las actividades más realizadas fueron evaluaciones psicométricas para la identificación de gustos e intereses y visitas al entorno universitario y profesional en el último año de preparatoria, sin embargo, gran parte de los usuarios reconocieron que su OV fue tardía e ineficiente, o que incluso los llevó a sentirse más presionados y confundidos.

### *Problemas para elegir carrera*

Los usuarios creen que la mayor dificultad a la que se enfrentaron para elegir carrera fue que todavía se sentían inseguros y debido a la presión social y de tiempo, fueron orillados a tomar una decisión apresurada.

### *Criterios para elegir carrera*

Ante esta difícil decisión, la mayoría de los usuarios se basó en lo que le gustaba hacer, pero se observa una falta de autoconocimiento en sus aptitudes, intereses profesionales y rasgos de personalidad.

### *Influencias externas*

Vemos que hay una gran influencia, consciente e inconsciente, de agentes externos en el proceso de elección, principalmente figuras a las que los estudiantes admiran, como maestros y, primordialmente, padres de familia. La influencia de la familia es tan importante que incluso se ve reflejada en la repetición del plantel universitario.

### *Momento de deserción*

Los jóvenes desertan principalmente durante el primer año de clases, cuando los sentimientos de emoción y motivación por comenzar una nueva etapa van siendo

sustituidos por ansiedad e insatisfacción al reconocer que la carrera no cumple con sus expectativas iniciales. Comúnmente va ligado a una baja en el rendimiento académico.

### *Reacción de papás*

En el momento que los estudiantes deciden desertar, enfrentan un gran miedo, principalmente por el enfrentamiento con los padres y la decepción que creen que pueden causarles. Sin embargo, los padres se muestran principalmente comprensivos, pero aun así manifiestan su frustración y preocupación.

### *Problemas al desertar*

Después de desertar, los estudiantes deben lidiar con el estigma de fracaso, algunos son conscientes de la pérdida económica que el abandono representa, pero la mayor preocupación es el haber perdido tiempo con la primera carrera y verse bajo la presión de tener que elegir nuevamente, y elegir rápido.

### *Criterios para elegir nueva carrera*

Cuando se ven en la posición de tener que elegir una nueva carrera, los estudiantes se van a la segunda opción que habían considerado, buscan algo completamente diferente o intentan conjuntar gustos e intereses. Generalmente aprenden de su error y dedican más tiempo a la investigación sobre la nueva carrera a la que pretenden ingresar.

### *Expectativas y plan de vida*

Finalmente, y a pesar del tiempo perdido, muchos estudiantes consideraron su primera carrera como una experiencia dolorosa pero valiosa, que los ayudó a conocerse y aprender. Con la nueva elección de carrera, los estudiantes pretenden seguir aprendiendo, encontrar una profesión en la que puedan ser felices y alcanzar el éxito personal.

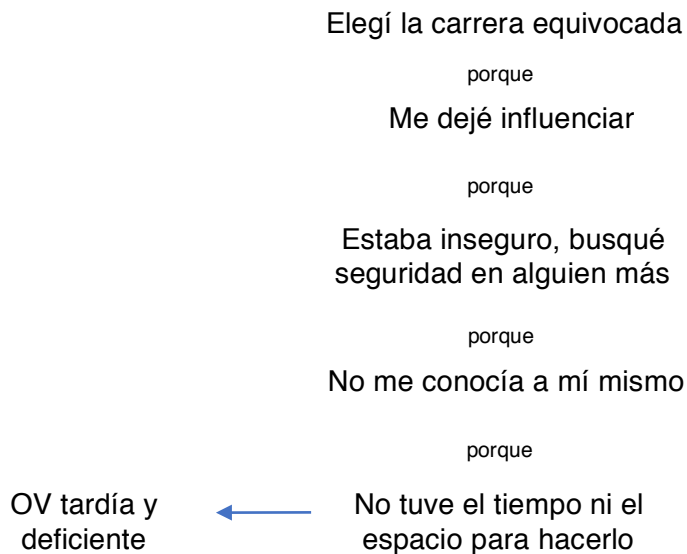
### *Consejos*

Si pudieran viajar en el tiempo, los jóvenes y sus padres aconsejarían principalmente confiar en ellos mismos y no dejarse influenciar, así como empaparse más del ambiente académico y profesional de la carrera que eligieron.

### *OV ideal*

En cuanto una OV ideal, los entrevistados consideran que ésta debería impartirse de manera temprana y enfocarse principalmente al autoconocimiento.

Se llevó a cabo un ejercicio de análisis de la heurística del comportamiento, es decir, aquellas reglas conductuales que siguen las personas y que de manera consciente o inconsciente influyen en sus decisiones, profundizando en los porqués de la deserción universitaria de acuerdo a los testimonios de los entrevistados. Mediante este estudio se identificó un patrón con la siguiente estructura:





### 4.3 Usuarios potenciales

Ya con mayor conocimiento de las causas que llevan a los estudiantes a tomar una decisión equivocada en cuanto a sus estudios superiores, se realizó una investigación ahora enfocada en los jóvenes que cursan actualmente sus estudios medio-superiores y que pronto deberán elegir carrera.

Esta tercera parte del análisis etnográfico tuvo como objeto conocer las preocupaciones, expectativas y patrones de consumo de información de los estudiantes de bachillerato y preparatoria respecto a su elección vocacional para comprender sus problemas y que este entendimiento nos permita generar soluciones efectivas más adelante.

El método usado fue de carácter cualitativo, a través de sondeo de opinión. Se realizaron entrevistas a diez sujetos, quienes fueron abordados en actividades recreativas y escolares (Anexo 3). Las preguntas realizadas se basaron en el siguiente cuestionario:

1. ¿Tienes alguna idea de qué quieres estudiar?
2. ¿Por qué crees que esa opción / opciones serían las adecuadas para ti?
3. ¿Alguien te ha inspirado o ha influido en esa decisión?
4. ¿Dónde has investigado para obtener información sobre las carreras de tu interés?
5. ¿Tu escuela te ha ayudado a decidir? ¿Cómo?
6. ¿A qué problemas crees que los jóvenes de tu edad se enfrentan al tener que elegir carrera?
7. Si existiera una app que pudiera ayudar a los estudiantes en su elección de carrera, ¿Qué funciones (no importa qué tan locas sean) se te ocurre que podría tener?

Las respuestas de los estudiantes se agrupan en la siguiente tabla:

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Motivos para elegir carrera | <p>Gustos</p> <p>Habilidades</p> <p>Campo de aplicación/especialización</p> <p>Carrera poco común</p> <p>Seguir al papá</p> <p>Vocación de servicio</p> <p>Impacto ambiental/social</p> <p>Plan de vida</p>  |
| Influencias externas        | <p>Papás</p> <p>Nadie</p> <p>Clases / Maestros</p> <p>Profesionistas / casos de éxito</p> <p>Novio</p>   |
| Fuentes de información      | <p>Internet</p> <p>Planes de estudio</p> <p>Directo en la universidad</p> <p>Escuela</p> <p>Entrevistas con profesionales</p> <p>Libros sobre el tema</p> <p>Clases como oyente</p> <p>Familia</p>   |
| OV en la escuela            | <p>No ayudó / solo confundió más</p> <p>Exámenes y tests</p> <p>Información de carreras</p> <p>Entrevistas y pláticas</p> <p>Talleres</p> <p>Ferias de universidades</p>   |
| Dificultades para elegir    | <p>Incertidumbre respecto al futuro</p> <p>Presión e influencia de papás</p> <p>Información poco clara</p> <p>Demasiadas carreras</p> <p>Presión de tiempo</p> <p>Carreras no se imparten en México</p> <p>Requisitos de admisión en universidades</p> <p>Influencias de los medios</p> <p>Enfoque en carreras mejor pagadas</p> |
| App para elegir carrera     | <p>Mayor información sobre ti (diagnóstico)</p> <p>Información y material sobre carreras</p> <p>Vinculación con profesionales</p> <p>Sugerencias de campo laboral</p> <p>Anticipar el futuro / experiencias vivenciales</p> <p>Facilidades para estudiar en el extranjero</p>  |

## Hallazgos

### *Motivos para elegir carrera*

La gran mayoría de los entrevistados mencionó que su elección de carrera se basa principalmente en sus gustos, fueron pocos los que mencionaron sus habilidades o un análisis más profundo respecto a lo que esperaban de su futuro. Esto es riesgoso ya que demuestra que estos jóvenes no han ahondado en los factores que influyen en el éxito de la elección vocacional, como son un autoanálisis de capacidades o el análisis de la oferta laboral para las carreras de interés.

### *Influencias externas*

Sólo tres de los estudiantes entrevistados aseguran que nadie ha influido en su elección, los demás dejan ver que, de manera directa o indirecta, hay sido influenciados o inspirados por otras personas, siendo el caso más común el de los padres.

### *Fuentes de información*

La mayoría de los estudiantes dice haber investigado en internet sobre las carreras de su interés, prestando principal atención a los planes de estudio de las diferentes universidades. Sin embargo, algunos afirman que muchas veces no encuentran la información completa o que les gustaría que la información se les presentara de forma estandarizada para poder comparar las diferentes opciones.

### *OV en la escuela*

Casi la totalidad de los sujetos entrevistados afirma tenido algún apoyo por parte de la escuela en materia de OV, algunas de las actividades realizadas fueron: exámenes psicométricos, investigación sobre las carreras, asistencia a ferias de universidades, y pláticas con profesionales, expertos y entre los mismos estudiantes. No obstante, la mitad de los jóvenes indica que estas actividades no les ayudaron, llegaron demasiado tarde o sólo sumaron a su confusión.

### *Dificultades para elegir*

Los jóvenes opinan que la decisión vocacional es una elección difícil, debido principalmente a la gran cantidad de opciones y presión de tiempo; sienten gran incertidumbre respecto al futuro, ya que les preocupa si no serán felices con la vocación elegida. Otra dificultad evidente que estos encuentran es la presión e influencia de los padres, que orilla a muchos estudiantes a elegir algo que realmente no es lo que ellos quisieran. Finalmente, otro problema común es la falta de información clara y atractiva, que les permita comparar las opciones, ya sea sobre la carrera misma o sobre el campo laboral.

### *Si existiera una app para elegir carrera...*

A la mayoría le gustaría que hiciera un diagnóstico para obtener mayor información sobre ti: información no obvia, no cosas que ya sabes. También les parecería útil tener una compilación de información sobre las carreras, presentada de forma clara y atractiva. Asimismo, opinaron que sería bueno tener vinculaciones con el campo laboral, ya sea pudiendo contactar con profesionales para que les relaten su experiencia y resuelvan dudas, así como sugerencias de dónde podrían trabajar. Muchos demostraron su preocupación por el futuro sugiriendo formas de anticiparlo, como tener experiencias vivenciales de cada una de las carreras elegidas, viendo qué pasaría en el peor de los casos, o cómo sería su vida al elegir diversas opciones de carrera.

### **4.3.2 Perfiles de usuario**

Como segundo paso del análisis a usuarios potenciales, se evaluó el caso individual de cada estudiante para clasificarlo de acuerdo a sus respuestas y patrones de comportamiento, utilizando un modelo de eje cartesiano basado en dos variables: la seguridad en la elección y las influencias externas, asignando un valor numérico para cada una.

## Tema 1: seguridad en la elección

Descripción: la certeza que tiene el estudiante sobre su elección vocacional

3. Estoy completamente seguro sobre mi elección de carrera y universidad.
2. Ya sé qué quiero estudiar, pero tengo algunas dudas menores, o no tengo buenos argumentos.
1. Creo que ya sé, pero no estoy muy seguro.
- 1. Tengo algunas opciones, aún estoy inseguro
- 2. Tengo muchas opciones y estoy muy inseguro
- 3. No sé qué estudiar

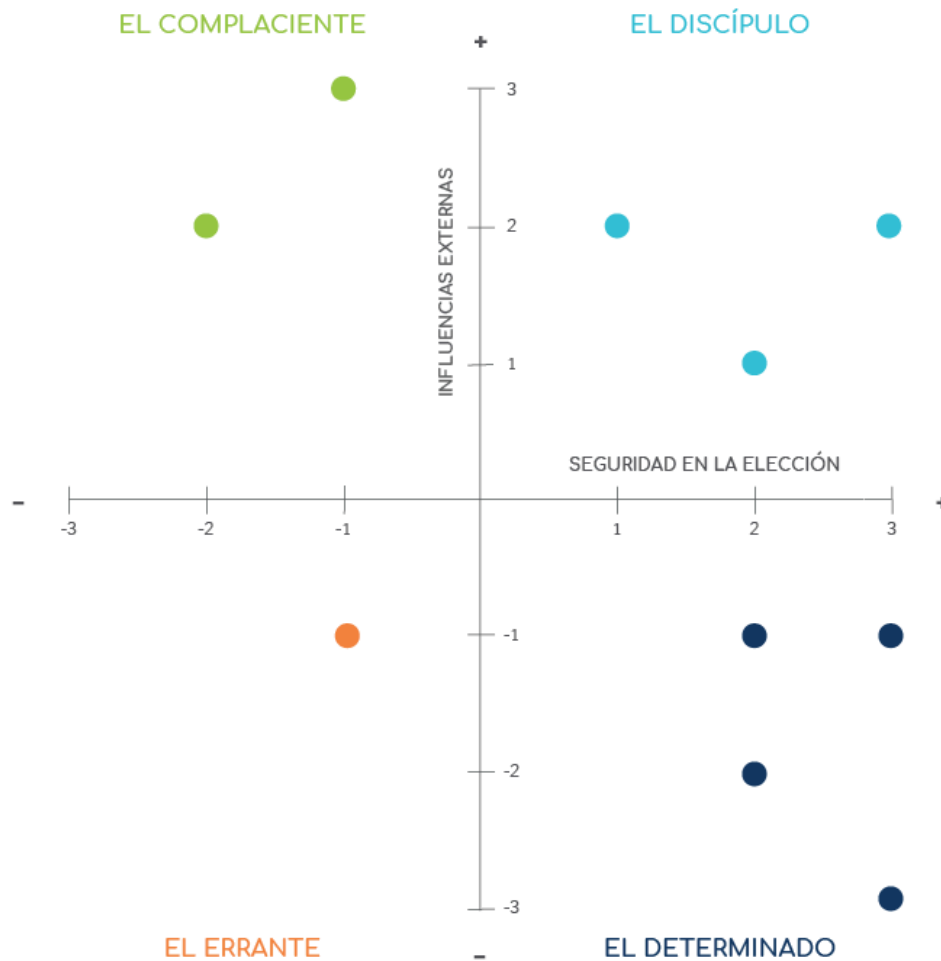
## Tema 2: influencias externas

Descripción: la presencia e intervención de actores externos en la decisión del estudiante

3. Hay una influencia muy clara y me siento presionado
2. Hay una influencia muy clara, aunque no siento presión
1. Reconozco que existe una mediana influencia
- 1. Puedo identificar una pequeña inspiración
- 2. Creo que nadie ha influido en mi decisión
- 3. Estoy completamente seguro de que nadie ha influido en mi decisión

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, se delimitaron cuatro perfiles para la clasificación de cada caso: el complaciente, el discípulo, el determinado y el errante, mismos que se describen más adelante.

## Distribución de la población de acuerdo a perfiles



### Descripción de cada perfil

#### *1. El complaciente*

Los usuarios pertenecientes a este perfil aún no están seguros de su decisión de carrera y se sienten presionados, ya que por su edad y el grado escolar en el que cursan, les queda poco menos de un año para definir su vocación.

Estos estudiantes tienen muchas habilidades o gustos muy variados, y creen que la orientación vocacional que han recibido no ha sido suficiente para ayudarlos en su proceso de decisión.

Un aspecto clave de los jóvenes que pertenecen a este grupo es que, dentro de sus opciones, una de las carreras que contemplan es heredada de personajes cercanos a ellos, generalmente figuras de autoridad a las que el estudiante admira o que ejercen cierta presión sobre él.

Los estudiantes pertenecientes a esta categoría están en un alto riesgo de errar su decisión vocacional, ya que, al sentirse inseguros sobre su elección, pueden basarla en la influencia externa y no en el conocimiento propio.

## *II. El discípulo*

Los estudiantes que pertenecen a este grupo están muy confiados sobre su elección de carrera y universidad. Estos jóvenes creen conocer con seguridad el medio de la carrera en la que piensan desempeñarse, pues conocen a personas cercanas dedicadas a esas profesiones y que han servido como influencia e inspiración para ellos.

El que exista un personaje cercano que proporcione información de primera mano al estudiante es positivo, sin embargo, el joven debe buscar información de otros medios, pues la información que recibe de influencias externas puede estar sesgada o sujeta a interpretaciones subjetivas, sobre todo si el estudiante siente admiración o tiene lazos emocionales cercanos con este personaje.

## *III. El determinado*

Los estudiantes determinados están plenamente seguros en su elección de carrera y universidad. En algún momento contemplaron más opciones, pero eso los llevó a investigar o experimentar y, finalmente, a reafirmar su opción predilecta. Muchos de ellos ya contemplan un siguiente nivel de decisión, enfocado a una especialización académica o profesional.

Estos jóvenes no poseen ninguna influencia que haya moldeado sus preferencias vocacionales, y tienen un buen conocimiento de sus gustos y habilidades, lo cual los ha llevado a contemplar carreras poco comunes. Sin embargo, estos estudiantes no están 100% libres de dudas, es importante que sigan investigando otras carreras y planes de estudio en universidades, para así tener cada vez mayor certeza en su decisión.

#### *IV. El errante*

Los usuarios de esta categoría aún no tienen claro qué carrera estudiar, y no existe ningún personaje que los haya influenciado.

En este caso, el único estudiante perteneciente a este grupo decidió no estudiar preparatoria y en vez de eso, estudiar una carrera técnica en algo que podría aplicar para emprender en cualquier campo profesional una vez que hubiera elegido. Este joven, al no estar en un sistema de preparatoria o bachillerato, no tiene la presión social ni académica de compañeros o profesores que lo empujen a tomar una decisión, aunque él reconoce que sí quiere estudiar una carrera universitaria al finalizar sus estudios técnicos.

Casos como el de él, que no sabe qué estudiar, pero que tampoco tiene una retroalimentación ni guía externa, son susceptibles a perder la motivación para continuar con sus estudios universitarios.

#### **Hallazgos**

El estudio de usuarios potenciales mediante una clasificación de perfiles nos obligó a reconocer que, aunque todos los estudiantes tienen características y viven situaciones únicas, muchos de ellos caen en patrones que permiten un mejor estudio de sus expectativas y preocupaciones.

El analizar a cada una de estas categorías se hace evidente que, aunque en diferentes niveles, ninguna de ellas está exenta de riesgos y reitera nuestro objetivo de diseñar una herramienta que pueda apoyar a cada uno en sus casos particulares, ya con el conocimiento de los problemas comunes, como la presión del tiempo y la gran variedad de carreras contrastada con la poca información clara sobre cada una de ellas.

Sin embargo, uno de los hallazgos más significativos de esta investigación se dio al identificar la fuerte influencia que actores externos, especialmente padres de familia, tienen en la elección vocacional del estudiante. Incluso aquéllos jóvenes que dijeron no haber sido influidos por personajes externos demostraron su preocupación por la dura presión que ejercen las figuras paternas, lo cual ellos mismos identifican como uno de los problemas más comunes para los jóvenes al elegir.



Definitivamente, el dar seguridad a los estudiantes con base en el conocimiento propio para evitar que éstos sean influenciados y elijan carrera por las razones equivocadas será uno de los ejes rectores de nuestra propuesta de solución.

#### **4.4 Expectativas de los padres**

A pesar de que los estudiantes que cursan sus estudios medio-superiores son nuestro usuario meta, no podemos olvidar que estos jóvenes todavía no alcanzan la mayoría de edad y sus decisiones son en gran medida influenciadas por sus padres, que serán también los que se encargarán de apoyarlos y, en la gran mayoría, proveer los medios económicos para que cursen sus estudios universitarios.

Resulta indispensable, entonces, conocer cuáles son las experiencias, expectativas y dificultades percibidas por los padres de familia respecto al proceso de orientación vocacional y futuro profesional de sus hijos.

Para este propósito, se realizaron entrevistas a profundidad a cinco madres de familia (Anexo 4), teniendo como guía las siguientes preguntas:

1. Cuando tú cursabas preparatoria ¿Te sentías presionado para elegir carrera?
2. ¿Qué influyó en tu decisión?
3. ¿Que enseñanza te dejó esa experiencia para que ahora apoyes a tu hijo en su elección de carrera?
4. ¿Cómo fue que tu hijo decidió qué estudiar?
5. ¿Quién ha influido en su decisión?
6. ¿Sabes si tu hijo ha tenido algún apoyo por parte de su escuela para elegir carrera?
7. ¿Qué es lo que esperas respecto a la elección de carrera y futuro profesional de tu hijo?
8. 4 de cada 10 estudiantes abandona la carrera por no ser lo que ellos pensaban ¿A qué crees que se deba?
9. ¿Qué crees que se pueda hacer para evitarlo?

10. ¿Qué opinas de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, crees que la tecnología pueda ayudar en la orientación vocacional?

A continuación, se presentan las principales respuestas por categoría de análisis:

|  |   |
|--|---|
| Dificultades de la mamá para elegir / cursar carrera | <p>Papás: presión para estudiar otra cosa</p> <p>Papás: poco interés</p> <p>Inseguridad para continuar estudios</p> <p>Insatisfacción con carrera estudiada</p> <p>Dificultades económicas</p>  |
| Postura ante elección de los hijos                   | <p>Motivar a investigar otras opciones</p> <p>Apoyo incondicional</p> <p>Conocer a los hijos para poder guiarlos</p> <p>Papás no deben prohibir</p> <p>Motivar a ir a clases o talleres relacionados</p>  |
| Preocupaciones ante elección de los hijos            | <p>Sesgos e influencias del entorno</p> <p>Una licenciatura ya no es suficiente</p> <p>Inseguridad ante futuro económico</p> <p>Poca apertura para explorar otras opciones</p> <p>Jóvenes con muchas habilidades se pierden</p> <p>Hijo con muchas inseguridades</p> <p>Admisión en universidades difícil</p>   |
| Expectativas mamás                                   | <p>Que le motive y apasione</p> <p>Que le garantice sustento económico</p> <p>Que termine sus estudios universitarios a tiempo</p> <p>Salir a tiempo si no le gusta</p> <p>Que estudie un posgrado</p> <p>Que el ritmo de trabajo se adapte a su estilo de vida</p> <p>Que le permita crecer personalmente</p>  |
| Causas de malas elecciones vocacionales              | <p>Papás: Poco apoyo/ Presión</p> <p>Escuelas: insensibilidad hacia sus alumnos</p> <p>Escuelas: no hay suficiente contacto con papás</p> <p>Escuelas: sistema educativo</p> <p>Jóvenes: poca investigación sobre carreras</p> <p>Jóvenes: elegir por presión económica</p> <p>Jóvenes: sin tolerancia a la frustración</p> <p>Jóvenes: no aceptan ayuda</p> <p>Jóvenes: son influenciables</p> <p>Jóvenes: muy inmaduros para la decisión</p> <p>Poca información sobre carreras</p> <p>Pocos estudios serios sobre el tema de deserción</p> <p>Presión social</p> |

|   |  |
|---|--|
| Cómo evitar malas decisiones vocacionales | Más info sobre carreras<br>Escuelas: motivar a jóvenes a escoger lo que les gusta<br>Escuelas: Vinculación profesional<br>Escuelas: Herramientas para desarrollar habilidades<br>Jóvenes: Investigar campo de trabajo<br>Papás: dar seguimiento y apoyo        |
| Cómo mejorar OV                           | Prácticas profesionales<br>Acompañamiento psicológico<br>Proceso más dinámico<br>Mejores técnicas de aprendizaje<br>Mejor comunicación con papás<br>Talleres y actividades   |
| Tecnología en la educación                | Buena, si se usa de manera responsable<br>Es inevitable<br>No suple el contacto humano<br>Experiencia más vivencial<br>Indispensable participación de los papás<br>Fuente de información<br>Comunicación remota<br>Atractiva para los jóvenes<br>Ahorra tiempo |

## Hallazgos

### *Dificultades para elegir / cursar carrera*

Ninguna de las madres entrevistadas estuvo exenta de dificultades y limitantes para elegir y cursar su carrera. Cada una de estas mujeres tuvo un aprendizaje importante sobre su elección vocacional y justamente esas carencias vividas o esos errores cometidos la motivan a apoyar incondicionalmente a su hijo en su decisión, buscando guiarlos, sin presionarlos ni obligarlos, para evitar que pasen por malas experiencias como las que ellas vivieron.

### *Postura ante elección de los hijos*

Las entrevistadas creen que es muy importante apoyar a los hijos y no prohibirles ninguna carrea, sin embargo, eso no significa que se les permita elegir de manera 100% libre, pues estos son todavía muy inmaduros y pueden errar su decisión. Según las madres, el papel de los padres de familia es conocer a su hijo para poder guiarlo hacia

las áreas donde pueda desarrollarse con mayor naturalidad; también deben ayudarlo dándole una opinión externa, que le motive a cuestionar sus propias decisiones y evite que el joven se cierre ante de la posibilidad de investigar o contemplar otras opciones de carrera.

#### *Preocupación ante elección de los hijos*

A pesar de que sus hijos han llevado un seguimiento por parte de sus escuelas en el área de OV a través de talleres y evaluaciones psicométricas, a la mayoría de las entrevistadas no les parece suficiente y cada una presenta preocupaciones respecto al proceso de elección de sus hijos, relacionadas con su forma particular de ser. Algunas de las preocupaciones mencionadas son: el ser muy inseguro e influenciable; tener muchas habilidades diferentes, lo cual hace que el joven se pierda; el no estar abierto a explorar otras opciones de carrera; y no alcanzar el promedio de admisión para la carrera deseada.

#### *Expectativas mamás*

Naturalmente, y a pesar de las preocupaciones mencionadas, las madres de familia tienen altas expectativas respecto a la elección vocacional y futuro profesional de sus hijos. Todas ellas esperan que su hijo pueda elegir una carrera que le motive, apasione y le permita crecer como persona. También reconocen que existe presión económica y de tiempo, y esperan que su hijo logre terminar la carrera (o que se salga a tiempo si no le gusta) y que sus estudios le garanticen un buen sustento económico.

#### *Causas de malas elecciones vocacionales*

Para las entrevistadas, el que los jóvenes abandonen la carrera debido a una mala elección vocacional es un problema ocasionado por distintos factores, pero encuentran que la principal causa es el poco apoyo de los padres de familia o la presión que ejercen para que los hijos entren a una carrera que no es de su predilección. También piensan que las instituciones educativas comparten la responsabilidad y que los jóvenes aspirantes tampoco están exentos de culpa, al ser muy inmaduros y no aceptar ayuda

externa, ser fácilmente influenciables y no preocuparse por tomar una decisión informada.

### *Cómo evitar malas elecciones*

Desde su perspectiva, las entrevistadas piensan que es responsabilidad principalmente de los padres de familia evitar las malas elecciones vocacionales, dando el seguimiento y apoyo necesario a su hijo. Un punto importante es la vinculación profesional, ya sea a través de la escuela o por iniciativa de los padres de familia, pero consideran crucial que el joven se acerque y se informe sobre el campo laboral.

### *Mejor orientación vocacional*

Crean que el programa de orientación en las escuelas podría ser más completo y para esto proponen que sea un proceso más dinámico, con procesos vivenciales como talleres y prácticas profesionales, todo esto con acompañamiento psicológico personalizado que incluya a los padres de familia.

### *Tecnología en la educación*

La mayoría de las madres entrevistadas cree que el uso de la tecnología es inevitable, y es bueno siempre y cuando no sustituya el contacto humano y ésta sea utilizada de manera responsable. Encuentran entre sus ventajas la gran cantidad de información disponible, lo cual facilita la investigación; la posibilidad de comunicarse de manera remota y tener experiencias más vivenciales.

## 1. INSIGHTS Y OPORTUNIDADES

Gracias a los hallazgos identificados a través de la empatización con los diferentes actores, fue posible definir los siguientes *insights* y oportunidades específicas a cada uno:

### *a) Resultados incompletos*

Los jóvenes sólo poseen un conocimiento superficial sobre sí mismos y las herramientas de medición que utilizan las instituciones arrojan resultados parciales y sujetos a las circunstancias de evaluación.

Oportunidad: generar una herramienta de medición no circunstancial, que ofrezca resultados más ricos y genere un perfil más completo y profundo del estudiante.

### *b) Influencias*

Si el estudiante no se conoce y confía en sí mismo, es más probable que las influencias y la presión externa definan su elección de carrera.

Oportunidad: crear un espacio de reflexión y autoconocimiento continuo para que, a medida que el estudiante se conozca mejor a sí mismo, confíe más en sus decisiones y sea menos susceptible a elegir por injerencia de alguien más.

### *C) Decisiones apresuradas*

Los estudiantes son víctima de una enorme presión de tiempo, es necesario que estos anticipen su decisión para no verse orillados a elegir de manera apresurada y errónea.

Oportunidad: diseñar un proceso a largo plazo que permita a los estudiantes investigar sobre las diferentes opciones y así tomar una decisión calmada y bien fundamentada.

### *D) Estado emocional*

La salud emocional del estudiante es un factor crítico para que éste pueda tomar decisiones asertivas.

Oportunidad: monitorear continuamente el estado emocional del estudiante, para identificar si existen factores de riesgo en su autoestima, motivación o inteligencia emocional que pudieran afectarlo en su toma de decisiones.

#### *E) Trabajo conjunto*

El estudiante se sabe muy inmaduro para tomar él solo su decisión vocacional, por lo que busca apoyo en su escuela y su familia. El éxito de la elección depende mucho del trabajo en conjunto y la buena comunicación entre estos tres personajes.

Oportunidad: facilitar información sobre datos clave del proceso vocacional del estudiante a las escuelas y padres de familia, para que estos puedan apoyarlo, guiarlo y retroalimentarlo en su toma de decisiones.

La definición de problemas no obvios y la articulación de oportunidades específicas nos conduce a definir la oportunidad de diseño, enfocada en un método preventivo para evitar a los estudiantes la mala experiencia de elegir una carrera equivocada:

**“¿Cómo podemos ayudar a los jóvenes que van a elegir carrera a conocerse a sí mismos y a su entorno para tomar decisiones informadas y oportunas?”**

## **6. MARCO TEÓRICO**

Para lograr que la experiencia de orientación vocacional de los estudiantes sea realmente beneficiosa y favorezca su desarrollo personal, no basta con su conceptualización desde el campo del diseño, sino que el producto de este proceso debe tener un sustento sólido en materia de psicopedagogía, que nos permita generar herramientas válidas, confiables y éticas. A continuación, se presentan teorías y modelos que se reconocen como aportaciones relevantes al campo de orientación educativa y vocacional, y que servirán como sustento para idear un producto enfocado en el autoconocimiento y la toma informada de decisiones.

### **6.1 Teoría de rasgos y factores**

Basada en la psicología diferencial, misma que se ocupa del estudio de las características individuales, la teoría de rasgos y factores aplicada a la orientación vocacional supone que debe existir un equilibrio entre las cualidades personales del individuo y las exigencias del mundo laboral. Para esto se vale de la de medición objetiva de pequeñas unidades del comportamiento humano, denominadas *rasgos*.

El concepto clave de esta teoría es la suposición de que los rasgos son unidades que varían entre cada sujeto y en conjunto conforman su individualidad. Se entiende que los rasgos son características genéticas hereditarias, sin embargo, estos pueden cambiarse y desarrollarse a través de nuevos aprendizajes o vivencias, y llegan a un momento de estabilidad durante la adolescencia.

La primera aplicación de la teoría de rasgos a la orientación vocacional la realiza Frank Parsons (1909) mientras laboraba como trabajador social. Parsons concebía la orientación profesional como como una labor humanitaria dirigida a la población obrera, víctima del caos preindustrial de la época. Su proceso consistía en comparar las aspiraciones de cada individuo, las cuales se contrastaban con los requisitos de la misma a través de pruebas estandarizadas.

Parsons propone la medición de tres factores operativos:



1. El conocimiento de sí mismo, sus aptitudes, intereses, ambiciones, recursos y limitaciones a las motivaciones del individuo.
2. El conocimiento de las exigencias y requisitos necesarios para el éxito en el trabajo, las ventajas e inconvenientes, compensaciones, oportunidades y la prospectiva de las diferentes áreas laborales.
3. La verdadera adecuación en la relación entre los dos hechos anteriores. (Rivas, 1988)

En resumen, la teoría de rasgos y factores busca el ajuste entre las características del individuo y la profesión más adecuada a las mismas. Así, a través de la psicometría se realiza un diagnóstico predictivo sobre cada individuo, y el proceso orientador consiste en que, con la ayuda de un asesor, el individuo sea capaz de autocomprenderse y desarrollarse de acuerdo a la profesión a la que resulta más afín en términos estadísticos y en la que tiene mayores probabilidades de alcanzar el éxito.

E. G. Williamson trabajó junto con Parsons en su tarea orientadora en el Grupo de Minnesota y en su obra podemos encontrar la sistematización del enfoque de asesoramiento de la teoría de rasgos. En su obra *Vocational Counseling: Trait-factor Theory* (1965), Williamson parte del supuesto de que el individuo no puede realizar todas sus decisiones de manera autónoma, por lo tanto, necesita la orientación de un asesor, quien debe llevarlo a un estado de autocomprensión y autodirección a partir de la medición y análisis objetivo de sus aspectos tanto positivos como negativos. Al aceptar sus posibilidades y limitaciones, el individuo debe evaluar sus alternativas en cuanto a su proyecto vocacional.

Para Williamson, el punto clave del proceso es el diagnóstico que el asesor realiza de acuerdo a la situación del asesorado, mismo que puede presentar los siguientes problemas:

1. *Incapacidad de elección*: “no sé qué quiero hacer”

2. *Incertidumbre en la elección realizada o pensada*, que va desde dudas muy severas a simple inquietud por falta de confianza de sus propias capacidades o desconocimiento de la opción vocacional.
3. *Elección desatinada*, en la que el individuo expresa poca prudencia o escaso juicio, al pretender una opción vocacional para la cual presenta una escasa aptitud o capacidad.
4. *Elección inapropiada*, cuando hay un desacuerdo entre las capacidades e intereses del individuo y las exigencias del mundo profesional al que se dirige.  
(Rivas, 1988)

El asesor puede considerar como un *ajuste perfecto* la situación en la que no se presenta ninguno de los problemas anteriores, y es el escenario ideal al que tanto asesor como asesorado deben aspirar. Para llegar a este punto, Williamson propone el siguiente proceso:

1. *Análisis*: recogida de información
2. *Síntesis*: estructuración coherente de los datos
3. *Diagnos*: revisión y contrastación de los datos
4. *Prognosis*: predicción del desempeño del individuo en cierta profesión
5. *Consejo y tratamiento*: ayuda individual para lograr ajuste
6. *Seguimiento*: ayuda continua (CIDE, 2009)

Una de las principales críticas a la propuesta de Williamson radica en la rigidez del modelo y el papel directivo que desempeña el asesor, quien puede llegar e influenciar la toma de decisiones del asesorado.

## **6.2 Enfoque tipológico de Holland**

Como respuesta a los modelos rígidos de la teoría de rasgos y factores, dentro del campo de la orientación vocacional surgen nuevos enfoques que pretenden explicar la elección

de carrera desde la personalidad del individuo, su relación con el medio y los motivos personales por los que éste toma su decisión.

El psicólogo norteamericano John L. Holland (1971) se inspira en la teoría de rasgos y factores de Parsons y propone un estudio más profundo de la personalidad de los individuos, ya que considera que ésta influye de manera determinante en la elección vocacional. Holland consigue desarrollar un enfoque integral basado en una clasificación tipológica de la personalidad, conformada por seis polos a los que corresponden distintas áreas profesionales

- *Realista*: individuos que se relacionan con el medio de manera objetiva, los ambientes profesionales que se presentan idóneos para este tipo de personalidad son aquellos que requieren movimiento físico y productividad material.
- *Investigadora*: personas que se relacionan con el medio manipulando ideas, palabras y símbolos. Prefieren trabajar por sí mismas, tienen gran autonomía y confianza; encajan en ambientes que requieren aptitudes abstractas y creativas.
- *Artística*: se caracterizan por la creación, son personas sensibles e impulsivas. Se desarrollan mejor en ambientes profesionales que valoren la intuición, la emoción y la intensidad.
- *Social*: es el medio de las relaciones humanas, estos individuos prefieren trabajar con personas en campos como la educación, la salud, la política, etc. Suelen tener habilidades verbales y vocación de servicio.
- *Emprendedora*: son personas ambiciosas, extrovertidas, persuasivas y entusiastas. Su ambiente ideal es aquel que les permite mantenerse en una posición de liderazgo.
- *Convencional*: este tipo de personalidad prefiere la estabilidad y la aprobación social, por ello evitan tareas donde sea necesaria la improvisación o tomar riesgos. Requieren ambientes que no exijan creatividad, por ejemplo, tareas administrativas bien delimitadas. (CIDE, 2009)

Para el diagnóstico de los tipos de personalidad, Holland y su equipo diseñaron instrumentos de evaluación que contribuyen a la teoría con la introducción de tres parámetros de la medición:

- Consistencia: el grado de coherencia entre las puntuaciones
- Diferenciación: grado de precisión en la definición del patrón de personalidad
- Congruencia: grado de coincidencia entre la personalidad y el ambiente profesional.

El modelo de Holland ha sido criticado en tanto que se le considera demasiado simplista, sin embargo, su trabajo en el estudio de la personalidad y su relación con las áreas profesionales ha inspirado el desarrollo de materiales posteriores, más completos y actualizados.

### **6.3 Teoría de las Inteligencias Múltiples**

En 1983, el profesor de Harvard, Howard Gardner, publicó su libro “Estructuras de la Mente”; en él, en vez de entender la inteligencia en términos de rendimiento respecto a las aptitudes cognitivas que se miden, por ejemplo, en una prueba de IQ, Gardner la define como la capacidad para resolver problemas y crear productos valorados culturalmente (Gardner, 1983).

Gardner afirma que las inteligencias surgen de una combinación entre la herencia genética y las condiciones culturales en las que se desarrolla (Gardner, 2001). Bajo esta premisa, pretende hacer frente al paradigma de una inteligencia única, proponiendo al menos siete tipos de inteligencias, que posteriormente amplía hasta nueve y relaciona con distintas áreas profesionales:

- *Lingüística*: sensibilidad espacial hacia el lenguaje hablado y escrito, así como la capacidad para aprender idiomas. Entre las profesiones que presentan este tipo de inteligencia están: abogados, oradores, escritores y poetas.
- *Lógico-matemática*: capacidad de analizar problemas de una manera lógica. Los matemáticos, lógicos y científicos emplean este tipo de inteligencia.
- *Musical*: supone la capacidad de interpretar, componer y apreciar piezas musicales. Profesiones relativas a la música, como intérpretes de instrumentos, cantantes y bailarines gozan de este tipo de inteligencia.

- *Corporal-cinestésica*: es la capacidad de usar partes del propio cuerpo para resolver problemas o crear productos. Los bailarines, actores y deportistas destacan por este tipo de inteligencia, pero es importante para cualquier profesión de orientación técnica.
- *Espacial*: capacidad de reconocer y manipular pautas tanto en espacios grandes (navegantes, pilotos) como en espacios reducidos (cirujanos, escultores, diseñadores, arquitectos).
- *Interpersonal*: facilidad de una persona para entender las intenciones, motivaciones y los deseos ajenos y, por lo tanto, trabajar eficientemente con otras personas. Los vendedores, maestros, médicos, políticos y actores requieren de este tipo de inteligencia.
- *Intrapersonal*: supone la capacidad para comprenderse a uno mismo, los propios deseos, miedos y capacidades, y emplear esta información para la regulación de la propia vida.
- *Naturista*: capacidad de identificar la flora, la fauna y su entorno geográfico, y usar esta habilidad productivamente. Esta habilidad es central en profesiones como la agricultura, ganadería, la biología, y gastronomía.
- *Existencial*: capacidad de situarse a uno mismo como en relación con las facetas más extremas del cosmos e interesarse en cuestiones trascendentales. Esta inteligencia se presenta en líderes místicos y religiosos, filósofos y artistas (Gardner, 2001).

Gardner concluye en su obra “La Inteligencia Reformulada” que una de las maravillas de los seres humanos es que todos presentamos características diferentes y la dotación especial que posee cada persona le confiere un potencial individual de hacer una contribución única a nuestro mundo, lo cual también nos da la oportunidad de unir fuerzas de manera sinérgica para asegurar nuestra supervivencia física y cultural (Gardner, 2001).

El estudio de la teoría de Gardner presenta una maravillosa oportunidad para el campo de la orientación vocacional, pues permite reconocer que existen diferentes tipos

de capacidades en cada individuo, que pueden ser desarrolladas y aprovechadas para desarrollarse con éxito en campos laborales específicos.

#### **6.4 Enfoque del Aprendizaje Social**

El modelo del aprendizaje social de Krumboltz (1966) es uno de los más significativos dentro del enfoque conductual-cognitivo; la teoría de la psicología conductual establece que todos los comportamientos son adquiridos a través de la interacción del individuo con el ambiente, mientras que el cognitivismo se encarga del estudio de los procesos mentales implicados en el conocimiento.

Con base en estas dos teorías, Krumboltz se centra en el análisis en uno de los acontecimientos críticos del desarrollo vocacional: la toma de decisiones, y postula que ésta es influenciada en gran manera por cuatro factores: las aptitudes genéticas, las condiciones medio-ambientales, las experiencias de aprendizaje y las habilidades con las que cuenta para afrontar situaciones nuevas. Los individuos reciben refuerzos en cada uno de estos ámbitos y, al final, depende de ellos analizar la información pertinente y valorar qué variables pesarán más al momento de tomar una decisión (CIDE, 2009).

Así es como las circunstancias individuales, según Krumboltz, influyen fuertemente en la decisión final, por eso precisa necesario un proceso de discernimiento personal en el que el asesor vocacional puede ayudar a esclarecer las alternativas y evaluarlas de manera más objetiva y puntual, especificando tiempo, cantidad, calidad y acciones a seguir.

Define como destrezas importantes para la toma de decisiones: *reconocer* la situación de decisión, *definir* la decisión de manera objetiva, *examinar* la adecuación de las percepciones, *generar* una variedad de alternativas, *reunir* la información necesaria para cada alternativa, *determinar* fuentes fiables de información y, por último, *planificar y dirigir* el proceso de decisión. (Rivas, 1988)

Krumboltz propone ejercitar el proceso de decisión enfrentando al estudiante a problemas cotidianos, que exijan la evaluación de las consecuencias y la inversión de recursos que conlleva cada una de las alternativas. Finalmente, el autor propone un modelo de siete pasos, como se indica en el siguiente cuadro:

|   |
|---|
| <b>Fase 1. Definir el problema</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorar e identificar específicamente un área problemática necesitada de decisión</li> <li>- Examinar las expectativas y creencias del problema</li> <li>- Establecer fines</li> </ul>  |
| <b>Fase 2. Establecer el plan</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazar el plan para afrontar el problema</li> <li>- Fijar un tiempo para cada fase y un plan tentativo de solución</li> </ul>  |
| <b>Fase 3. Identificar alternativas</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buscar informes sobre alternativas, opciones, elecciones o curso de acciones</li> <li>- Examen lógico para considerar las dificultades de las alternativas potencialmente deseables</li> <li>- Listar las alternativas principales o fijar las opciones fundamentales que han de ser consideradas</li> </ul> |
| <b>Fase 4. Evaluación de sí mismo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar si son apropiadas las destrezas o variables personales</li> <li>- Clarificar los valores y ordenar la prioridad de necesidades a cubrir</li> <li>- Determinar la importancia relativa de las variables pertinentes</li> </ul>  |
| <b>Fase 5. Investigar los resultados probables</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Considerar los posibles consecuencias, beneficios, costo y riesgos de cada alternativa</li> <li>- Evaluar cuidadosamente la ponderación de cada opción respecto a las consecuencias positivas y negativas</li> </ul>   |
| <b>Fase 6. Eliminar sistemáticamente alternativas</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparar los costos y beneficios construyendo una rejilla que contenga las probabilidades estimadas de cada alternativa y asignar ponderaciones a cada una de ellas</li> <li>- Comenzar a eliminar las opciones menos deseables en función de la suma de productos de cada opción</li> </ul>                 |
| <b>Fase 7. Fijar la acción</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar tentativas para tratar cada opción</li> <li>- Hacer planes específicos y después tomar la decisión o llevar a cabo la acción (Rivas, 1988)</li> </ul>  |

Krumboltz sugiere el uso de diversos materiales para apoyar y mejorar la capacidad de discernimiento, tales como: cuestionarios de evaluación que facilitan el autoconocimiento de destrezas y valores, materiales informativos referentes a la oferta académica, planes de estudio, experiencias laborales, entrevistas, etc.

El método de Krumboltz es uno de los que reciben mayor aprobación dentro del campo al considerarse un enfoque global, que recoge diversas influencias anteriores al preocuparse por la delimitación de un problema y basar la toma de decisiones en el conocimiento de factores intrínsecos y extrínsecos, así como en la adquisición de destrezas necesarias para enfrentarse a éste. Por esta razón, el enfoque de Krumboltz ha sido una influencia importante para realización de modelos y estrategias que siguen siendo aplicados y adaptados a las técnicas de la actualidad.

Francisco Rivas, destacado investigador de la orientación vocacional, apunta que el enfoque conductual-cognitivo del asesoramiento vocacional “se estructura como un proceso técnico de ayuda, capaz de ser guiado por medios de relación no estrictamente interpersonal sino, por ejemplo, **acudiendo a programas informáticos que facilitan la información al sujeto y le ayudan en la toma de decisiones** según muy diferentes modelos y resultados empíricos.” (Rivas, 1988).

### **6.5 Aportación de la teoría al objeto de estudio**

Las teorías y modelos aquí expuestos nos representan un valioso aprendizaje y un importante fundamento para asegurar que nuestro producto se apegue a métodos válidos y sea capaz de medir múltiples características personales que ayuden al estudiante a conocerse a sí mismo en distintas dimensiones y con mayor profundidad.

Comenzando por la teoría de rasgos y factores de Parsons, ésta nos da la pauta para afirmar que existen características individuales (rasgos) que pueden ser evaluadas de manera objetiva mediante herramientas psicométricas; la medición de rasgos permite al estudiante conocer sus aptitudes, intereses y limitaciones, que luego pueden compararse a las exigencias del mundo laboral para predecir de forma probabilística el éxito en cierta profesión. Por su parte, la aportación de Williamson que nos es de mayor utilidad es la estructuración del proceso vocacional dirigido por un orientador, quien se encarga del análisis y diagnóstico del evaluado para luego realizar una predicción de su vocación y ayudarlo desarrollar sus habilidades para acercarlo a un perfil ideal.

Si bien, la teoría de rasgos se centra principalmente en las aptitudes cognitivas de los estudiantes, la teoría de Holland nos permite añadir nuevos rasgos medibles,



correspondientes a la personalidad y motivos individuales de evaluado. Asimismo, el modelo de las inteligencias múltiples de Gardner nos obliga a reconocer que existen distintos tipos de capacidades que pueden representar una ventaja al buscar resolver problemas típicos de ciertos tipos de profesiones, para las que el estudiante puede resultar más apto.

La teoría del aprendizaje social de Krumboltz nos ayuda a concebir la orientación vocacional como un proceso complejo de toma de decisiones, en el que intervienen las habilidades, la genética, el medio y las experiencias de cada individuo, quien es el que finalmente debe analizar la información sobre él mismo, compararla con los datos que posee sobre oferta laboral y sopesar qué factores son los de mayor importancia para su elección.

En resumen, esta investigación teórica sugiere un proceso metodológico enfocado a la toma de decisiones del estudiante que, a través de la medición de rasgos relacionados a las aptitudes, personalidad y tipo de inteligencia de cada usuario, realiza un diagnóstico sobre su perfil individual para contrastarlo con los requisitos específicos del mundo laboral. Así, este proceso nos arrojaría importante información sobre el conocimiento propio y del medio, que facilite al joven las herramientas necesarias para tomar una decisión informada y responsable.

Finalmente, vemos que en los diferentes modelos revisados se destaca la figura del orientador quien, si bien, puede ser apoyado por la tecnología para realizar un diagnóstico preciso del estudiante, no puede ser sustituido en su totalidad, ya que se requiere de su sensibilidad e intuición para ofrecer al orientado el seguimiento y apoyo humano que el adolescente necesita en esta etapa delicada.

## **7. IDEACIÓN**

Partiendo de las tendencias tecnológicas revisadas en el segundo capítulo, la oportunidad de diseño enunciada anteriormente y el eje rector del sustento teórico, en la fase de ideación se comenzó a buscar soluciones tangibles para satisfacer las necesidades de los usuarios potenciales.

### **7.1 Brainstorming**

El objetivo del brainstorming o lluvia de ideas fue generar una gran cantidad de alternativas en periodos breves de tiempo, mismas que fueron posteriormente clasificadas de manera axiológica, donde “X” corresponde a la facilidad de implementación y “Y” a su impacto potencial.

En la categoría de “Apuestas ganadoras”, es decir, aquéllas propuestas que se consideraron relativamente fáciles de implementar y con gran potencial de impacto innovador, se sugirieron las siguientes alternativas:

- Panel para el orientador donde puede ver y guardar información para dar seguimiento vocacional a los alumnos
- Chat que dé seguimiento a través de reactivos, cápsulas y consejos
- Cápsulas de autoconocimiento en el teléfono desde etapas tempranas
- IA con reconocimiento de voz, con la que puedas platicar y analice respuestas.
- Algoritmo que use redes sociales, como twitter y facebook, para analizar posts y conocer rasgos del perfil de una persona
- Plataforma para conectar a estudiantes con una experiencia universitaria laboral, para que puedan vivirlo tal cual es
- Blog inteligente, donde los estudiantes apunten su experiencia en clase y éste pueda identificar indicadores de probables desertores
- Chabot con el que los estudiantes platicuen y que propicie la reflexión diaria.
- Sistema inteligente de OV que identifique fortalezas e intereses de los estudiantes con actividades realizadas desde 4to de preparatoria

Finalmente, tomando características de varias de las propuestas ideadas y tomando como base las tendencias tecnológicas de la inteligencia artificial, la analítica del aprendizaje y la tutoría personalizada, se definió que el producto a desarrollar sería:

**“Una plataforma digital de autoconocimiento diario, en la cual los estudiantes pudieran reflexionar a través de la interacción con un *chatbot*: un programa de inteligencia artificial capaz de mantener una conversación escrita, que a su vez identifique factores clave para guiar al joven en su proceso de orientación vocacional”.**

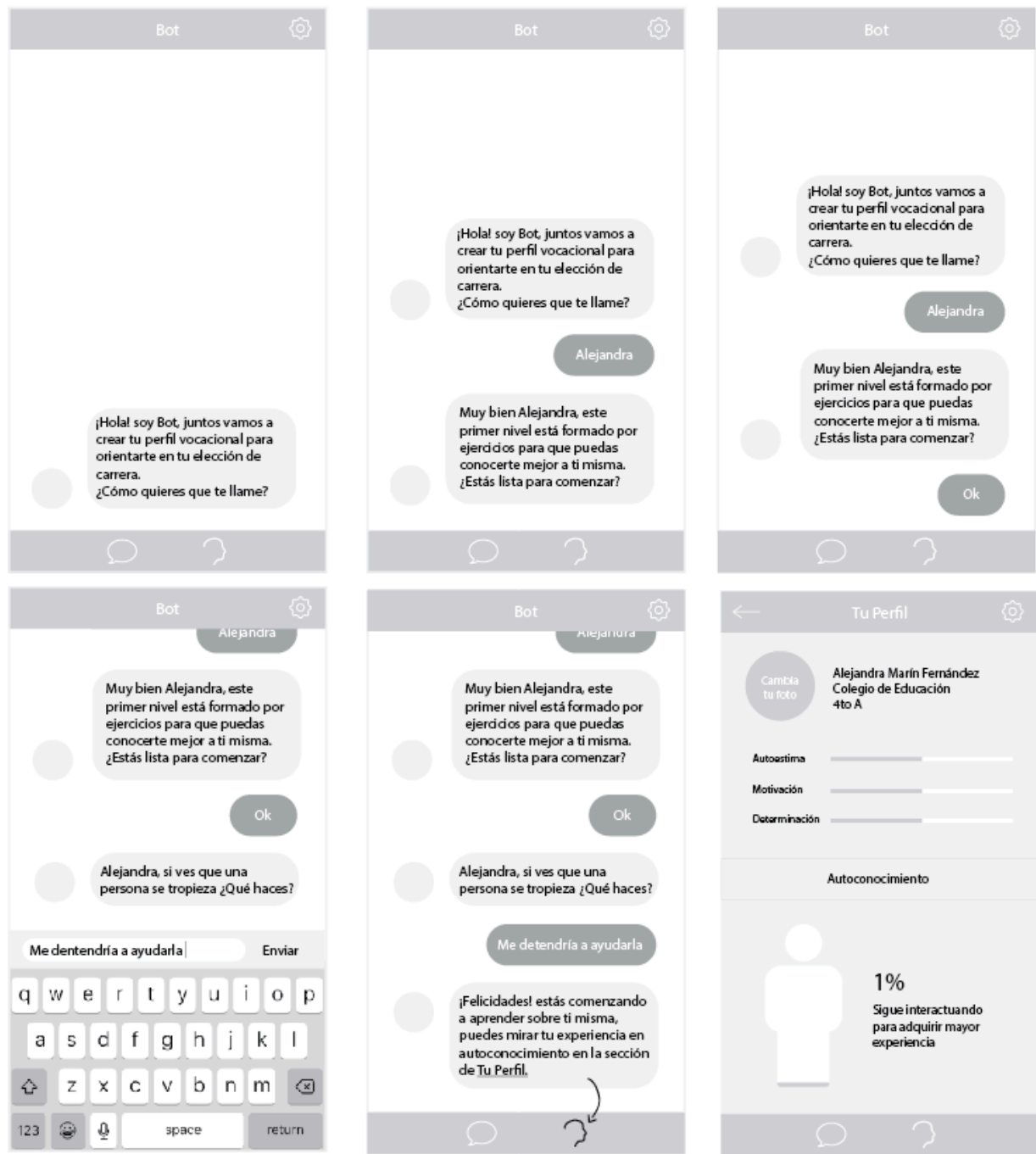
## **7.2 Desarrollo de la solución**

De acuerdo a las necesidades detectadas en los usuarios y las sugerencias de los expertos entrevistados, se diseñó la estructura de la plataforma basada en cinco dimensiones clave: autoconocimiento, detección de intereses profesionales, medición de compatibilidad con la oferta académica universitaria, desarrollo de aptitudes a través de cápsulas interactivas y detección de factores de riesgo.

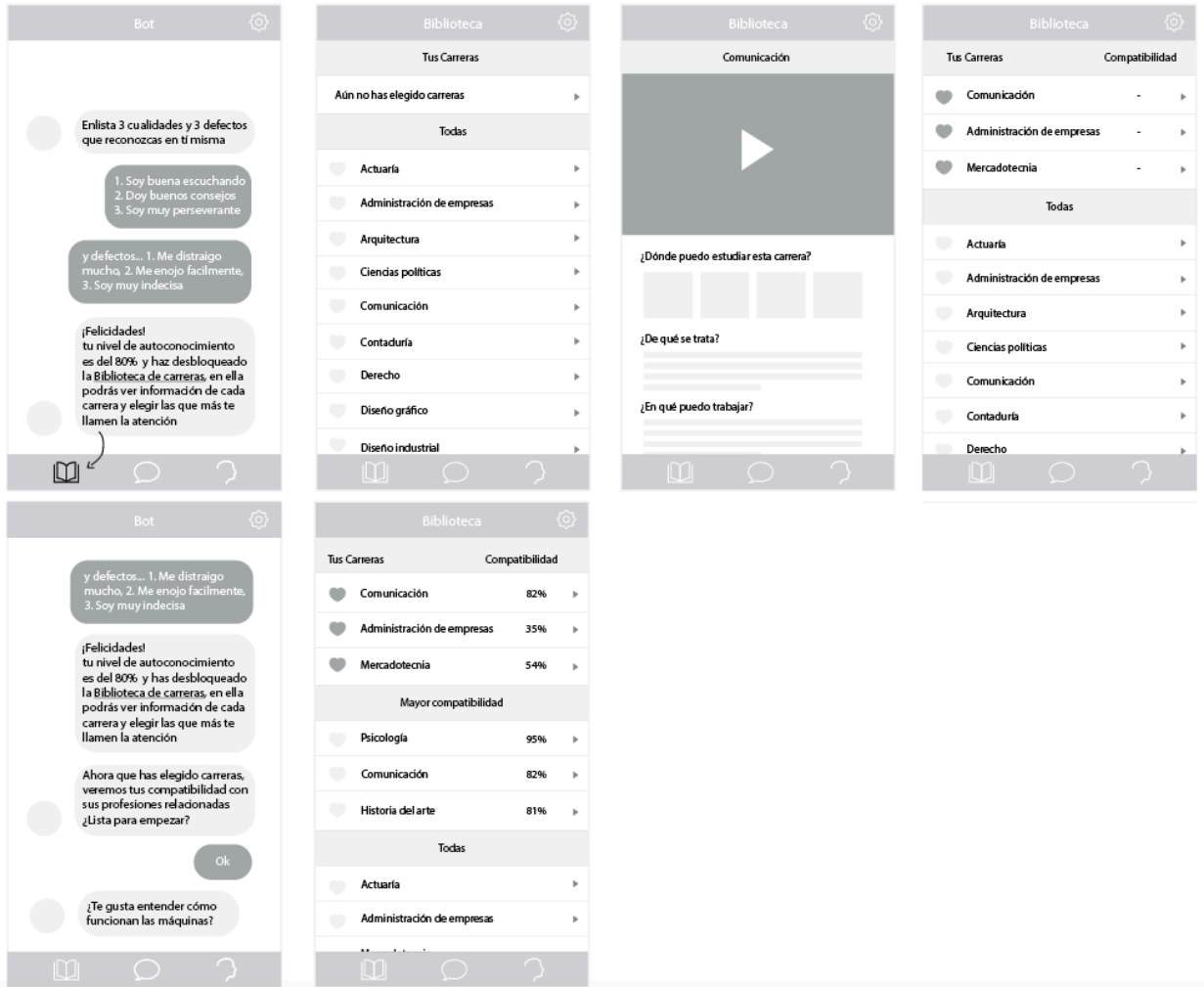
Se determinó que dicha plataforma debía ser implementada a través de las instituciones de educación media-superior a lo largo de los tres años de duración de la preparatoria o bachillerato. De esta manera, se aprovecharía mejor la información generada en el aula, además de que se tendría mayor seguridad en que el estudiante recibiría un seguimiento profesional por parte de su consejero o tutor: este podría aprovechar la información generada para guiarlo en su elección e intervenir en caso de que se diagnosticaran factores de riesgo.

Se realizó un prototipo de la propuesta de producto mediante una maqueta de *wireframing*, que ejemplifica de manera gráfica las funciones antes mencionadas.

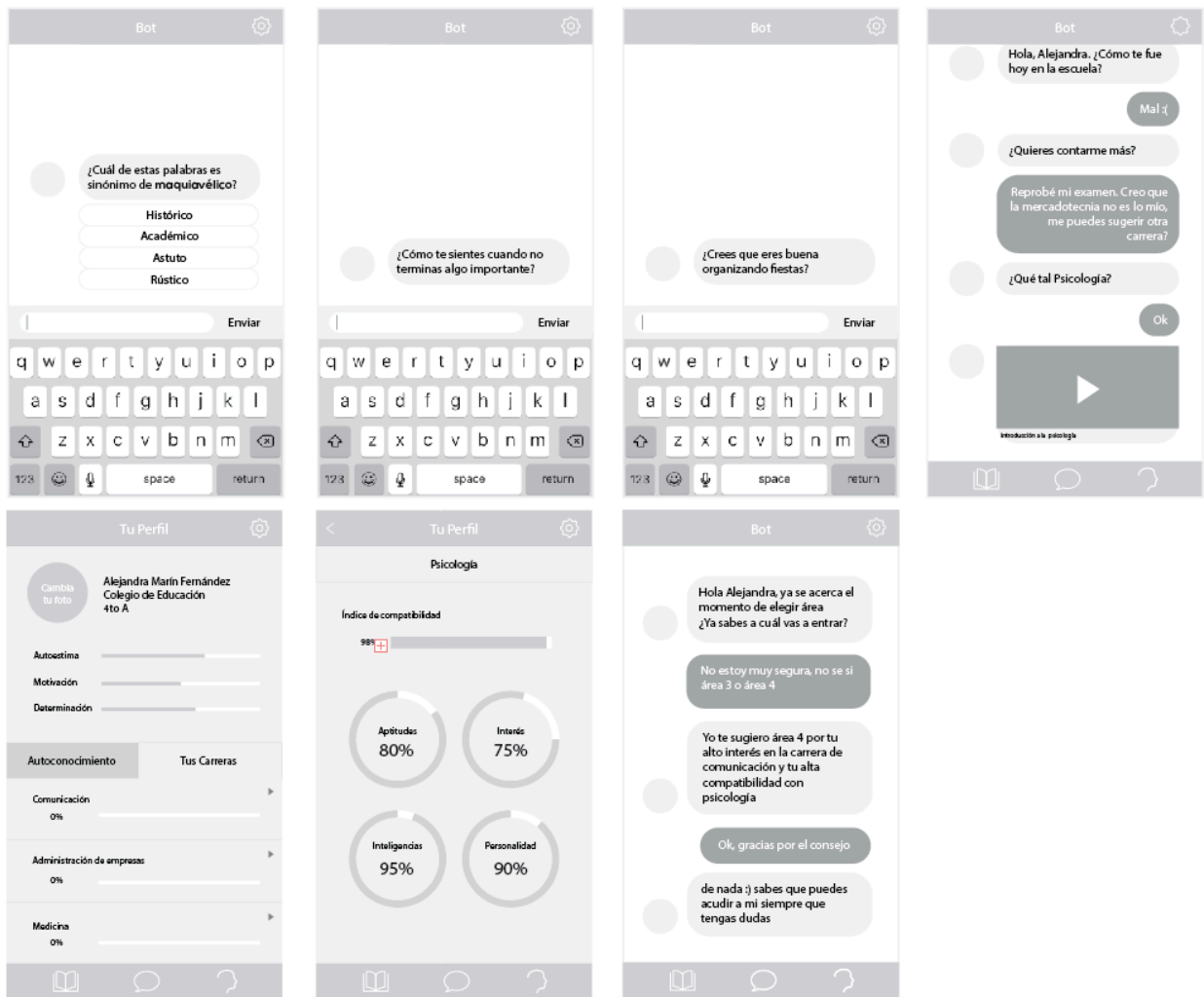
**1. Autoconocimiento:** primera interacción con el chatbot través de una aplicación móvil. En las imágenes se muestran algunos ejemplos de preguntas enfocadas a propiciar la reflexión y a detectar rasgos clave del usuario, que servirán para construir su perfil vocacional.



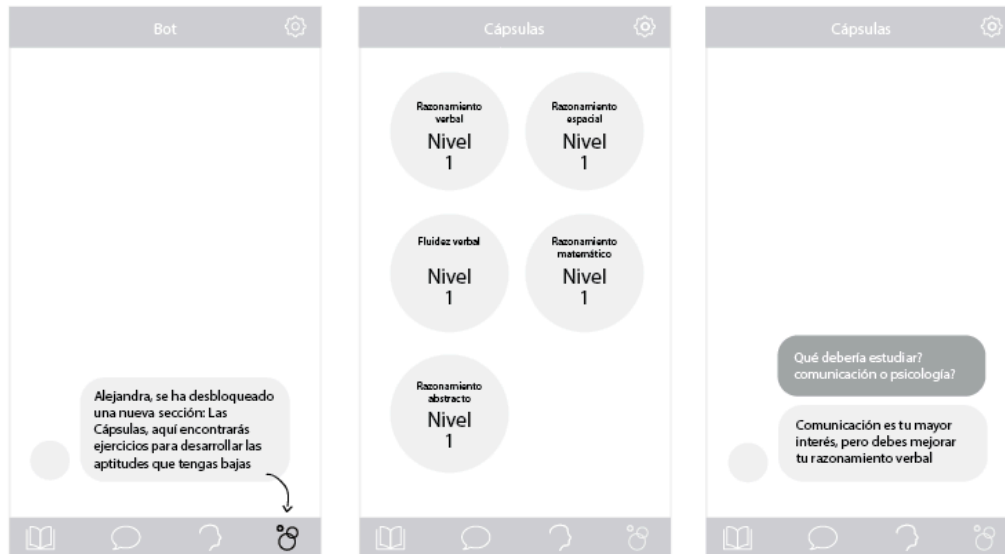
**2. Intereses profesionales:** una vez que el estudiante ha llegado al nivel de autoconocimiento necesario, de desbloquea la biblioteca de carreras, donde puede ver información sobre diferentes áreas profesionales y escoger sus opciones favoritas.



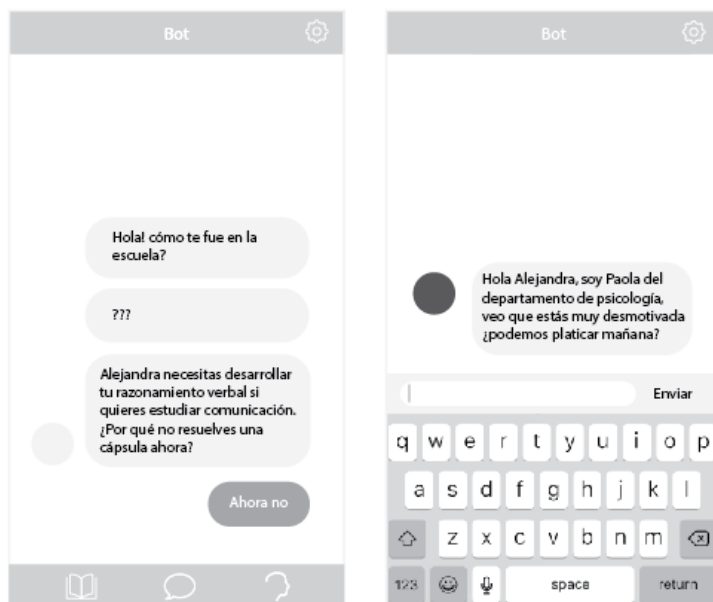
**3. Medición de compatibilidad:** a través del chatbot se realizan preguntas enfocadas a la medición de aptitudes, tipo de inteligencia y modos de relación, y las respuestas del estudiante permiten medir la compatibilidad de su perfil con las carreras que seleccionó previamente.



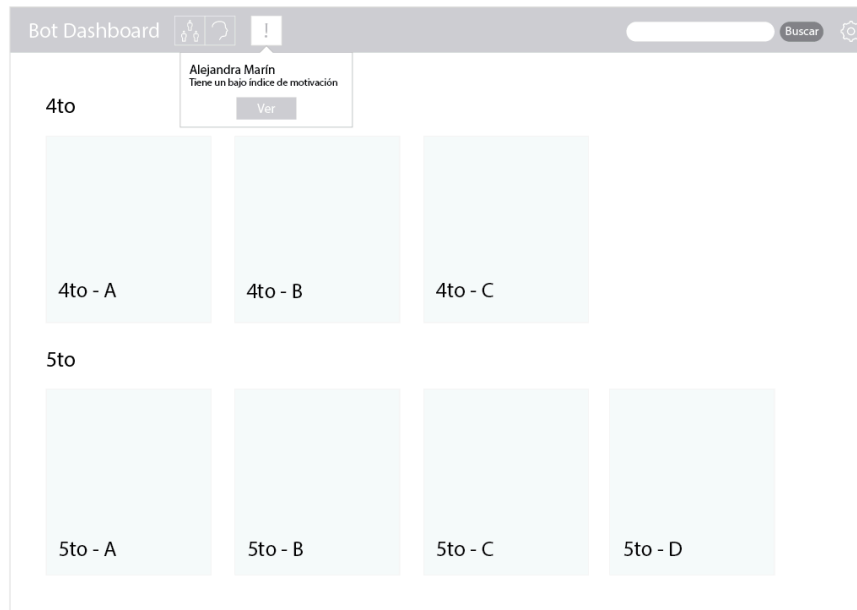
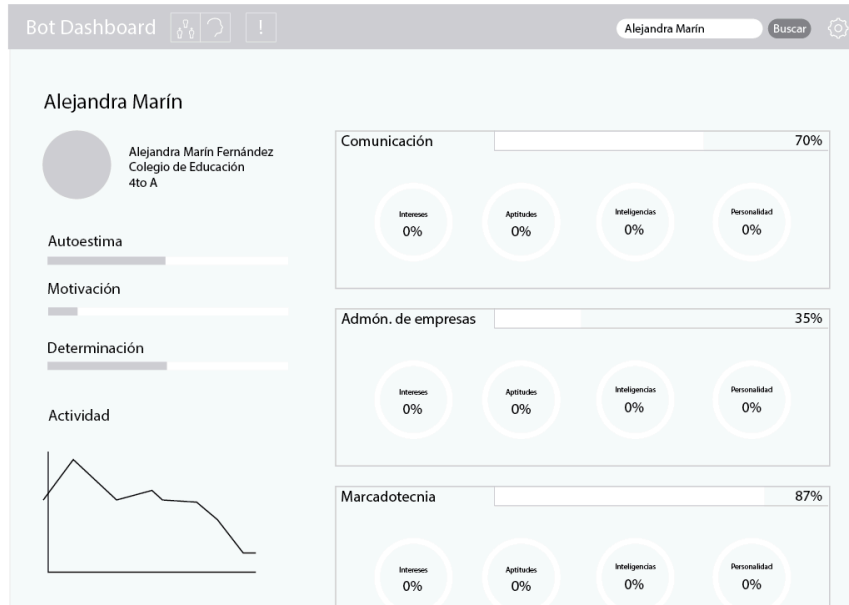
**4. Desarrollo de aptitudes:** el programa detecta las aptitudes que se deben mejorar para las carreras de interés y propone actividades y juegos para reforzarlas.



**5. Identificación de factores de riesgo:** si se detectan niveles bajos en factores como la motivación o la autoestima, se envía una notificación al tutor, que puede contactar al alumno a través del chat.



**6. Dashboard:** asimismo, se diseñó un panel de control desde el cual el personal de la institución educativa puede monitorear desde una computadora la actividad y estadísticas grupales e individuales, haciendo posible la detección temprana de factores de riesgo y la obtención de información sobre el perfil de cada estudiante.





## **8. PROTOTIPADO**

El proceso de prototipado tiene la función de validar las ideas generadas en la fase de ideación. El prototipo es presentado a los usuarios potenciales y estos, al interactuar con él, aportan información para su evolución y mejora.

### **8.1 Primer prototipado**

El prototipo se probó de manera presencial con un grupo de seis estudiantes que cambiaron de carrera. A ellos se les pidió que evaluaran las funciones de la plataforma y la experiencia de usuario, considerando qué herramientas les podrían haber ayudado en su elección vocacional. Los jóvenes mostraron en general una respuesta positiva respecto al prototipo y aportaron valiosa información para el desarrollo del proyecto.

Posteriormente, se analizaron las observaciones de los usuarios y se agruparon en diferentes categorías. Algunas de las aportaciones más significativas fueron:

- La experiencia debe ser divertida, se podrían incluir juegos y datos curiosos sobre cada carrera
- El chatbot debe utilizar un lenguaje familiar para los jóvenes, que no sea solo texto, también puede interactuar con memes y emojis
- Que la plataforma pueda dar seguimiento tanto a las materias del plan de estudios, como a sus hobbies extraescolares, y así encontrar información sobre sus intereses, puntos fuertes y áreas de mejora
- La plataforma puede permitir actividades sociales, como conocer más alumnos con un perfil similar o crear grupos dependiendo de las carreras de interés
- Que no sólo ayudara a elegir carrera, sino también dar opciones sobre dónde estudiarla
- Mostrar información sobre áreas de especialización profesional y posibilidades de vinculación con profesionales de las carreras o prácticas que te acerquen más al “mundo real”

- Una vez identificadas carreras de interés, que la plataforma pueda ayudarte a mejorar habilidades requeridas para ese curso, y obtener premios si alcanzas los niveles requeridos
- Finalmente, consideran de gran importancia la interacción humano-humano, reconocen que es indispensable que su tutor realice sesiones con ellos para complementar la información generada por la plataforma

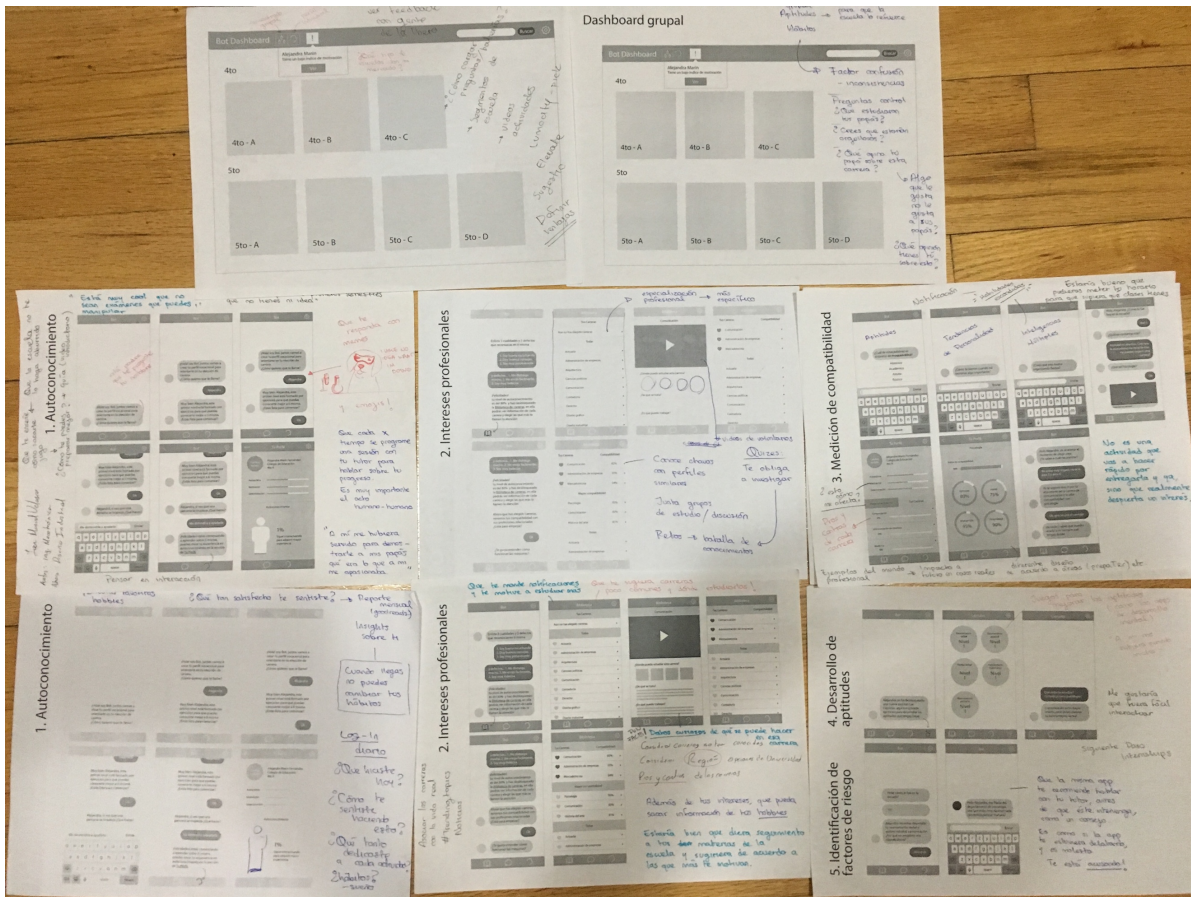


Imagen 8. Prototipo con las anotaciones y sugerencias de los usuarios.

Posteriormente, se evaluaron las observaciones de los usuarios y se agruparon en diferentes categorías.



Algunas de las aportaciones más significativas al proyecto fueron las siguientes:

- La experiencia debe ser divertida, se podrían incluir juegos multijugador y datos curiosos sobre cada carrera.
- El chatbot debe utilizar un lenguaje que sea familiar para los jóvenes, en vez de únicamente texto, también puede interactuar con memes y emojis.
- Se mostró interés en que la plataforma pudiera dar seguimiento tanto a las materias del plan de estudios como a sus hobbies extraescolares, y así encontrar información sobre sus intereses, puntos fuertes y áreas de mejora.
- La plataforma puede permitir actividades sociales, como conocer más alumnos con un perfil similar o crear grupos dependiendo de las carreras de interés.
- Los usuarios creen que sería útil que la plataforma no sólo ayudara a elegir carrera, sino también dar opciones sobre dónde estudiarla.
- Mostrar información sobre áreas de especialización profesional y posibilidades de vinculación con profesionales de las carreras o prácticas que te acerquen más al "mundo real".

- Una vez identificadas las carreras de interés, que la plataforma pueda ayudarte a mejorar en las habilidades requeridas para ese curso, y obtener premios si alcanzas los niveles requeridos.
- Finalmente, los usuarios consideran de gran importancia la existencia de interacción humano-humano, reconocen que es indispensable que su tutor realice sesiones con ellos para complementar y analizar la información generada por la plataforma digital.

## 8.2 Rediseño

De acuerdo con la investigación previamente realizada, las oportunidades encontradas y las aportaciones de los usuarios que participaron en la primera fase de prototipado, se logró llegar a un MVP (*Minimum Viable Product*) con el potencial para evitar a los jóvenes la mala experiencia de elegir una carrera equivocada.

Se nombró al producto como Edii, acrónimo de “Esquema para Decisiones Informadas e Inteligentes”, buscando un nombre que hiciera referencia a un ser animado con el que el usuario pudiera empatizar. Edii es una aplicación para *smartphone* proporcionada por la escuela al estudiante la preparatoria o bachillerato; al mismo tiempo, la escuela es capaz de dar seguimiento a las estadísticas grupales e individuales través de un panel de control que se visualiza a través de una interfaz web, donde puede recibir alertas si un estudiante presenta factores de riesgo, como falta de motivación o baja autoestima.

*Imagen 9. Identidad gráfica de Edii*

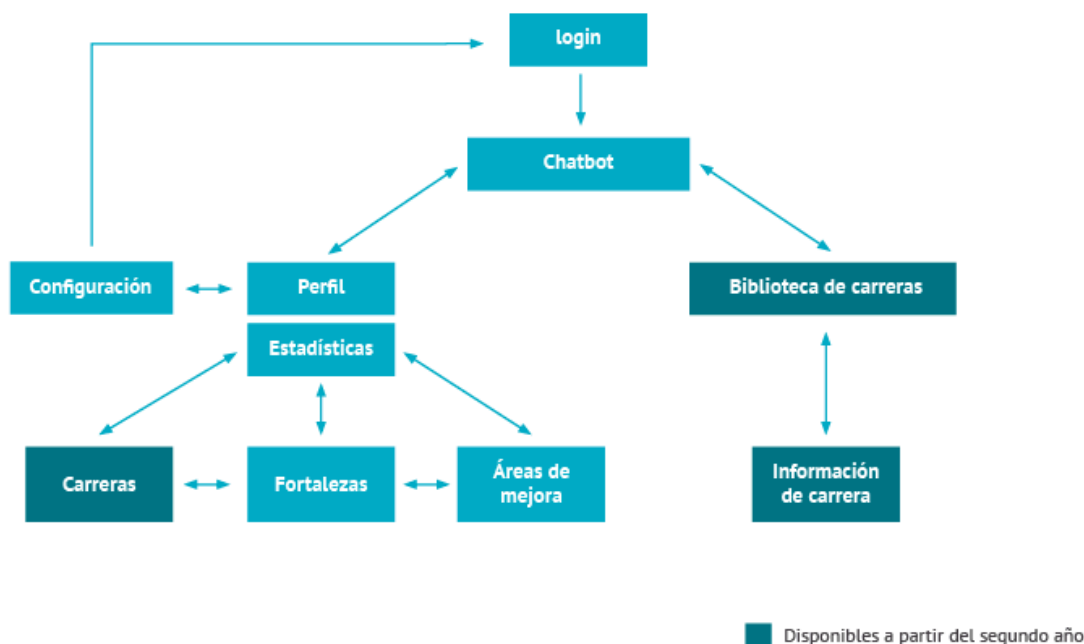


Es importante destacar que Edii no es un sustituto a las materias de orientación ni a las sesiones con tutores, consejeros o titulares, sino que funciona como una herramienta de apoyo para que el estudiante pueda seguir el proceso de auto-conocimiento aún fuera de clase y la institución logre llevar seguimiento de sus alumnos para identificar problemas de forma oportuna, así como generar planes de estudio y estrategias de apoyo.

## Funciones

Edii llegará a los estudiantes mediante una aplicación móvil que presenta las siguientes funciones: chatbot, perfil, biblioteca de carreras y juegos.

Imagen 10. Mapa de navegación de la aplicación móvil



**Chatbot:** interacción a manera de conversación entre el estudiante y Edii. Se plantean preguntas pertenecientes a baterías de pruebas psicométricas válidas y estandarizadas (Imagen 11). Edii interactúa basándose y aprendiendo de variables como los intereses que el estudiante va demostrando, sus horarios preferidos para conversar, así como horarios y materias proporcionados por la institución.

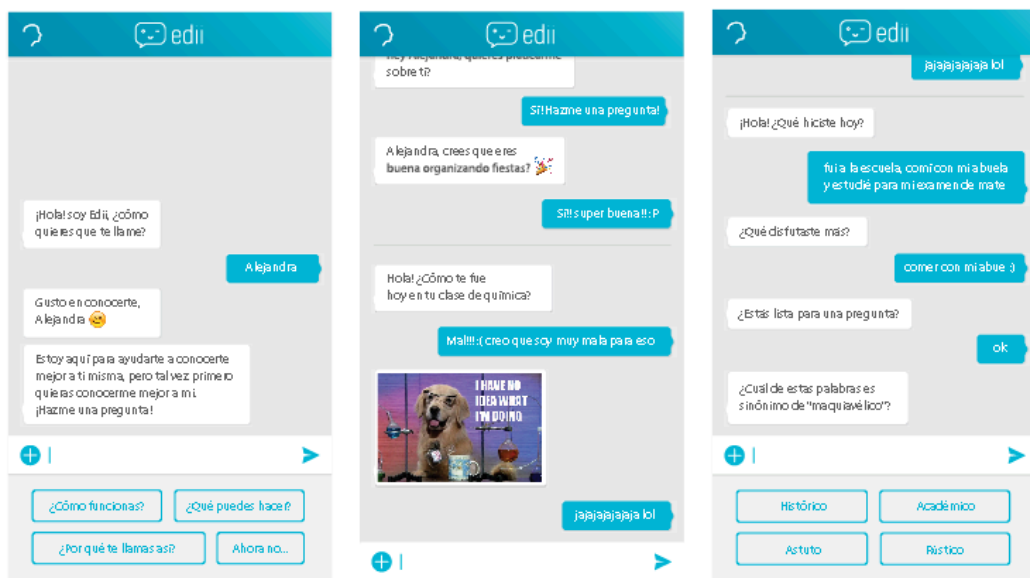


Imagen 11. Ejemplo de conversación con chatbot

**Perfil:** en esta área el estudiante puede revisar sus estadísticas generales, fortalezas y áreas de mejora. A partir del segundo año, aquí también se presentan los índices de compatibilidad con las carreras de interés y las fortalezas y áreas de mejora específicas para dichas carreras.

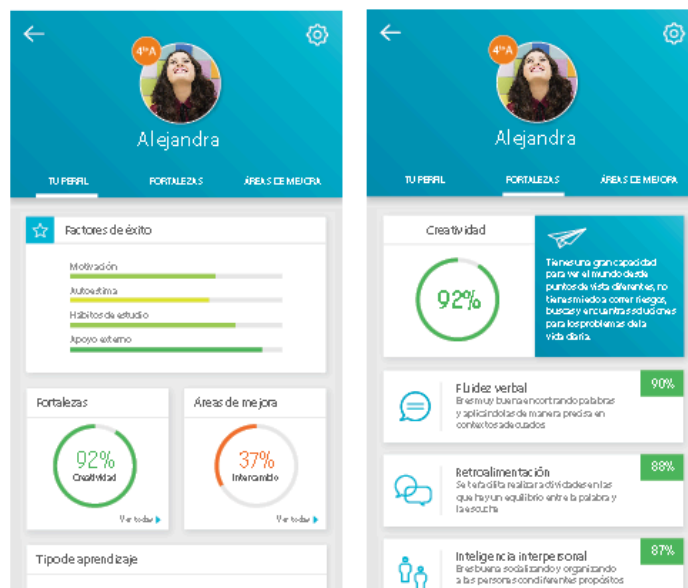


Imagen 12. Perfil individual.

**Biblioteca de carreras:** presente a partir del segundo año, en ella se muestra un catálogo de carreras que muestra la compatibilidad del perfil del estudiante con cada una y presenta información como los objetivos, áreas de desempeño profesional y materias clave, así como un video informativo. El estudiante puede elegir en esta sección sus carreras favoritas, a la vez que el sistema recomienda carreras donde la compatibilidad es más alta.



*Imagen 13. Biblioteca de carreras e información sobre carrera*

**Juegos:** el estudiante puede reforzar sus áreas de mejora a través de juegos que siguen un formato pregunta-respuesta, utilizan la misma interfaz del chat y presentan la posibilidad de invitar a otros jugadores. A partir del segundo año se liberan juegos dedicados al conocimiento sobre las carreras y juegos de rol, propiciando que el estudiante investigue y aprenda sobre las carreras.

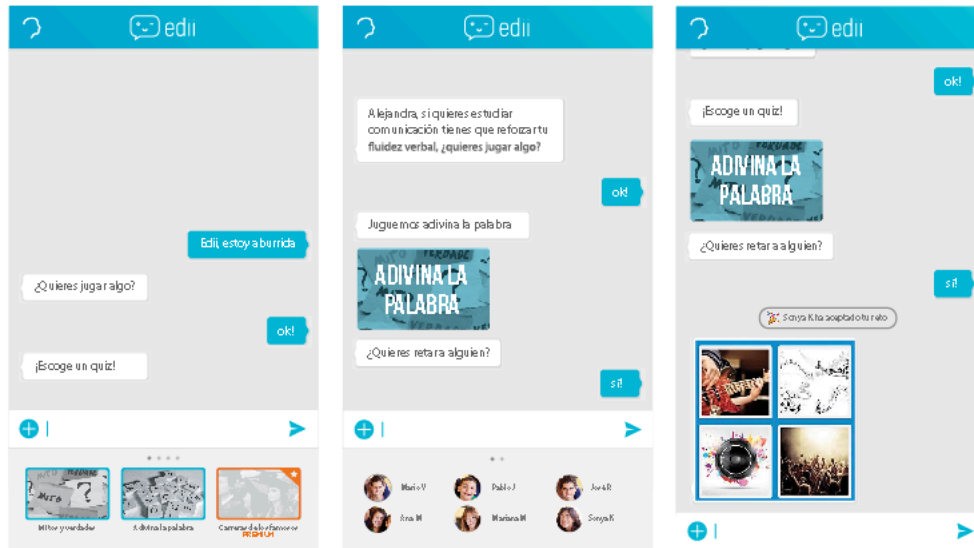


Imagen 14. Ejemplo de dinámica de juego: adivina la palabra.

Por su parte, Edii cuenta con una plataforma web alojada en la nube, pensada para que la institución pueda llevar control sobre los resultados e información obtenida a través de la interacción de los estudiantes con la aplicación móvil. Esta plataforma puede ser revisada por personal de la institución, y cuenta con las funciones que se mencionan a continuación.

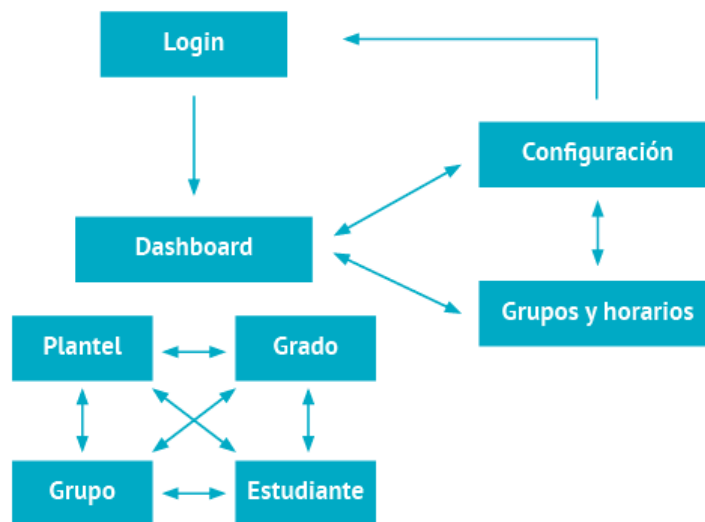


Imagen 15. Mapa de navegación de la plataforma web



**Dashboard:** desde el cual se pueden revisar las estadísticas por plantel, grado, grupo o estudiante.

Algunos de los datos que se pueden visualizar son:

- Factores de éxito
- Carreras solicitadas y recomendadas
- Tipo de aprendizaje
- Índice de aptitudes
- Índice de inteligencias
- Índice de personalidad
- Índice de intereses
- Fortalezas y áreas de mejora

Es muy importante enfatizar que la institución no tiene acceso a las conversaciones de los estudiantes, y sólo puede revisar los resultados estadísticos arrojados por Edii.

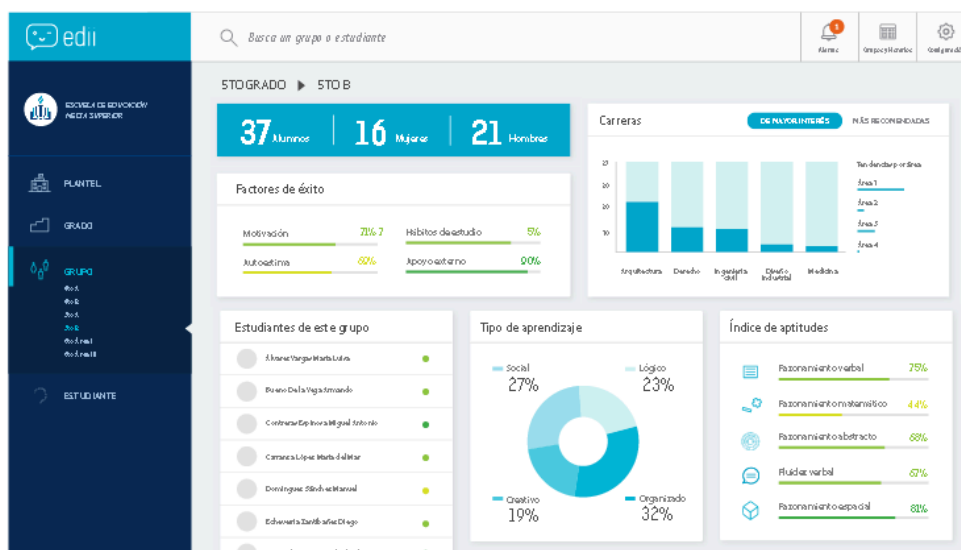


Imagen 16. Dashboard grupal

### 8.3 Segundo prototipado

Después de definir el diseño, se mostró el prototipo y se realizaron cuestionarios a cuatro diferentes grupos de usuarios. Los hallazgos resultantes de dicho estudio se muestran en las siguientes páginas.

#### Grupo 1: estudiantes que cambiaron de carrera

Población: 4 sujetos (Anexo 5)

Preguntas:

1. ¿Llevaste algún proceso de orientación vocacional en tu escuela o de forma externa?
2. ¿Qué ventajas y desventajas crees que tiene Edii vs. dicho proceso?
3. ¿Crees que Edii te hubiera ayudado en tu proceso de elección de carrera? ¿Por qué?
4. ¿Cómo crees que Edii podría ser más útil?
5. ¿Qué es lo que más te gustó y lo que menos te gustó de este prototipo?
6. ¿Hubo alguna parte del proceso que no se entendiera bien? ¿Cuál?

Hallazgos:

- La totalidad de los encuestados llevaron un proceso de orientación vocacional, sin embargo, éste no les fue útil
- Los encuestados encuentran grandes ventajas en el sistema de Edii, principalmente en el hecho de que se lleve a través de 3 años y que es un acercamiento mucho más amigable que los *tests*
- Todos los encuestados opinan que Edii les habría ayudado mucho en su proceso de elección de carrera
- Desde su punto de vista, Edii podría mejorar si realmente pudiera motivar a los jóvenes a usarlo, y dando información sobre “lo que puedes llegar a ser” con cada una de las carreras. También si fuera más social, y se pudieran organizar fiestas y eventos

- A los encuestados les gustó que la interacción con Edii sea tan cercana, creen que todavía se puede mejorar el lenguaje para que sea más natural y no se vuelva tedioso.
- En general les fue clara la interacción con la plataforma.

## **Grupo 2: estudiantes de preparatoria**

Población: 35 sujetos (Anexo 6)

Preguntas:

1. ¿Qué grado de preparatoria cursas?
2. ¿Has llevado algún proceso de orientación vocacional?
3. En caso de sí haber llevado ¿Qué ventajas y desventajas crees que tiene Edii vs. Dicho proceso?
4. ¿Te hubiera gustado tener Edii en tu preparatoria? ¿Por qué?
5. ¿Qué decisiones te habría ayudado a tomar?
6. ¿Cómo crees que Edii podría ser más útil?
7. ¿Cómo crees que Edii podría ser más divertido?
8. ¿Qué fue lo que más te gustó y lo que menos te gustó de Edii?
9. ¿Hubo alguna función que no se entendiera bien? ¿Cuál?

Hallazgos:

- Aproximadamente, 3/4 de los encuestados han llevado un proceso de orientación vocacional, entre ellos, la mayoría lleva una asignatura escolar de una hora semana, donde realizan *tests* y llevan pláticas con un profesor
- Las principales ventajas que encuentran los estudiantes en Edii es que es un proceso más largo y más personal, también opinan que la tecnología lo hace más preciso y que la experiencia es mucho más divertida.
- Entre sus desventajas ven que no es lo mismo que hablar con una persona y que no sustituye el contacto humano
- A una gran mayoría le hubiera gustado tener Edii en su preparatoria, ya que les hubiera ayudado a disipar muchas dudas y a darse cuenta de cosas que no sabían sobre ellos mismos

- Les hubiera ayudado a elegir área, carrera, a conocerse mejor y a desarrollar sus habilidades y debilidades
- Opinan que Edii sería más útil si se enfocara en proyectos del presente, como técnicas de organización y estudio, y apoyo en sus materias. También creen que es importante que se complemente con métodos tradicionales y que exista un seguimiento humano
- Podría ser más divertido si realmente hablara como ellos y si tuviera más funciones para socializar con sus compañeros
- Lo que más gustó es que se comporte como un amigo, que sea un proceso más relajado, los juegos, y que se genere un perfil completo para elegir carrera. Algunos se mostraron preocupados por la privacidad de su información
- No hubo problemas entendiendo las funciones ni la navegación

**Sesión de prototipado 02**

Fecha: del 18 de abril de 2017 al 19 de abril del 2017

Sujetos: 4 estudiantes que eligieron la carrera equivocada: Alejandra Acevedo / Ximena Herrera / Siul Mota / Andrea Sander + 16 estudiantes de preparatoria

**¿Te hubiera gustado tenerlo en tu prepa?**

- Me hubiera ayudado a saber qué quería estudiar por medio de insights.
- Me hubiera ayudado porque me gustaban muchas cosas más diversas, y no sabía por cuál irme.
- Si hubiera tenido más certezas en mis decisiones.
- Si, es como orientación vocacional que se acepta a tu vida cotidiana.
- Si, un apoyo siempre viene bien frente a la desesperación de todas las materias.
- Si, me ayudaría a tener más claro lo que quiero para mi futuro.
- Si me hubiera ayudado, finalmente, yo me hice la idea de que quería estudiar medicina y como investigué otras opciones.
- Sí, me encantaría**
- Me hubiera ayudado mucho a entender mi contexto.
- Si, me ayudaría a tener más claro lo que quiero para mi futuro.
- Sería interesante y a la vez un muy buen apoyo.

**+ Divertido?**

- Que aprenda y adopte tu lenguaje.
- Que tenga juegos desde el principio.
- Que te invite a fiestas y eventos.
- Que sepa más bien las profesiones que vivimos en nuestra etapa.
- Que le puedas poner nombre.
- Que puedas jugar dinámicas de rol, ser doctor, abogado, etc.
- Retos / juegos / dinámicas / bromas.
- Que tuviera voz grabada.
- hacer chistes y pláticas que entienda los alumnos.
- Que pudiera integrar otra persona a la conversación.

**Ayuda en decisiones**

- En saber en qué soy bueno.
- Saber dónde buscar más información sobre los temas que me interesan.
- El área a la que me gustaría irme.
- Para elegir carrera.
- En mi modo de estudiar.

**Edii vs. Orientación tradicional**

**Cons**

- Puede restarle formalidad.
- es más trivializado.
- el contacto con mi profesor es invaluable.
- Puede ser controversial la intención de tener un diagnóstico al otro lado de la plataforma.

**Pros**

- Es más fluido, dar seguimiento es increíble.
- Edii te apoya los 3 años, siempre que lo necesites va a estar.
- Es mucho más amigable, no parece un examen.
- Es a lo largo de los 3 años y te ayuda a irte haciendo una idea.
- Los cuestionarios de siempre son antipáticos, los respondes rápidamente para poder salir de clase.
- Es más personal, toma en cuenta otros aspectos.
- Es mucho más personalizado y divertido.
- Es bueno que sea a largo plazo porque no es una decisión que deba tomarse en unos meses.
- Accesibilidad y facilidad para usarlo.

**+ Útil?**

- Dar más contexto sobre lo que puedes llegar a ser.
- ¿Qué se implementara en muchas escuelas!
- Enseñando formas de estudio y organización.
- Preguntas como "¿Debería te gustaría trabajar?" "¿Qué temas te apasionan?"
- Si también te ayuda a concentrarte en el momento.
- Un poco más juvenil.
- hablar con profesionales de la carrera que te interesa.
- Que sea un lenguaje más profesional, para no perder autoridad.
- Tips para mejorar en materias que vas mal.
- Platicar más antes de preguntar / ser más sutil.

**¿Qué no te gustó?**

- Tal vez la interfaz podría ser menos seria.
- Que no pierda la confianza de que estoy hablando con un experto.
- No me gustó que sea un perfil demasiado completo (?).
- Contar diario tu día podría volverse tedioso.
- Que cambie de tema muy rápido.

### **Grupo 3: padres de familia**

Población: 10 sujetos (Anexo 7)

Preguntas:

1. ¿Te quedó todo claro?
2. ¿Qué opinas de la forma en la que Edii funciona y se comunica?
3. ¿Crees que una herramienta como esta podría haber ayudado a tu hijo?
4. ¿Te genera alguna preocupación o crees que exista algún riesgo?
5. ¿Cómo crees que podría ser más útil?
6. ¿Una herramienta como esta hubiera influido en la elección de preparatoria para tu hijo?
7. ¿Estarías dispuesto a pagar un aumento en la colegiatura por la implementación de esta plataforma?
8. ¿Cuánto te parecería razonable pagar por este servicio?

Hallazgos:

- Solo 1 de los 10 entrevistados tenía conocimiento previo de lo que es un chatbot. Sin embargo, después de la una explicación del producto, todos dicen entenderlo bien y no presentan dudas
- Entre las principales ventajas, destacan que es amigable y adecuado a la forma en la que se comunican los jóvenes, también opinan que es muy bueno el que se lleve un seguimiento de tres años
- El 100% opina que esta herramienta podría haber ayudado a su hijo en su elección vocacional
- La gran mayoría no cree que exista ningún riesgo ni le genera preocupación el uso de la plataforma, sólo dos padres dudan sobre si el alumno le daría un buen uso y seguimiento
- Los usuarios opinan que Edii podría ser más útil si se les diera más información a los padres de familia, por ejemplo, reportes sobre las estadísticas del estudiante
- 8 de los 10 entrevistados menciona que, si una institución les hubiera ofrecido Edii, esto podría haber influido en la elección de preparatoria para sus hijos

- El 100% estaría dispuesto a pagar una cuota extra o un aumento en la colegiatura por la implementación de la plataforma en la institución educativa de su hijo
- 9 de 10 estarían dispuestos a pagar \$200 mensuales o más por Edii, 4 de ellos dispuestos a pagar \$1,000 mensuales o más

#### **Grupo 4: instituciones educativas**

Población: 4 sujetos, coordinación de psicología y dirección (Anexo 8)

Preguntas:

1. ¿Te quedó todo claro?
2. ¿Qué ventajas y desventajas encuentras en Edii al compararlo con las herramientas tradicionales de OV?
3. ¿Crees que Edii sería útil para los alumnos?
4. ¿Crees que Edii sería útil para la institución?
5. ¿Cómo crees que podría ser de mayor utilidad?
6. ¿Crees que tu institución estaría dispuesta a adquirir Edii?
7. ¿Cuánto crees que estaría dispuesta la institución a pagar por la suscripción a este producto?

Hallazgos:

- En general las encuestadas entendieron bien el funcionamiento y características del producto. Existieron algunas dudas sobre el contacto humano en el proceso, mismas que quedaron resueltas.
- Las ventajas que encuentran en Edii al compararlo con las herramientas tradicionales OV son, principalmente, el que se lleve en un proceso de 3 años y que sea una herramienta no circunstancial, lo cual ayuda a evitar sesgos.
- Como herramienta para los alumnos, opinan que podría ser muy llamativo para ellos, pues están acostumbrados a la tecnología y es bueno que propicie una reflexión continua.
- La Dra. Ayleen Castañeda insiste en que es importante motivar al joven a que use el producto, opina que una experiencia lúdica puede ayudar a lograr el objetivo.

- Respecto a los beneficios para la institución, se destaca el ahorro logístico que implica el análisis de resultados, y que estos puedan utilizarse para planear dinámicas de clase y ayudar a los alumnos a crecer y reforzar sus áreas de oportunidad.
- Las entrevistadas mencionan que es indispensable que exista una buena vinculación con el orientador para que el producto pueda tener un buen uso. Creen que una guía de uso y aplicación para el docente podría ser muy útil para complementarlo con las clases
- También opinan que se debe tomar en cuenta que los jóvenes pueden ser muy inmaduros, y es importante que su perfil sea flexible y vaya evolucionando con ellos.
- Creen que Edii podría ser más útil si ofreciera a los usuarios videos de experiencias profesionales y los ayudara a dar el siguiente paso para encontrar universidad
- 2 de las encuestadas afirman que su institución podría estar interesada en adquirir Edii, mientras que las otras dos no están seguras, pues es una elección que no está en sus manos
- Las 4 encuestadas creen que la institución podría estar dispuesta a adquirir Edii por una cuota a padres de familia entre \$100-\$200 mensuales por alumno
- No obstante, la Dra. Ayleen Castañeda señala que es importante que los padres de familia vean un beneficio directo por ese costo, mismo que podría ser un reporte de resultados dirigido a ellos

### **Oportunidades de mejora en prototipo:**

- Diseño de experiencia lúdica para motivar al usuario a uso continuo de la plataforma
- Optimizar espacios de interacción social con los compañeros
- Reportes para padres de familia con estadísticas generales sobre el perfil de su hijo
- Mayor información sobre carreras que motive al estudiante a investigar e involucrarse más en las mismas
- Contemplar creación de guía para vinculación con actividades en clase
- Experiencias de vinculación profesional como plan a futuro
- Aplicación de nuevas tecnologías para experiencias vivenciales como plan a futuro

## 9. SOLUCIÓN FINAL

En el proceso de prototipado, los usuarios mostraron interés en Edii y validaron su diseño y funciones, no sin dar valiosas aportaciones para mejorar su experiencia de uso. En este capítulo se describen a mayor detalle cada una de las funciones del producto final, tomando en cuenta las mejoras sugeridas y cómo cada una de éstas aporta valor a la experiencia de estudiantes, educadores y padres de familia, en una estrategia integral.

### 9.1 Diseño de la experiencia

Edii es más que una plataforma orientación vocacional: basada en el modelo de discernimiento de Krumboltz y trabajando en conjunto con la institución educativa, ésta es un plan de conocimiento y crecimiento personal a largo plazo, diseñado para apoyar a los estudiantes no sólo en la toma de decisiones relativas a su carrera, sino también en cualquier elección que implique un conocimiento propio.

Como una forma de hacer frente a la enorme presión de tiempo y social con la que tienen que lidiar los adolescentes, y a la vez generar resultados profundos y precisos, Edii se concentra en aprovechar los tres años de preparatoria para que el joven pueda ir avanzando poco a poco en su proceso de autoconocimiento -con el apoyo de su escuela y su familia- y no se sienta orillado a tomar decisiones apresuradas y desinformadas que puedan resultar en una mala experiencia. El plan de tres años de Edii se compone por las siguientes etapas:

1. **En busca de mí mismo:** en el primer año de preparatoria el estudiante es introducido a Edii por medio de su institución educativa y comienza a familiarizarse con su dinámica de interacción. Al mantener una conversación constante en el chatbot, el estudiante es obligado a reflexionar sobre sí mismo (aptitudes, inteligencia, personalidad), a la vez que sus respuestas son analizadas y organizadas por el sistema. El estudiante puede revisar sus estadísticas en la sección de “Tu Perfil”, donde se dan a conocer fortalezas y áreas de mejora, lo cual le permite reafirmar su identidad y aprender cosas que no sabía sobre sí mismo.



2. **En busca de mi vocación:** se pretende que este nivel se apoye en la asignatura de Orientación Educativa, cursada en el 5to año de preparatoria. En este periodo, el estudiante continúa la interacción con Edii, que comienza a indagar sobre las preferencias vocacionales del usuario. Los intereses vocacionales, sumados a las aptitudes, tipo de inteligencia y personalidad del estudiante, permiten generar su perfil vocacional. Se hace disponible la sección “biblioteca de carreras”, que contiene información sobre diferentes cursos de la oferta universitaria, y donde el estudiante podrá comparar la afinidad de su perfil con las habilidades requeridas para cada una de las carreras.
3. **En busca de mejorar:** lo ideal es que para el tercer año de preparatoria el estudiante haya delimitado opciones en cuanto a su elección vocacional y proceda a una investigación individual sobre las mismas. Como preparación para su elección universitaria, el usuario puede seguir ejercitando aquellas habilidades que necesita para la carrera elegida, y buscar información en diferentes medios que le permitan adquirir mejor conocimiento y una visión más completa de sus opciones.

Para mantener el compromiso del estudiante durante estos tres años, Edii está diseñado para ser una experiencia divertida, a través de actividades que ellos ya conocen y les resultan entretenidas: como los mensajes de texto y juegos. La interacción de Edii con el estudiante se va dando a través de micro-momentos que no le quitarían más de 15 minutos diarios y esto le garantizaría una actualización continua de sus resultados.

Las funciones del ciclo de evaluación de Edii se basan en el proceso propuesto por E. G. Williamson: análisis, síntesis, diagnosis, prognosis, consejo y tratamiento, y seguimiento. Pero en vez de ser éste aplicado de manera única y lineal, el sistema inteligente de Edii permite que el adolescente reitere su proceso tantas veces como él considere necesario, de esta manera, el usuario es capaz de reevaluarse continuamente y tiene la oportunidad de equivocarse, aprender y reestructurarse antes de tomar una decisión definitiva.

En el siguiente cuadro se muestran las funciones de Edii a través de los tres años de preparatoria y su desarrollo de acuerdo a los modelos de Williamson (izquierda) y Krumboltz (abajo).

|                 | <b>Año 1:</b><br>En busca de mí mismo   | <b>Año 2:</b><br>En busca de mi vocación   | <b>Año 3:</b><br>En busca de mejorar   |
|-----------------|---|--|--|
| <b>OBJETIVO</b> | Que el estudiante se acostumbre a la interacción con Edii, ejercite su capacidad de reflexión y refuerce su autoconocimiento con la generación de un perfil personal. | Que el estudiante comience a conocer y definir sus intereses profesionales y cómo se relacionan con su perfil, para que esto lo guíe en su elección de área u optativas. | Que el estudiante defina sus opciones vocacionales, investigue sobre ellas y desarrolle de forma oportuna fortalezas y áreas de mejora relativas a las mismas. |

|             |                        | Factores de éxito<br>Aptitudes cognitivas 1<br>Inteligencias múltiples<br>Rasgos de personalidad<br>— | Factores de éxito<br>Aptitudes cognitivas 2<br>Inteligencias múltiples<br>Rasgos de personalidad<br>Intereses profesionales | Factores de éxito<br>Aptitudes cognitivas 3<br>Inteligencias múltiples<br>Rasgos de personalidad<br>Intereses profesionales |                                  |                                  |                                  |
|-------------|------------------------|---|---|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| ESTUDIANTES | CHATBOT                |   |   |   |                                  |                                  |                                  |
|             | TU PERFIL              | ✓   | ✓   | ✓   |                                  |                                  |                                  |
|             | BIBLIOTECA DE CARRERAS | —   | ✓   | ✓   |                                  |                                  |                                  |
|             | DESAFÍOS               | ✓   | ✓   | ✓   |                                  |                                  |                                  |
| INSTITUCIÓN | DASHBOARD              | ✓   | ✓   | ✓   |                                  |                                  |                                  |
| PADRES      | REPORTE                | Semestre 1:<br>Perfil   | Semestre 2:<br>Perfil   | Semestre 3:<br>Perfil + carreras  | Semestre 4:<br>Perfil + carreras | Semestre 5:<br>Perfil + carreras | Semestre 6:<br>Perfil + carreras |



## 9.2 Chatbot

Un chatbot es un programa de software capaz de llevar una conversación humana con el usuario a través de mensajes instantáneos de texto (Borisov en Bradford, 2017). Existen diferentes tipos de chatbots: los más simples son transaccionales, es decir, responden a mensajes específicos de los usuarios para llevar a cabo tareas previamente programadas, por lo cual, el tipo de interacción que pueden realizar es muy limitada; y están los más sofisticados, basados en inteligencia artificial, que son capaces de comprender la estructura semántica de una conversación, el contexto e intención de una frase, aprender del usuario y adaptarse a él: este es el tipo de interacción en el que se basa Edii.

Como se muestra en el diagrama, Edii se apoya en los servicios de computación en la nube de Microsoft Azure, y presenta la siguiente estructura:

1. El usuario se conecta con Edii a través de la aplicación móvil, desde su Smartphone.
2. A través de Azure Bot Service, el usuario interactúa con el chatbot, a manera de conversación.
3. El chatbot se apoya en APIs de inteligencia artificial de Cognitive Services para entender el lenguaje escrito (Language Understanding) y analizar los posibles sentimientos e intenciones del usuario (Text Analytics).
4. La información ingresada por el usuario nutre y se retroalimenta de las bases de conocimiento de Edii alojadas en la nube.

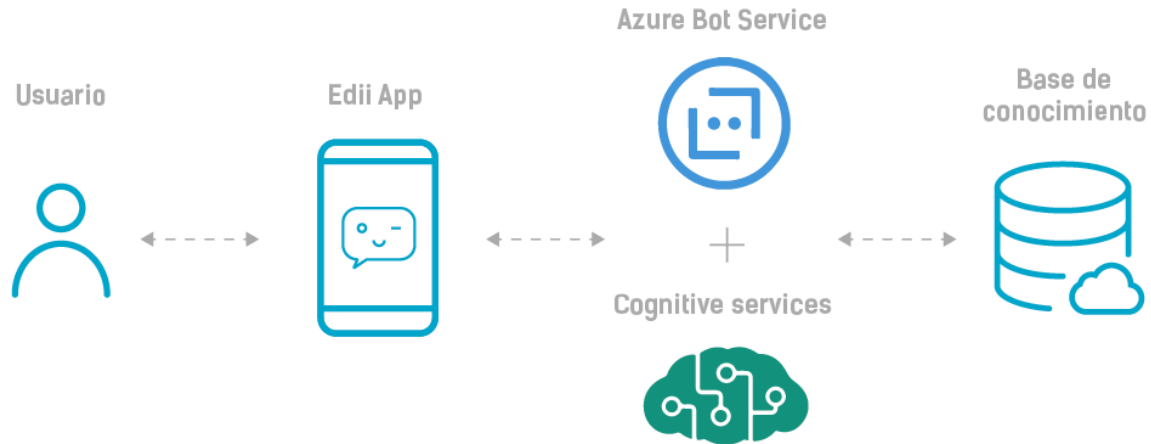


Imagen 19. Framework de Edii

Por medio de la conversación en el chatbot, Edii puede ejecutar diversas acciones: realizar preguntas de evaluación psicométrica, establecer una dinámica de juego o dar tips y consejos al usuario. El algoritmo de Edii permite que la inteligencia artificial aprenda de las rutinas del estudiante para comenzar la interacción en momentos clave, pero el usuario siempre será capaz de tomar el control y pedir a éste que realice alguna actividad, ya sea de manera escrita o mediante el Menú de acciones.

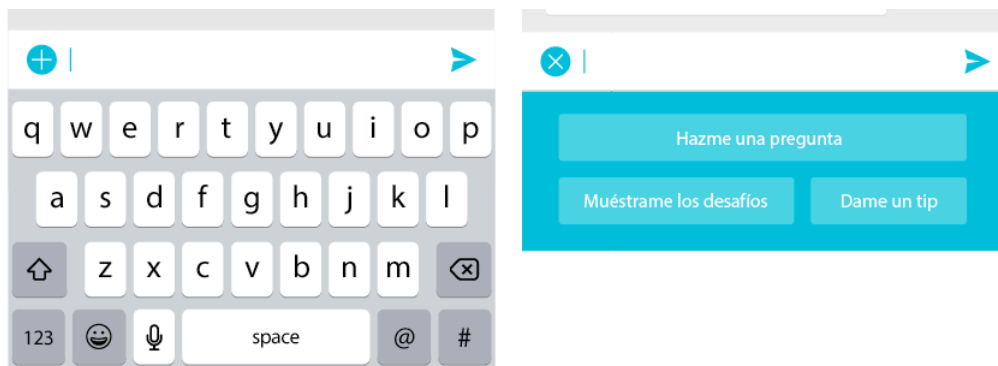


Imagen 20. Menú de acciones

### Áreas evaluadas

A través del *chatbot*, se presentan al estudiante diferentes temas de conversación y preguntas pertenecientes a siete baterías de evaluaciones proporcionadas por la empresa Psicometrix, exponente mexicana en investigación y evaluación psicométrica.

Sus pruebas cumplen con los estándares de validez, confiabilidad, estandarización, y actualización estadística permanente.

Dichas evaluaciones serán aplicadas reiteradamente durante los tres años de preparatoria y, al ir respondiendo, el estudiante permitirá la conformación de su perfil psicométrico. El programa de evaluación es el siguiente:

| Baterías de pruebas       | # Reactivos | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
|---------------------------|-------------|-------|-------|-------|
| Factores de éxito escolar | 100         | ✓     | ✓     | ✓     |
| Aptitudes cognitivas 1    | 150         | ✓     |       |       |
| Aptitudes cognitivas 2    | 150         |       | ✓     |       |
| Aptitudes cognitivas 3    | 150         |       |       | ✓     |
| Inteligencias múltiples   | 100         | ✓     | ✓     | ✓     |
| Rasgos de personalidad    | 70          | ✓     | ✓     | ✓     |
| Intereses profesionales   | 90          |       | ✓     | ✓     |

*Factores de éxito escolar:* mide rasgos respectivos a la salud física y emocional del estudiante, que son clave para su buen desempeño escolar y toma de decisiones.

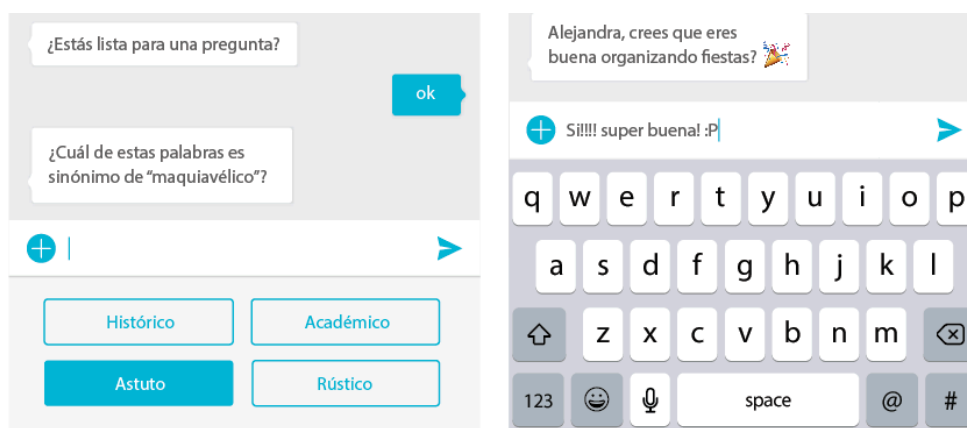
*Aptitudes cognitivas:* permite identificar el nivel de rendimiento en cinco aptitudes cognitivas (verbal, espacial, fluidez verbal, matemático y capacidad de abstracción). Esta prueba ajusta su nivel de dificultad en cada año de preparatoria.

*Inteligencias múltiples:* su objetivo es conocer la percepción del usuario respecto a sus propias capacidades e identificar talentos clave en el desempeño de distintas profesiones.

*Rasgos de personalidad:* identifica siete formas de relación con el entorno y las vincula con las áreas profesiones en las que, probabilísticamente, puede haber mejor desempeño y satisfacciones para el estudiante.

*Intereses profesionales:* relaciona niveles de motivación con actividades propias de quince áreas profesionales. Se aplica en el segundo año, una vez que los estudiantes hayan cursado materias pertenecientes a diversas áreas de conocimiento.

Cada una de las áreas de evaluación psicométrica posee cierto número de reactivos que el estudiante valida a través de la conversación. Edii promueve la interacción mediante preguntas, que pueden ser respondidas por medio de botones o escribiendo la respuesta directamente en el campo de texto, misma que el sistema inteligente de Edii será capaz de reconocer e interpretar.



*Imagen 21. Dos maneras válidas de responder una pregunta de Edii: seleccionando botones o escribiendo una respuesta.*

Asimismo, el estudiante puede platicar con Edii sobre cómo se siente o sobre sus experiencias diarias en la escuela, con su familia o amigos. Edii detectará palabras clave que funcionen como indicadores para diagnosticar con mayor precisión el estado de ánimo del estudiante, facilitando la temprana detección y tratamiento de factores de riesgo.

Ediiiiiii

¡Hola! ¿Cómo te fue hoy?

Maaaaaaal **reprobé** mi examen de **química**, creí que me iba a ir mejor porque estudié mucho y mis **papás se enojaron** conmigo cuando les dije.....

Creo que **no soy buena para nada** :(

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| <b>LANGUAGES:</b>   | Spanish (confidence: 100 %) |
| <b>KEY PHRASES:</b> | examen de química, papás    |
| <b>SENTIMENT:</b>   | 17 %                        |

Imagen 22. Ejemplo de conversación en la que Edii puede detectar sentimientos e información clave sobre el usuario. En este texto podemos identificar insights sobre el desempeño del estudiante en cierta área de conocimiento, la relación con sus padres y nivel de autoestima.

## Dinámica de Interacción

Según un estudio realizado en 2016 por la consultora digital Dscout, los usuarios de *smartphones* tocamos la pantalla de nuestro dispositivo en promedio 2,617 veces al día, dedicándole 145 minutos diarios. La gran mayoría de este tiempo es ocupado en aplicaciones de mensajería y redes sociales, mientras que aquéllas que reciben más “toques” e interacciones son las aplicaciones de juegos (Scout, Inc, 2016).

Estos datos nos ayudan a entender que la experiencia de interacción con los dispositivos móviles está conformada por micro-momentos, es decir: si bien, el número de interacciones diarias puede parecer escandaloso, en realidad cada una de ellas dura apenas algunos segundos, por lo que los usuarios no dedican periodos largos de tiempo a utilizar el *smartphone*, más bien, realizan pequeñas acciones intercaladas entre actividades de mayor duración.

De esta forma, se espera que el estudiante pueda interactuar con Edii de manera natural, como ya lo hace a través de aplicaciones de mensajería, juegos y redes sociales. No se pretende que el estudiante dedique un gran periodo de su tiempo a conversar con Edii, sino que lo haga en aquellos momentos libres (entre clases, por ejemplo) que le permitan concederse estos micro-momentos de análisis y reflexión.

Como se mostró en la tabla de evaluación psicométrica en la sección anterior, es necesario que el estudiante valide 410 reactivos en el primer año y 500 en los dos años

siguientes para generar su perfil. Por esta razón, se espera que éste sea capaz de realizar 50 interacciones diarias, dedicándole alrededor de 15 minutos totales a Edii a lo largo de día, para tener un perfil completo en un lapso de 10 días.

Esto significa que, si el estudiante mantuviera ese ritmo de interacción, podría tener un perfil 100% actualizado 3 veces por mes. La reiterabilidad en el sistema de medición de Edii representa una gran ventaja para el estudiante, ya que este método le permite re-evaluarse continuamente, y observar cómo su perfil va evolucionando junto con él.



Imagen 23. Escenario deseable de interacción con Edii

Para garantizar que el usuario se mantenga interesado en seguir conversando con Edii, éste está programado para aprender de la forma en la que se comunican los estudiantes para poder entablar una conversación lo más natural posible con sus jóvenes usuarios, utilizando elementos propios de las redes sociales como *emojis* e imágenes.

Como un extra de motivación para el estudiante, la aplicación plantea un sistema de recompensas en el que éste gana puntos al interactuar en el chatbot, donde cada pregunta resuelta equivale a un punto. Los puntos serán necesarios para que el joven pueda participar en desafíos (mismos que serán explicados más adelante) y comparar su desempeño con el de sus compañeros.

### 9.3 Desafíos

Los desafíos son juegos disponibles en la aplicación que tienen el propósito de que el estudiante practique y fortalezca sus aptitudes cognitivas, aprenda sobre los diferentes cursos de estudios universitarios y sea capaz de comparar sus habilidades y conocimientos con los de sus compañeros.



Toda la dinámica de desafíos se realiza a través del *chatbot*. Para poder comenzar un juego, el usuario se lo puede pedir de manera escrita a Edii o seleccionar la opción desde el Menú de acciones. Posteriormente el usuario podrá elegir el desafío y decidir si juega sólo o si reta a un amigo.

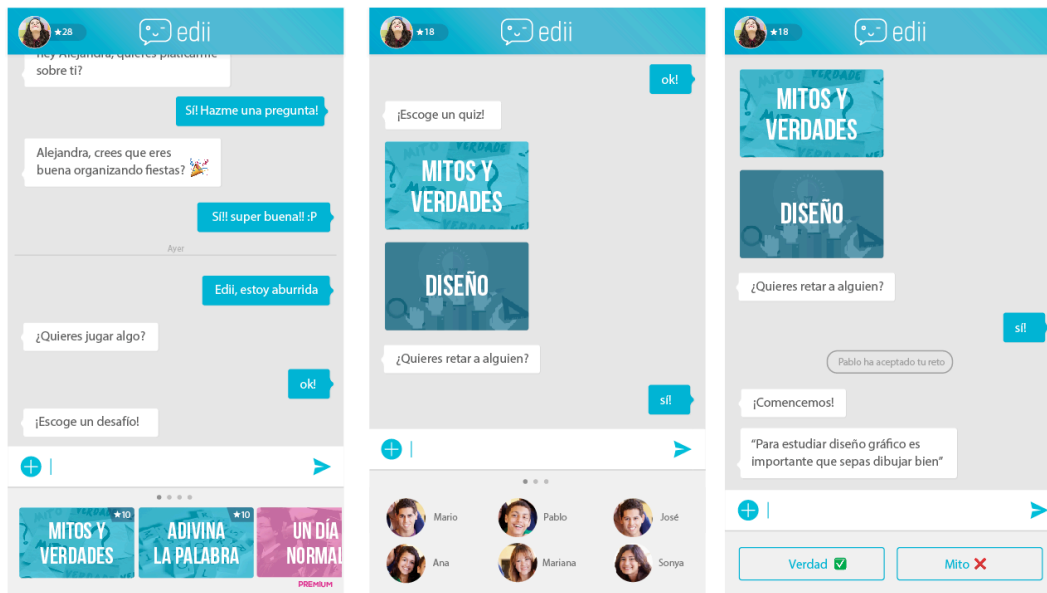


Imagen 24. Dinámica de desafíos

La aplicación contiene desafíos gratuitos, en los que el estudiante puede participar desde el inicio; y desafíos Premium, que deberá comprar o ganar. El costo para iniciar cualquier juego, gratuito o *premium*, es de 10 puntos, que el usuario debe haber ganado interactuando previamente con Edii. Aunque se planea desarrollar y lanzar constantemente nuevos contenidos de juegos, las actividades que se contemplan para la primera versión de Edii son las siguientes:

- *Adivina la palabra*: encontrar la palabra que tienen en común cuatro imágenes. Ayuda a ejercitar el razonamiento y fluidez verbal.
- *¿Qué sigue?:* indicar el elemento que continúa el patrón, pueden tocar series de números o figuras, lo cual refuerza el pensamiento lógico-matemático y espacial.

- *Números*: el objetivo es resolver la operación aritmética antes que el rival para ejercitar el pensamiento matemático.
- *Mitos y verdades*: decidir si la información presentada sobre una carrera es verdadera o falsa y, de esta manera, identificar percepciones incorrectas y aprender datos curiosos e interesantes sobre la misma.
- *Un día normal*: juego de rol basado en la toma de decisiones, donde cada elección modifica la historia y el resultado final. El objetivo es identificar el tipo de dilemas que pueden presentarse en una profesión específica, así como sus consecuencias, positivas y negativas.
- *Trivia*: juego de preguntas y respuestas sobre distintas áreas del conocimiento, donde el objetivo es aprender y memorizar información de forma entretenida.
- *¿Qué tanto me conoces?*: en este juego, el estudiante intenta adivinar los puntajes del perfil de un compañero suyo, así los usuarios pueden comparar entre su percepción propia y cómo los perciben los demás, a la vez que aprenden sobre las habilidades e intereses de sus amigos.

#### **9.4 Tu Perfil**

Tu Perfil es la sección donde se muestran los resultados del estudiante respecto a su evaluación psicométrica en las áreas señaladas anteriormente. El objetivo de esta función es que el usuario pueda conocer aspectos de él mismo que no conocía, o reforzar su percepción sobre las cosas en las que es bueno, así como identificar áreas de oportunidad que requieran ser reforzadas.

El resultado de cada rasgo evaluado se expresa de forma numérica, a través de un valor percentil, que ubica al estudiante en relación al desempeño de todos los demás

sujetos que han realizado esa misma evaluación con anterioridad (las pruebas de Psicometrix cuentan con una población de más de 20,000 jóvenes mexicanos).

De acuerdo al puntaje conseguido, podemos ubicar al estudiante en cuatro áreas:

|                     |          |
|---------------------|----------|
| RANGO ALTO          | 75 – 100 |
| RANGO PROMEDIO ALTO | 50 – 74  |
| RANGO PROMEDIO BAJO | 25 – 49  |
| RANGO BAJO          | 0 - 24   |

En la primera pantalla de Tu Perfil se ubica una gráfica que muestra la actividad del estudiante en los últimos siete días. Así como sus puntos acumulados, desafíos completados y su posición en relación a la actividad de sus compañeros. Debajo de esta información, se encuentra un medidor que muestra cuánto falta para actualizar al 100% su perfil.

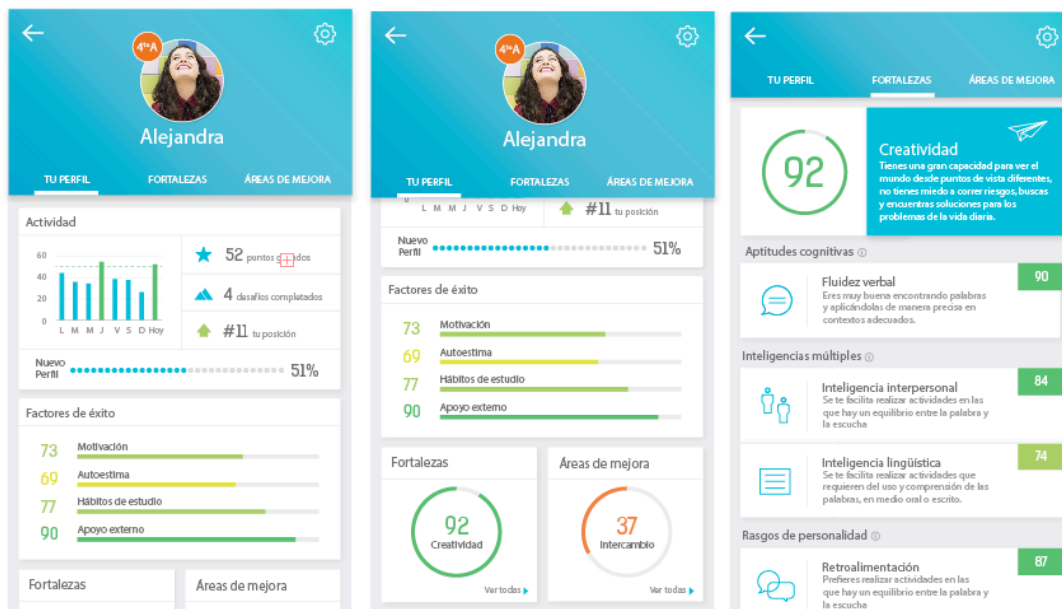


Imagen 25. Sección de “Tu Perfil”: estadísticas generales y fortalezas

Más abajo se ubican los resultados obtenidos en los rasgos medidos por la prueba de Factores de Éxito escolar: autoestima, motivación, apoyo externo y hábitos de estudio.

A continuación encontramos dos paneles que expresan el puntaje más alto y el más bajo del estudiante, estos funcionan como vínculo a las secciones de oportunidades y áreas de mejora, respectivamente. En estas dos secciones se encuentra la evaluación de cada uno de los rasgos medidos (si el puntaje es alto, representa una fortaleza, si no, es un área de mejora). Cada rasgo incluye una representación gráfica, la descripción del mismo y su puntaje correspondiente.

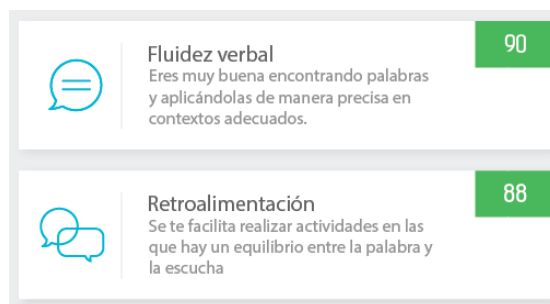


Imagen 26. Elementos que conforman el diagnóstico de cada rasgo evaluado

Como se mencionó anteriormente, la intención es que el usuario mantenga una interacción continua con Edii, para que sea posible obtener puntajes más precisos y actualizados, que realmente reflejen su estado actual y evolución continua.

## 9.5 Biblioteca de carreras

La biblioteca de carreras es la sección donde el usuario puede acercarse a la oferta académica universitaria, conocer los distintos programas y comparar la información que ya conoce sobre él con los requerimientos y objetivos de cada carrera. Esta función se hace disponible en el segundo año de preparatoria por dos razones: la primera es que para este entonces el estudiante ya cursa materias de diferentes áreas de conocimiento (en el programa de la UNAM los alumnos no ven materias de ciencias hasta este año); y la segunda es que en 5to grado el estudiante cursará la asignatura de Orientación Educativa, donde el orientador le puede apoyar en su proceso vocacional para que éste defina el área o materias optativas cursará en 6to grado.

La biblioteca de carreras se presenta como una lista de carreras universitarias, eligiendo cualquiera de ellas es posible acceder a un panel de información sobre la

misma, que incluye: un video explicativo, los objetivos, las materias más comunes, y el campo laboral.



Imagen 27. Lista de carreras y ejemplo de información sobre carrera

El usuario puede elegir sus carreras favoritas (máximo tres) y a la vez el sistema le recomendará tres carreras con las que es más afín y tiene, estadísticamente, una mayor probabilidad de éxito. Cada una de estas seis carreras muestra del lado derecho el porcentaje de compatibilidad de acuerdo al perfil personal del estudiante y el perfil ideal para cada carrera.

Al dar clic en cualquiera de estas seis carreras, además de la información sobre cada una, el usuario puede revisar la sección de “compatibilidad” (imagen 28), aquí se expresa de manera porcentual qué tan compatible es el estudiante en cada una de las áreas específicas de evaluación (aptitudes, inteligencias, personalidad e intereses) y cómo estos porcentajes van evolucionando a través del tiempo. También podrá revisar cuáles de sus fortalezas y áreas de mejora se relacionan con la carrera elegida.

Adicionalmente, podrá ingresar a la sección de “Descubre +”. El objetivo de este apartado es que el estudiante se involucre con la carrera de interés a través de diferentes medios y que sea capaz de aprender sobre dicha profesión de una forma más dinámica

y vivencial. Algunas de las actividades que esta sección sugiere incluyen: películas, libros, lugares para visitar y profesionistas notables egresados de esa carrera.

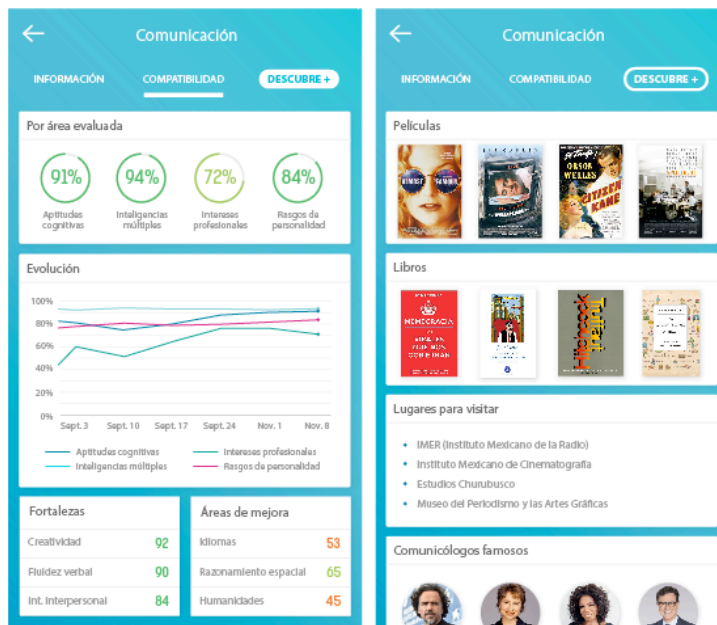


Imagen 28. Panel de “Compatibilidad” y “Descubre +” dentro de la Biblioteca de Carreras

El objetivo de la biblioteca de carreras no es que el estudiante se incline obligatoriamente por estudiar la carrera para la que es más compatible, sino que éste tenga las herramientas para decidir si elige una carrera para la que es naturalmente apto o si se compromete a ejercitar sus áreas de oportunidad para mejorar sus posibilidades en aquella carrera que más le llama la atención.

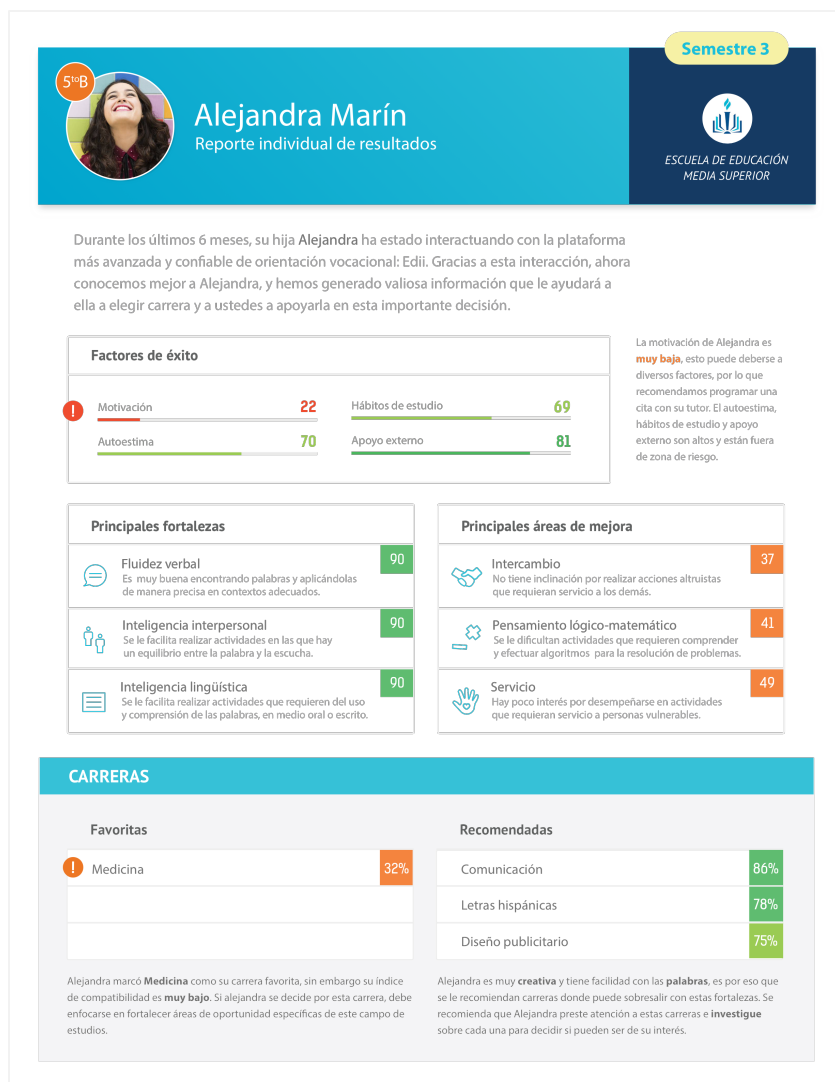
## 9.6 Reporte para padres de familia

Cada semestre, el sistema toma las estadísticas del estudiante en ese momento y genera un reporte que se envía vía correo electrónico a los padres del estudiante (imagen 29). El objetivo es que, a grandes rasgos, el padre o madre de familia pueda conocer el perfil de su hijo, el diagnóstico sobre su estado emocional, así como sus fortalezas y áreas de mejora. Siendo éste un resultado tangible de la aplicación de Edii en la institución de su hijo.

Se recomienda que la entrega del reporte sea acompañada por la interpretación de algún miembro de la coordinación de psicología u orientación educativa de la institución, que pueda dar mayor contexto al padre de familia sobre la situación de su hijo y cómo apoyarlo.

El reporte se entrega de manera semestral para poder visualizar cambios significativos en los resultados y evitar que el estudiante se sienta continuamente vigilado y juzgado por sus padres. También resulta conveniente para la institución pues puede plantear este reporte como objetivo de evaluación académica y así exigir al estudiante la generación de por lo menos un reporte completo de manera semestral.

Imagen 29. ejemplo de reporte para padres de familia



## 9.7 Dashboard para la institución

El Dashboard es una plataforma digital con almacenamiento en la nube donde la Institución podrá tener acceso a las estadísticas y resultados de sus estudiantes. A principio de curso la Institución deberá indicar los diferentes grupos, así como los alumnos que lo integran, los diferentes horarios y asignaturas, estas listas se podrán subir a la plataforma a partir de documentos en Excel. Con dichos datos, Edii dará acceso a los estudiantes al uso de la aplicación móvil y comenzará a recopilar y analizar su información tomando en cuenta las variables cargadas.

En el Dashboard se muestran de manera gráfica y fácil de comprender los resultados en tiempo real de cada estudiante, grupo, grado o el plantel escolar completo. Esta información es sumamente útil para la institución, ya que puede ser utilizada para planear actividades curriculares, extracurriculares y cursos remediales de acuerdo a las capacidades y dificultades con las que se pudieran topar los alumnos.

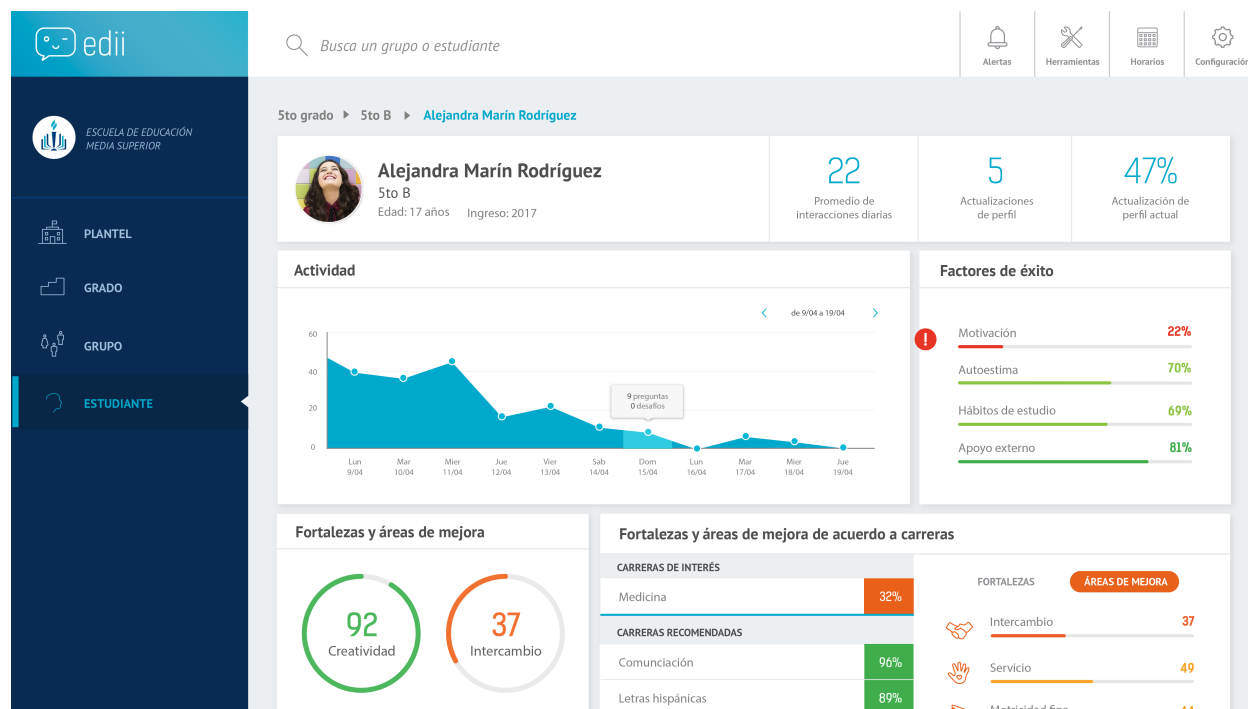
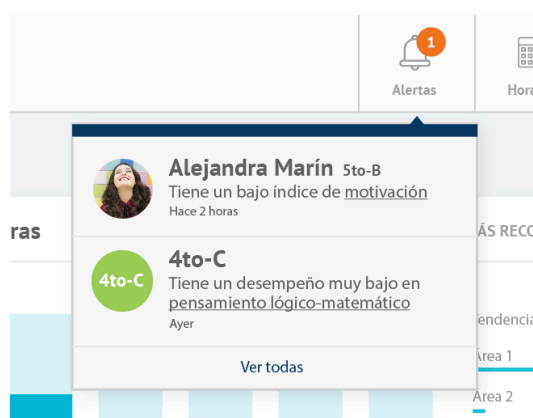


Imagen 30. Interfaz gráfica del Dashboard, mostrando estadísticas individuales de un alumno



Una de las funciones más valiosas de la plataforma para instituciones es la posibilidad de recibir notificaciones cuando un estudiante o grupo muestra un bajo ritmo de interacción o se encuentra en una zona de riesgo, es decir, si uno de los rasgos evaluados está en un puntaje preocupantemente bajo, que pudiera resultar en consecuencias negativas para su salud emocional o desempeño académico. Gracias a las notificaciones, la institución podrá prestar atención especial y personalizada a ese caso, y tomar acción inmediata para apoyar a alumno o alumnos afectados.

Imagen 31. Ejemplos de casos de riesgo que generan alertas



Es también en esta sección donde se incluye información de utilidad para la Institución y los docentes para que estos puedan interpretar de manera correcta los resultados de Edii y articularlo con las actividades en clase. Dando clic en el botón de “herramientas” en la barra de navegación, se podrá acceder a las fichas técnicas de las baterías de pruebas con las descripciones de cada factor evaluado, así como a guías de ejercicios para aplicar en el aula como apoyo al proceso de discernimiento.

### 9.8 Posible escenario de uso

A continuación, se presenta la posible trayectoria de un estudiante al hacer uso de Edii durante los tres años de preparatoria, lo cual nos servirá para ejemplificar cómo se articulan todas sus funciones en una experiencia completa.

Alejandra tiene 15 años y pronto tendrá que realizar una de las decisiones más importantes de su vida: elegir carrera. Aunque muchos de sus compañeros están muy indecisos, Alejandra sabe perfectamente que ella quiere estudiar medicina, igual que su papá. Es lo que siempre ha soñado hacer.

En el primer día de clases de preparatoria, Diego, el tutor del grupo les explica que estarán usando una plataforma llamada Edii, que les ayudará a conocer más sobre ellos mismos y, eventualmente, a elegir su profesión. Al principio Alejandra está un poco escéptica porque cree que van a ser tests súper tediosos, además, ella ya sabe qué estudiar.

Alejandra sigue las instrucciones de Diego, descarga Edii en su *smartphone* y comienza a probarlo. Se da cuenta de que no se parece nada a los tests que pensaba, es más bien como platicar con un amigo, hasta hace chistes y te manda memes. Además, tiene **desafíos** que puede jugar con sus nuevos compañeros. Poco a poco, Alejandra se acostumbra a platicar con Edii en sus ratos libres, le gusta mucho poner a prueba sus habilidades y preguntarse a sí misma sobre las cosas que le gustan y en las que es buena.

Después de una semana de usar Edii, Alejandra recibe una notificación “¡Tu Perfil está listo!”. Al entrar a la sección de **Tu Perfil**, Alejandra puede revisar sus estadísticas y descubre cosas sobre ella que no sabía (o que creía que no eran importantes) como que es muy creativa, es muy buena con las palabras y socializando con la gente. También le dice cuáles son sus áreas de mejora: factores en los que no está tan alta, pero puede ejercitar.

Para finalizar el primer semestre de clases, Diego les avisa que se evaluará que todos los estudiantes hayan completado su perfil, ya que de ese mismo se mandará un **reporte** a sus padres. Alejandra está completamente despreocupada, ya que para ese entonces ha actualizado su perfil múltiples veces (incluso ha ido mejorando en sus aptitudes), y tiene muchas ganas de presumirle a sus papás sus resultados.

Para el inicio del segundo año de preparatoria, Alejandra se da cuenta de que Edii comienza a hacerle preguntas sobre sus intereses profesionales y tiene una nueva sección llamada **Biblioteca de Carreras**, donde puede ver información sobre diferentes áreas profesionales y elegir su favorita, que es medicina, obvio. Pero al inicio de 5to grado, Alejandra se lleva grandes decepciones: primero, que no le está yendo nada bien en sus clases de química y salud; y segundo, que medicina no está entre sus carreras recomendadas y no sólo eso, su compatibilidad es súper baja, ¡37%! Las carreras recomendadas son comunicación, letras y algo sobre publicidad, nada que ver... tal vez nunca pueda ser un buen médico como su papá.

Diego, el tutor de Alejandra, había estado un poco preocupado por su ella, pues la ha visto algo triste y apática, Alejandra no es así. Sus sospechas se confirman cuando le llega una notificación en la **Dashboard** de Edii para la institución: a pesar de que la salud emocional

de Ale había estado muy estable el año anterior, ahora ha tenido una caída drástica en su motivación. Diego decide llamar Ale y a sus papás para que puedan platicar todos juntos.

El día de la junta, Alejandra les confiesa que se siente muy desilusionada por los resultados, siente que no es buena para nada y tiene mucho miedo de decepcionar a su papá. Sus padres le reiteran su apoyo incondicional y le explican que no se sienten decepcionados de ninguna manera, al contrario, se sienten orgullosos y sorprendidos por sus otros talentos y habilidades que han podido descubrir juntos. Entonces Diego le propone a Alejandra dos opciones: uno, seguir ejercitando las áreas de mejora necesarias para subir su compatibilidad con medicina; o dos, ¿por qué no darles una oportunidad a las carreras que Edii le recomienda?

Alejandra decide hacerle caso a Diego y empezar a investigar sobre comunicación. Al principio lo hace sólo para demostrarle a todos que efectivamente, eso no es lo suyo, pero conforme sigue aprendiendo de la carrera, se va dando cuenta que es muy diferente a lo que ella creía y que, de hecho, incluye muchas cosas que le gustan. Alejandra entra a la sección de **Descubre +** en la Biblioteca de Carreras, y ahí encuentra películas, libros y lugares que se relacionan con la profesión. Esto le emociona muchísimo pues son formas diferentes y divertidas de aprender sobre la carrera (¡le encanta el cine!) y no solo leer planes de estudio.

Acabando este año escolar, Alejandra ya está súper convencida de que lo suyo es comunicación y por eso decide estudiar Área IV. Sus clases en 6to de prepa le confirman que esto es lo que le gusta, se siente súper cómoda en su grupo y comparte muchos intereses con sus compañeros. Aunque ya no le quedan dudas sobre su elección vocacional, este último año Alejandra sigue apoyándose en Edii para ejercitar mediante los juegos y desafíos las habilidades requeridas para estudiar comunicación y monitorear su desempeño. También se puso como meta ver, leer y visitar todas las sugerencias de la lista de Descubre + para llegar súper preparada a la universidad.

Finalmente, Alejandra realiza su examen de admisión para la carrera de comunicación y sus resultados son tan buenos que se gana una beca. Ella está súper contenta y sus papás muy orgullosos. Su aventura vocacional apenas comienza, pero tiene un brillante futuro por delante.

## 10. ESTRATEGIA DE NEGOCIO

### 10.1 Modelo de innovación

Basándonos en el modelo de Exponential Organizations (Ismail, 2014), que afirma que la clave para que una organización crezca aceleradamente radica en cómo ésta aprovecha los recursos tecnológicos, podemos afirmar que Edii es un producto innovador en el campo de la medición psicométrica educativa, lo cual le da el potencial de tener un crecimiento exponencial.

Edii parte del principio masivo de transformación de “ayudar a los jóvenes a decidir y alcanzar su futuro” y sus características innovadoras se pueden resumir en tres elementos: su algoritmo, su interfaz gráfica y el *engagement* con los usuarios.

| MASSIVE TRANSFORMATIVE PURPOSE (MTP)   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Ayudamos a los jóvenes a decidir y alcanzar su futuro  |   |   |   |
| <b>INFORMATION</b><br>Baterías de pruebas<br>Baremos por población<br>Bases de datos de carreras | <b>STAFF</b>  | <b>INTERFACES</b><br>Chatbot y dashboards | <b>IMPLEMENTATION</b><br>Desarrollo de plataforma |
|  | <b>COMMUNITY</b>  | <b>DASHBOARDS</b>                         |   |
|  | <b>ALGORITHMS</b><br>Perfiles individuales, índices de compatibilidad, machine learning | <b>EXPERIMENTS</b>                        |   |
|  | <b>LEVERAGED ASSETS</b>   | <b>AUTONOMY</b>                           |   |
|  | <b>ENGAGEMENT</b><br>Gamification y conversación  | <b>SOCIAL</b>                             |   |

Imagen 32. ExO canvas V1.0

#### a) Algoritmo:

1. Edii posee baterías de preguntas provenientes de pruebas psicométricas válidas, confiables y estandarizadas (descritas en el capítulo anterior).

2. Dichas preguntas son presentadas al usuario a manera de conversación a través del chatbot. La interacción se lleva a cabo tomando en cuenta variables como los intereses del estudiante, horarios de mayor actividad, así como sus materias y horarios escolares (proporcionados por la institución en la plataforma web).
3. Edii recibe las respuestas del usuario y las compara con bases de datos poblacionales, para después crear un perfil individual, donde se destacan fortalezas y áreas de oportunidad del estudiante.
4. El perfil del estudiante se compara con el perfil ideal necesario para cada carrera y se mide la compatibilidad entre ambos, expresada mediante un porcentaje.
5. El proceso se repite de manera indefinida, lo que permite que Edii aprenda de los hábitos e intereses del usuario, volviéndose cada vez más preciso y más inteligente.



Imagen 33.. Representación gráfica del algoritmo de Edii

## b) Interfaz

Chatbot: es una interfaz natural, completamente opuesta al modelo analógico en forma de examen y llenado de reactivos. La interacción a manera de conversación es mucho más intuitiva, relajada y atractiva.

Dashboard: permite que la institución visualice la información recopilada por Edii. A través de un vistazo el usuario puede analizar rápidamente el estado de grupos y estudiantes, la presentación de los datos a través de gráficas y esquemas la hace intuitiva clara, y fácil de comprender.

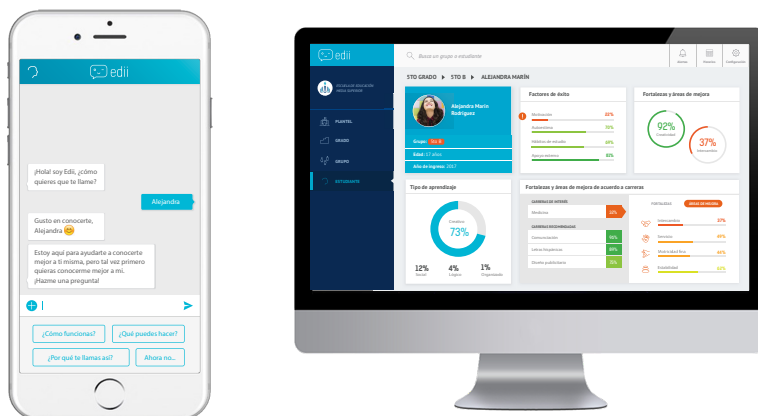


Imagen 34.. Interfaz gráfica de Edii, en aplicación móvil y plataforma web

### c) Engagement

El *engagement* o compromiso con los estudiantes se basa en dos actividades que la generación Z ya hace (y disfruta hacer) en sus *smartphones*:

*Conversación*: replica el tipo de interacción que se da en plataformas como Whatsapp y Facebook Messenger. Al simular la plática con una persona que utiliza un lenguaje similar, el estudiante se siente en mayor confianza para contestar las preguntas planteadas y lo convierte en una actividad entretenida, en contraste con la realización de pruebas psicométricas, que asemejan la experiencia de un examen.

*Gamification*: los desafíos que presenta Edii permiten que los estudiantes mejoren sus habilidades a través de la experiencia lúdica, ésta se magnifica al ser posible jugar con otros compañeros, lo cual exalta el sentimiento de competencia y la satisfacción al vencer a un usuario real. Al ser necesario que los usuarios mantengan una interacción constante

para ganar puntos y poder participar en desafíos, este modelo lúdico incita al estudiante a mantener una retroalimentación constante con Edii a través del chatbot.

## **10.2 Modelo de negocios**

El modelo de negocios de Edii se basa en la venta del servicio a las instituciones educativas, éstas adquieren una suscripción anual por alumno, que se cobrará de manera mensual. La Institución tiene de la libertad de absorber los costos del servicio, o bien, diferirlos a los padres de familia mediante un aumento en la colegiatura o una cuota adicional.

A demás de los ingresos mensuales asociados a la suscripción, se pretende que Edii reciba una entrada de recursos a partir de la venta de contenidos de paga, que por el momento contempla únicamente el catálogo de desafíos Premium.

La promoción de ventas de Edii se realizará de manera personalizada, con un asesor que se encargará de establecer el contacto con la institución, comunicar la propuesta de valor del producto, realizar la venta y dar seguimiento. Con cada venta exitosa, el asesor recibirá una comisión correspondiente a la misma.

Al adquirir una suscripción de Edii, la Institución tendrá acceso a la plataforma web, desde la cual podrá ingresar al dashboard y crear cuentas para que sus estudiantes comiencen a utilizar la aplicación móvil. Esto representa una inversión para la escuela y padres familia, ya que permite la detección temprana de factores de riesgo, que los estudiantes ejerciten y desarrollen sus áreas de mejora, y que se conozcan tanto a sí mismos como a la oferta universitaria para tomar decisiones oportunas e informadas, disminuyendo así sus probabilidades de deserción. Todo esto a través de una plataforma amigable y una experiencia entretenida y placentera para todos los usuarios involucrados.

La estructura de costos de Edii contempla el respaldo de la información en servidores en la nube y la realización de actividades clave como una continua actualización y desarrollo, tanto de la plataforma digital como de las herramientas de evaluación psicométrica, para mejorar la calidad y precisión de las pruebas y así garantizar una mejora continua en la experiencia de usuario.

Para hacer una correcta entrega de nuestra propuesta de valor, Edii requiere trabajar en equipo con aliados clave en las instituciones educativas, su personal docente y administrativo.

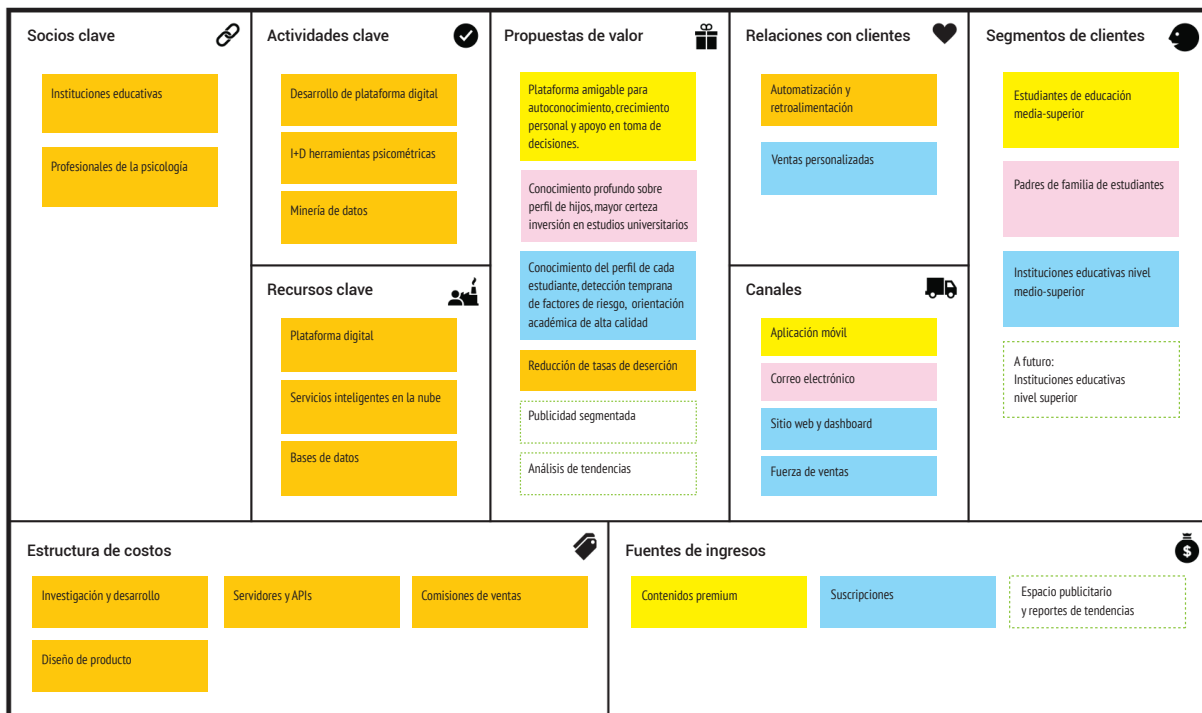


Imagen 35. Business Model Canvas

### 10.3 Posicionamiento

Después de exponer sus ventajas innovadoras, así como su propuesta de valor para los distintos usuarios, podemos afirmar que, al compararlo con las herramientas de orientación vocacional que existen actualmente en el mercado, Edii se presenta como un producto disruptivo con el potencial de revolucionar la forma en la que se realiza OV en la actualidad. Para realizar esta aseveración se toman como parámetro dos ejes:

1. *Precisión en la evaluación:* la gran mayoría de los instrumentos de evaluación psicométrica que se implementan en la actualidad, tanto digitales como analógicos, se valen de pruebas circunstanciales, que sólo miden rasgos del estudiante en un lugar y tiempo delimitados y, por lo tanto, tienen como consecuencia resultados



parciales. Son especialmente deficientes aquéllas pruebas que miden únicamente los gustos del estudiante, pues estos cambian continuamente durante de la consolidación de la personalidad en la adolescencia, y el que estos guíen la decisión vocacional conlleva el riesgo de que el joven viva una experiencia universitaria y profesional insatisfactoria.

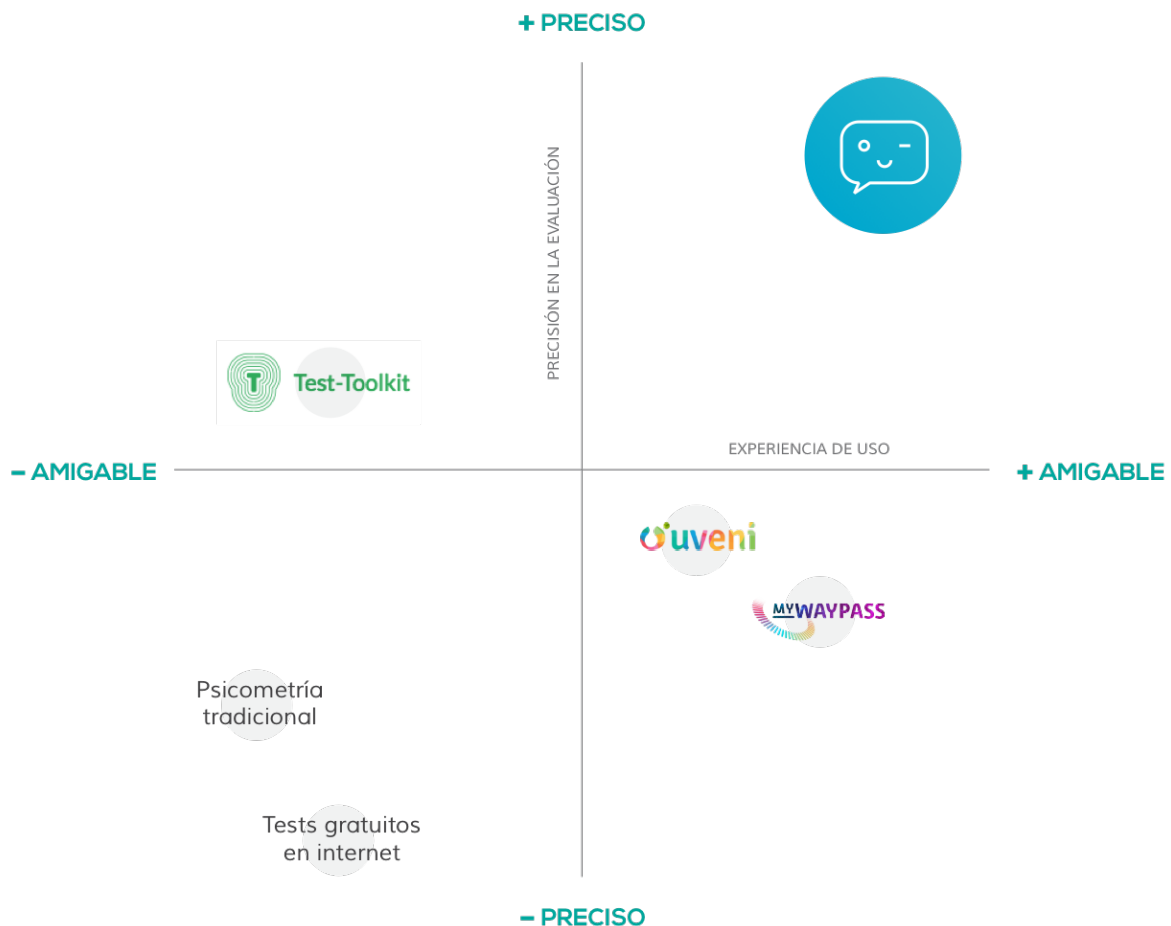
En cambio, Edii tiene la enorme ventaja de ser un instrumento de medición no circunstancial y a largo plazo, esto permite reducir los sesgos y profundizar cada vez más en el conocimiento del perfil del estudiante, quien provee continuamente información actualizada para que su perfil siga evolucionando. Gracias a las evaluaciones de Psicomatrix, Edii no sólo funciona en relación a los gustos e intereses del estudiante, sino que también contempla sus habilidades cognitivas, y sus rasgos de personalidad; estos últimos cruciales para determinar si éste podrá relacionarse de manera exitosa con el nuevo entorno académico y laboral que le espera.

2. *Experiencia de uso:* como se ha mencionado varias veces en este proyecto, y los usuarios nos han ayudado a constatar, la experiencia de las evaluaciones psicométricas tradicionales resulta aburrida e incluso estresante para el estudiante, ya que se asemejan en su formato a un examen que posteriormente el orientador debe calificar e interpretar. La experiencia mejora ligeramente al trasladar la prueba de papel a un ambiente digital (ahorrándole significativo trabajo al orientador), pero responder este formato sigue siendo tedioso para el estudiante, lo cual limita la naturalidad de sus respuestas y, finalmente, la honestidad en las mismas.

Una de las prioridades al diseñar la experiencia de Edii siempre ha sido el tomar como eje central las necesidades y expectativas de los usuarios, esto nos da como resultado un producto que aprovecha las tecnologías digitales exponenciales no sólo para generar información relevante para ellos, sino también para garantizar que su uso sea motivante y entretenido, adaptándose al estilo de vida e intereses de estos jóvenes generación z. Además de los usuarios directos, Edii toma en cuenta a los demás actores involucrados en el proceso de orientación vocacional: los docentes y

los padres de familia, buscando asegurar que la experiencia para estas generaciones, no tan familiarizadas con el ambiente digital sea igualmente placentera, estrechando así la brecha tecnológica generacional y logrando una mejor comunicación entre todos los involucrados.

En el siguiente mapa se muestra cómo Edii se distingue de la competencia, utilizando una estrategia de posicionamiento basada en los criterios aquí mencionados y retomando los ejemplos de herramientas digitales de orientación vocacional revisados en el capítulo dos: Uveni, Insight Test Toolkit y My Way Pass.



## **10.4 Plan financiero**

Basado en el modelo de negocios y modelo de organización exponencial descritos con anterioridad, se diseñó el siguiente plan financiero para garantizar que Edii sea un negocio viable y redituable, con una posibilidad de rápido crecimiento. Esto sumado al interés mostrado por los usuarios y su carácter disruptivo ante la competencia, lo convierten en una gran oportunidad de inversión.

Edii saldría al mercado como un producto de la empresa mexicana Psicometrix, quienes son los desarrolladores de las herramientas de evaluación psicométrica con las que éste opera. Con una empresa ya constituida y sueldos cubiertos, la inversión inicial corresponde únicamente al desarrollo del producto, lo cual equivale a \$590,000MXN.

Según la proyección financiera, esta inversión se recupera en el mes 14 y para el mes 36 se estima que Edii opere en al menos 14 escuelas y genere una utilidad neta mensual de \$321,155MXN. La meta en un periodo de 5 años sería llegar a 60 escuelas, mismas que ya forman parte de la cartera de clientes de Psicometrix, lo cual significaría una utilidad de neta mensual superior a un millón de pesos.

Según datos de la Estadística del Sistema Educativo en México 2016-1017 (SEP, 2017), México cuenta con 5,269 instituciones privadas de educación media-superior, por lo cual aún quedaría un gran porcentaje del mercado por explorar, presentando enormes posibilidades de crecimiento. Y esto es únicamente tomando en cuenta el mercado mexicano, no se descarta que en un futuro que Edii pueda tener un crecimiento internacional.

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>Inversión inicial</b>           |           |
| Desarrollo de producto             | \$590,000 |
| <b>Ventas</b>                      |           |
| Suscripción mensual por alumno     | \$219     |
| Desafío premium                    | \$30      |
| <b>Costo directo</b>               |           |
| Publicidad                         | 2%        |
| Comisión por venta                 | 8%        |
| <b>Gastos generales</b>            |           |
| Servidores (por cada mil usuarios) | \$2,000   |
| Mantenimiento                      | \$8,000   |
| Marketing                          | \$1,000   |
| Desarrollo de contenido            | \$1,000   |

|   | Mes 0              | Mes 1                | Mes 12               | Mes 14             | Mes 24               | Mes 36               | meta mes 60          |
|---|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Escuelas  | 0                  | 3                    | 3                    | 7                  | 7                    | 14                   | 60                   |
| Generaciones (debe empezar desde 4to de preparatoria) | 0                  | 3                    | 3                    | 10                 | 10                   | 24                   | 180                  |
| Número de usuarios                                    | 0                  | 300                  | 300                  | 1000               | 1000                 | 2400                 | 18000                |
| <b>Ventas de suscripciones</b>                        | <b>0</b>           | <b>\$ 65,700</b>     | <b>\$ 65,700</b>     | <b>\$ 219,000</b>  | <b>\$ 219,000</b>    | <b>\$ 525,600</b>    | <b>\$ 3,942,000</b>  |
| Contenido premium                                     | 0                  | 2                    | 30                   | 46                 | 148                  | 478                  | 3000                 |
| <b>Ventas contenido premium</b>                       | <b>0</b>           | <b>\$ 60</b>         | <b>\$ 902</b>        | <b>\$ 1,383</b>    | <b>\$ 4,449</b>      | <b>\$ 14,335</b>     | <b>\$ 90,000</b>     |
| <b>Total ventas</b>                                   |                    | <b>\$ 65,760</b>     | <b>\$ 66,602</b>     | <b>\$ 220,383</b>  | <b>\$ 223,449</b>    | <b>\$ 539,935</b>    | <b>\$ 4,032,000</b>  |
| Publicidad  | 0                  | \$ 1,315             | \$ 1,332             | \$ 4,408           | \$ 4,469             | \$ 10,799            | \$ 80,640            |
| Comisión por Vta suscripción                          | 0                  | \$ 5,256             | \$ 5,256             | \$ 17,520          | \$ 17,520            | \$ 42,048            | \$ 394,200           |
| <b>- Costo de Ventas</b>                              | <b>0</b>           | <b>\$ 6,571</b>      | <b>\$ 6,588</b>      | <b>\$ 21,928</b>   | <b>\$ 21,989</b>     | <b>\$ 52,847</b>     | <b>\$ 474,840</b>    |
| <b>Utilidad Bruta</b>                                 | <b>0</b>           | <b>\$ 59,189</b>     | <b>\$ 60,014</b>     | <b>\$ 198,455</b>  | <b>\$ 201,460</b>    | <b>\$ 487,088</b>    | <b>\$ 3,557,160</b>  |
| Servidores  |                    | \$ 600.00            | \$ 600.00            | \$ 2,000.00        | \$ 2,000.00          | \$ 4,800.00          | \$ 36,000.00         |
| Otros gastos  |                    | \$ 10,000.00         | \$ 10,000.00         | \$ 10,000.00       | \$ 10,000.00         | \$ 10,000.00         | \$ 10,000.00         |
| <b>- Gastos Generales</b>                             | <b>0</b>           | <b>\$ 10,600</b>     | <b>\$ 10,600</b>     | <b>\$ 12,000</b>   | <b>\$ 12,000</b>     | <b>\$ 14,800</b>     | <b>\$ 46,000</b>     |
| <b>- Depreciación</b>                                 | <b>0</b>           | <b>\$ -</b>          | <b>\$ -</b>          | <b>\$ -</b>        | <b>\$ -</b>          | <b>\$ -</b>          | <b>\$ -</b>          |
| <b>Utilidad antes de Impuestos</b>                    | <b>0</b>           | <b>\$48,589</b>      | <b>\$49,414</b>      | <b>\$186,455</b>   | <b>\$189,460</b>     | <b>\$472,288</b>     | <b>\$3,511,160</b>   |
| <b>- Impuestos</b>                                    | <b>0</b>           | <b>\$15,548.4</b>    | <b>\$15,812.3</b>    | <b>\$59,665.7</b>  | <b>\$60,627.1</b>    | <b>\$151,132.2</b>   | <b>\$1,123,571.2</b> |
| <b>Utilidad Neta</b>                                  | <b>0</b>           | <b>\$33,040.4</b>    | <b>\$33,601.2</b>    | <b>\$126,789.7</b> | <b>\$128,832.5</b>   | <b>\$321,155.8</b>   | <b>\$2,387,588.8</b> |
| <b>Utilidad Total</b>                                 | <b>(\$590,000)</b> | <b>(\$556,959.6)</b> | <b>(\$190,369.8)</b> | <b>\$63,046.0</b>  | <b>\$1,341,519.3</b> | <b>\$5,156,087.0</b> |                      |

## 11. PLANES A FUTURO

Adicionalmente a las propuestas de valor que ya presenta Edii, se contemplan otras posibles estrategias que podrían ser implementadas en el mediano plazo, para aprovechar al máximo sus funciones y seguir mejorando la experiencia de los usuarios.

### a) Servicios para universidades

Edii tiene la gran ventaja de que se encuentra en contacto directo con estudiantes de preparatoria en búsqueda de carrera universitaria, conoce sus mayores intereses y habilidades. Esto se presenta como una gran oportunidad para que instituciones de educación superior conecten con aspirantes potenciales y obtengan información valiosa sobre ellos.

En un futuro, se busca que Edii pueda ofrecer los siguientes servicios a Universidades, las utilidades generadas por los mismos permitirán reducir el costo de la suscripción mensual a la plataforma, haciendo así más accesible al producto para que pueda llegar a más instituciones educativas y su base de datos sea cada vez mayor.

*1. Venta de espacio publicitario:* en la información sobre cada programa académico en la Biblioteca de carreras se agregará un espacio publicitario para incluir universidades donde dicho curso puede ser estudiado. La marca llegará directamente a estudiantes que estén interesados en dicha carrera, y tendrán la posibilidad de revisarla más a fondo en el sitio web de la institución, al que podrán acceder dando clic en el escudo de la Institución correspondiente.

*2. Reportes de tendencias:* las instituciones podrán adquirir importante información e *insights* sobre sus usuarios potenciales, tales como: carreras más buscadas, áreas de mejora y fortalezas más comunes (para planeación de programas propedéuticos), así como la compatibilidad de los estudiantes con carreras específicas, todos estos segmentados por variables como generación y región. Dichos reportes podrían ser también de interés para investigadores y consultores.



Imagen 36. Ejemplificación de inserción publicitaria en la biblioteca de carreras

**3. Personalización de oferta académica:** universidades que cuenten con planteles de educación media-superior podrán adquirir e implementar una versión Plus de Edii, donde será posible agregar información sobre la oferta universitaria de la propia institución para aquellos estudiantes que pretendan continuar ahí mismo sus estudios superiores.

#### **b) Vinculación profesional y académica**

Un tema en el que coinciden tanto estudiantes como sus padres, es que el experimentar actividades de una carrera o profesión antes de tomar una decisión, es una gran forma de dejar a un lado sesgos e idealizaciones y conocer realmente de qué trata y cuáles son los retos que ésta presenta en su ejercicio diario.

Por esta razón, Edii pretende ir un paso más allá e implementar en el último año de preparatoria una opción de vinculación con organizaciones profesionales en las que el estudiante pueda trabajar y aprender sobre la carrera de su interés. Dicha organización

abriría una solicitud, requiriendo jóvenes con perfiles específicos y al mismo tiempo, los usuarios que cumplan con las características necesarias serían notificados.

Este mismo método puede ser aplicado por instituciones de educación superior, en México o el extranjero que ofrezcan becas o plazas para proyectos estudiantiles. Edii puede volverse una herramienta sumamente útil para el proceso de admisión y otorgamiento de apoyos académicos.



*Imagen 17. Notificación de oportunidad de vinculación laboral*

### **c) Experiencia digital**

Las tecnologías digitales avanzan de manera exponencial y éstas se irán volviendo cada vez más accesibles y fáciles de implementar. Como se ha revisado anteriormente, los beneficios que éstas pueden tener al ser aplicadas al ámbito educativo son enormes, es por eso que una de las prioridades de Edii es posicionarse con una herramienta innovadora con propuestas de vanguardia que puedan preparar a los jóvenes para sus carreras y profesiones del futuro, en los que el uso de las tecnologías inteligentes será indispensable.

Con este propósito, Edii visualiza a futuro dos aplicaciones tecnológicas:

1. *Reconocimiento gestual*: esta herramienta biométrica ya es una realidad en los smartphones de última generación, Edii pretende aprovechar al máximo las capacidades de los dispositivos móviles y combinarlas con servicios cognitivos, como el Emotion API de Microsoft para reconocer los gestos y expresiones de los estudiantes mientras están en clase o interactúan con la aplicación.

Al poder distinguir entre siete estados de ánimo universales: enojo, disgusto, miedo, felicidad, neutral, tristeza y sorpresa, será posible agregar toda una nueva dimensión de evaluación y análisis, identificando rasgos ligados a la salud emocional del estudiante y su nivel de interés en clases, llegando a resultados más precisos y profundos.

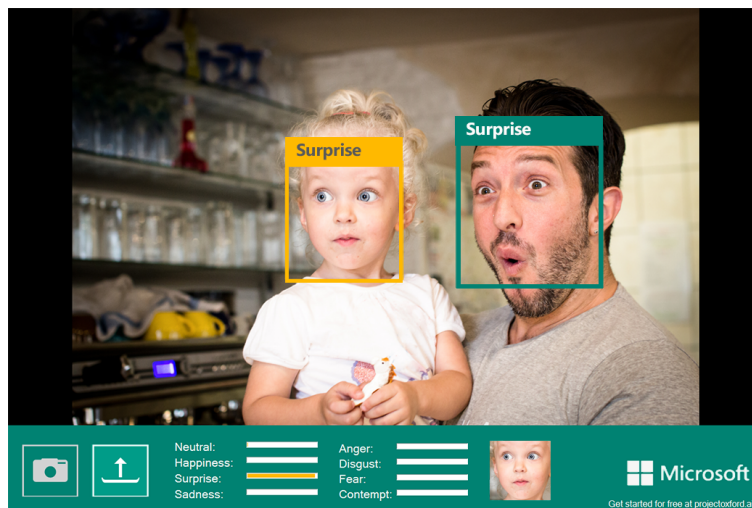


Imagen 38. Emotion API de Microsoft

2. *Realidad virtual*: como se vio en los primeros capítulos, la realidad virtual (VR por sus siglas en inglés) presenta posibilidades extraordinarias para el medio educativo, al involucrar a los estudiantes en experiencias vivenciales, simulando ambientes del mundo real, involucrando su cuerpo y sus sentidos y finalmente, haciendo el proceso de aprendizaje mucho más memorable y significativo.

Edii encuentra en la realidad virtual una oportunidad para que los jóvenes participen en la recreación de actividades propias de ciertas carreras o profesiones (incluso aquéllas a las que no pueden acercarse geográficamente) poniendo a prueba



sus habilidades, su capacidad de reacción en momentos de presión y su inteligencia emocional para lidiar con situaciones fuera de su área de confort. Con este recurso también es posible que los estudiantes vayan depurando sus intereses al ser presentados a escenarios más realistas y ejerciten aquellas habilidades necesarias para las carreras que les llaman la atención.

Hoy en día, hardware como Google Cardboard permite que el usuario participe en este tipo de experiencias vivenciales a través de un smartphone de manera fácil y accesible, por esta razón, no dudamos que en un futuro cercano la realidad virtual se convierta en una herramienta obligada para guiar a los jóvenes en su proceso de elección vocacional.

*Imagen 39. Google cardboard*



## Conclusión

La introducción de las tecnologías de la información al campo educativo es inminente, es un proceso acelerado que ya ha iniciado y no puede ser revertido, lo que sí se puede es plantear es el *cómo* estas innovaciones tecnológicas se articulan con los modelos pedagógicos y las dinámicas de interacción social, para entender el papel de la tecnología como un medio y no como un fin. Los cambios paradigmáticos que se gestan con los avances tecnológicos representan una enorme oportunidad para el diseño estratégico centrado en el usuario pues, más que en ninguna disciplina, éste tiene el potencial de visualizar una innovación tomando como eje central al ser humano.

Más allá del sustento teórico, el factor clave en el desarrollo de Edii fue el proceso de empatizar con las personas. El poder ponerse en los zapatos de un estudiante desertor y entender su dolor y frustración, de un padre de familia y conocer sus preocupaciones, o de un estudiante de preparatoria y ser testigo de sus ganas de cambiar al mundo es lo que realmente inspiró y dio forma a este proyecto.

Edii tiene el potencial de ser una herramienta exitosa para contribuir a mejorar los procesos de orientación vocacional, valiéndose de la tecnología y las herramientas psicométricas para realizar mediciones precisas y profundas, pero a la vez generando un ambiente de evaluación atractivo para el usuario, de acuerdo a formas de interacción que le resultan naturales en el mundo digital en el que vive. En este caso, también la plataforma digital funciona como un vínculo de comunicación entre generaciones, abriendo espacios de intercambio de información entre alumnos, padres de familia y docentes que, en otras instancias, sería muy complicado que existieran.

El modelo de Edii puede ser ampliado y aplicado para evaluar muchos otros aspectos de la experiencia escolar en distintos niveles educativos, como el desempeño académico por materia, formas de aprendizaje, o evaluación de profesores, por mencionar algunos. Incluso podría migrar a un entorno de profesional empresarial pero, en cualquier caso, el éxito del proceso estará ligado al seguimiento humano, pues son las personas las que serán las encargadas de interpretar la información, orientar y proponer soluciones a cada caso particular cuando la tecnología ya no llega más lejos.

Al final, Edii es el resultado de todas las emociones y vivencias de sus usuarios, retomando el conocimiento de los que ya estuvieron ahí para dar soluciones a los que apenas van a comenzar la aventura de su proceso vocacional. Nadie dijo que este camino fuera fácil, ni que herramientas como Edii puedan garantizar certezas absolutas, pero en medida de que el joven se conozca mejor a sí mismo y sea capaz de disipar estas dudas tan propias de la edad en la que se encuentra, será más fácil también aceptarse y confiar en sí mismo, lo cual le dará la seguridad para tomar decisiones más certeras y asumir sus consecuencias de manera responsable, como el *casi* adulto que ya es.

En lo personal, disfruté mucho la realización de este proyecto y el tener una oportunidad para aplicar todo el conocimiento, métodos y herramientas aprendidas durante estos años de curso en Diseño Estratégico e Innovación. Para mí fue todo un reto tratar un problema fuera de mi área de especialidad, el diseño gráfico, y adentrarme al terreno de la psicopedagogía pero creo que, precisamente, el haber tenido una visión particular desde mi profesión me permitió, con el apoyo de los expertos, llegar a soluciones diferentes a las propuestas ya existentes. Ciertamente, fue un trabajo arduo pero ver las reacciones positivas y la emoción de los usuarios al conocer el prototipo de Edii fue sumamente gratificante y me hicieron ver que, sin duda, el esfuerzo valió la pena.

Finalmente, espero que este proyecto sirva como una muestra de cómo el diseño estratégico y la creatividad al servicio del ser humano tienen un enorme potencial para generar un impacto positivo en nuestra sociedad. Por último, después de emprender este largo viaje, Edii y yo nos despedimos de usted, lector, animándolo a que crea y se comprometa con aquellas ideas disruptivas que parezcan locas, porque ideas simples las tiene cualquiera, pero las ideas locas son las que cambian al mundo.



## REFERENCIAS

1. Aceves Villanueva, Y., & Simental Chávez, L. (2013). La orientación educativa en México. Su historia y el papel del orientador. *Revista Pilquen*, 10, 1-10.
2. Aguirre, G. (2014). *Primera Reunión Nacional de Academias del Componente de Formación Profesional*. *Cosdac.sems.gob.mx*. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <http://cosdac.sems.gob.mx/portal/index.php/noticias/34-eventos/147-primera-reunion-nacional-de-academias-componente-formacion-profesional>
3. Bisquerra, R. (2005). Marco Conceptual de la Orientación Psicopedagógica. *Revista Mexicana de Orientación Psicopedagógica*, 3(2da edición), p.2.
4. Bradford, L. (2017). How Chatbots Are About To Change Communication. *Forbes*. Recuperado el 19 de marzo de 2018, de <https://www.forbes.com/sites/laurencebradford/2017/07/24/how-chatbots-are-about-to-change-communication/#2365810a4aa8>
5. Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) (2009). *Orientación Educativa: fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas*. España: Catálogo de Publicaciones del Ministerio, p.29.
6. *Decide Tus Estudios I SEP - gob.mx*. (2017). *Decidetusestudios.sep.gob.mx*. Recuperado el 9 de septiembre de 2017, de <http://www.decidetusestudios.sep.gob.mx/>
7. Di Doménico, Cristina, & Vilanova, Alberto. (2000). Orientación vocacional: origen, evolución y estado actual. *Orientación y sociedad*, 2, 47-58. Recuperado el 07 de septiembre de 2017, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-88932000000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-88932000000100003&lng=es&tlng=es).
8. Dscout, Inc. (2016). *Mobile Touches. Dscout inaugural study on humans and their tech*. Chicago. Recuperado el 19 de mayo de 2018 de <https://pages.dscout.com/mobile-touches-download-form>
9. *Duolingo Bots I Learn a Language with Conversational Bots*. (2017). *Bots.duolingo.com*. Retrieved 15 September 2017, from <http://bots.duolingo.com/>
10. El Economista. (2016). Steve Wozniak: La inteligencia artificial es el futuro de la educación. Retrieved from <http://www.eleconomista.es/tecnologia/noticias/7944376/11/16/Steve-Wozniak-La-inteligencia-artificial-es-el-futuro-de-la-educacion.html>
11. Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Nueva York: Basic Books.
12. Gardner, H. (2001). *La Inteligencia Reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Madrid: Paidós.
13. Holland, John. (1971). *Técnicas de la Edición Vocacional (Tipos de personalidad y modelos ambientales)* México: Editorial Trillas

14. IBM Corporation. (2017). *Watson Education - Why act now?*. Recuperado de <https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=WB912345USEN&>
15. IMCO (2015), *Compara Carreras 2015*, México. Recuperado el 6 de junio de 2017 de [http://imco.org.mx/banner\\_es/compara-carreras-2015/](http://imco.org.mx/banner_es/compara-carreras-2015/)
16. Ismail, S. (2014). *Exponential Organizations: Why new organizations are ten times better, faster, and cheaper than yours (and what to do about it)*. Diversion Books
17. Jisc. (2017). *Learning analytics and student success – assessing the evidence*. Recuperado de [http://repository.jisc.ac.uk/6560/1/learning-analytics\\_and\\_student\\_success.pdf](http://repository.jisc.ac.uk/6560/1/learning-analytics_and_student_success.pdf)
18. J. Walter Thompson Intelligence (2016). *The Future 100 Trends and Change to watch in 2017*. Shepherd Laughlin, the Innovation Group, p.32.
19. Krumboltz, J.D. (1966). "Behavioral Goals for Counseling" *Journal of counseling psychology*, 13, 153-159.
20. Lavilla, M. (2016). *Inteligencia artificial: las tecnologías que cambiarán la educación en 2030 - Aika Educación*. *Aika Educación*. Recuperado el 15 de septiembre de 2017, de <http://www.aikaeducacion.com/tendencias/inteligencia-artificial-las-tecnologias-cambiaran-la-educacion-2030/>
21. Loveland, E. (2017). Instant Generation. *Journal of College Admission*, (234), 34-38.
22. Magaña Vargas, H. (2013). El discurso de la orientación educativa en México: la historia de los primeros años del siglo XX. *Revista Mexicana De Orientación Educativa*, 10 (3ra edición), 2 - 12.
23. Muñoz Riveroll, B. A. (2013). Apuntes y pincelazos sobre la práctica de la orientación educativa curricular en México durante los siglos XVIII y la magra modernidad de los siglos XIX y XX. *Revista Mexicana De Orientación Educativa*, 10(3ra edición), 14 - 23.
24. OCDE (2011). *Education at Glance 2011: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. Recuperado el 6 de junio de 2017 de <http://www.oecd.org/dataoecd/61/2/48631582.pdf>
25. *ORIENTACIÓN PROFESIONAL - La Fundación Bertelsmann presenta MyWayPass: una plataforma innovadora que ayuda a los jóvenes a decidir su futuro*. (2016). *Fundacionbertelsmann.org*. Recuperado el 10 septiembre de 2017, de <https://www.fundacionbertelsmann.org/es/home/zona-de-prensa-raiz/zona-de-prensa/notas-de-prensa/2016/la-fundacion-bertelsmann-presenta-mywaypass-una-plataforma-innovadora-que-ayuda-a-los-jovenes-a-decidir-su-futuro/>
26. Parsons, F. (1909). *Choosing a vocation*. Boston: Houghton Mifflin.
27. Ortiz, J. (2015). *Buscan disminuir deserción en prepa*. *Periódico am*. Recuperado el 9 de septiembre de 2017, from <https://www.am.com.mx/irapuato/local/buscan-disminuir-desercion-en-prepa-207226.html>
28. Quiroga Romo, N. (2007). *Historia de la Orientación Educativa en México. Una Perspectiva Psicopedagógica* (Licenciatura). Universidad Pedagógica Nacional.

29. Rivas Martínez, F. (1998). *Psicología vocacional* (2nd ed). Madrid: Morata.
30. Secretaría de Educación Pública (2007). *Programa sectorial de educación, 2007 - 2012*. México.
31. Secretaría de Educación Pública (2009). *Sistemas SEP. Unidad de Planeación y evaluación de políticas educativas*, Recuperado el 1 de julio de 2017, de <http://www.dgpp.sep.gob.mx/Estadi/SistesepPortal/sistesep.html>
32. Secretaría de Educación Pública (2011). *Programa de Orientación Vocacional para el Bachillerato General, Tecnológico y Profesional Técnico*.
33. Secretaría de Educación Pública (2017). Estadística del Sistema Educativo. México. 2016-2017. Recuperado el 14 de abril de 2018, de [http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica\\_e\\_indicadores/estadistica\\_e\\_indicadores\\_educativos\\_15MEX.pdf](http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_15MEX.pdf)
34. SEMS (2011). *Programa de Orientación vocacional para el bachillerato general, tecnológico y profesional técnico*. Secretaría de Educación Media Superior.
35. Siddle, R. (2017). Battle of the Generations. *Aroq - Just-Drinks*, 1-28.
36. Stanford University. (2016). *Artificial Intelligence and Life in 2030*. Report of the 2015 Study Pane. Recuperado de [https://ai100.stanford.edu/sites/default/files/ai100report10032016fnl\\_singles.pdf](https://ai100.stanford.edu/sites/default/files/ai100report10032016fnl_singles.pdf)
37. Toribio, L. (2015). *40% se equivoca en la elección de carrera*, Excelsior. Recuperado el 6 de junio de 2017 de <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2015/08/14/1040196>
38. Ungureanu, E. (2017). INSIGHT TESTTOOLKIT – A MULTIDIMENSIONALONLINE APPROACH TO STUDEENTS' CAREER AND VOCATIONAL GUIDANCE. *The 13<sup>th</sup> International Scientific Conference eLearning and Software for Education. Bucharest, April 27-28, 2017*. Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Bucharest.
39. *Uveni - La plataforma de orientación para secundaria y bachillerato*. (2017). *Uveni.com*. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <http://www.uveni.com/>
40. *Virtual Reality Learning Experience I zSpace*. (2017). *Zspace.com*. Recuperado el 15 de septiembre de 2017, de <https://zspace.com/>
41. *Vocación Central - Orientación Vocacional en México*. (2017). *Vocacioncentral.com*. Recuperado el 8 de septiembre de 2017, de <http://www.vocacioncentral.com/>
42. Weiss, E. (2016). La apropiación de una innovación. La hora de Orientación y tutoría en escuelas secundarias. *Revista Electrónica De Investigación Educativa*, 18(2), 1-14.
43. Zorn, R. L. (2017). Coming in 2017: A New Generation of Graduate Students--The Z Generation. *College & University*, 92(1), 61-63.

## GLOSARIO

**Chatbot:** programa de software capaz de realizar una conversación lo más humana posible con el usuario a través de mensajes instantáneos de texto.

**Dashboard:** representación gráfica de diversos indicadores y variables actualizadas que permitan analizar el estado y rendimiento de un proyecto y guiar la toma de decisiones.

**Design thinking:** metodología de diseño estratégico enfocada a la resolución de problemas complejos que perjudican la experiencia e impiden el bienestar de las personas. Se compone por cinco pasos básicos: empatizar, definir, idear, prototipar y probar.

**Diseño de experiencia:** enfoque multidisciplinario del diseño que se enfoca en la relación holística de los usuarios con un producto, servicio o sistema, contemplando los aspectos prácticos, emocionales y perceptuales de la interacción.

**Engagement:** término en inglés para referirse a la capacidad de un producto, servicio o sistema para generar relaciones sólidas y duraderas con el usuario, logrando así un “compromiso” del sujeto con la marca.

**Gamificación:** también conocida como ludificación, es la aplicación de elementos y dinámicas propias de juegos a contextos ajenos a ellos, con el objetivo de que los usuarios adopten ciertos comportamientos específicos y deseables.

**Generación Z:** también llamados posmilenials o centenials y, en ocasiones, nombrada iGen por ser la primera generación nacida después de la popularización del internet. Se refiere a la generación de individuos nacidos entre 1995 y 2014.

**IA / Inteligencia artificial:** campo de la informática centrado en la generación de programas y mecanismos mediante los cuales las máquinas puedan simular la inteligencia natural. También conocido como AI por sus siglas en inglés.

**Insight:** término proveniente de la psicología que se refiere al fenómeno cognitivo de comprensión o revelación de un conflicto que va más allá de lo obvio. En el diseño, los insights dan pie a oportunidades para generar soluciones a problemas complejos.

**Machine learning:** campo de la informática perteneciente a la inteligencia artificial dedicado a resolver los problemas cognitivos normalmente asociados con la inteligencia humana, como el aprendizaje, la resolución de problemas o el reconocimiento de patrones.

**Milenials:** también conocida como generación Y, comprende a los individuos nacidos entre 1985 y 1994.

**OV / Orientación vocacional:** metodología para apoyar a los estudiantes en la construcción de su proyecto de vida, sustentada en el reconocimiento e identificación de habilidades, competencias y toma de decisiones.

**Psicometría:** rama de la psicología que estudia el conjunto de métodos, técnicas y teorías implicadas en medir y cuantificar variables de la psique humana.

**Psicopedagogía:** rama de la psicología que aborda procesos psíquicos y comportamientos en el entorno educativo. Tiene como objetivo lograr mejoras en el aprendizaje y en los métodos didácticos y pedagógicos.

**RV / Realidad virtual:** entorno generado tecnológicamente para simular la realidad y generar experiencias inmersivas para el usuario. Comúnmente se acompaña de gadgets



como visores, cascos o guantes que permiten lograr un mayor grado de interacción con el entorno. También conocido como VR por sus siglas en inglés.

**SEMS:** Subsecretaría de Educación Media-Superior en México, dependiente de la Secretaría de Educación Pública (SEP). El tipo Medio-Superior comprende el nivel de bachillerato, así como los demás niveles equivalentes a éste.

**Smartphone:** el “teléfono inteligente” es un teléfono celular con pantalla táctil en el que es posible realizar funciones propias de las computadoras como son: conectarse a internet, gestionar cuentas de correo electrónico e instalar diversas aplicaciones de software.

**TI / Tecnologías de la información:** conjunto de procesos y productos relacionados con el almacenamiento y procesamiento de información digitalizada; dentro del alcance de esta área se encuentra la electrónica, la computación y las telecomunicaciones.

**Wireframing:** técnica de prototipado que permite diseñar la estructura básica e interacción de una interfaz de usuario antes de que el contenido y el diseño visual sean agregados.

## ANEXOS

### A.1 Entrevista con experta

| Frase  | Categoría  | Puntos calve   |
|--|--|--|
| <b>Dra. Ayleen Castañeda, departamento de psicología en preparatoria la Salle del Pedregal<br/>llevó el programa de apoyo a potenciales desertores en Facultad de medicina de la UNAM</b>  |  |  |
| Hay mucha deserción en las instituciones públicas, la eficiencia terminal es muy pequeña   | Problemas de la deserción                            | Mucha deserción univ. públicas                         |
| En el sector público, cada alumno es una inversión, en el sector privado, la inversión es de los padres.   | Problemas de la deserción                            | Pérdida recursos públicos                              |
| Los chavos que desertan tienen muchos trastornos emocionales, pierden la identidad y pierden el rumbo, desertan, y pierden el camino, la escuela los va conduciendo.   | Problemas de la deserción                            | Pérdida recursos privados                              |
| Muchas veces, sus metas en la vida, son mayores que el trabajo al que pueden acceder sin una preparación.  | Problemas personales de la deserción<br>Plan de vida | Aspiraciones mayores a posibilidades                   |
| Parte de identidad es eso que te hace como profesional, si desertas, te tienes que reestructurar   | Problemas personales de la deserción                 | Reestructuración de personalidad                       |
| Y los estudiantes no tiene los elementos para enfrentar esta crisis por sí mismos  | Problemas personales de la deserción                 | No pueden enfrentar crisis                             |
| Como ejemplo, tuvimos un estudiante que era hijo de un médico muy renombrado, y se esperaba que siguiera sus pasos; la expectativa era que el hijo fuera más que él. El hijo hizo la carrea y cuando terminó le dijo: "papá, ahí está tu título, voy a estudiar cinematografía". | Influencia papás                                     | Tienes que ser más que tu papá                         |
| Tuvo una fortaleza psíquica muy fuerte para poder volver a iniciar en lo que él realmente quería   | Retomar estudios                                     | Se requiere gran fortaleza psíquica                    |
| También hay estudiantes que les digo: Tienes un gran futuro, si te esforzaras, otra cosa te cantaría.<br>Esos son los alumnos más difíciles de rescatar, te frustran porque das todo de ti para sacarlos adelante y siguen con esta actitud mediocre                             | Estudiantes en riesgo                                | Actitud mediocre                                       |
| Esos son los que están en riesgo de deserción, de pérdida de identidad, de sentirse frustrados con ellos mismos, no tienen la fuerza para esforzarse por ellos mismos, y son los que tienen más riesgo, porque desertan y se convierten en ninis.                                | Estudiantes en riesgo                                | Frustración con ellos mismos<br>Se convierten en ninis |
| Estos niños suelen tener altos niveles de reprobación, pero tienen las habilidades cognitivas necesarias   | Estudiantes en riesgo                                | Altos niveles de reprobación                           |
| Cuando lo entrevisto checo si es problema de adaptación, familiar, que afecte en lo académico<br>Divorcios, separaciones, cambios de escuela, de trabajo, mala vinculación, pocos límites, límites muy rígidos   | Estudiantes en riesgo                                | Problemas familiares                                   |
| Algunas características en lo social son: retraimiento, timidez, pocas habilidades de poner límites  | Estudiantes en riesgo                                | Problemas sociales                                     |
| Cómo estudian es muy importante, deben hacer un autoanálisis de cómo estudio. Los que estudian y tienen bien lo social y se dejan ayudar en sus estrategias de estudio   | Estudiantes en riesgo                                | Malos hábitos de estudio                               |
| Pero luego están los que dicen "Yo no tengo problemas" pero están reprobando, los que están en negación son muy resistentes a hacer cambios<br>Creen que lo van a lograr final, y luego ya no pueden. Faltan a clases, no entregan tareas, les va mal en el examen               | Estudiantes en riesgo                                | Negación<br>Faltan a clases, reprueban materias        |
| Para esto hacemos pruebas que miden factores como nivel de frustración, nivel de negación, perseverancia   | Cómo ayudarlos                                       | Pruebas psicométricas                                  |

|   |                    |   |
|---|--------------------|---|
| En prepa mucho de la adolescencia tienen que aprender a regularse, conocerse; la identidad está en construcción y no hay muchos espacios para que los chicos reflexionen.   | Cómo ayudarlos     | Espacios de reflexión   |
| Hay muchos espacios donde les dicen qué hacer, pero cuando les pones un escenario en donde ellos tengan que decidir y reflexionar, es diferente. Por ejemplo: no se si seguir con mi novia o dejarla – yo les digo, ¿Cuál es la decisión menos dolorosa? Es que en las prepas no hay estos espacios donde los chicos reflexionen.   | Cómo ayudarlos     | Ejercicios de toma de decisiones  |
| Tendríamos que trabajar en una materia o actividades donde se pudiera hacer un PLAN DE VIDA, qué te gustaría estudiar, dónde te gustaría estudiar. ¿Qué tengo que hacer en 1ro, 2do, 3ro de prepa para llegar ahí?  | Cómo ayudarlos     | Materia plan de vida  |
| Tengo una visión, tengo objetivos ¿qué necesito hacer para lograr estos objetivos? Puede ser cualquier objetivo, hasta tener novia, ¿por qué no tiene novia? Tal vez no se conoce bien y no se da cuenta de lo que no le gusta a los demás.   | Cómo ayudarlos     | Visión y objetivos, cómo alcanzarlos  |
| Necesitaríamos algo que les ayude a explorarse a sí mismos, no herramientas proyectivas, cosas que ellos pudieran hacer por sí mismos y a lo mejor ni siquiera yo tuviera que verlo, sino que ellos solitos pudieran escribirlo y calificárselos a sí mismos.   | Cómo ayudarlos     | Ejercicios de autoconocimientos que puedan hacer ellos mismos                     |
| Preguntas que no fueran tan evidentes, más bien como "si veo a alguien en la calle que sea cae, ¿Qué haría?" pero más que decirle que es bueno para el servicio, porque tal vez no se quiera dedicar a eso, de eso que es bueno mío, ¿a qué me quiero dedicar?  | Cómo ayudarlos     | Preguntas no evidentes  |
| Creo que son buenas cuando están bien hechas, las de inteligencia emocional. "Me enoja, pero la gente no entiende por qué estoy enojado" eso habla de inteligencia emocional porque habla de que no sabe cómo expresar su sentimiento. Yo necesito que ellos reflexionen y no necesitan ver el resultado de la herramienta, sino que esa herramienta los haga cuestionarse a sí mismos.   | Cómo ayudarlos     | Que se cuestionen a sí mismos   |
| A los jóvenes que van a elegir carrera, Les aconsejaría que no se agobien, porque si no se calman no van a tomar una buena decisión, se tienen que sentar y entender que no es una decisión fácil ni sencilla ni rápida, requieren que trabaje en mí mismo  | Consejos a jóvenes | No se agobien<br>Tomar decisión con calma, con tiempo<br>No es una decisión fácil |
| puedo ir con 20 psicólogos que me pueden decir qué es lo mejor para mí, mientras que yo no me siente y piense qué es lo mejor para mí, nunca va a funcionar, esta decisión es de ellos para ellos, y tienen que asumir las consecuencias positivas y negativas.   | Consejos a jóvenes | Asumir consecuencias de su decisión   |
| A los padres les aconsejaría "calma", tenemos que ser mucho más flexibles y abiertos a la comunicación, a veces tenemos que dejarnos de asustar y escuchar al otro y ponerme en función de lo que necesita el otro y no de lo que yo espero de mis hijos.   | Consejos a padres  | Ser flexibles y abiertos<br>Escuchar a sus hijos                                  |
| Los papás piensan ¿de qué va a vivir? ¿de qué va a trabajar?  | Consejos a padres  | No preocuparse  |
| Pero la decisión no debe ser en función suya, los papás tienen expectativas de sus hijos, pero cuando empiezan a ver al otro y lo escuchas, lo puedes orientar mejor que si estás desde tu perspectiva, si quiero que vean las cosas desde donde yo estoy, nunca van a poder ver.   | Consejos a padres  | Decisión en función de sus hijos  |
| El crecer es como subir una pirámide: Si subes 10 escalones, tengo una perspectiva diferente que si estoy a la mitad o que si estoy arriba. Los papás esperan que los hijos vean el mundo desde donde ellos (papás) están parados y no desde donde ellos (hijos) están parados, cuando tú haces este ejercicio de ver desde donde ellos están parados, los puedes ayudar a subir escalones, en vez de llamarlos desde donde tú estás. | Consejos a padres  | Ponerse a su nivel<br>Entender su perspectiva                                     |

## A.2 Entrevistas a víctimas de la deserción

| Carrera  | Frase   | Categoría                           | Puntos calve  |
|--|---|-------------------------------------|---|
| <b>Alejandra Acevedo, Arquitectura – Diseño industrial</b> |   |                                     |   |
| Secundaria<br>Jean Piaget                                  | Desde que entré a la secundaria empezaban a hacernos preguntas sobre qué era lo que queríamos hacer.  | OV                                  | Desde secundaria, basado en gusto                     |
| Secundaria<br>Jean Piaget                                  | Es una edad muy difícil, secundaria-preparatoria, como para que te hagan ese tipo de preguntas.   | Problemas para elegir               | Inmadurez   |
| Secundaria<br>Jean Piaget                                  | Cada quién eligió una carrera, por ejemplo, yo quería ser astronauta y una amiga astrónoma. Investigando un poco nos dimos cuenta de que no era para nada lo que nos imaginábamos, entonces dijimos “esto no es para nosotros”. | OV                                  | Investigar carreras                                   |
| Secundaria<br>Jean Piaget                                  | En prepa, empezaron a darnos cursos de OV y ahí me di cuenta de que me gustaba mucho hacer cosas creativas. Siempre que hacíamos maquetas me daba cuenta de que la mía era la que resaltaba más.                                | OV<br>Criterios para elegir carrera | Cursos<br>En qué soy bueno<br>Qué me gusta            |
| Preparatoria<br>Jean Piaget                                | Una maestra me decía “tú vas como para arquitectura o para diseño”  | Influencias externas                | Consejos de maestros                                  |
| Preparatoria<br>Jean Piaget                                | Entonces en OV, sabía que tenía como opciones diseño o arquitectura. En 5º de prepa seguí investigando para saber qué área escoger y vi que para la UNAM te piden área 1  | OV                                  | Qué área piden en la universidad que quiero           |
| Preparatoria<br>Jean Piaget                                | Descarté diseño gráfico porque me di cuenta que me gustaba más lo 3D y relacionado con objetos.   | Criterios para elegir carrera       | Descartar lo que no me gusta tanto                    |
| Preparatoria<br>Jean Piaget                                | Nos hicieron varias pruebas de OV, no recuerdo de qué, lo llevábamos con una psicóloga que nos iba dirigiendo.  | OV                                  | Pruebas aplicadas por psicóloga                       |
| Preparatoria<br>Jean Piaget                                | En área 1 tomas muchas clases, siento que algunas me ayudaron y otras no tanto, área 4 también hubiera estado bueno.  | Preparación para carrera            | Hubiera ayudado tener clases de otra área             |
| Preparatoria<br>Jean Piaget                                | Teníamos en mi escuela la semana empresarial y lo nos llevaban un profesionista de las carreras que teníamos elegidas para que nos contara su experiencia.  | OV                                  | Semana empresarial con profesionistas                 |
| Preparatoria<br>Jean Piaget                                | No recuerdo que haya ido un diseñador industrial, fue un arquitecto y habló increíble, me enamoré de la arquitectura y ahí me decidí.   | OV<br>Influencias externas          | Pláticas con profesionales                            |
| Preparatoria<br>Jean Piaget                                | Mi papá es ingeniero civil y me preguntó si estaba segura, le dije que sí y me dijo que investigara más   | Influencia papás                    | Más investigación                                     |
| Preparatoria<br>Jean Piaget                                | Hablé con el chico que había ido, que había estudiado arquitectura en la Ibero, para preguntarle si podía ir a su despacho. Y me dijo que podía ir como si estuviera trabajando ahí.  | OV                                  | Visita a entorno de trabajo                           |
| Preparatoria<br>Jean Piaget                                | Llegué y en este lugar había diseñadores industriales, pero que hacían arquitectura. Yo veía que el jefe era arquitecto y ahí me decidí más por arquitectura.   | Influencia externa<br>Plan de vida  | Profesionales EXITOSOS                                |
| Preparatoria<br>Jean Piaget                                | Mis papás me llevaron a la UNAM a hacer otro examen de carrera, y salió en el resultado que yo iba para diseño industrial, entonces salí muy confundida otra vez.   | OV<br>Problemas para elegir         | Examen en la UNAM<br>Confusión, resultados diferentes |
| Preparatoria<br>Jean Piaget                                | Mi papá me dijo: “pues yo creo que eres más como de diseño industrial”  | Intuición papás                     | Yo creo que vas más para esto                         |

|                             |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|
| Preparatoria<br>Jean Piaget | Siento que no conocía bien la carrera de diseño industrial, pero fui de las pocas personas que sí investigó.  | Problemas para elegir   | No conocer bien todas las opciones  |
| Arquitectura<br>Ibero       | Me decidí por la universidad por los planes de estudio.   | Criterios para elegir universidad   | Planes de estudio   |
| Arquitectura<br>Ibero       | Siento que intrínsecamente influyó mucho en mí fue que mi papá hubiera estudiado ingeniería civil y lo veía (lo sigo viendo) como lo máximo, quieres seguir sus pasos.  | Influencia papás  | Quieres seguir sus pasos  |
| Arquitectura<br>Ibero       | Sabía que la ingeniería civil no era para mí y la arquitectura era algo que combinaba como ingeniería y arte.   | Criterios para elegir carrera   | Junta dos cosas que me gustan   |
| Arquitectura<br>Ibero       | Entré luego luego a la Ibero (a diferencia de otros compañeros que se tomaron tiempo para pensar y analizar).   | Experiencia amigos  | Tomarse un tiempo para elegir   |
| Arquitectura<br>Ibero       | Me di cuenta de que aunque teníamos clase de OV, fácil el 70% de mis compañeros se cambiaron de carrera o universidad.  | Experiencia amigos  | Muchos cambiaron de carrera o universidad   |
| Arquitectura<br>Ibero       | Siento que influye mucho la edad, a los 17 años no tienes un panorama tan amplio de lo que quieres hacer por el resto de tu vida. Es una decisión muy importante para tomarla a los 17 años.  | Problemas para elegir   | Inmadurez, es una decisión muy importante   |
| Arquitectura<br>Ibero       | Entré muy motivada (como todos entramos) me fueron pidiendo proyectos y me fui dando cuenta de que los hacía porque los tenía que hacer y no porque quería hacerlos.  | Sentimientos  | Motivada al inicio, frustrada e insatisfecha después                                      |
| Arquitectura<br>Ibero       | Fue un golpe muy fuerte porque te das cuenta que no vas a aguantar 5 años de hacer algo que no te motiva.   | Sentimientos  | Decepción   |
| Arquitectura<br>Ibero       | Si me echo los 5 años ¿me voy a echar toda mi vida haciendo algo que no quiero hacer?   | Plan de vida  | No quiero dedicar mi vida a esto  |
| Arquitectura<br>Ibero       | Un día me fui a dormir a las 9 de la noche y ponía mi despertador a las 3am para acabar el proyecto. Me levantaba y lo hacía por entregarlo, no le echaba ganas, no hacía algo diferente y cuando llegaba con el profesor tampoco era lo que tenía que ser.                       | Motivos para cambiar de carrera   | No me motivaba, no le echaba ganas, no me iba bien  |
| Arquitectura<br>Ibero       | Iba camino a la Ibero con mis cosas hechas para pasar y ya, fue ahí cuando dije, antes hacía otras cosas y me sentía feliz, y esto lo hacía de malas. NO he terminado el semestre y ya estoy asqueada   | Sentimientos  | Infelicidad<br>Asco   |
| Arquitectura<br>Ibero       | Hablarle a mis papás fue difícil. Llegué con mi papá y le dije "tengo que hablar contigo de algo muy importante" y me dijo "ya sé qué me vas a decir, decídelo ya y hazlo ya"   | Interacción con papás<br>Intuición papás  | Fue difícil<br>Ya lo percibían  |
| Arquitectura<br>Ibero       | Yo ya había analizado y me di cuenta de que yo quería seguir los pasos de mi papá desde chiquita, mi nana me decía "tú vas a ser arquitecta". De repente veía los trabajos y planos de mi papá y me parecía muy padre, pero cuando lo hacía él, a mí no me gustaba de esa manera. | Influencias externas  | Nana<br>Trabajo del papá  |
| Arquitectura<br>Ibero       | Él ya lo había percibido, yo creí que me iba a matar "estás loca, págame ese semestre".   | Sentimientos  | Miedo   |
| Arquitectura<br>Ibero       | Dejé arquitectura y estaba 99.9% segura de que lo que quería era diseño industrial, la universidad me había encantado: el ambiente, la forma de trabajo, programas de estudio. Entonces quería quedarme en la misma universidad.  | Problemas de desertar<br>Criterios para elegir universidad<br>Criterios para elegir nueva carrera | Presión económica<br>Ambiente, dinámica de trabajo, programas de estudio<br>Mi 2da opción |
| Arquitectura<br>Ibero       | Acababan de pasar las inscripciones entonces no pude inscribir el próximo semestre. Tampoco pude aplicar el cambio de carrera porque ya habían  | Problemas de desertar   | Presión de tiempo, no poder aplicar cambio de carrera                                     |

|                         |  |                                     |   |
|-------------------------|--|-------------------------------------|---|
|                         | pasado 3 meses, que es muy poco tiempo porque todavía estás motivada.  | Momento de cambio                   | Final 1er semestre                                  |
| Diseño Industrial Ibero | Lo que le propuse a mi papá fue empezar a tomar diplomados en otro lado sobre diseño industrial para asegurarme de que eso era lo que quería. Tomé 3 diplomados en centro y ahí ya me convencí al 100% de que sí iba a ser feliz con eso.  | Preparación externa<br>Sentimientos | Diplomados<br>Felicidad                             |
| Diseño Industrial Ibero | Conocí mucho más sobre la carrera, sobre qué era, a qué me podía dedicar saliendo.   | Criterios para elegir carrera       | A qué me puedo dedicar saliendo                     |
| Diseño Industrial Ibero | Ahorita justo estoy pensando en emprender mi propio negocio y estoy estructurando todo, siempre me han gustado mucho los niños y los bebés y siempre quise hacer algo para ellos.  | Plan de vida                        | Emprender<br>Juntar profesión con gustos personales |
| Diseño Industrial Ibero | En industrial tienes mucha más libertad [en comparación con arquitectura].   | Criterios para elegir carrera       | Estilo de vida: libertad                            |
|                         | [si pudiera viajar en el tiempo] me diría: hazle caso a eso que sólo tú sabes que quieres, créete que lo que quieres es lo que sabes hacer y es lo que vas a hacer. No te dejes influenciar.   | Consejos                            | Cree en lo que quieres, no te dejes influenciar     |
|                         | siento que hay mucho estigma de que cuando te cambias de carrera es un fracaso, pero muchas personas que acaban la carrera salen y se dan cuenta de que eso no era para ellos. A veces la gente cree que el que cambia de carrera no pudo con la carrera, pero simplemente no era la carrera para ellos. | Problemas de cambio                 | Estigma de fracaso                                  |
|                         | Por eso hay tantas carreras de las que puedes elegir [para encontrar la que sea para ti]   | Consejos                            | Conocer las carreras                                |

| Carrera   | Frase  | Categoría                         | Puntos calve                        |
|---|--|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Arturo Monroy, Medicina - Ing. Mecánica - Ing. biomédica</b> |  |                                   |                                     |
| Medicina Anáhuac del norte                                      | Al inicio solamente me basé en lo que creí que me iba a gustar, consideré que a mí me gustaba ayudar entonces dije "medicina es una buena opción".   | Criterios de elección             | Gustos, intereses                   |
| Medicina Anáhuac del norte                                      | Todos me decían que era muy pesada, pero es algo de lo que no te das cuenta hasta que lo vives.  | Influencias externas              | Amigos no influyeron                |
| Medicina Anáhuac del norte                                      | Cuando estuve en la carrera me di cuenta de que la carrera me exigía más de lo que yo estaba dispuesto a dar. Por eso decidí cambiarme, porque poner tanto esfuerzo a algo que no me gustaba lo suficiente, para mí no era buena opción. | Razones del cambio                | Mucho esfuerzo Poca satisfacción    |
| Prepa   | [en la prepa] Me dieron apoyo muy básico a mediados de 5to grado. Es algo que tienes que elegir por apartado la escuela te guía, entre comillas.   | Orientación Vocacional            | Tardía Incompleta                   |
| Prepa   | Nunca estuve del todo convencido, estaba entre medicina, derecho y administración de empresas. Al final me guie más por medicina. Nunca tuve una buena orientación, elegí porque tenía que elegir algo.                                  | Problemas para elegir carrera     | Presión de tiempo<br>Presión social |
| Prepa   | Mis papás estaban bien con lo que yo eligiera.   | Expectativas papás                | Lo que al hijo le guste             |
| Medicina Anáhuac del norte                                      | Medicina no iba a ser lo mío, si terminaba estudiando ahí, si terminaba siendo médico, al final yo iba a ser infeliz.  | Razones de cambio<br>Sentimientos | No es lo mío<br>Infelicidad         |
| Medicina Anáhuac del norte                                      | [me quise salir] a mediados de 2do semestre. Al inicio te sientes bien porque es una nueva carrera, a  | Momento de cambio                 | 2do semestre                        |

|                               |   |  |   |
|-------------------------------|---|--|---|
|                               | mediados crees que conforme vaya avanzando me guste, luego dices "no creo que me vaya a gustar, no me está gustando, esto no pinta bien".   |  |   |
| Medicina<br>Anáhuac del norte | Llegas en un punto donde dices: hay de dos, o me quedo aquí y espero a que esto me llegue a gustar y me arriesgo a eso, o me salgo, y esa es la parte más complicada.   | Sentimientos   | Ansiedad ante toma de decisión                              |
| Medicina<br>Anáhuac del norte | Al inicio me esforzaba, luego empecé a dejar pasar las cosas, pero creo que eso es más de cada quien, porque si tú eres una persona esforzada, aunque no te guste lo que estás haciendo, tú te vas a esforzar aunque lo odies.                  | Desempeño académico  | Disminución en el desempeño<br>Actitud personal ante crisis |
| Medicina<br>Anáhuac del norte | Yo soy alguien que se tiende a esforzar, pero también necesito un impulso, si no, no me muevo tanto.  | Motivación para estudiar                                   | Necesita algo a cambio                                      |
| Medicina<br>Anáhuac del norte | Conmigo mismo no me sentía mal, de hecho, me sentía bien porque dije "voy a ver qué me gusta". Sentía miedo, pero más por parte de mis papás porque sabía que no les iba a caer en gracia.  | Sentimientos<br>Reacción de papás                          | Emoción ante el cambio<br>Miedo                             |
| Medicina<br>Anáhuac del norte | Mis papás se enojaron, me dijeron "¿Cómo puede ser que te cambies de carrera?" era muy válido y la verdad es que tenían razón. Al final su objetivo era que estudiara algo que me gustara, y ese era el mío también.                            | Reacción de papás<br>Expectativas papás                    | Enojo<br>Lo que al hijo le guste                            |
| Medicina<br>Anáhuac del norte | Mis papás ya lo venían venir, aunque ya estaban más o menos preparados, cuando te llega el golpe te duele.  | Sentimientos   | Dolor   |
| Medicina<br>Anáhuac del norte | Jamás consideré dejar mis estudios porque como están las cosas sabía que, si realmente quería ser alguien, lo más probable es que necesitara una carrera universitaria.   | Plan de vida   | Estudiar universidad<br>"ser alguien"                       |
|                               | Aunque no me dedicara a lo que estudié, la carrera me iba a formar profesionalmente, y eso es algo que como persona necesitas. Es lo que todos me han dicho y pienso que tienen razón. Aunque no me gustara la carrera tengo que estudiar algo. | Plan de vida   | Formación profesional es necesaria                          |
| Mecatrónica<br>UVM            | Al inicio tuve que elegir otra carrera a las prisas, porque como lo dejé hasta el final, tuve que elegir carrera y escuela rapidísimo, ahí fue que metí mecatrónica.  | Motivación para elegir escuela                             | Prisa   |
| Mecatrónica<br>UVM            | [no busqué otra carrera dedicada a servicio porque] medicina me había dejado mal sabor de boca, entonces quise buscar otro enfoque. Puedo trabajar en eso y dedicarme de cierta manera a servicio.  | Motivación para elegir carrera                             | Buscar lo contrario   |
| Mecatrónica<br>UVM            | Mecatrónica estaba bastante padre, pero me di cuenta que no era lo mío eventualmente.   | Razones de cambio  | No era lo mío   |
| Mecatrónica<br>UVM            | Aquí me traté de esforzar un poquito más por respeto a mis papás, me estaba yendo bastante bien.  | Desempeño académico<br>Actitud hacia papás<br>Sentimientos | Buen desempeño<br>Respeto, miedo de decepción a papás       |
| Mecatrónica<br>UVM            | Elegí la UVM porque fue la que me dejó entrar a esas alturas, también porque una que otra persona me la había recomendado, y porque me queda muy cerca entonces era muy cómodo.   | Motivación para elegir escuela                             | Prisa<br>Recomendaciones<br>Practicidad                     |
| Mecatrónica<br>UVM            | Mecatrónica me gusta, pero no lo suficiente, ya no era lo que estaba dispuesto a darle de tiempo, simplemente no.   | Razones de cambio  | No está satisfecho  |
| Biomédica<br>UVM              | Me gustaba medicina pero no me gustaba tanto, me gustaba mecatrónica pero no me gustaba tanto, y vi el punto intermedio que es biomédica, que es donde estoy ahora.   | Razones para elegir carrera                                | Donde convergen dos áreas de interés                        |

|                               |   |                                    |   |
|-------------------------------|---|------------------------------------|---|
| Mecatrónica UVM               | Me sentí preocupado porque dije "y si lo que sigue tampoco me gusta, ¿ahora qué? No me puedo estar cambiando de carrera toda mi vida hasta los 30-40 años. Tengo que encontrar algo y tengo que encontrarlo ya.   | Sentimientos Presión               | Preocupación ante el fracaso<br>Presión de tiempo |
| Mecatrónica UVM               | Aunque esta carrera sea insuficiente, la tengo que terminar, porque no me puedo quedar estancado así.   | Motivaciones para estudiar         | Aunque no me guste, tengo que acabar              |
|                               | Mis papás se pusieron todavía más enojados, "Si la tercera no es la vencida, te prometemos que ya te quedas"  | Reacción papás                     | Enojo<br>Frustración<br>Hartazgo                  |
|                               | Ningún amigo estaba en mi situación y no recibí realmente consejos. A lo mucho los pedí, varias personas me dijeron que animación, pero no.   | Influencia de amigos               | No influyeron                                     |
| Biomédica UVM                 | Lo que yo hice fue lo más práctico, me cambié a la misma universidad, solo tuve que revalidar materias.   | Motivación para elegir universidad | Practicidad                                       |
| Biomédica UVM                 | Hasta ahorita me siento bien, de la semana que llevo, sí me gusta.  | Motivación para permanecer         | Interés, Satisfacción                             |
|                               | Me hubiera gustado tener OV a una edad temprana, como a finales de secundaria, inicios de prepa, no hasta 5to grado, porque a las prisas no es lo ideal.  | Orientación vocacional             | Ideal: edad temprana                              |
|                               | Sería bueno que te lo impartiera la escuela, porque ellos te dan herramientas para que triunfes en el futuro, pero también porque mis papás me ofrecieron un curso y yo dije que no, por inmadurez, no pensé que lo necesitara. Por eso la OV se debe dar de cajón, porque si a los jóvenes les ofrecen algo, muchísimos te van a decir que no. | Orientación Vocacional             | Ideal: Impartida por la escuela                   |
| Entre mecatrónica y biomédica | Creo que lo importante es que la OV te ayude a conocerte a ti mismo, saber realmente qué es lo que te gusta. Yo más tarde tomé un curso de OV en Vocatio, estaba con otros chavos más jóvenes y muchísimos de ellos no se conocían a sí mismos.   | Orientación vocacional             | Ideal: autoconocimiento<br>curso externo          |
| Entre mecatrónica y biomédica | Fue cuando me di cuenta y dije "rayos, si las personas quieren elegir primero tienen que saber qué les gusta" yo creo que por ahí tiene que empezar la cosa.  | Orientación vocacional             | Ideal: basada en gustos                           |
| Entre mecatrónica y biomédica | El servicio de OV que tomé estaba muy padre porque había una persona que te guiaba, te decía "¿Qué te gusta hacer?" y te recomendaban una carrera basada en tus gustos y te explicaban las razones.   | Criterios para elegir carrera      | gustos  |
| Entre mecatrónica y biomédica | Fueron varias sesiones, te dejaban tareas, investigación, contactar personas, estaba muy bien estructurado, si me hubiera entrado antes me hubiera servido.   | Orientación vocacional             | actividades                                       |
|                               | Le recomendaría a otros jóvenes que se conocieran a sí mismos, una buena idea sería enfocarse en proyectos secundarios: hobbies profesionales. Si tienes una gran imaginación, aprende a escribir, haz un libro, ten algún proyecto que te sirva.   | Consejos a jóvenes                 | Autoconocimiento<br>Hobbies                       |
|                               | Hoy en día, lo maravilloso del internet es que puedes hacer de cualquier <i>hobby</i> algo productivo, como los <i>gamers</i> . Puedes hacer videos, blogs, meterte a cursos. Hay que buscar cosas nuevas.  | Consejos a jóvenes                 | Buscar cosas nuevas                               |
|                               | Sí les recomendaría estudiar una carrera, no ser autodidactas, porque la carrera te da una formación profesional, y aunque no te vayas a dedicar a eso, es cuestión de educación.   | Consejos a jóvenes                 | Estudiar carrera, no ser autodidacta              |



| Carrera                                       | Frase  | Categoría                        | Puntos calve  |
|---|--|----------------------------------|---|
| <b>Osmar, Ing. en comunicaciones UNAM-Tec</b> |  |                                  |   |
| Prepa Tec                                     | Estuve en Prepa Tec entonces no hice área, lo más que llegué a hacer fueron los tópicos, tuve uno en psicología organización y otro en microelectrónica.   | Preparación                      | Tópicos Tec   |
| Prepa Tec                                     | Siempre me ha llamado la atención la parte de cómo funciona la mente, pero eso más como para <i>hobbie</i> . La parte de microelectrónica siempre me ha llamado, de construir y programar cosas.   | Preparación<br>Plan de vida      | Separa hobbies de lo que realmente quiero hacer                     |
| Prepa Tec                                     | Llegué a tener una materia de OV pero al final, de los resultados que me dieron, nada que ver. Me decían que iba para ingeniería química o industrial.   | OV<br>Problemas para elegir      | No fue buena<br>No me parecían los resultados de OV                 |
| Prepa Tec                                     | Dependiendo de lo que era bueno, supuestamente y mi personalidad, era lo que decían.   | OV                               | Basado en lo que era bueno y personalidad                           |
| Prepa Tec                                     | Me basé en escoger carrera principalmente por el trabajo de mi papá, que tiene una empresa que se dedica a telecomunicaciones,   | Criterios para elegir carrera    | El trabajo de mi papá   |
| Prepa Tec                                     | desde chiquito empecé a trabajar ahí. Conocí todos los aspectos de su trabajo y me llamó mucho la atención.  | Criterios para elegir carrera    | Es lo que me gusta desde pequeño                                    |
| Prepa Tec                                     | Mis papás pensaban al principio que lo hacía solo para darle gusto a mi padre, porque mi papá es súper estricto y estaba súper desilusionado porque tenía dos hijos abogados.  | Influencia papás                 | Papá desilusionado por hijos abogados                               |
| Prepa Tec                                     | Tenía la esperanza en mí de que fuera el ingeniero y no fuera algo estúpido como un administrados con casco [ingeniería industrial] esperaba que fuera algo realmente productivo   | Influencia papás                 | Esperanza de que estudiara lo mismo<br>Demeritaba otras profesiones |
| Ing. en comunicaciones UNAM                   | Al principio escogí universidad más que nada por precio. El Tec no fue opción por el costo, entonces me decidí para ir a la UNAM   | Criterio para elegir universidad | Poder adquisitivo   |
| Ing. en comunicaciones UNAM                   | Pero la UNAM no tiene un examen por conocimiento, sino que está hecho para que falles. Si fuera por conocimiento, mucha gente pasaría el examen. Tuve que tomar un curso que se basaba en gente que entraba al examen para sacar las preguntas y te enseñaban el tipo de trampas para poder entrar.                                | Preparación                      | Examen UNAM, mucha demanda, pocos lugares                           |
| Ing. en comunicaciones UNAM                   | Logré entrar y uno de mis problemas ya adentro fue el transporte. El transporte público fue un relajo porque eran 3 horas.   | Criterios para desertar          | Distancia a la universidad<br>Transporte                            |
| Ing. en comunicaciones UNAM                   | Mis papás salieron de la UNAM y estaban súper contentos y orgullosos.  | Influencia papás                 | Orgullo, misma universidad  |
| Ing. en comunicaciones UNAM                   | Mi hermano no quería entrar a la UNAM e hizo un trato con mi papá: si pasaba el examen de la UNAM podía entrar al ITAM, pasó el examen y se metió al ITAM, pero después regresó a la UNAM porque le crearon como un remordimiento de que "¿Cómo te sientes ahora que le quistaste el lugar a alguien que realmente lo necesitaba?" | Influencia papás                 | Imposición de universidad   |
| Ing. en comunicaciones UNAM                   | Mi hermano estudió dos carreras, contaduría en el ITAM y derecho en la UNAM.   | Influencias externas             | Hermanos estudiaron ahí   |
| Ing. en comunicaciones UNAM                   | Pero bueno, en el traslado eran 3 horas de ida y 3 de regreso. El tronco común, no había remediales, en vez de eso hacías ejercicios. Allá se dedican a que tú aprendas el proceso; aquí tienes que tener una idea de cómo es el proceso, pero además te enseñan cómo hablar, cómo expresarte, cómo vestir.                        | Criterios para desertar          | Forma de estudio  |

|                             |   |  |   |
|-----------------------------|---|--|---|
| Ing. en comunicaciones UNAM | Si no se enteraban que venía del Tec sí encajaba, porque allá creen que en el Tec pagas por la calificación y creen que ellos sí son los buenos.  | Relación con compañeros                    | Buena, si no sabían que era del Tec             |
| Ing. en comunicaciones UNAM | Decidí salirme cuando me quedaban muy complicados los traslados, todavía tenía que hacer tarea y me estaba quedando dormido en el volante.  | Criterios para desertar                    | Falta de tiempo, estrés                         |
| Ing. en comunicaciones UNAM | Les planteé la situación a mis papás de que si era una universidad buena [la UNAM] pero más que nada por el tiempo, porque para venir a CU necesitaba a alguien que quisiera cambiar el lugar conmigo o volver a hacer el examen y para eso tenía que esperar a que fueran las fechas de examen, a ver si lo pasaba, e iba a perder mucho tiempo. | Problemas de desertar                      | Pérdida de tiempo                               |
| Ing. en comunicaciones UNAM | Mis papás dijeron "bueno, no es barato, te damos dos semestres para que consigas beca, si no, vas a tener que trabajar"   | Problemas de desertar                      | Nueva opción es más cara                        |
| Ing. en comunicaciones Tec  | Consideré el Poli, pero si no habías hecho el 1er examen del año tenías que esperarte, era igual perder tiempo, en cambio, el Tec me daba pase directo, "mañana vengo a clase".   | Problemas de desertar                      | Trámites  |
|                             | Por estarme mudando desde pequeño a Chiapas, perdí un año en primaria, también hubo un declive económico en mi familia y casi a finales de la prepa me tuvieron que sacar, lo que quiero es acabar ya.  | Problemas de desertar<br>Historia familiar | Mucha presión de tiempo<br>Problemas económicos |
| Ing. en comunicaciones Tec  | Mi beca todavía está en trámite porque el 1er semestre es nada más para créditos, y mi papá dijo que no.  | Motivos para permanecer                    | Apoyo económico                                 |
| Ing. en comunicaciones Tec  | Como voy en 2do semestre a penas, no he aprendido tanto, pero sí he aprendido algunas cosas, en primer semestre para que no se me hiciera pesado me quitaron todas las materias enfocadas a mi carrera, sólo tuve materias irrelevantes.  | Preparación                                | Primeros semestres, materias irrelevantes       |
|                             | Me gustaría estudiar un posgrado, pero ahorita una de mis prioridades es explotar la empresa de mi papá, porque ahorita está muy limitada, mi papá es químico, pero desarrolló la empresa. Está muy limitada en cuando a servicios, y como son tecnologías nuevas son muy redituables.  | Plan de vida                               | Seguir estudiando<br>Aportar a negocio familiar |
|                             | Mi plan es: yo termino la carrera, doy el verdadero servicio que debería dar la empresa, y mi hermano hace la administración.   | Plan de vida                               | Hacer equipo con hermanos                       |
|                             | [Si pudiera viajar al pasado] Me aconsejaría que viera las cosas enfocadas a lo que realmente te da de comer.   | Consejos                                   | Enfócate a lo que te va a dejar dinero          |
|                             | Al principio me llamaba la atención pasármela estudiando psicología, pero realmente no me veo cobrando por consultas, no creo que vaya a pagar mis gustos porque mi madre me educó pobre y con gustos caros.  | Plan de vida                               | No me veo ganando poco                          |
|                             | Es un debate al cual me enfrenté cuando empecé a vivir solo a finales de prepa, vi que lo que gasto no va contra lo que gano, tendría que estudiar demasiado en esa área para ganar algo considerable para pagar mis gustos.  | Plan de vida                               | Sueldo que cubra mis gustos                     |

| Carrera  | Frase   | Categoría                                    | Puntos clave   |
|--|---|--|--|
| <b>Paola, Medicina - Ing. Mecánica - Medicina - Ing. Biomédica</b> |   |  |  |
| Prepa Tec  | Yo hice prepa Tec, entonces no teníamos áreas, pero siempre estuve orientada hacia el área de la salud y la ciencia, eso lo tuve bien claro. Exactamente qué, no sabía.   | Preparación                                  | No hubo área   |
| Prepa Tec  | En teoría tuvimos una materia que se llamaba orientación profesional, que son los cuestionarios que te dicen para qué tienes mayor facilidad y demás. En mi caso todos los cuestionarios salían iguales hacia todas las áreas y pensé "se supone que esto me tiene que ayudar y no confundir más".                  | OV<br>Problemas para elegir                  | Cuestionarios<br>Todo sale igual, confusión                                |
| Prepa Tec  | En algún punto decidí que quería estudiar medicina, no te sabría decir exactamente por qué. Creo que tiene que ver con curiosidad, yo pensaba que si tengo que descifrar cómo funcionan otras cosas, tengo que descifrar cómo funciona yo.  | Criterios para elegir carrera                | Intereses, curiosidad  |
| Medicina La Salle  | Hice el propedéutico de medicina en la Salle, la escuela me pareció súper cerrada, el ambiente muy pesado y no era lo que yo estaba buscando.   | Criterios para desertar<br>Momento de cambio | La escuela no es lo que busco<br>Propedéutico                              |
| Medicina La Salle  | Es una escuela tan chiquita y con esto de la medicina de que hasta que no te gradúas no eres nadie, y te tratan con la punta del pie porque eres de primero.  | Criterios para desertar                      | Me tratan mal  |
| Medicina La Salle  | Si me cae mal el profe de anatomía ya valí porque es el <i>brother</i> que me va a dar cirugía, y todas las otras materias. Esta escuela no es lo mío, esta carrera no es lo mío  | Criterios para desertar                      | No es lo mío   |
| Ing. Mecánica Tec  | Dije "a la fregada" y me cambié a ingeniería mecánica en el Tec. Siempre me han gustado las dos cosas, y siempre había tenido la lucha interior entre una o la otra, a lo mejor no es cómo funciona el cuerpo pero es cómo funcionan las máquinas.  | Criterios para elegir nueva carrera          | Irme a la 2da opción   |
| Ing. Mecánica Tec  | Hice 2 semestres de ingeniería mecánica, una de mis profesoras se dedicaba a hacer diseño de prótesis y eso me llamaba muchísimo la atención, porque es mecánica y medicina.  | Criterios de cambio                          | Encontré algo que me gusta más   |
| Ing. Mecánica Tec  | Justo en esa época abrieron ingeniería biomédica aquí en el Tec. Había que pedirle permiso al director de carrera, y no me quiso firmar el cambio. Entonces me di de baja y me fui a medicina a la UNAM.  | Influencias externas                         | Director de carrera no me apoyó en el cambio                               |
| Ing. Mecánica Tec  | El director ni siquiera me dio la oportunidad de equivocarme, a ver si era lo que yo quería o no quería.  | Influencias externas                         | No me dio permiso de equivocarme   |
|  | En el inter me casé, nació mi hija y me tomé un tiempo sabático.  | Criterios para desertar                      | Motivos personales, familiares   |
| Ing. Mecánica Tec  | Ya cuando era momento de volver a la escuela me dije "híjole, es que no me veo como ingeniero mecánico"   | Plan de vida<br>Criterios para desertar      | No me veo haciendo esto en el futuro                                       |
| Ing. Mecánica Tec  | La realidad es que me cambié muy a tiempo, en mecánica sólo hice dos semestres que fueron como el tronco común.   | Momento de cambio                            | 2do semestre   |
|  | No lo veo como tiempo perdido, al final me ayudó mucho haber cambiado de carrera muchas veces porque aunque para cuando me gradué ya me podría haber graduado de doctorado, la experiencia que tuve con todos los pedacitos de carreras que cursé, eventualmente me llevó a encontrar exactamente lo que yo quería. | Problemas de cambio<br>Plan de vida          | Presión de tiempo<br>La experiencia me sirvió para encontrar lo que quería |

|                    |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|
| Medicina UNAM      | Me cambié a medicina en la UNAM porque no me imaginaba haciendo lo que hacían mis compañeros. Nunca me sentí fuera de lugar pero yo los veía de gerentes de agencias de coches o en fábricas y eso no es lo que yo quería hacer.   | Criterios para desertar  | No me imaginaba trabajando en eso                  |
| Medicina UNAM      | Estuve dos años en la UNAM, la verdad me gusta muchísimo, siempre quise regresar a medicina.   | Criterios para elegir nueva carrera                            | Me gusta muchísimo Siempre quise regresar          |
| Medicina UNAM      | Eventualmente por la escuela de mi esposo, nos mudamos al extranjero, dejé la escuela un tiempo.   | Criterios para desertar  | Motivos familiares                                 |
|                    | Estando allá conocí bastante gente, un amigo que es investigador médico me dijo "Si lo que tú quieres es hacer investigación no te tienes que echar toda la parte clínica" que es lo que no me gusta.  | Influencias externas   | Amigo, recomendación de carrera                    |
|                    | Pensé que podía tener razón, aparte estaba en el punto que tenía que hacer guardias en el hospital y con mi hija chiquita no tenía tanta disponibilidad de tiempo. Entonces fue que dije, por qué no irme a biomédica que además era lo que había querido desde un inicio.   | Criterios para desertar<br>Criterios para elegir nueva carrera | Estilo de vida, no puedo por mi hija               |
| Ing. Biomédica Tec | Mi plan original era regresarme a hacer ingeniería biomédica como pre-med y mi sueño de toda la vida era irme a estudiar medicina a Harvard.   | Plan de vida   | Sueño: medicina en Harvard                         |
| Ing. Biomédica Tec | pero llegó un momento en el que dije "ya estoy cansada de estudiar", ya no quiero seguir estudiando, estoy muy contenta con lo que estoy haciendo ahorita y la verdad es que ya no tengo la necesidad de volver a medicina.  | Criterios para permanecer                                      | Satisfacción personal, ya no necesito más          |
| Ing. Biomédica Tec | En lo que estoy haciendo puedo mezclar las dos cosas que me han gustado siempre. Sin echarme horas en el hospital y pasármela haciendo guardias, que es la parte de la medicina que no me gusta.   | Criterios para permanecer                                      | Mezclé dos cosas que me gustan                     |
| Ing. Biomédica Tec | Estaba decidiendo entre biomédica y biotecnología y vi los planes de estudio y el perfil del egresado, el biotecnólogo está todo el tiempo en el laboratorio, no quiero ser ratón de laboratorio, me gusta más convivir con la gente.  | Criterios para elegir nueva carrera                            | Planes de estudio Que me veo haciendo en el futuro |
|                    | Siempre tuve la idea de regresar, a largo plazo, no sabía exactamente cuándo pero siempre fue un objetivo regresar a la escuela. Yo creo que soy bien enfocada a la academia, aunque eventualmente te cansas, siempre fui bien curiosa, me gusta estudiar, entonces nunca fue una opción no volver a la escuela.                       | Plan de vida   | Enfoque en la academia Me gusta estudiar           |
|                    | Me aconsejaría hablar con la gente que está afuera. En la escuela el plan de estudios, lo que sea, su trabajo es captarte y lograr que te inscribas y creo que más bien es irse a ver y platicar con la gente que está afuera, que está platicando en lo que se supone que quieres hacer y tener esa experiencia fuera.                | Consejos   | Hablar con gente de afuera, no de la universidad   |
|                    | Me voy a seguir haciendo la maestría en ingeniería mecánica y ahorita estoy trabajando en una empresa de diseño y desarrollo de dispositivos médicos, que es justo lo que me había gustado, estoy muy contenta.  | Plan de vida<br>Sentimientos                                   | Seguir estudiando<br>Felicidad                     |
|                    | Me gustaría explorar otras opciones laborales pero solo por no quedarme cómoda.  | Plan de vida   | No quedarme cómoda                                 |
|                    | Voy un paso a la vez, ya dejé de planear a largo plazo porque puedes planear la vida entera pero la realidad es que es muy difícil que suceda, lo importante es no perder el objetivo pero todos los <i>detours</i> que des a lo mejor son necesarios. A lo mejor necesitabas darlos para darte cuenta de que eso era lo que buscabas. | Plan de vida   | Un paso a la vez Todo sucede por algo              |

| Carrera  | Frase   | Categoría                                 | Puntos calve  |
|--|---|---|---|
| <b>Gabriela Toledo, Diseño textil – Diseño gráfico</b> |   |   |   |
| Preparatoria   | En Venezuela tienes la opción de irte por ciencias o humanidades, y desde niña, las matemáticas no fueron mi fuerte y cuando llegué a bachillerato me encantaba leer, me encantaba el arte, así que decidí irme por una cuestión artística y elegí humanidades.           | Criterios para elegir área                | En qué soy bueno y en qué no  |
| Preparatoria   | Mis padres siempre supieron que me iría a humanidades y que era la mejor decisión que podía tomar. Se vieron con el psicólogo de la escuela y hablaron con él, justo para que no se fuera a dar que no me apoyaran.   | Intuición papás<br>OV                     | Siempre supieron que iba para eso<br>Orientación psicólogo                  |
| Preparatoria   | Mis amigos me apoyaron y no al mismo tiempo, porque me tenía que cambiar de colegio porque en el que estaba desde niña no daban humanidades.  | Influencias externas                      | Amigos no quería que me cambiara  |
| Preparatoria   | Desde primaria hasta bachillerato teníamos exámenes de CI y a partir de ahí te dicen que carreras están más enfocadas para ti, en mi caso eran carreras sociales y artísticas. Me recomendaba sociología, historia del arte, diseño, arquitectura, urbanismo y educación. | OV  | Exámenes de CI  |
| Preparatoria   | Cuando elegí área, sabía que quería diseño o filosofía  | Criterios para elegir área                | Dos opciones que me gustaban  |
| Preparatoria   | Cuando salí del bachillerato, trabajé unos meses, ahorré y me fui a Inglaterra, porque todavía no estaba muy segura de qué quería estudiar, una vez allá decidí que quería diseño.  | Preparación                               | Me di un tiempo para elegir   |
|  | En Inglaterra pude pensar un poco más, hablar con la gente que estaba allá, que me dieran su opinión, ver escuelas de diseño, leí un poco más sobre la carrera y busqué opciones de qué podía hacer una vez graduada.   | Preparación                               | Platicar con personas<br>Ver escuelas<br>Ver a qué me podía dedicar         |
|  | Porque con filosofía no tenía muchas opciones. Entonces me encaminé hacia diseño de moda.   | Criterios para elegir carrera             | A qué me puedo dedicar  |
|  | Llego a México y buscando universidades mi papá me dice que la Ibero me queda muy cerca de la casa  | Criterios para elegir universidad         | Me queda cerca<br>Recomendación de mi papá                                  |
| Diseño textil Ibero                                    | Me dice que ahí hay diseño textil y que se ve muy bueno y que por qué no me meto a diseño textil, la verdad yo no estaba muy convencida porque textil y moda son diferentes.  | Problemas para elegir<br>Influencia papás | No hay exactamente la carrera que quiero<br>Mi papá me dice que se ve buena |
| Diseño textil Ibero                                    | Vi otras universidades que tuvieran moda pero me quedaban muy lejos y no me terminaban de convencer. Decidí la Ibero porque como no manejo y no conocía bien México, me daba un poco de miedo el traslado.  | Criterio para elegir universidad          | Me da miedo trasladarme más lejos   |
| Diseño textil Ibero                                    | No estaba muy convencida pero mi papá estaba tan ilusionado con diseño textil, de verdad estaba tan emocionado que dije "bueno, así él es feliz y yo estudio algo que tenga que ver con lo que me gusta".   | Problemas para elegir<br>Influencia papás | No estaba muy convencida<br>Estudio esto para que mi papá sea feliz         |
| Diseño textil Ibero                                    | Entré a diseño textil y la verdad, el primer semestre bastante bien porque era un semestre muy general, veíamos color, punto, línea.  | Primeros semestres                        | Va bien, muy general  |
| Diseño textil Ibero                                    | Me iba muy bien, pero el segundo semestre empieza a decaer todo: soy un desastre cosiendo, soy alérgica a las fibras naturales, hay una materia que se llama hilatura que es de matemáticas y la verdad no le entendía y me estresaba muchísimo.                          | Criterios de cambio<br>Momento de cambio  | No soy buena, afecta mi salud, no le entiendo<br>2do semestre               |

|                      |  |   |   |
|----------------------|--|---|---|
| Diseño textil lbero  | Empiezo a hablar con mis profesoras y empiezo a ver diseño gráfico y diseño industrial. Les comento las dudas y todas me apoyan, me ayudan a revisar el plan de estudios.  | Criterios para elegir nueva carrera<br>Influencias externas | Plan de estudios<br>Consejos de profesores                |
| Diseño textil lbero  | Me sentí horrible, no por mí, sino que mi estrés era cómo le voy a decir a mis padres. Para mí el problema era decepcionar a mi papá, porque lo vi tan emocionado, que me daba cosa decirle "sabes qué, esto no es lo mío".  | Sentimientos  | Estrés<br>Miedo de decepcionar a mis papás                |
| Diseño textil lbero  | Me puse a pensar que en mi familia todos se cambiaron de carrera en algún punto, incluyendo mi hermano y mi mamá.  | Historia familiar   | Muchos cambiaron de carrera                               |
| Diseño textil lbero  | Entonces los senté y les dije "Les tengo una mala noticia, la respuesta de mi mamá fue "por favor dime que no estás embarazada", les dije que no era nada por el estilo, y les dije que me quería cambiar de carrera, que me quería ir por diseño gráfico.   | Sentimientos  | Miedo<br>"mala noticia"                                   |
| Diseño textil lbero  | Mi mamá dijo: "por fin, que bueno que te cambias, esto no te gusta, el nivel que tienes no es normal, no estás durmiendo, tus migrañas están empeorando".  | Intuición papás<br>Criterios para desertar                  | Mamá ya sabía<br>Problemas de salud                       |
| Diseño textil lbero  | Mi papá si se sintió y me dijo "¿Qué tu no querías moda? Siempre has dibujado figurines de moda" y le dije que textil no era para mí, que en gráfico me podía desarrollar mucho mejor, y nada, me apoyó, la verdad tuve miedo por nada.  | Criterios para desertar<br>Sentimientos papás               | No es para mí, en otra carrera estaré mejor<br>Tristeza   |
| Diseño gráfico lbero | El cambio de carrera fue al inicio muy bueno porque Fernando Bermúdez y Armando de Industrial y Abelardo me ayudaron. Me dejaron asistir a clases antes de hacer el cambio.  | Preparación nueva carrera                                   | Asistir a clases  |
| Diseño gráfico lbero | Lo que más me costó fue volver a conocer gente porque todos eran más pequeños que yo y sentía que estaban en lo que yo pasé en Inglaterra, estaban inseguros no sabiendo que hacer en la universidad y la mayoría pensaban que la universidad era más una fiesta que algo en lo que tienes que trabajar.   | Relación con compañeros                                     | Fue difícil por el cambio de edad<br>Compañeros inmaduros |
| Diseño gráfico lbero | Pero del resto la verdad estaba súper feliz, y como ya conocía cómo se movía la universidad, se me hizo más fácil.   | Sentimientos nueva carrera                                  | Felicidad   |
| Diseño gráfico lbero | En diseño textil me costó muchísimo conocer gente, en gráfico la gente era más relajada y el estilo más parecido al mío, me sentí muy cómoda, empecé a conocer gente. A los de textil a la universidad los aísla un poco, hay una idea preconcebida de cómo son las chicas de textil, entonces te dejan a un lado y eso era feo para mí, me costaba mucho. | Relación con compañeros                                     | En la primera carrera me costaba trabajo                  |
| Diseño gráfico lbero | En gráfico me abrieron las puertas para conocer gente de industrial e interactivo.   | Relación con compañeros                                     | En la segunda carrera fue más fácil                       |
| Diseño gráfico lbero | Lo que más me gustó de la carrera fue todo, lo único que no me gustó fue la parte web, porque siento que no me la dieron bien. Los profesores que tuve no dejaban que les preguntaran.   | Razones para permanecer                                     | Me gustó todo   |
|                      | La verdad no me hubiera gustado tener mejor orientación porque sí sabía de qué iba la carrera, pero fue más una decisión por complacer a mi papá.  | Influencia papás  | Sí sabía de qué trataba, lo hice por complacer a mi papá  |
|                      | Pero la verdad no me arrepiento de haber tenido textil, la verdad es algo que al día de hoy me ayuda muchísimo. Siento que cualquier aprendizaje es bueno, nunca es una pérdida de tu tiempo.  | Plan de vida  | Cualquier aprendizaje es bueno                            |
|                      | A los jóvenes que van a elegir les aconsejaría que decidan algo por ellos mismos, que no lo hagan por complacer a alguien más, que no importa qué te digan tus padres, al final el que lo va a estudiar eres   | Consejo   | Decide por ti mismo                                       |

|  |  |                     |  |
|--|--|---------------------|--|
|  | tú, y es a lo que probablemente te acabes dedicando el resto de tu vida  |                     |  |
|  | O no, no lo sabes, y pues que no tengan miedo a equivocarse, si se equivocan, no hay problema. No va a ser ni la primera ni la última vez que pase.  | Consejo             | No tengas miedo a equivocarte                |
|  | En textil, sorprendentemente hubo mucha gente que se dio cuenta de que lo suyo no era textil sino relaciones públicas, y que también como yo les costó decirles a sus padres y eso me abrió los ojos a darme cuenta de que a veces uno toma decisiones en base a los padres porque siente que les debe algo, más que porque tú lo quieres así. | Experiencias amigos | Muchos descubrieron que querían otra carrera |

| Carrera   | Frase   | Categoría                            | Puntos calve  |
|---|---|--------------------------------------|---|
| <b>Ximena Herrera, Historia del arte – Arte y animación digital</b> |   |                                      |   |
| Prepa Tec   | En la prepa yo fui al Tec, entonces ahí no es por áreas, te dan un poco de todo y no recuerdo una preparación como tal para estudiar la carrera   | OV                                   | No hubo   |
| Secundaria  | En secundaria nos hicieron un como examen de esos que te dan vocacionales. Pero en general a mí siempre me ha gustado todo entonces, no sé si el examen estaba muy chafa pero me dijeron: “cualquier cosa que estudies vas a ser buena en ello”                     | OV<br>Problemas para elegir          | Examen vocacional<br>Me salió que sería buena en cualquier cosa |
| Prepa Tec   | En la prepa hasta como 4to semestre o 5to te daban una clase de vocación para averiguar qué te gustaba. Pero yo en ese semestre me fui de intercambio entonces no la tomé. Me sustituyeron esa materia, pero con otra que no tenía nada que ver, nunca tuve una OV. | OV                                   | No tuve porque me fui de intercambio                            |
| Prepa Tec   | En ese momento yo pensaba que no era realmente importante. Pero ahorita que lo pienso, sí me hubiera gustado.   | OV                                   | No pensé que fuera importante                                   |
| Prepa Tec   | En ese momento era como: me gusta dibujar, arquitectura; me gusta el arte, historia del arte; pero ahorita viéndolo me doy cuenta que no es de pura interés o pura habilidad.   | Criterios para elegir carrera        | Basado en intereses y habilidades                               |
|   | Fue bien extraño porque sabía que me encantaba la historia del arte, me tomé un año sabático y estuve en París, ahí me di cuenta de que la historia del arte me encantaba porque en la prepa tomé un curso.   | Preparación                          | Año sabático<br>Experiencia en extranjero                       |
|   | Yo pensaba que quería estudiar historia del arte, pero obviamente no, jamás había escuchado de nadie que fuera historiador del arte, pensé que era una carrera que solo estudiabas si vivías en Europa.   | Problemas para elegir                | No conocía a nadie que se dedicara a eso                        |
|   | Cuando fui de viaje pensé “claro que sí se puede” y todo el mundo me decía que me iba a morir de hambre, que iba a terminar de guía en un museo, y eso te decepcionaba un poco.   | Influencias externas<br>Sentimientos | Decían que me iba a morir de hambre<br>Decepción                |
|   | Mi papá me decía “si eso quieres estudiar, pues estúdialo, está padrísimo”  | Influencia papás                     | Apoyo incondicional   |
|   | Siempre estuve dudando, no sé si porque no tuve OV, o si es porque así soy, siempre estuve dudando entre mil y un carreras.   | Problemas para elegir                | Indecisión<br>Nunca tuve OV                                     |
|   | Historia del arte solo estaba en la Ibero o la UNAM, y la Ibero tenía más ventajas, estaba más cerca de donde iba a vivir, era más parecido al Tec como   | Criterios para elegir universidad    | Es la única con esa carrera<br>Se parece a lo que ya conozco    |

|                              |  |  |   |
|------------------------------|--|--|---|
|                              | escuela privada, y tenía la idea de que la UNAM no era muy buena por ser escuela pública   |  |   |
|                              | No tomas en cuenta lo que deberías tomar en cuenta a esa edad.   | Problemas para elegir carrera              | Inmadurez                                       |
| Historia del Arte Ibero      | El primer semestre me gustó mucho hasta que llegamos a los trabajos finales, que obviamente es todo investigación, pero eso me hizo darme cuenta de que yo no era una persona para hacer investigación   | Inicio de carrera                          | Me gustó mucho, hasta finales                   |
| Historia del Arte Ibero      | Dije, no, yo no quiero pasar todos mis días escribiendo e investigando   | Criterios de cambio<br>Plan de vida        | No quiero pasar mi vida haciendo esto           |
| Historia del Arte Ibero      | Cuando empecé el 2do semestre me di cuenta de que no, y fue decayendo muchísimo mi interés. A mi si algo no me interesa digo "ya, bye".  | Sentimientos<br>Momento de cambio          | Falta de motivación<br>2do semestre             |
|                              | Volví a investigar sobre otras carreras, pero era lo mismo, otra vez tenía mil opciones, no sabía qué quería hacer, a dónde irme, solo sabía que quería un enfoque más práctico.   | Problemas deserción                        | Indecisión nuevamente                           |
|                              | Sí se siente feo, se siente la penita de que le tienes que decir a tus papás, batallas muchísimo.  | Sentimientos<br>Problemas deserción        | Vergüenza de confrontar papás                   |
|                              | De por sí llevaba un año sabático, ya había perdido un año. Y con el primer y segundo semestre ya llevaba dos años de retraso.   | Problemas deserción                        | Pérdida de tiempo                               |
|                              | Es como cometer un error y casi casi decirles que estás embarazada, como que los vas a decepcionar.  | Problemas deserción<br>Sentimientos        | Miedo decepcionar papás                         |
|                              | Todo el mundo me iba a decir "ya ves, te dijimos que esa carrera no era para ti"   | Problemas deserción                        | Me van a decir "te lo dije"                     |
|                              | Yo entré en mucho estrés porque volví a lo de antes, es un buen de frustración y te sientes como en el limbo.  | Sentimientos                               | Estrés, frustración                             |
|                              | Cuando les dije [a mis papás] me preguntaron si estaba segura y me dijeron "si es lo que quieres, está bien, pero tienes que estar segura de que eso es lo que quieres".   | Reacciones papás                           | Lo tomaron bien<br>tienes que estar segura      |
|                              | La relación con mis papás es de que tú sabes lo que hacer... tal vez por eso estoy así de que no sé lo que quiero  | Influencia papás                           | Tú sabes lo que quieres                         |
| Animación y arte digital Tec | Encontré otra carrera que acababa de abrir el Tec que se llama Animación y Arte digital, como yo todavía quería hacer cosas sobre arte, vi eso de arte digital y pensé "está padre, porque sigue siendo arte pero como aplicadas" vi el programa de estudios, me gustó bastante y me cambié. | Criterios para elegir nueva carrera        | Programa de estudios<br>Toca lo que me interesa |
| Animación y arte digital Tec | La experiencia fue pésima, fue súper fea porque nosotros fuimos la primera generación – el primer semestre estás muy emocionado, cosas nuevas – pero con el tiempo te das cuenta de que estaban experimentando contigo, los maestros no estaban preparados para esas materias.               | Sentimientos inicio<br>Criterios deserción | Emoción<br>Los maestros no estaban preparados   |
| Animación y arte digital Tec | El enfoque empezó mucho hacia la animación, pero de arte solo llevabas clases de historia del arte y llevabas clases de programación, pero nunca hubo mezcla de los dos, nunca estaba nada redondeado.   | Criterios deserción                        | Las clases se relacionaban entre sí             |
| Animación y arte digital Tec | Terminé el primer año y pensé en regresarme a historia del arte, pero se armó un lío en la Ibero e iba a perder otro semestre y pensé "no, mejor ya me quedo en esto y ya luego veo cómo le hago".   | Problemas deserción                        | Iba a perder más tiempo                         |



|                              |  |                              |  |
|------------------------------|--|------------------------------|--|
| Animación y arte digital Tec | Yo conociéndome a mí misma sabía que, en cualquier cosa que esté siempre voy a querer otra cosa. Ya no sentí nada más que resignación, de ya sacarle provecho a esta carrera ya después con una maestría o algo complementar para sacar lo bueno.            | Sentimientos<br>Plan de vida | Resignación<br><br>Estudiar maestría<br>Sacar provecho con otra cosa |
| Animación y arte digital Tec | Con compañeros de las dos carreras me llevaba muy bien y con todos tengo tema para platicar siempre, todo excelente, pero no estoy tan metida como ellos, no me identifico con eso. Tampoco es algo que me apasione tanto como a ellos, pero sí me interesa. | Relación con compañeros      | Me llevaba bien<br>No estoy tan metida como ellos                    |
|                              | Creo que no utilizaría lo que aprendí para mi proyecto de vida, la verdad no sé, me siento como en la carrera como en el primer día de que no sabía que quería hacer, es un gran dilema,   | Plan de vida                 | Me siento como cuando empecé   |
|                              | pero más que nada creo que aprovecharía la experiencia más que los conceptos como tales: saber que no puedo hacer todo, que es lo que mi mente quisiera, y más bien enfocarme en uno y sacarle todo el provecho, en vez de hacerte experto en un tema.       | Plan de vida                 | Aprovechar la experiencia  |
|                              | Si regresara el tiempo, creo que serviría mucho haber trabajado antes, me encantaría que hubiera un programa donde vieras que hacer el diseñador gráfico o el contador de la empresa.  | Consejo                      | Trabajar antes   |
|                              | Cuando empecé a trabajar me di cuenta que quería hacer lo que estaba haciendo él y no tenía nada que ver con mi carrera, como darle cuenta ya en la práctica cómo utilizas lo que estuviste aprendiendo.   | Consejo                      | Darle cuenta en la práctica  |
|                              | Cuando estuve trabajando en museos me di cuenta que no estaba tan mal lo de investigación, pero no veía la salida, no veía claro cómo salía el proceso, sólo veía investigación, libros y maestros, no veía la aplicación práctica.                          | Plan de vida                 | No veía aplicación práctica  |
|                              | Si ahorita volviera en el tiempo y pudiera volver a escoger hubiera escogido diseño gráfico, pero me acuerdo que en esa época que estaba escogiendo, no entendía la diferencia entre diseño industrial y diseño gráfico.                                     | Consejo                      | Entender la diferencia entre carreras                                |
|                              | Por ejemplo, en diseño gráfico no me veía trabajando en empaques, pero luego ves que esa es un solo un área de especialización, pero tiene muchísimas otras salidas.   | Consejo                      | Investigar áreas de especialización                                  |

| Carrera  | Frase  | Categoría                  | Puntos calve                      |
|--|--|----------------------------|-----------------------------------|
| <b>Magaly, mamá de Rodrigo, Filosofía - Biología</b> |  |                            |                                   |
| Prepa  | Rodrigo iba a estudiar filosofía, entonces por eso escogió área  | Criterios para elegir área | Ya sabía que estudiar             |
| Prepa  | Siempre dijo que iba a estudiar veterinaria, en prepa le gustó mucho la historia. Dijo que quería estudiar historia en la UNAM, a mí me encantó esa idea.  | Preparación                | Cambio de opinión en preparatoria |
| Prepa  | Pero en 6to de prepa su maestro de filosofía hizo que como 5 quisieran estudiar filosofía, influyó muchísimo en la manera en que se los presentaba. Rodrigo nunca hubiera querido entrar a la UP de no ser por la influencia de ese maestro. | Influencias externas       | Profesor de preparatoria          |

|               |   |   |  |
|---------------|---|---|--|
| Prepa         | Como a él le gusta mucho leer, estaba muy convencido.   | Criterios para elegir carrera           | Actividades que me gustan  |
| Filosofía UP  | Empezó y como que estando ahí, siento que le dirigían demasiado lo que tenía que leer, la UP es muy cuadrada. Por ahí le empezó a brincar   | Criterios para cambiar                  | Demasiada exigencia, no va con mi estilo   |
| Filosofía UP  | Desde el primer semestre me dijo "Creo que esto no es lo que quiero".   | Momento de cambio                       | Al finalizar 1er semestre  |
| Filosofía UP  | Lo empecé a sentir como que no estaba motivado.   | Intuición papás                         | Sentí que estaba desmotivado   |
| Prepa         | En la prepa tenían OV y también fueron de feria de carreras, pero él ya estaba súper decidido.  | OV                                      | Feria de carreras  |
| Prepa         | De chico quería ser veterinario porque le gustan los animales en general, luego cuando le empezó a gustar muchísimo la historia, yo siento que él sí estaba convencido, le apasiona la novela de la historia.                                       | Criterios para elegir carrera           | Qué me gusta   |
| Prepa         | Cuando hizo el cambio a filosofía le dije "¿Estás seguro?". Un amigo le dijo que se iba a volver loquito. Yo sí le dije que lo pensara bien, es un cambio muy repentino. Le dije "piensa bien que si no es solo que te gusta la clase del maestro". | Influencia externa<br>Intuición papás   | Consejos amigos<br>Consejos papás<br>Influencia del maestro fue más fuerte<br>Es un cambio muy repentino |
| Prepa         | Pero él es muy terco, no hubo forma de sacarlo de su idea.  | Problemas para elegir                   | Inmadurez, terquedad   |
|               | Yo estudié para maestra porque hubo una maestra del anglo que me encantó, a veces si sigues al maestro porque te gustó como dio las cosas.  | Experiencia papás<br>Influencia externa | Sigues al maestro  |
| Prepa         | Hay una maestra que conoce a mis hijos y me dijo "¿Rodrigo en la UP? No me lo imagino, él no es para la UP. Pero le volví a decir y no, él no se dejaba.  | Influencia papás                        | No hizo caso a papás   |
| Prepa         | Su papá lo dejaba a lo que él quisiera. Pero su hermana fue mucho más directa, le dijo que él no era para la UP.  | Influencia externa                      | Consejos hermana, no hizo caso   |
| Filosofía UP  | El primer semestre estaba todo dudoso, pero al final sí estaba súper desmotivado y no encajaba en el estilo de mi hijo. No había hecho amigos ni nada.  | Sentimientos                            | Desmotivación<br>Soledad   |
| Filosofía UP  | "No me gusta la forma en la que me lo están presentando, no es lo que yo pensé"   | Criterios de cambio                     | No es lo que pensé   |
| Filosofía UP  | Le pregunté si quería probar la misma carrera en otra escuela y me dijo que no, que biología.   | Criterios de elección nueva carrera     | Mi segunda opción  |
| Biología UNAM | Su papá es biólogo.   | Influencia papás                        | Misma carrera papá   |
| Biología UNAM | Cuando dijo que quería biología en la UNAM tomó un curso para el examen y pasó a la primera.  | Criterio para elegir universidad        | Va con mi estilo<br>Influencia mamá  |
|               | Me preocupaba que para estudiar biología estuvo todo el tiempo en el área equivocada.   | Problemas cambio de carrera             | Haber estado en el área equivocada   |
| Biología UNAM | Pienso en su primer semestre en la UP y cómo está ahorita en el 5º semestre y pienso que esto es lo suyo, lo veo totalmente motivado, va con gusto, nunca falta y está feliz.   | Sentimientos                            | Motivación felicidad   |
| Biología UNAM | Hubiera sido una locura obligarlo a quedarse en la UP.  | Expectativas papás                      | Que mi hijo sea feliz  |
| Biología UNAM | Ahorita le gusta todo, los maestros, la diversidad de los alumnos (en la UP es más cerrado) pero ahorita él puede ir vestido como él quiera, se siente completamente en libertad.   | Motivos para permanecer                 | Sentido de pertenencia   |

|  |  |                          |  |
|--|--|--------------------------|--|
|  |  |                          |  |
|  | La OV podría darles todas las opciones de carrera pero deberían decirles las opciones por las que NO deben decidir algo. Por mucho que te guste cómo da la clase alguien, eso no refleja.                                    | OV ideal                 | Debería decirles razones por las cuales NO elegir              |
|  | También que hubiera podido ir de oyente más veces a las clases, ir ahí a ver. Ahí se hubiera dado cuenta, con un día no era suficiente, pero que se le dedicara más tiempo.  | OV ideal                 | Ir de oyente a clases  |
|  | Les aconsejaría a los chavos que se acercaran a las opciones que tienen en mente entrar de oyente, y hasta preguntar con los alumnos, acercarse aunque estén muy convencidos.  | Consejos                 | Acercarse a clases   |
|  | Como papá, cuando el hijo se decide no hay mucho que hacer, pero buscar la manera de haberlo llevado, haber ido yo a la UP. Buscar la manera de que suceda eso.  | Consejos papás           | Acompañar a sus hijos de oyente                                |
|  | Yo tenía una alumna que se salió en 5to semestre, sus papás fueron muy apoyadores, pero imagínate la gente lo que le decía, como era muy buena siguió y siguió y siguió, pero me dijo que eso no la hacía feliz y se cambió. | Consejos para permanecer | Soy muy bueno, aunque no me guste                              |
|  | Cuando Rodrigo se salió, yo estaba muy preocupada pero te empezas a enterar de que mucha gente se salió. Me fui enterando y no lo podía yo creer.  | Sentimientos papás       | Preocupación<br>Tranquilidad al saber que es un problema común |

| Carrera   | Frase   | Categoría   | Puntos clave                                    |
|---|---|---|---|
| <b>Silvia, mamá de Daniel, Medicina - Actuaría – Ciencia política</b> |   |   |   |
| Prepa   | Daniel fue desde kínder un alumno brillante, era el número uno. Nunca dio problemas, llegó a la prepa con promedio de 10 y tomó área 2, siempre estuvo muy definido hacia medicina.   | Criterios para elegir carrera<br>Expectativas papás | Soy bueno<br>Buen desempeño académico           |
| Medicina UNAM   | MI marido y yo no estábamos seguros, pero él siempre muy definido, hizo examen en la UNAM, salió de los más altos.  | Sentimientos papás                                  | Incertidumbre                                   |
| Medicina UNAM   | Hizo examen en la UNAM, salió de los más altos. Iba súper bien, estábamos muy contentos. Hizo dos años y cacho.   | Sentimientos papás                                  | felicidad                                       |
| Medicina UNAM   | Ya cuanto se trató del contacto con pacientes fue cuando dijo "no, ¿y si me equivoco?" Todo lo académico era perfecto.  | Razones de cambio                                   | Modos de relación:<br>demasiada responsabilidad |
| Medicina UNAM   | Cuando se salió, los maestros le hablaron, le mandaron correos y le dijeron que era de los mejores, lo trataron de convencer y dijo que no.   | Consejos  | De profesores en la carrera, no influyeron      |
|   | Nos dijeron que cuando hay muchachos muy capaces y muy despiertos a conocer de todos los temas, a veces se desorientan un poco, porque les interesa todo. Como a él le interesan las ciencias, se deja llevar. También es buenísimo en matemáticas, entonces le dicen algo de matemáticas y se deja llevar... | Criterios para elegir carrera                       | Me interesa                                     |
| Actuaría ITAM   | Cuando sale [de medicina] le hacen su examen de OV y le dicen que va para cosas de matemáticas. Entonces se volvió a confundir ahí  | Orientación vocacional                              | Basada en habilidades, lo confundió más         |

|                       |   |  |  |
|-----------------------|---|--|--|
| Ciencia Política ITAM | Acabó en ciencia política, lo contrario, y está fascinado.  | Criterios para elegir carrera          | Irse a lo contrario  |
| Actuaría ITAM         | Entro a actuaría y dijo "Si me gusta, sí la hago, pero no es lo mío" ahí ya estaba más grande, más consciente, de que si se equivocaba iba a perder otra vez uno o dos años.  | Razones de cambio<br>Presión de tiempo | No es lo mío<br>Mayor experiencia y madurez                                  |
| Medicina UNAM         | La primera vez, con medicina yo le decía "¿Qué te pasa hijo? te veo raro" y no me decía. Un día le dije "¿Estás a gusto con lo que estudias?" y fue donde se soltó y me dijo que no, que se quería cambiar.   | Percepción papás                       | Lo veía raro   |
| Medicina UNAM         | Yo creo que se tardó en decírmelo, que se estudió un semestre más sin decírmelo.  | Sentimientos                           | Miedo de decepcionar a papás   |
| Medicina UNAM         | Para uno es un golpe bien duro, no creas, porque ya lo sientes encarrilado y te sientes como papá satisfecho, te da tranquilidad. Cuando te dicen que no, te sientes horrible, es horrible para ellos y para uno.   | Sentimientos papás                     | Satisfacción cuando va bien<br>Solor cuando decide cambiar                   |
| Medicina UNAM         | Era de quien menos lo esperábamos, porque siempre fue un alumno brillante.  | Expectativas papás                     | No lo esperas por su buen desempeño  |
| Medicina UNAM         | Yo creo que él estaba asustado  | Sentimientos                           | Miedo  |
| Actuaría ITAM         | Lo metimos a un curso de OV, a unos exámenes que le hicieron y no le dijeron nada de política, le dijeron que matemáticas, entonces él se confunde.   | Orientación vocacional                 | Curso externo<br>Generó más confusión  |
|                       | También fue con una psicóloga para que lo orientara.  | Orientación Vocacional                 | Psicóloga  |
| Actuaría ITAM         | En el ITAM le llamaba la atención y se metía a pláticas acompañando a los amigos, y le empezó a gustar mucho la ciencia política.   | Influencia<br>Experiencia vivencial    | De amigos, fue positiva para encontrar algo nuevo                            |
| Ciencia Política ITAM | No es huir de las matemáticas porque llevan una cantidad de matemáticas impresionante   | Criterios para elegir carrera          | Cómo se aplica lo que me gusta hacer   |
| Ciencia Política ITAM | Yo creo que él no lo había pensado, se había enfocado en lo de siempre, cosas que la generalidad estudia. Ciencia política es algo menos escogido.  | Criterios para elegir carrera          | Se van por lo más obvio  |
| Ciencia Política ITAM | Ahorita ya está acabando, ya está haciendo la tesis.  |  |  |
|                       | Fue un proceso muy triste para todos y muy alegre de que ya haya encontrado. Ahorita yo me siento muy contenta de que, aunque hayamos pasado en este proceso, encajó en lo que le gustaba, y de que lo haya encontrado porque pudo no haberlo encontrado. | Sentimientos papás                     | Miedo de que el hijo no avance<br>Felicidad de que haya encontrado "lo suyo" |
|                       | Muchas veces el alumno desorienta mucho al orientador, él estaba convencido de que era algo de matemáticas y fue lo que hizo que se desviara la orientación a eso.  | Orientación Vocacional                 | Alumno sesga orientación   |
| Prepa                 | En la prepa los empiezan a presionar sobre qué área van a escoger, son unos niños cuando están en 2do, 3ro de prepa y es una presión espantosa decidir qué vas a estudiar, creo que a todos nos pasó cuando pasamos por ahí porque no sabes ni qué onda.  | Orientación Vocacional<br>Presión      | OV tardía<br>Mucha presión por el tiempo, hay que escoger área               |
| Prepa                 | No aceptan opinión de uno, tú los ves desorientados y tú te metes, pero como ellos ya se sienten grandes te dicen "no te metas, mamá, yo sé lo que hago"  | Actitud hijos                          | Inmadurez<br>No aceptan consejos de adultos                                  |
|                       | Influye la educación que recibes, el carácter que tienes, las amistades, yo creo que influye todo   | Criterios para elegir                  | Educación<br>Influencia de amistades<br>Carácter                             |

|  |   |                        |  |
|--|---|------------------------|--|
|  | [aconsejaría a los papás] que no los presionen por lo que estudiaron el papá o la mamá, influye mucho la comunicación con los papás, cuando estudian lo que los papás quieren acaban desertando o cambiando | Consejos a papás       | No presionen a escoger una carrera                   |
|  | Cuando Daniel estudió en el México yo creo que el programa de OV era muy pobre  | Orientación Vocacional | Fue muy pobre en la preparatoria                     |
|  | Yo creo que los chavos en prepa podrían ir de oyentes a clases o ya en sí irse a la carrera, con alguien que ya está terminando, porque los primeros semestres no, más adelante.                            | Consejos a jóvenes     | Involucrarse en la profesión, ir a clases avanzadas. |

### A.3 Entrevistas a usuarios potenciales

| Pregunta  | Respuesta  | Puntos calve  |
|---|--|---|
| <b>María, 17 años. CCH, segundo año.</b>  |  |   |
| ¿Tienes alguna idea de qué quieres estudiar?  | Más o menos porque estoy entre muchas cosas diferentes, lo bueno es que, como en mi escuela no hay áreas todavía tengo tiempo para elegir. Estoy entre algo de ciencias, también me gusta la historia, ciencias políticas y también he pensado relaciones internacionales. Me gustaría tal vez estudiar dos carreras.  | Muchas opciones   |
| ¿Por qué crees que esa opción u opciones serían las adecuadas para tí?  | Creo que tiene que ver mucho con lo que me gusta, por ejemplo, me gustan las humanidades, me gusta leer y también soy buena para la química.   | Lo que me gusta   |
| ¿Alguien te ha inspirado o ha influido en esa decisión?   | Mmm creo que es por mis papás porque los dos son historiadores, y también he tenido muy buenos maestros en algunas cosas.  | Influencia papás  |
| ¿Dónde has investigado para obtener información sobre las carreras de tu interés?   | La escuela me ha dado información sobre las carreras de la UNAM y he investigado en internet, a ver cuáles son los puntajes que pide la universidad para las diferentes carreras   | Escuela<br>Internet   |
| ¿Tu escuela te ha ayudado a decidir? ¿Cómo?   | Pues... en mi escuela no hay área entonces no te obligan a elegir, pero hicieron un examen, pero no pude ir no recuerdo por qué razón. Y también hice unos tests en internet, creo que en la página de la UNAM, pero no me dijeron nada que no supiera, me decían como "no te dediques a contabilidad" que son cosas que ya tenía decididas.   | Examen vocacional<br>Tests en internet<br>No me dijeron nada nuevo  |
| ¿A qué problemas crees que los jóvenes de tu edad se enfrentan al tener que elegir carrera?                                     | Yo he tenido problemas de que me interesan muchas cosas muy diferentes y la información o está toda concentrada en un lugar y no está muy clara. En la página de la universidad es difícil porque no está estandarizado, entonces cada facultad tiene su página y no se pueden comparar programas de estudio.<br><br>Otro problema que tengo es que es una decisión muy importante y es muy fácil presionarse, no sé si esta sea la edad correcta para pedirle a alguien que tome esa decisión, porque está muy difícil que ahorita sepa a lo que me voy a dedicar toda mi vida, lo mismo para la mayoría de los jóvenes. Eso no creo que cambie pronto. Pero mi mayor problema es que la información es difícil de conseguir y no sé qué opciones hay de trabajo para las cosas que me gustaría estudiar. | Muchos intereses diferentes<br>Información poco clara<br>Presión de tiempo<br>Decisión difícil<br>Desinformación opciones de trabajo  |
| Si existiera una app que pudiera ayudar a los estudiantes en su elección de carrera ¿Qué función se te ocurre que podría tener? | Me gustaría que estuviera toda la información concentrada y que tuviera una forma de conocer un poco al usuario para entenderte un poco mejor porque la mayoría de los tests para elegir carrera no te dicen nada que no supieras antes. También estaría bien poder leer sobre experiencias de otras personas, también tener acceso a la información de universidades de otros países porque también me gustaría estudiar en otro país, pero obviamente cada país tiene reglas diferentes y formas de dar becas distintas.   | Información concentrada<br>Mayor información sobre ti<br>Experiencias de otras personas<br>Facilidades para estudiar en el extranjero |

| Pregunta  | Respuesta   | Puntos calve  |
|---|---|---|
| <b>Rodrigo, 16 años. ULA, 4to grado.</b>  |   |   |
| ¿Tienes alguna idea de qué quieres estudiar?                                      | Quiero estudiar animación gráfica, me gusta mucho porque es más que nada dibujar e ilustrar en computadora, que también me gusta.   | Bien definido   |
| ¿Por qué crees que esa opción u opciones serían las adecuadas para tí?            | Como casi no hay en México, si tendría más oportunidad de trabajar en algo que no es muy conocido en México.<br><br>También había pensado en veterinaria, gastronomía. Pero me decidí por esto porque sí se me facilitaba y era algo en lo que podría hacerlo rápido y sencillo.  | Carrera poco común<br>Gustos<br>Habilidad                             |
| ¿Alguien te ha inspirado o ha influido en esa decisión?                           | Nadie influyó en mi decisión.   | Nadie   |
| ¿Dónde has investigado para obtener información sobre las carreras de tu interés? | Empecé a investigar carreras a través del internet que fueran sobre el dibujo, y me apareció esa y me interesó. La estudiaría aquí mismo en la Universidad Latinoamericana, encontré otras universidades, pero están lejos.   | Internet  |
| ¿Tu escuela te ha ayudado a decidir? ¿Cómo?                                       | En la escuela nos han preguntado y nos han dado las opciones de qué carreras hay en la escuela, y el profesor de habilidades nos está ayudando a ver en qué se nos puede facilitar algo.<br><br>El profesor nos poner formas de estudiar y dependiendo de cómo sea nuestra capacidad, cómo influye en qué podemos trabajar.<br><br>Mi trabajo ideal... trabajar para alguna televisora y sacar programas que tengan que ver con la animación. | Opciones de carreras<br>Examen de habilidades<br>Tipos de aprendizaje |

|   |  |  |
|---|--|--|
| ¿A qué problemas crees que los jóvenes de tu edad se enfrentan al tener que elegir carrera?                                     | No he tenido ningún problema para elegir, pero mis compañeros luego no tienen oportunidad de conseguir lo que quieren porque no está en México o necesitan una calificación alta, como para carreras de medicina. La mayoría están muy indecisos, yo les dije que estudien algo que les guste porque es de lo que van a vivir. | Carreras fuera de México<br>Calificación alta para entrar        |
| Si existiera una app que pudiera ayudar a los estudiantes en su elección de carrera ¿Qué función se te ocurre que podría tener? | Sería bueno que te hagan preguntas de qué es lo que te gusta y qué habilidades tienes y que en base a eso te digan en qué cosas puedes trabajar para que escojas una.  | Diagnóstico de gustos y habilidades<br>Sugerencias campo laboral |

| Pregunta  | Respuesta   | Puntos calve  |
|---|---|---|
| <b>Mateo, 15 años. Colegio Madrid, 1er semestre.</b>  |   |   |
| ¿Tienes alguna idea de qué quieres estudiar?  | Quiero estudiar medicina.   | Bien definido   |
| ¿Por qué crees que esa opción u opciones serían las adecuadas para ti?  | Desde chiquito siempre me gustaba y siempre quise ser doctor. Luego tuve un lapsus en el que quería ser criminólogo, pero siempre me interesó mucho, y como mi papá fue paramédico, me empecé a meter ahí.<br><br>Pensé que para ser criminólogo sí salvas vidas, pero tratas con muchas personas muertas, entonces a mí me gusta tratar con personas y saber que tienes una vida en tus manos.                       | Gustos<br>Seguir al papá<br>Vocación de servicio        |
| ¿Alguien te ha inspirado o ha influido en esa decisión?   |   | Papá  |
| ¿Dónde has investigado para obtener información sobre las carreras de tu interés?   | He investigado hablando con doctores, internet, en páginas porque hubo un tiempo... ahorita quiero ser cirujano de trauma, pero antes no, entonces me puse a ver las carreras y decidí que medicina en la UNAM.   | Investigado con profesionales<br>Internet               |
| ¿Tu escuela te ha ayudado a decidir? ¿Cómo?   | Mi escuela sí me ha ayudado, el año pasado hablamos de eso, antes no estaba muy seguro, pero ahí aclaramos en una actividad que hicimos. Primero unas exalumnas hicieron una entrevista en línea, y luego hablamos de qué queríamos estudiar y hablamos con tus compañeros, por ejemplo, hay una chava que quería ser médica y hablabas con ella. Era para hablar, no sólo con tu maestro, sino con todos en general. | Entrevista con exalumnos<br>Discusión con compañeros    |
| ¿A qué problemas crees que los jóvenes de tu edad se enfrentan al tener que elegir carrera?                                     | Muchas veces es porque el papá es un abogado exitoso o algo así, entonces les dicen: quiero que seas abogado como tu papá para seguir la familia. A veces las series influyen muchísimo, muchos cuando vieron Grey's Anatomy dijeron: no manches quiero ser doctor, o cuando vieron Criminal Minds, y también creo que los papás influyen muchísimo en eso.   | Presión por parte de la familia<br>Influencia de series |
| Si existiera una app que pudiera ayudar a los estudiantes en su elección de carrera ¿Qué función se te ocurre que podría tener? | Puede ser que haya ciertas carreras y que haya un profesional y que te cuente su experiencia y cómo llegaron ahí. También poder comunicarte con ellos y resolver todas tus dudas para estar seguro, ahí les preguntas.  | Conertarte con profesionales para resolver dudas        |

| Pregunta   | Respuesta  | Puntos calve                       |
|--|--|------------------------------------|
| <b>Celeste, 17 años. Colegio Madrid, 5to semestre.</b>                 |  |                                    |
| ¿Tienes alguna idea de qué quieres estudiar?                           | No sé qué quiero estudiar, muy poco. Biología o ciencias sociales.   | Inseguridad, muchas opciones       |
| ¿Por qué crees que esa opción u opciones serían las adecuadas para ti? | Últimamente me preocupó mucho por el medio ambiente y todo lo que estamos haciendo, pero también me gusta la parte social de las ciencias políticas y ciencias sociales.   | Gustos<br>Impacto ambiental/social |
| ¿Alguien te ha inspirado o ha influido en esa decisión?                | Mis papás, uno es sociólogo y el otro es abogado, entonces conozco mucho ese ambiente. Me gusta y no, pero también mi escuela me ha influenciado en la biología. Tuve biología hasta 3er semestre y me gustó mucho y estoy en una opción en área dos que es con mucha biología y eso me gusta.<br><br>Mis papás quieren que yo tome la decisión, no quieren influenciarme, pero sí lo tratan de hacer, a escondidas. | Papás<br>Clases de la escuela      |
| ¿Dónde has investigado para obtener información?                       | He visto programas de estudio en varias escuelas, en la UNAM. El año pasado en vocación también nos pusieron a investigar en muchas cosas.   | Programas de estudio               |

|  |   |  |
|--|---|--|
| sobre las carreras de tu interés?  |   |  |
| ¿Tu escuela te ha ayudado a decidir? ¿Cómo?  | En Vocación hacíamos presentaciones de una carrera que nos interesara, veíamos cuánto podías ganar, cuáles eran los planes de estudio y qué habilidades debía tener la persona para estar en esa carrera. Poníamos opciones de carreras...No creo que me hayan ayudado, solo me confundieron más. | Presentaciones de carreras<br>Solo me confundieron más       |
| ¿A qué problemas crees que los jóvenes de tu edad se enfrentan al tener que elegir carrera?                                      | Creo que los papás influyen mucho en la decisión, también el entorno en el que viven, lo que hacen, Siento que también se enfocan mucho en lo que van a ganar y no en lo que les gustaría hacer.  | Influencia de los papás<br>Enfoque en trabajos mejor pagados |
| Si existiera una app que pudiera ayudar a los estudiantes en su elección de carrera ¿Qué funcione se te ocurre que podría tener? | Sería bueno tener los planes de estudios de cada carrera... no sé qué más.  | Planes de estudio de las carreras                            |

| Pregunta   | Respuesta   | Puntos calve  |
|--|---|---|
| <b>Ana Paula, 16 años. Colegio Madrid, 1er semestre.</b>   |   |   |
| ¿Tienes alguna idea de qué quieres estudiar?   | Quiero estudiar física. Yo he investigado sobre los que estudian las carreras, he investigado específicamente los semestres, cuáles son las materias y todo eso y me parece muy interesante, además de que el campo de trabajo es muy chido.  | Decisión bien definida  |
| ¿Por qué crees que esa opción u opciones serían las adecuadas para ti?   | Ahorita ya estoy muy decidida, en su momento pensé en matemáticas, pero me gustó más física porque son muchas matemáticas, pero un poquito más enfocadas en otra cosa.  | Gustos<br>Habilidades<br>Campo de aplicación  |
| ¿Alguien te ha inspirado o ha influido en esa decisión?  | Creo que no hay nadie que haya influenciado en mi decisión.   | Nadie   |
| ¿Dónde has investigado para obtener información sobre las carreras de tu interés?  | Obviamente he investigado en internet para ver las materias, he investigado qué materias se llevan en la UNAM. Y tú ponías las materias y te abría un PDF sobre lo que trataba la materia.  | Internet<br>Materias  |
| ¿Tu escuela te ha ayudado a decidir? ¿Cómo?  | La escuela no me ha ayudado mucho... tuve física en secundaria, pero, así como ayuda, no, porque la clase de orientación se lleva en 3er y 4to semestre. Tal vez sería necesario tener esa materia antes, porque eliges muy joven, ya en 4to y 5to semestre tienes que elegir área, entonces yo creo que si sería bueno que empezaran desde antes para que fuera una decisión menos abrupta.  | No ha ayudado<br>Orientación muy tardía<br>Presión de tiempo                                    |
| ¿A qué problemas crees que los jóvenes de tu edad se enfrentan al tener que elegir carrera?                                      | Creo que un problema es que te llamen la atención varias carreras, pero no sepas muy bien de qué tratan o luego hay mucha presión de los papás que te dicen: no, es que en esta carrera no vas a tener trabajo, y cosas por el estilo.  | Muchas carreras<br>Presión de los papás   |
| Si existiera una app que pudiera ayudar a los estudiantes en su elección de carrera ¿Qué funcione se te ocurre que podría tener? | Debería tener una opción de explicarte el campo de trabajo que hay, depende de dónde vivas, porque luego piensas: quiero estudiar esto porque me súper apasiona, pero no sé a qué me voy a dedicar. Entonces te tendría que explicar el campo laboral porque es algo mucho más difícil de ver.<br><br>Y también la idea de que te puedas contactar con alguien que ya estudió eso, para saber cómo fue el proceso de estudiar la carrera y qué tal, donde trabaja ahora y cosas por el estilo. Creo que sería muy útil. | Explicación de campo de trabajo de acuerdo a localidad geográfica<br>Contacto con profesionales |

| Pregunta   | Respuesta  | Puntos calve                       |
|--|--|------------------------------------|
| <b>Eliza, 17 años. Colegio Madrid, 3er semestre.</b>                   |  |                                    |
| ¿Tienes alguna idea de qué quieres estudiar?                           | Sí, quiero estudiar gastronomía  | Decisión bien definida             |
| ¿Por qué crees que esa opción u opciones serían las adecuadas para ti? | Desde hace mucho, cuando era pequeña veía como videos de cocina y de recetas y me llamó mucho la atención, me gusta mucho la comida.<br><br>Desde chiquita tenía la idea, y luego como a los 13 dije no, no quiero, pero ahora ya volví con la idea de que quiero estudiar eso. Me apasiona mucho la comida y crearla. | Gustos<br>Pasión                   |
| ¿Alguien te ha inspirado o ha influido en esa decisión?                | No creo que nadie me haya influenciado... solo en casa de mi abuela, la chica que hace la comida la hace muy buena y ver cómo la hacer y que le quede tan bien, me gustaría lograr eso.  | Profesionales que se dedican a eso |
| ¿Dónde has investigado para obtener información?                       | Gracias al colegio donde estoy supe de varias universidades y la primera donde me gustaría centrarme más en el Claustro de Sor Juana porque el plan de   | Información de la escuela          |



|  |  |  |
|--|--|--|
| sobre las carreras de tu interés?  | estudios me gusta mucho y está bien bonita. He revisado otras opciones, pero no me captan.   | Plan de estudios                                     |
| ¿Tu escuela te ha ayudado a decidir? ¿Cómo?  | En mi escuela hay un taller de actividades estéticas, y una de esas es cocina, entonces estoy en esa.  | Talleres   |
| ¿A qué problemas crees que los jóvenes de tu edad se enfrentan al tener que elegir carrera?                                      | Creo que el principal problema es no saber si lo que van a estudiar les va ayudar en un futuro, no saber si van a tener un buen trabajo, o que sus papás les digan que no puede estudiar eso porque no les va a servir en el futuro.<br><br>Yo con mis papás no he tenido ningún problema, con que me guste lo que voy a estudiar y a ellos les gustaría que con lo que estudie, logre tener un trabajo independiente, que se me haga fácil conseguir trabajo y yo creo que con gastronomía sí está fácil. | Incertidumbre del futuro<br><br>Presión de los papás |
| Si existiera una app que pudiera ayudar a los estudiantes en su elección de carrera ¿Qué funcione se te ocurre que podría tener? | Estaría bueno que hubiera una app que te demuestre cómo se sentiría estar en diferentes carreras para que te des una idea.   | Experiencias vivenciales de diferentes carreras      |

| Pregunta   | Respuesta   | Puntos calve   |
|--|---|--|
| <b>Idalid, 17 años. Colegio Madrid, 6to semestre.</b>  |   |  |
| ¿Tienes alguna idea de qué quieres estudiar?   | Quiero estudiar biología, todavía no sé si la quiero en la UNAM o en la UAM, pero va a ser biología.  | Certidumbre en carrera<br><br>Incertidumbre en universidad   |
| ¿Por qué crees que esa opción u opciones serían las adecuadas para ti?   | Desde pequeña siempre me ha gustado la biología entonces lo único que tuve que hacer fue comparar con otras carreras que me gustaban para seguir viendo si la biología seguía siendo lo que más me gustaba, y sí, sí ganó.<br><br>También pensé en letras clásicas, medicina y también en gestión intercultural, pero finalmente las ciencias sí me llaman más, y entre medicina y biología, no me llamaba tanto medicina por ser tan exigente y tanto tiempo, porque me gusta la parte molecular, pero también me gusta la parte de biología de campo. | Gustos<br><br>Campo laboral<br><br>Campos de especialización                                       |
| ¿Alguien te ha inspirado o ha influido en esa decisión?  | En especial no creo que nadie haya influido en mí, mientras he conocido personas a lo largo de mi vida y me han gustado más unas cosas que otras ha cambiado mi decisión dentro de la biología, pero siempre me he quedado dentro de la biología. Me está llamando la atención ecología, pero igual sigo con lo molecular, todavía no estoy segura.   | Nadie  |
| ¿Dónde has investigado para obtener información sobre las carreras de tu interés?  | He investigado opciones, solo en la UNAM y en la UAM. He usado internet...  | Internet   |
| ¿Tu escuela te ha ayudado a decidir? ¿Cómo?  | ... y también en la escuela tuvimos una materia que se llamó vocación y un maestro nos facilitaba información de algunas carreras porque la escuela tenía contactos con personas de las escuelas y así. La verdad no hizo diferencia en mi caso porque yo ya estaba segura de lo que quería desde el año pasado.  | Información de carreras<br><br>No hizo diferencia en mi caso                                       |
| ¿A qué problemas crees que los jóvenes de tu edad se enfrentan al tener que elegir carrera?                                      | Los jóvenes se enfrentan al problema de no estar seguros de si de verdad eso es lo que quieren hacer el resto de su vida, supongo que nos da miedo que, si lo que estudiamos no nos gusta después, ya lo echamos a perder. Pero yo creo que pensando que tu decisión no marca lo que tienes que hacer en la vida, así puedes tomar una decisión más fácil y más calmada.  | Decisión muy difícil<br><br>Incertidumbre ante el futuro<br><br>No se si no me va a gustar después |
| Si existiera una app que pudiera ayudar a los estudiantes en su elección de carrera ¿Qué funcione se te ocurre que podría tener? | Que te ayude a pensar, en el peor de los casos, de que odies completamente tu carrera y pensar si de verdad escogiste bien y pensar si serías feliz estudiando tu segunda opción de carrera.  | Que te ayude a pensar qué pasaría en el mejor y peor de los casos                                  |

| Pregunta   | Respuesta  | Puntos calve              |
|--|--|---------------------------|
| <b>Ximena, 17 años. Colegio Madrid, 6to semestre.</b>                  |  |                           |
| ¿Tienes alguna idea de qué quieres estudiar?                           | Todavía no decido bien, pero estoy entre filosofía y estudios latinoamericanos, en la UNAM los dos.  | Dos opciones claras       |
| ¿Por qué crees que esa opción u opciones serían las adecuadas para ti? | Me costó mucho trabajo elegir, pasé por muchísimas carreras antes de llegar a esa, pero en mis clases de filosofía me di cuenta que a mí lo que más me gustaba era preguntarme cosas, y antes yo pensaba: yo creo que quiero ser física porque | Gustos<br><br>Habilidades |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | me gusta conocer cómo funciona el universo, pero no entendía que lo que en realidad me gustaba era conocer a profundidad el universo, no en el sentido de la materia, sino preguntarme sobre todo lo que hay en la vida.<br><br>Estudios latinoamericanos también lleva filosofía, pero es con un enfoque más político, y yo soy también más de esa índole.  |   |
| ¿Alguien te ha inspirado o ha influido en esa decisión?   | Mi maestro de ética del año pasado y mi novio han influido en mi elección.<br><br>A mis papás no les gusta, dicen que de qué voy a vivir o para qué sirve eso, todo eso. Pero me he puesto muy firme en mi decisión, creo que al final me van a apoyar, no les queda de otra.  | Maestro<br><br>Novio<br><br>Presión papás                                   |
| ¿Dónde has investigado para obtener información sobre las carreras de tu interés?   | Me metí a ver muchísimos planes de estudio y leí dos libros, uno que se llama "El Mundo de Sofía" que es la historia de la filosofía, que me ayudó a ver más o menos si ese era mi camino y el de "Introducción a la historia de la filosofía".<br><br>Sí me ayudó mi investigación, también tomé una clase de oyente en la UNAM, fui a una clase de sociología, que se llamaba "Crítica al capitalismo" entonces me enamoré de ese método que tenía el maestro de dar la clase, porque era muy parecido a lo que yo tenía en el Madrid. El maestro era muy de hacer preguntas, de hecho, se ensimismaba en sus preguntas. Además, otra cosa que yo siempre me he propuesto es que yo nunca en la vida quiero dejar de escribir, es mi pasión, entonces yo creo que eso me inspiró a decidir que yo nunca iba a dejar de escribir en filosofía porque te piden escribir mucho. | Planes de estudios<br><br>Libros sobre el tema<br><br>Clases como oyente    |
| ¿Tu escuela te ha ayudado a decidir? ¿Cómo?   | En la escuela nos hicieron una prueba vocacional con una empresa que hace pruebas, fue súper larga... <u>no puse filosofía en ese momento porque no era una opción</u> , pero puse literatura y matemáticas, que en ese momento eran mis opciones, esa prueba me ayudó a darme cuenta de que hay cosas que no me importaría hacer, como trabajar con números, que es lo de matemáticas, pero hay cosas que me apasionan hacer.   | Test vocacional<br><br>Traer información de tu carrera                      |
| ¿A qué problemas crees que los jóvenes de tu edad se enfrentan al tener que elegir carrera?                                     | Creo que los jóvenes como yo, en el Madrid, no es tan complicado porque tenemos mucho acceso a los planes de estudio, perfil del egresado y todo eso, y tuve clases de orientación vocacional, entonces había actividades como traer información de tu carrera, pero creo que algo que me dicen mucho mis papás es que en su época había pocas carreras, pero hoy en día hay demasiadas, es tanta información que se vuelve abrumador. Hay tantas cosas que te gustan y hay descripciones tan chidas que ya no sabes si por ahí o por allá.  | Demasiadas carreras (abrumador)<br><br>Difícil acceso a la información      |
| Si existiera una app que pudiera ayudar a los estudiantes en su elección de carrera ¿Qué función se te ocurre que podría tener? | A mí lo que más sirvió de esa prueba de orientación vocacional, fue que me preguntara qué es lo que podrías hacer, qué es lo que no te importaría y que es lo que más te gusta, algo que también me funcionó mucho fue leer un montón, libros que no sean tan técnicos. Que hablen más sobre la pasión de la carrera y te empapen de eso que es la carrera y que veas si a ti te apasiona también.   | Recomendaciones de lecturas<br><br>Que te dijera que es lo que más te gusta |

| Pregunta  | Respuesta   | Puntos clave   |
|---|---|--|
| <b>Oriana, 17 años. Colegio Madrid, 5to semestre.</b>                                       |   |  |
| ¿Tienes alguna idea de qué quieres estudiar?  | Tenía muchas opciones como restauración, y cosas muy distintas, pero al final me decidí por diseño interactivo en la Ibero.   | Decisión bien definida   |
| ¿Por qué crees que esa opción u opciones serían las adecuadas para tí?                      | Llegué a esa decisión por lo que más me gusta, me gusta muchísimo animar, me gusta muchísimo dibujar y me gusta además hasta los videojuegos y me enteré de que todo eso tiene que ver.   | Gustos   |
| ¿Alguien te ha inspirado o ha influido en esa decisión?                                     | Sí, muchísimo, una amiga de mi hermana estudio ingeniería en animación digital, entonces me gusta muchísimo lo que está haciendo ahorita y me inspiró muchísimo para tomar la decisión.<br><br>A mis papás les gusta mucho, también piensa que tiene muchísimo futuro la carrera, entonces les gusta mucho la idea. | Persona cursando esa carrera   |
| ¿Dónde has investigado para obtener información sobre las carreras de tu interés?           | Influyó más mi hermana para mi elección de universidad porque ella estudió ahí, entonces me empezó a contar de la universidad y yo empecé a investigar qué carreras había y al final me enteré de que había una que me gustaba muchísimo. También como por la feria de actividades de la escuela.                   | Hermana<br><br>Info. de la universidad<br><br>Ferias de actividades              |
| ¿Tu escuela te ha ayudado a decidir? ¿Cómo?   | El año pasado nos daban una materia que se llamaba vocación y proyecto de vida y ferias de universidades... también hacían como un círculo con varias personas y tu podías ir a platicar con ellas, y tenían diferentes vocaciones. Siento que me ayudó más o menos, no tanto.                                      | Ferias de universidades<br><br>Pláticas con expertos                             |
| ¿A qué problemas crees que los jóvenes de tu edad se enfrentan al tener que elegir carrera? | Pues, un problema es que no saben qué estudiar, yo conozco a muchos que no saben qué estudiar, yo creo que es porque <u>es una decisión muy fuerte que te digan: es una decisión de tu vida, y tienes que tomar esa decisión ahora porque es tu futuro: es algo muy fuerte para nosotros.</u>                       | No saber qué estudiar<br><br>Decisión muy difícil<br><br>Presión sobre el futuro |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Si existiera una app que pudiera ayudar a los estudiantes en su elección de carrera ¿Qué funcione se te ocurre que podría tener? | Podrías buscar qué carrera quieres, y poner tus gustos en una lista y que esos se vayan enlazando a las carreras que te pueden ayudar con todo eso y ahí ver las carreras y meterte y ver todo lo que se hace, videos, imágenes y no solo texto, porque eso aburre mucho. | Diagnóstico en base a gustos<br><br>Material multimedia sobre cada carrera |
|--|---|--|

| Pregunta   | Respuesta   | Puntos calve   |
|--|---|--|
| <b>Marcelo, 17 años. IPN</b>   |   |  |
| ¿Tienes alguna idea de qué quieres estudiar?   | Aún no estoy muy seguro de qué quiero estudiar, pero en este momento estoy estudiando para técnico de administración.   | Inseguridad  |
| ¿Por qué crees que esa opción u opciones serían las adecuadas para tí?   | Se me facilitan y me gustan las matemáticas, pero aún no estoy muy decidido de tomar una carrera de mates, y por lo que estoy estudiando de técnico de administración fue porque las opciones que me habían presentado fue la que más me llamó la atención ya que en algún futuro me gustaría abrir un negocio y siento que la administración me podría ayudar a lograrlo.                                    | Gustos<br><br>Habilidades<br><br>Plan de vida  |
| ¿Alguien te ha inspirado o ha influido en esa decisión?  | En este momento no siento que alguien en específico me haya inspirado sino, más bien, quiero lograr lo que algunas franquicias y empresa han logrado, de tener su local y de ahí partir y lograr una empresa mayor.   | Inspiración casos de éxito   |
| ¿Dónde has investigado para obtener información sobre las carreras de tu interés?  | En un principio consulté y comparé las carreras técnicas del IPN con el modo de estudios de la UNAM en las prepas y me decidí por el IPN ya que sales con una titulación, y en este caso yo agarré la de técnico en administración.   | Planes de estudio  |
| ¿Tu escuela te ha ayudado a decidir? ¿Cómo?  | Hasta el momento no me han proporcionado ese tipo de apoyo (de OV) en ninguna de las dos partes.  | No   |
| ¿A qué problemas crees que los jóvenes de tu edad se enfrentan al tener que elegir carrera?                                      | Yo creo que una de las problemáticas o conflictos que tenemos es de que no estamos seguros si queremos pues pasar la vida laborando en esa área que estudiaremos y en mi experiencia, pues yo estoy un poco inseguro en esa parte por lo mismo, aún no se bien qué quiero hacer en el futuro o cómo me mantendré a flote económicamente cuando ya no cuente con el apoyo económico o financiero de mis papás. | No saber si sí vas a querer hacer eso el resto de tu vida<br><br>Incertidumbre económica |
| Si existiera una app que pudiera ayudar a los estudiantes en su elección de carrera ¿Qué funcione se te ocurre que podría tener? | Estuviera súper bien y nos ayudaría mucho que pudiéramos ver nuestro futuro estudiando otra carrera y si no nos gusta ver otra carrera y así hasta que nos guste nuestra vida con esa carrera.  | Ver tu futuro estudiando diferentes opciones   |

## A.4 Entrevistas a madres de familia

| Frase  | Categoría                               | Puntos clave  |
|--|---|---|
| <b>Alejandrina, mamá de Miguel</b>   |   |   |
| En aquél tiempo no era tanta la presión, había tan pocas carreras que no había opciones. Ahorita hay muchísimas opciones y muchísima más información. La experiencia era de, "bueno, voy a probar esta".   | Problemas para elegir carrera           | Muchas opciones<br>Mucha presión  |
| yo iba en una escuela de paga y luego me pasé a una de gobierno. Hubo una separación de la familia: más independiente. De "ahora sí, ya vas a en prepa y ahí nos vemos". Antes había menos comunicación, siento. Nunca hubo un acercamiento de mis papás de "oye, qué te gusta, vamos a platicar, vamos a elegir carrera".   | Relación con papás                      | No hubo acercamiento ni seguimiento   |
| Terminé mi prepa y me metí de auxiliar educadora, porque me gustaban los niños, pero yo no seguí una carrera universitaria.  | Razones para elegir                     | Gustos  |
| Ya no me metí a investigar, me hubiera gustado lo que hoy existe, de que te hacen unos estudios de qué carrera es la que te queda a ti.  | Motivos de arrepentimiento              | No investigar   |
| Ahora que han pasado los años sí me pongo a pensar que hubiera estudiado otra cosa. Ni siquiera estudié como educadora bien. Ahora pienso que sí me hubiera gustado ser algo un poquito más formal.  | Motivos de arrepentimiento              | Me hubiera gustado estudiar algo más  |
| Miguel primero había elegido una carrera, pero le dije que pensara bien su decisión, porque si tomaba ese camino, se podía salir, pero que eso iba a tomar tiempo, el tiempo es esencial. Lo invité a usar la tecnología e investigar sobre estudios que le pudieran decir qué carrera podía estudiar.   | Consejos como papá                      | Pensar bien la decisión<br>Investigar con la tecnología                                 |
| Le dije "toma algo que te guste, pero que económicamente ganes bien", porque si estudias algo que no te va a dejar, vas a acabar frustrado. Le pedí por favor que la carrera que el tomara, yo lo iba a apoyar, pero que fuera una decisión que lo pensara y pensara. Que busque trabajo y aunque no le paguen, observe aquello que le interesa estudiar.  | Consejos como papá                      | Elige algo que te guste<br>Pensar bien la decisión<br>Investigue trabajos que le gusten |
| Medicina, yo creo que empezó a interesarse por esta carrera porque él tuvo un quiste celar, y su primo tuvo un trasplante de corazón. Yo creo que a él le movió mucho eso porque le dolió mucho que su primo muriera tras el trasplante. Él me decía que quería estudiar medicina para ayudar.<br>Luego me dijo que quería cambiar porque se había dado cuenta de que era mejor en tecnología.   | Motivos del hijo para elegir            | Experiencias<br>Vocación de servicio<br>Aptitudes                                       |
| Sí, tomó un taller u orientación de medicina, y también tomó clases de sistemas, también hizo el estudio donde le dicen "estas son las carreras que a ti te quedan".   | Preparación                             | Taller en la escuela<br>Test vocacional   |
| Evidentemente, que haga una carrera con amor. Que, si se equivoca, se salga a tiempo. Que la termine en tiempo, pero si decide no terminarla porque se dio cuenta que no es para él, que tome su decisión. Pero tiene que hacer a una carrera porque a él le guste, no porque a mí me guste.   | Expectativas papás                      | Elegir algo que ame<br>Salirse a tiempo si no le gusta<br>Acabarla a tiempo             |
| Sí, ingeniero en electrónica. Él hizo un proyecto en una clase y por eso le llamó mucho la atención. Yo me di cuenta de que medicina no era tanto para él porque no quiso que lo pincháramos para sacarle sangre, creo que ahí el empezó a darse cuenta.   | Motivos del hijo para elegir            | Qué no me gusta / qué no puedo hacer  |
| Falta de información, presión por los padres... Mi sobrino, el que murió fue arquitecto y le dijo a su papá "aquí está mi título porque tú quisiste que fuera arquitecto" él se dedicaba a arreglar coches, pero terminó la carrera por darle gusto al papá. Cuenta mucho la falta de información.   | Causas de deserción                     | Falta de información<br>Presión por los papás   |
| debería haber más información a los alumnos, y darnos información a los papás de cómo apoyar a los hijos y aceptar qué carrera mi hijo quiere. Por ejemplo, en el caso de mis hijos, su papá es licenciado en administración de empresas, y a fuerza quería que Miguel estudiara lo mismo, para que se quedara con el negocio. Yo le dije "No hijo, tú tienes que estudiar lo que a ti te guste". Andrés [ <i>el hijo menor</i> ] ya también va para allá, y ya también le dijo al niño chiquito que estudie administración de empresas. | Cómo evitar la deserción<br>Influencias | Más info a alumnos y papás<br>Más poyo de papás a los hijos<br>Papá                     |
| Lo papás debemos aprender a aceptar las decisiones de nuestros hijos. No tiene por qué seguir la jerarquía, de los papás, abuelos o bisabuelos.  | Cómo evitar la deserción                | Respetar decisiones de los hijos  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Yo no sabía de qué trataba lo que quería Miguel, y yo en mi ignorancia le insistí que tenía que estudiar algo que le guste y que le deje, pero él me dijo "pero esto me va dejar mucho" ya me explicó que podía <i>hackear</i> cuentas y meterse en sistemas, y puede trabajar para una empresa para hacer sistemas más seguros. Me informé por él. Así los papás podemos aprender mucho, hay carreras que yo en mi vida las había escuchado. | Consejo como papá<br>Cómo evitar la deserción | Algo que te guste<br>Algo que te deje<br>Papás aprender sobre intereses de los hijos          |
| Yo creo que sí, aunque creo que debe ser a partir de cierta edad, que el niño ya tenga más responsabilidad. Por ejemplo, hay primarias que dejan tareas iPad y creo que eso les quita el tiempo porque se meten a ver cosas que no deberían ver. Andrés, que tiene 13 años, tiene prohibido tener Facebook, porque hay cosas muy fuertes que no me gustarían que viera.   | Tecnología en la educación                    | Sí ayuda<br>Depende la edad<br>Puede distraer<br>Cuidado con los contenidos de redes sociales |
| Una vez Miguel estaba con el iPad y me dijo que estaba estudiando, pero vi que movió el dedo y le cambió a la hoja, pero luego me escondí atrás de él y le volvió a mover y vi que estaba jugando. Es buena la tecnología, pero les tenemos que enseñar a nuestros hijos de manera responsable. Pueden tener un iPad que sea exclusivo para estudiar, y que en otro tengan sus juegos.  | Tecnología en la educación                    | Buena si se usa de forma responsable<br>Dispositivo exclusivo para el estudio                 |

| Frase   | Categoría   | Puntos clave   |
|---|---|--|
| <b>Majo, mamá de María</b>  |   |  |
| Siempre supe qué quería estudiar, mi experiencia con los maestros no fue demasiado relevante, quien más influyó en mí fue mi entorno familiar. En mi familia siempre hubo mucho interés por la vida política (en especial mi papá). La discusión de la historia de México era parte de mi cotidianeidad y por eso elegí estudiar historia.  | Motivos para elegir carrera<br>Influencias            | Gustos, tema cotidiano<br>Familia                                |
| Mi mamá a fuerza quería que yo fuera actriz y yo quería ser historiadora, mi mamá me presionaba de una manera espantosa, mi inscribí en una escuela de teatro y también me inscribí en la UNAM, tuve que hacer la licenciatura abierta por esa presión terrible y desastrosa que ejerció mi mamá contra mí por años.  | Influencias   | Presión de mamá para estudiar otra cosa                          |
| Me quedé en historia porque es mi vocación y mi pasión. Como hice la carrera abierta, la experiencia fue un poco distinta a la de cualquier chavo, pero tuve la fortuna de tener muy buenos maestros. Desde los primeros semestres tuve ejemplos de profesionistas apasionados y comprometidos que me inspiraron.   | Motivos para elegir carrera<br>Experiencia de carrera | Vocación y pasión<br>Muy buena                                   |
| Cuando yo estaba en la prepa había exámenes de OV (yo creo que muy limitados en comparación de lo que se hace ahora) y sí me marcaba hacia humanidades.   | Preparación   | Tests vocacionales en prepa                                      |
| En cuanto a esa presión que yo viví por parte de mi mamá, yo soy completamente lo contrario con María, por mí, que ella estudie lo que ella quiera y le guste, mi papel es apoyarla.  | Postura papá  | Que estudie lo que quiera<br>Apoyo incondicional                 |
| Tengo muy claro que es una decisión de vida porque para los tiempos actuales, yo tengo la fortuna que vivo de lo que me gusta, pero me queda claro que en estos tiempos no todos pueden vivir de lo que estudiaron. Mi consejo para mi hija y todos los chavos es: estudia lo que te gusta y aprende a vivir de lo que buenamente se pueda.   | Preocupaciones  | Estudiar una carrera no es suficiente<br>Dificultades económicas |
| Mi hija simpatiza mucho con las humanidades (el papá también es historiador), entonces vive en un entorno muy cultural, pero a ella siempre le ha gustado la biología y la química. Yo nada más me he permitido hacer comentarios para orientarla y le digo: María, de verdad lo que creo que te encanta es la química. Son las clases que sale y me las cuenta y se le nota la emoción. Yo le quiero hacer notar que a ella le encanta la química, pero que al final, haga lo que ella quiera. | Motivos del hijo para elegir carrera<br>Postura papá  | Gusto por humanidades<br>Guiarla hacia lo que le gusta           |
| Creo que María vive tan empapada en el entorno de humanidades que a lo mejor es lo que le ha impedido darse cuenta de que lo suyo es la química. A de más María está en el CCH sur y también muy cultural el entorno en el que desenvuelve.   | Preocupaciones  | Sesgos del entorno<br>No estar abierto a explorar otras opciones |
| El semestre pasado les mandaron un test de orientación vocacional y María no quiso hacerlo, me dijo: mamá, es que no me va a decir nada que yo no sepa. Yo  | Preparación   | Test de OV   |

|  |                            |   |
|--|----------------------------|---|
| le he insistido en que lo tiene que hacer porque María tiene habilidad para muchas cosas y creo que a los chavos que tienen muchas habilidades se les complica más la decisión.  | Preocupaciones             | Jóvenes con muchas habilidades se pierden   |
| María se ha metido por internet a buscar test y dice que siempre le sale lo mismo, que es buena para humanidades y que tiene buena habilidad para química.   | Preparación                | Tests en internet   |
| El ideal para mí es que ella estudie lo que quiera y viva de lo que pueda, yo hice licenciatura, maestría, doctorado y postdoctorado, y lo hice porque me gusta lo que hago, su papá igual entonces María se ha de sentir presionada, es como ser hijo de Hugo Sánchez y querer ser futbolista. A mí me parecería loco que María no hiciera un posgrado, pero no la voy a presionar.   | Expectativas papás         | Que estudie lo que quiera<br>Viva de lo que pueda<br>Estudiar un posgrado             |
| Yo le deseo que se despierte como yo me despierto, con pasión, y que se dedique al área de investigación en lo que sea, que además te dan unos ritmos de vida que empatan muy bien con lo que es ser mujer en este país.   | Expectativas papás         | Que le motive<br>Ritmo de trabajo   |
| En mi instituto coordiné un tiempo la licenciatura en historia y tuvimos que analizar el problema de la deserción, entonces encuentro que hay poca información y pocos estudios serios que aborden el tema de la deserción, y encontré dos factores: uno que corresponde a la vida particular del chavo y otro que responde a las instituciones.   | Causas de deserción        | Poca información<br>Pocos estudios serios sobre el tema                               |
| Respecto a la vida particular de los chavos creo que el tema más fuerte es que el problema son los papás. Tengo el caso de mis hermanas que presionaron a sus hijos para estudiar otras cosas, un sobrino está en crisis y el otro tuvo una gran valentía para decirle a su mamá que no.   | Causas de deserción        | Presión de papás  |
| Del lado de las instituciones creo que es muy complicado porque hay mucha intolerancia a cosas que son taradas, por ejemplo, en estos días posteriores al terremoto, les exigen a los chavos que tengan un desempeño como si no hubiera pasado nada. Creo que en esas cosas las instituciones deberíamos ser más sensibles y entender que un chavo de licenciatura todavía no es un adulto maduro. Hay que darles más apoyo psicológico y los maestros deberíamos tener una capacitación para entenderlos. | Causas de deserción        | Insensibilidad de las instituciones   |
| También creo que hay una gran presión económica y se les hace creer que el éxito depende del ingreso, creo que eso incide para que muchos de ellos se vayan por el suponer que van a ganar más en vez de por su vocación, y el futuro de nuestro país es totalmente incierto en eso  | Causas de deserción        | Presión económica<br>Buscan carrera donde ganan más                                   |
| y creo que más bien deberíamos darles herramientas para que desarrollen múltiples habilidades que yo no necesitaba en mi tiempo. Los chavos necesitan aprender a ser gestores, trabajar más en equipo, tener más propuestas, más liderazgo.  | Cómo evitar deserción      | Herramientas para desarrollar habilidades   |
| A demás de los tests de orientación vocacional y de las invitaciones a profesionistas, yo incentivaría a los chavos a que elijan lo que les gusta, y para lo que tienen la habilidad y no lo que necesariamente crean que los va a hacer ricos. Lo que quiero hacer yo como mamá es contactarla con gente del área de la química para que vaya algunos días con ellos y vea cómo es el trabajo.  | Cómo evitar deserción      | Motivar a jóvenes para que escojan los que les gusta<br>Vinculación con profesionales |
| Creo que la llegada de la tecnología es inevitable, entonces tenemos que integrarla y ser amigables con ella, creo que sería muy útil que estos medios sean de calidad, hechos por personas e instituciones serias. También creo que ninguna tecnología suple a un maestro, nunca la vivencia de ver a un profesional que le ponga pasión a lo que hace, y con un compromiso social, nunca lo va a suplir la tecnología.   | Tecnología en la educación | Es inevitable<br>Deben ser medios de calidad<br>No suple al maestro                   |
| La tecnología también serviría para hacer la experiencia más vivencias, no sólo el típico test, sino poner ejemplos y hacer que el chavo se involucre y ver lo que podrá llevar a lo largo de su carrera y en su trabajo.  | Tecnología en la educación | Experiencia más vivencial<br>Involucrar al joven                                      |
| Me gustaría que la escuela me dijera: va a tener tales sesiones del test y después, si el test sale que tiene tal habilidad, hubiera un segundo test más avanzado, que tuviera prácticas con profesionales para ver su vida cotidiana. Y que a mí como mamá me vayan diciendo: su hija tiene habilidad por, y vocación para... un segundo test en el que invitamos a que su hija participe en tal encuentro que tiene que ver con su vocación y su habilidad.  | Cómo mejorar OV            | Prácticas profesionales<br>Seguimiento para padres de familia                         |
| Y me parece muy importante que los acompañaran en cuestiones de acompañamiento psicológico, de: escoge lo que quieras y que no te sientas presionado por lo que te diga nadie. Es una decisión como escoger novio, solo el que está involucrado lo puede hacer. Tampoco quiero que me bombardeen con información, porque yo ya elegí mi carrera.   | Cómo mejorar OV            | Acompañamiento psicológico  |

| Frase  | Categoría  | Puntos clave  |
|--|--|---|
| <b>Amalia, mamá de Luis Fer</b>  |  |   |
| No en mi época, en mi casa, nunca sentí una presión para elegir carrera, no.   | Experiencia de elección de carrera                                     | No hubo presión   |
| Lo que pasa es que yo fui obligada, yo quería estudiar historia, y mi papa no me dejó, entonces dije "¿en que otra cosa soy buena" dibujar" entonces diseño gráfico. De hecho, yo llegué a la ibero y puse la solicitud de diseño gráfico, la de industrial y la de arquitectura e hice un "Ave María dame puntería" pero me arrepentí porque yo debí haber sido arquitecta, hubiera sido mejor arquitecta que diseñadora.   | Motivos para elegir carrera<br>Motivos de arrepentimiento              | Obligada por papás<br>Habilidades<br>Debí haber estudiado otra cosa     |
| Mi experiencia en la carrera de diseño fue FRUSTRANTE porque no era lo que yo quería   | Experiencia de carrera   | Frustrante<br>No era lo que quería                                      |
| Qué el haga lo que quiera, sí creo que como papá puedes encaminar, sí, pero debajo del agua, que ellos no se den cuenta, tú no debes de prohibir.  | Postura papá   | Que haga lo que quiera<br>Papás no deben prohibir                       |
| Por ejemplo, mi hijo es muy bueno para matemáticas, de hecho, su profesor de tercero me dijo que solo ha tenido dos alumnos como él. Me dijo "encamínalo, no deje que se vaya para derecho, porque es un cerebritito en matemáticas".  | Postura papá   | Conocer sus habilidades<br>Apoyar y encaminar                           |
| Entonces el me decía que quería estudiar arquitectura. A ver ¿por qué arquitectura? "Porque mi abuelo es arquitecto" ¿Y te gusta la arquitectura? "bueno, me gusta más ingeniería" entonces vete a una ingeniería. Lo estoy tratando de encaminar, pero jamás prohibiéndole nada, yo creo que me iría al infierno si hiciera algo así.   | Motivos del hijo para elegir carrera<br>Influencias                    | Seguir a familiar<br>Gustos<br>Abuelo                                   |
| Él quería estudiar ingeniería en aeronáutica, que hay una universidad en Querétaro, pero poden 9 de promedio para mantener la beca, y pues estamos en problemas. Entonces me dijo que mejor quería estudiar ingeniería industrial que es más amplio, yo siempre le dije: es mejor que estudies ingeniería industrial porque te da una amplitud de trabajo, puedes trabajar en muchos lugares y muchas cosas y ya luego hacer la maestría, a lo mejor ya hasta fuera del país en ingeniería en aeronáutica.<br>Me dijo "ya estoy decidido, Ma" ya escogió área antier, se va área 1, está decidido ingeniería industrial. Ya. | Motivos del hijo para elegir carrera<br>Limitantes para elegir carrera | Amplitud de trabajo<br>Promedio   |
| Pregunta mucho cuando se entera que alguien es ingeniero, aunque sean amigos míos, quiere platicar con ellos. O yo le digo: tengo un amigo que se dedica a trabajar y que realmente veas si es en lo que quieres trabajar, porque a ti te puede gustar mucho una carrera, pero el trabajo ya no.   | Preparación<br>Influencias   | Entrevistas a profesionales<br>Amigos de papás                          |
| En la escuela les hicieron estudio espectacular que le salió que era muy bueno en matemáticas y en ventas, pero fue un estudio como psicológico. A mí me entregaron los resultados que te da una gráfica, por ejemplo, lo peor que podría estudiar es medicina, estaríamos en el hoyo con un médico como él. Pero también de rasgos de personalidad y de verdad tiene un Issue con la autoridad porque no te escucha, entonces le dije: sí te describieron, entonces la escuela siento que sí lo ha apoyado.   | Preparación  | Test psicométrico<br>Rasgos de personalidad                             |
| Yo espero que sea feliz. A mí no me importa, que sea feliz y que si en segundo semestre me dice, no me gusta, me quiero cambiar, va, vamos, no pasa nada. Digo, también si lo hace 7 veces sí lo mato, si tiene 30 y sigue en la universidad, pues sí.   | Expectativas papás   | Que sea feliz<br>Que pueda terminar una carrera                         |
| De hecho, me pidió un año sabático, me dijo que si se podía echar un año sabático y le dije que sí. Lo voy a mandar fuera del país porque no quiero que trabaje, porque siento que si ustedes empiezan a trabajar muy jóvenes a parte empiezan a ganar mucho más y ya se siguen, en cambio en la escuela tengo que trabajar, me tengo que desvelar y nadie me da nada.   | Preparación<br>Problemas para elegir                                   | Año sabático<br>Comenzar a trabajar muy joven                           |
| No investigas, te vas con: está de moda diseño gráfico ¡todas vamos a estudiar diseño gráfico! O sea, creo que es un poco eso a que realmente no es trabajo tuyo como adolescente, a lo mejor es trabajo de las escuelas y universidades, y de ti como papá. ¿Ya viste lo que vas a estudiar? ¿ya viste las materias? Porque hay materias que no te van a gustar.  | Causas de deserción  | No investigar<br>Escoger lo que está de moda<br>Poco apoyo de los papás |
| Como yo le decía a Luis Fernando, vete más allá de lo que es la carrera, vete al campo de trabajo, ¿en qué puedes trabajar? ¿es lo que quieres? Él quería ser abogado y le dije ¿vas a estar 10 horas metido en una oficina? "No, me vuelvo loco" entonces busca una carrera que puedas estar más en exteriores que puedas salir más.  | Cómo evitar deserción  | Investigar campo de trabajo   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Creo que es un trabajo más de los adultos que de los chavos. Una de las decisiones más importantes de tu vida la tienes que tomar cuando tienes 18 años. Tomar la decisión de lo que vas a vivir y vas a hacer el resto de tu vida, la tomas a los 18 años. | Cómo evitar deserción<br>Problemas para elegir | Papás dar seguimiento<br>Inmadurez<br>Decisión muy importante  |
| Gracias a la tecnología tienen más información, pueden investigar más, pueden contactarse con gente de otros lados, de hablar, de investigar. Yo creo que sí.   | Tecnología en la educación                     | Más información<br>Investigar<br>Conectarse con otras personas |

| Frase  | Categoría   | Puntos clave   |
|--|---|--|
| <b>Cinthia, mamá de dos adolescentes</b>   |   |  |
| Yo de inicio quise ser médico militar porque me gustaban las reglas y el orden, y siempre me ha gustado ayudar, nunca pensé en la parte material, sino en ayudar.  | Motivos para elegir carrera                                   | Vocación de servicio   |
| Te vas reír de mí, yo quería ser monja y siempre me llamó la atención el entender a Dios, ayudar y ofrecer servicio, pero como tenía que seguir estudiando, busqué una escuela donde pudiera hacer el noviciado, y fui a los conventos, pero se requería una preparatoria de paga y mi mamá no tenía solvencia, entonces decidí ir al colegio militar para tener estudios, alimentación, hospedaje y no depender de mi mamá.   | Motivos para elegir carrera<br>Limitantes para elegir carrera | Posibilidades económicas<br>Independencia de papás<br>Motivos económicos |
| Decidí hacer mi examen el colegio, éramos muchos y era difícil entrar, logré pasar hasta la última etapa, pero no me quedé, empecé a estudiar enfermería cuando fue el temblor del 85 porque requerían de enfermeras, y pasó lo mismo, por la cuestión económica no pude reunir un botiquín que nos pedían y me tuve que dar de baja, y me dediqué a trabajar.   | Limitantes para elegir carrera                                | No tener puntaje deseado<br>Motivos económicos                           |
| Por eso es muy importante para mí que mis hijas estudien algo que les guste, pero también que encuentren algo que les deje un porvenir, porque desafortunadamente no todas las carreras son tan atractivas económicamente, y creo que la parte humana ya se perdió y es la que sale menos beneficiada.   | Expectativas papás  | Que les guste<br>Que les dé seguridad económica                          |
| MI hija no ha tenido influencias externas, todo ha sido decisión propia, en lo único que yo he contribuido es en darle opciones, decirle qué es lo que más le gusta, qué le ayudaría, si realmente le apasiona, cómo llevar a cabo la carrera y que funcionaría posteriormente, pero ella es la única que ha tomado esas decisiones.   | Influencias externas<br>Consejo como papá                     | No ha habido<br>Darle opciones<br>Opinión externa                        |
| En la escuela únicamente le hicieron evaluaciones para decirle qué carrera le funciona por su personalidad, pero realmente todas las opciones le acomodaban en su perfil. En las escuelas que ha estado no ha tenido ese apoyo o aliciente, o más armas para enfocarse bien en la carrera que ella quiere, no han fomentado esas ganas y reconocimiento en la carrera que ella busca, no les proponen nada.  | Preparación   | Evaluaciones de personalidad<br>La escuela no la ha motivado             |
| Sería bueno que hubiera talleres relacionados con sus carreras y que los clasifiquen por áreas y que en una de esas áreas pueda tener contactos con las empresas y que le den un curso o entrenamiento   | Evitar deserción  | Talleres relacionados con las carreras<br>Vínculos con empresas          |
| Creo que ahora como la tecnología les atrae demasiado a los chavos, es una herramienta con la que ellos se meten e investigan de qué se trata, los campos de trabajo, que herramientas manejan. Hoy en día la tecnología es muy amplia y todo joven se mete a checar, si tiene alguna inquietud es buscarlo en internet creo que esto de la tecnología es básico, y más en estos tiempos.  | Tecnología en la educación                                    | Atractiva para los jóvenes<br>Herramienta para investigar                |
| Finalmente, ellas cuando se meten al internet me platican de la carrera, el campo de trabajo, las instalaciones, yo investigaría cuáles son las alternativas, qué tipos de escuelas hay. Yo creo que es fundamental porque te ahorra tiempo, antes tenías que ir escuela por escuela a visitar; ahora te metes a internet y recabas toda información y ya solo vas a la escuela que más te llamó la atención en compañía de tu hijo, que es el que finalmente va a decidir ese tema. | Tecnología en la educación                                    | Ahorra tiempo  |
| Espero que mis hijas concluyan una carrera que realmente les guste, que estén felices en lo que estén haciendo, que tengas oportunidad de crecimiento en donde decidan terminar su carrera, y que la escuela en donde estén tenga contactos para dar oportunidad a los jóvenes para integrarse en un trabajo y que   | Expectativas papás  | Terminar carrera<br>Que les guste  |



|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| puedan crecer dentro de ese trabajo, pero ya con conocimiento y con esa guía, tanto de la escuela como de nosotros (papás).   |                    | Oportunidad de crecimiento<br>Contactos para trabajo |
| La educación de mis hijos si es una preocupación porque lo importante desde mi punto de vista es que a ellos les guste y que realmente sea una carrera productiva que les ayude a salir adelante en este mundo. | Expectativas papás | Que les ayude a salir adelante                       |

| Frase  | Categoría  | Puntos clave   |
|--|--|--|
| <b>Lety, mamá de Alex y Rodrigo</b>  |  |  |
| Yo estaba muy insegura respecto a qué, la escuela me costó mucho trabajo. Hubo un año en el que dije: ya no voy a estudiar   | Dificultades para elegir carrera                         | Inseguridad  |
| Un muy buen maestro me dijo: échale ganas, vamos a terminar  | Influencias externas                                     | Profesor   |
| No quería estudiar porque pensaba: ¿qué tal si no me gusta? No quiero estudiar para después no ejercer   | Dificultades para elegir carrera                         | Inseguridad  |
| Siempre me gustaron los niños, entonces este mismo maestro me consiguió trabajo como auxiliar de preescolar y trabajé un año. Después de ese año que vi que sí me gustaba, es cuando decido estudiar la Lic. en educación preescolar.  | Motivos para elegir carrera                              | Trabajar antes en eso<br>Gustos laborales  |
| Ya me fue muy bien porque iba convencida y segura de que eso era lo que quería.  | Motivos para elegir carrera                              | Ya estaba convencida   |
| Mi mamá cuando le dije que no quería estudiar me dijo: ok, pero tienes que ponerte a hacer algo. No sentirme presionada por parte de mi familia me dio esa tranquilidad para poder tomar esa decisión.   | Influencias externas                                     | No hubo presión familiar   |
| Iba muy contenta a la licenciatura porque estaba ya convencida, no iba con miedo. Me fue muy bien, con muy buenas calificaciones.  | Experiencia de elección de carrera                       | Buena experiencia  |
| De mis hijos, el mayor desde chiquito siempre tuvo vocación con los animales, aunque a mí no me llamara la atención. Cuando estaba en prepa, yo sí quería que viera otras opciones, yo le insistía mucho para que no fuera su única opción.  | Motivos para elegir carrera<br>Consejos como papá        | Gustos<br>Ver más opciones   |
| Con el más chico, que ahorita sí está en 4to de prepa sí es diferente y sí me preocupa un poquito más porque él no está tan decidido, es muy indeciso y es más manejable por los amigos y las cosas que ve en la tele. Ahorita quiere estudiar diseño por computadora pero no estoy segura de que él esté consciente de qué implica. Yo quiero meterlo en clases que vayan enfocadas a eso para que veas si sí o si no.  | Preocupaciones papá<br>Influencias<br>Consejos como papá | Hijo indeciso<br>Hijo Influenciable<br>Amigos, televisión<br>Ir a clases y talleres    |
| Rodrigo se va mucho por lo que a él le gusta, a él le gustan muchos los animés, yo le comenté: creo que sí está bien porque tienes facilidad, te gusta, porque dominas las historias y es algo que sí le apasiona. Igual y ese comentario sí le influenció.  | Motivos del hijo para elegir carrera                     | Gustos<br>Aprobación papás   |
| Su papá se ha mantenido al margen, realmente no se involucra.  | Influencias  | Papá no se involucra   |
| Hasta ahorita no ha tenido ningún apoyo de la escuela. Alex tuvo hasta 5to de prepa, siento que no le ayudó porque le hicieron exámenes de aptitudes y le salían cuestiones de ingeniería, todo el mundo le decía que era muy bueno y al final dijo: no, yo quiero veterinaria.  | Preparación  | No ha habido en la escuela<br>Examen de aptitudes hasta 5to                            |
| Yo antes sí decía: tienen que tener una licenciatura. Ahorita como veo la situación del país, yo pensaría que estudiaran cuestiones más prácticas, no creo que los que estudian ingenierías o postgrados tengan el futuro asegurado. Creo que tiene que hacer algo que realmente te apasione, que tengas las habilidades, aunque sea carrera técnica (que a veces lo técnico vale más que lo teórico) Entonces espero que Rodrigo vea lo que realmente, le gusta, lo que es bueno y reforzar en lo que es bueno para que pueda destacar. | Expectativas papás                                       | Estudiar algo práctico<br>Estudiar algo que te apasione<br>Reforzar en lo que es bueno |

|  |                                   |  |
|--|-----------------------------------|--|
| <p>[la deserción] creo que se debe a que los papás obligan a los hijos y les dicen qué van a estudiar, y cuando están tan chiquitos y no tienen la madurez, la presión es muy fuerte. Hay una presión muy fuerte de la sociedad y las escuelas. Los papás tenemos que cambiar ese chip de: tienes que estudiar una licenciatura, no toda la gente está hecha para eso.</p>   | <p>Causas de deserción</p>        | <p>Papás obligan a los hijos</p> <p>Presión social y de las escuelas</p>                           |
| <p>Creo que el que un chavo se dé la oportunidad de trabajar e ir convencido a eso, te ayuda mucho, porque yo en la carrera había materias que no me gustaban, pero sé que voy a lo que me gusta. De otra manera, si creo que tengo que terminar para darle gusto a la familia, porque es lo que esperan de mí y no por lo que tú quieres, es cuando los chavos truenan.</p>   | <p>Consejo como papá</p>          | <p>Trabajar antes de estudiar</p>  |
| <p>Creo que mucho tiene que ver la educación de los chavos, porque está muy fea en que son jóvenes a los que se les dio todo sin ningún esfuerzo. Yo como maestra te puedo decir que llegan los papás a exigir que les pongas cierta calificación, los niños te contestan porque el papá tiene el dinero. Y esto viene en todos los niveles, hasta en universidad, son chavos que no se esfuerzan, todo lo tienen fácil y no tienen tolerancia a la frustración. Y llegan una carrera o trabajo en el que no pueden, es muy fácil decir: me voy.</p> | <p>Causas de deserción</p>        | <p>Jóvenes no tiene tolerancia a la frustración</p>  |
| <p>Desafortunadamente como institución lo que podemos llegar a hacer es tener mucho contacto con los papás para poderlos orientar. Tener sesiones con los padres, pero desafortunadamente, estamos atados de manos por el gobierno: no podemos reprobar a los niños.</p>   | <p>Causas de deserción</p>        | <p>Instituciones no tienen contacto con los papás</p> <p>Sistema de Educación Pública</p>          |
| <p>Es innegable que están los avances tecnológicos que son muy buenos, pero no podemos hacer a un lado la participación humana. Tú en una computadora puedes meter datos, pero te lo piensas demasiado, puedes manipular la información. No hay nada como lo que tu como mamá vez, hay unos maestros maravillosos que realmente pueden ver. Si es válido tomar la tecnología, pero sin dejarla al 100% tiene que haber participación de los papás y de los padres de familia.</p>  | <p>Tecnología en la educación</p> | <p>No deben sustituir parte humana</p> <p>Necesaria participación de los papás</p>                 |
| <p>Muchas veces puedes meter conocimientos en instrumentos digitales, pero la personalidad de la gente y la forma de interactuar te dice muchísimas cosas.</p>   | <p>Tecnología en la educación</p> | <p>No tiene la intuición de un ser humano</p>  |
| <p>Creo que la escuela podría hacer más dinámico el proceso de OV, dar más cuestiones en la que los chavos puedan empezar a trabajar en equipo, indagar, una educación no tan tradicional, tenemos muchas cosas muy arraigadas que no sirven para nada en vez de tener talleres o actividades. Que sea de otra manera para que ellos puedan crear su propio conocimiento para que el chavo pueda investigar para ver si sí le gusta. Eso tipo de modelos ayuda más porque los hace pensantes.</p>  | <p>Cómo mejorar OV</p>            | <p>Proceso más dinámico</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Que ellos creen su propio conocimiento</p> |
| <p>Me gustaría tener más comunicación con la escuela para ver si van bien o no van bien por medio de una plataforma, pero también no al 100%. En las últimas escuelas era imposible hablar con la maestra y todo era por la plataforma. Me gustaría que cuando haya puntos importantes haya esa comunicación.</p>  | <p>Cómo mejorar OV</p>            | <p>Mejor comunicación de papás con la escuela</p>  |
| <p>Muchos dicen: es que ya están en prepa, ya solitos, y no, es cuando están más vulnerables, porque buscan integrarse con los amigos, quieren ser independientes, se quieren comer al mundo, quieren pertenecer a un grupo social y están buscando dónde, para ellos lo menos importante es la escuela y los papás.</p>   | <p>Causas de deserción</p>        | <p>Jóvenes no aceptan ayuda</p> <p>Buscan pertenecer, son influenciables</p>                       |
| <p>Creo que es un error las escuelas que quieren que dejemos solos a los hijos, tenemos que tener aún más comunicación con ellos porque es cuando se quieren salir del huacal. Si darles su espacio, pero que la escuela te dé esa cercanía para ver cómo está respondiendo con los amigos o maestros y también situaciones familiares poderlo comentar.</p>   | <p>Cómo mejorar OV</p>            | <p>Que la escuela permita mayor apertura a padres de familia</p>                                   |

## A.5 Prototipado con estudiantes que cambiaron de carrera

| Cuestionario digital a 4 estudiantes desertores de sus estudios universitarios                             |  |
|--|--|
| 1. ¿Llevaste algún proceso de orientación vocacional en tu escuela o de forma externa?                     | 100% respondió que sí  |
| 2. En caso de haber respondido que Sí, ¿Qué ventajas y desventajas crees que tiene Edii vs. dicho proceso? | <ul style="list-style-type: none"> <li>Parece ser mucho más fluido además de llevarse a cabo durante tres años , dar seguimiento me parece increíble.</li> <li>Ventajas es que es un proceso más amigable y no parece un examen, para mí es una ventaja que sea de un rango de tiempo largo porque una decisión tan importante no debe tomarse en tan sólo unos meses. Pero yo porque lo veo en retrospectiva. No sé si en su momento pudiera haber parecido demasiado tiempo. La desventaja es que no sé si cuando esté en el año de mejorar ya haya cambiado de gustos o intereses y quiera explorar otra opción, no me queda claro si edii maneje esa situación.</li> <li>Los procesos de las escuelas son antiquísimos; básicamente contestas los cuestionarios rápidamente para poder salir de clases e ir con tus amigos; edii parece un proceso mucho más emocionante y compatible con el perfil de los alumnos de preparatoria; además edii es un proceso integral que da un seguimiento de tres años, ¿como un cuestionario de 30 minutos va a ser efectivo para ayudarte a tomar la decisión más importante de tu vida?</li> <li>La ventaja es que Edii me parece una plataforma más cercana, más en el lenguaje del target. Sin embargo, como desventaja me parece que pierde un poco de formalidad y la sensación de tener a un desconocido al otro lado de la plataforma no sé si pueda generar controversias, sobre todo ante los temas digitales que se viven hoy día.</li> </ul> |
| 3. ¿Crees que Edii te hubiera ayudado en tu proceso de elección de carrera? ¿Por qué?                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sí, hubiera sido más fácil descubrir que quería estudiar por medio de insights</li> <li>Sí. Estuve muy confundida por el hecho de que me gustaban muchas cosas y muy diversas, no sabía por cuál irme porque no sabía que sería lo más adecuado para mí. Además, no tenía muy claro lo que cada carrera significaba en el mundo real.</li> <li>Totalmente. Yo me hice a la idea de que quería estudiar medicina, una carrera que no era ideonea para mi perfil. Contesté todos los cuestionarios cerrada a esa carrera y nunca investigue sobre otras opciones; por pura suerte acabé en una carrera que me encanta (psicología) pero todo podía haber salido muy mal, nunca me orientaron.</li> <li>Sí, mucho, sobre todo si me hubiera ayudado a entender en mi contexto de estudiante y edad, qué representaba el mundo laboral. Porque a fin de cuentas el "lo que quiero llegar a ser" es más fuerte que la disciplina en la que tengo vocación.</li> </ul>  |
| 4. ¿Cómo crees que Edii podría ser más útil?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Creando un poco más de motivación para que los chicos realmente lo usen</li> <li>Hacer preguntas del estilo "dónde te gustaría trabajar?" más que qué materias me gustan. O qué temas te apasionan y te encanta pasar tiempo haciéndolo (así sean videojuegos y luego qué parte te llama más la atención de un videojuego. También creo que es importante enfatizar en que las calificaciones no lo es todo, aunque ayudan mucho pero saliendo nadie te pregunta tu promedio. Mejorar en áreas como disciplina, constancia, creer en uno mismo, etc.</li> <li>La verdad ya me parece una muy buena aplicación, lo que realmente la haría útil sería que la implementaran en muchas escuelas .</li> <li>Estableciendo un lenguaje más aterrizado hacia el perfil de los profesionales que desempeñan las carreras. No perder el nivel de consejero y autoridad, para evitar generar desconfianza. Esto no quiere decir que se pierda la cercanía.</li> </ul>   |
| 5. ¿Cómo crees que Edii podría ser más divertido?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Invitándote a fiestas o eventos sociales</li> <li>Adopte el mismo lenguaje que el usuario.</li> <li>Yo no me esperaría para poner los juegos y retos hasta el tercer año... creo que es una de las cosas que más engancharían a los alumnos desde el inicio y los motivaría a jugar</li> <li>Incorporar didácticas de juego de rol (jugar a ser el doctor, el abogado, etc).</li> </ul>   |
| 6. ¿Qué es lo que más te gustó y lo que menos te gustó de este prototipo de Edii?                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Que es como un amigo virtual! Está muy cool, todo me gustó</li> <li>La explicación fue clara, las "conversaciones" y las respuestas de edii, el nombre y la imagen. Aunque la interfaz me gusto mucho no si es muy seria/institucional para jóvenes de la prepa. No sé si pueda crear un asociación con cosas de la escuela como tareas, tutores, etc.</li> <li>Me gusta mucho la idea de la plataforma; lo unico que no me convence es si en el primer año hablar a diario con la plataforma vaya a ser muy tedioso; no se si se pudiera intercalar el.cuentame tu día con otro tipo de interacción un día y un día .</li> <li>Me gustó que es un esfuerzo más cercano y en los términos del target. Lo que menos me gustó, es que por momentos como estudiante me daría la sensación de estar hablando con otro igual y quizás eso me haga perder confianza. Debería establecerse un sistema en el que sin perder la cercanía, no se pierda la confianza por el expertise de consultor.</li> </ul>  |
| 7. ¿Hubo alguna parte del proceso que no se entendiera bien? ¿Cuál?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nope</li> <li>No me quedó muy clara cómo será la relación escuela + edii. No sé si pueda pensarse que con quien estoy chateando es mi tutor, no queda claro que edii es un bot. También que tanto de lo que le cuenta a edii va a ser visible para la escuela.</li> <li>Pues ya me habían platicado del proyecto así que entendí todo muy bien. Pero me parece que esta muy bien explicado y es amigable al usuario</li> <li>No, ninguno. Para mí todo quedó muy claro.</li> </ul>  |

## A.6 Prototipado con estudiantes de preparatoria

| Cuestionario digital a 35 estudiantes de preparatoria  |  |
|--|--|
| 1. ¿Has llevado algún proceso de orientación vocacional? ¿Cuál?  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• No</li> <li>• No</li> <li>• No</li> <li>• Sí, una clase llamada decisiones personales y profesionales</li> <li>• Sí cuestionario</li> <li>• no</li> <li>• Pláticas, evaluaciones, encuestas</li> <li>• Examen vocacional, iq, psicopedagogo.</li> <li>• Todavía no</li> <li>• Ninguna</li> <li>• No</li> <li>• Ninguno, pero me gustaría</li> <li>• Materia de vocación en la escuela</li> <li>• Test</li> <li>• Sí, orientación y tutoría</li> <li>• En mi escuela nos ofrecen una materia llamada Vocación y Proyecto de Vida.</li> <li>• Una clase a la semana en el segundo año de prepa.</li> <li>• Sí, este año nos dan un curso que nos ayuda a conocer mejor nuestras habilidades, gustos, objetivos y a partir de ese conocimiento podemos, más fácil, elegir una carrera.</li> <li>• Sí, en la escuela</li> <li>• Sí, diferentes orientación tanto en programas de computación con test como orientaciones sociales con experiencias</li> <li>• En la escuela, una hora a la semana tenemos la oportunidad de llevar una orientación vocacional, vemos que carrera queremos estudiar, profundizamos en ella y en los estudios que se llevarían al igual que las universidades.</li> <li>• Apoyo con maestro en una materia especial para ello</li> <li>• Sí, una clase de proyecto y vocación de vida. También un curso privado.</li> <li>• Materia de orientación vocacional</li> <li>• Sí, tenemos en mi escuela una clase llamada "vocación y proyecto de vida" en la que hablamos de todo lo relacionado</li> <li>• Sí, tengo una clase en mi escuela de Vocación y proyecto de vida</li> <li>• Sí, una clase no tan personalizada y en donde tuve poca atención y muchas dudas</li> <li>• Curso de orientación</li> <li>• Un examen de orientación vocacional y pláticas informativas</li> <li>• clases de psicología</li> <li>• Una clase que se supone hace eso</li> <li>• Una materia dedicada a eso en los semestres 3ro y 4to</li> <li>• Sí, en mi escuela tengo una hora a la semana de orientación vocacional (solo 5to)</li> </ul>   |  |
| 2. En caso de Sí haber llevado orientación vocacional ¿Qué ventajas y desventajas crees que tiene Edii vs. dicho proceso?  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No he llevado</li> <li>• No he llevado</li> <li>• Que edii te apoya los tres años y pues cuando lo necesites siempre va a estar y esta clase la verdad era más de relleno</li> <li>• Ventajas: es a lo largo de los tres años y como vas caminando pues es mejor que te vayas haciendo una idea</li> <li>• no lo se</li> <li>• Es más rápido.</li> <li>• De ventaja puede ser que tiene accesibilidad y facilidad para utilizarlo; y no encontré ninguna desventaja</li> <li>• Edii parece mas personal y se enfoca en más aspectos que los académicos</li> <li>• No lo lleve</li> <li>• No la he tenido</li> <li>• Ni idea pero se ve que Edii seria muy util para este tipo de apoyo</li> <li>• -</li> <li>• Es mucho más personalizado. Está mucho más al alcance que conseguir una clase de orientación vocacional. Es mucho más divertido porque es una conversación más que haces durante el día</li> <li>• Se vuelve más amplio</li> <li>• Las ventajas de edii es que uno esta mas en confianza al ser por via mensajes sus desventajas es que uno no puede hablar con alguien en caso de tener preguntas específicas</li> <li>• Me parece que Edii es un método efectivo y preciso para lograr observar con detenimiento y con otra perspectiva, aspectos de tu propia personalidad. Sin embargo, el contacto humano que he tenido con mi profesor es invaluable, e igualmente externo.</li> <li>• Que Edii trabaja los 3 años de prepa y en varias áreas. Lo que pasó con mis clases de orientación vocacional fue básicamente ver cuantos aciertos pedían en las carreras en la unam.</li> <li>• Creo que el hecho de que sea como un compañero que te pregunte cosas cotidianamente es muy cómodo, me gusta que, a través de él, vas conociendo tus habilidades. No me gustó la última parte de contactar a tu tutor en caso de detectar "situaciones de riesgo" ya que creo que el estudiante debe de tomar esa decisión.</li> <li>• Es más personal, lleva un proceso más largo y preciso de la personalidad, intereses, etc.</li> <li>• Creo que ambas no son del todo completas y depende del alumno lo que prefiera</li> <li>• Muchas</li> </ul> |  |

- Edii me parece que sería un programa mejor desarrollado y con un mejor resultado ya que este a mi opinión sería más exacto y hasta más productivo. Mientras que en la orientación solo sería buscar que te gusta y que no y como eso podría ayudarte a estudiar lo que quieres.
- Ventajas: es más práctico frente a la necesidad de tener siempre un maestro a tu disposición, además, en la actualidad el uso del teléfono celular es ya excesivo, y con esto se frecuente el hecho de tenerle mayor confianza a un dispositivo que a un ser humano en persona. Aunado a esto se tiene que la confianza entre jóvenes y adultos se ve quebtaña debido a procesos psicológicos, sin embargo una conversación informal a través de un dispositivo móvil es mucho más probable de crear confianza frente a la concepción de un joven. Desventajas: los consejos que se van a brindar tienen que estar hechos a referencia de la cultura e ideologías de los usuarios, diciendo con esto que cada joven tiene diferentes limitaciones referentes a sus posibilidades debido a diversos factores como lo puede ser la cultura, la religión, las ideologías familiares, región en donde habita, etc. Esto es determinante para que se obtengan resultados que se adecuen a cada usuario. Por otra parte pienso que, si esta aplicación o asistente va a estar programado, se vería involucrado en los conflictos referentes al estilo de escritura que cada individuo tiene (tan solo habría que fijarse en el numero tan extenso de contracciones, tecnicismos y estilos de escritura que uno tiene en su chat de whatsapp por ejemplo) y teniendo así que adaptar a faltas de ortografía y expresiones modernas (en especial las utilizadas por lo jóvenes) para que el software funcione adecuadamente.
- Son procesos diferentes que ayudan al autodescubrimiento. Creo que es mejor en persona.
- Edii podría ser menos aburrido que mi materia, sin embargo la desventaja es que no tienes a una personas que te ayude u oriente y con Edii me siento como hablando con un robot
- Que edii es más preciso ya que esta diariamente por tres años y no parece tan tedioso como una clase
- Creo que la propuesta de Edii me pareció muy buena, siento que no me está ayudando mucho mi clase de Vocación y proyecto de vida porque no es muy personal, en cambio Edii te ayuda de una manera más individual
- Me parece que llegas a interactuar lo suficiente con el de manera personal como para que te de una idea mas acertada de tus gustos a diferencia de una clase impartida a 30 personas donde la atención es desproporcionada
- Es más interactivo y personalizado, pues es un apoyo individual, sin embargo al ser una aplicación carecería de interacción humana la mayoría del tiempo, lo que podría causar deficiencias
- Tiene la ventaja que desde el segundo año de preparatoria se "interesa" en que encuentres los que realmente te gusta, la desventaja que veo es que puede que alguien no se sienta agusto con Edii.
- Es más fácil, menos cansado que una prueba, es divertido.
- edii dura mas tiempo por lo tanto te conoce mas y es capaz de resolver mas dudas
- Ventajas: Supongo que es más sencillo y fácil de usar y registrar tus intereses Desventajas: Probablemente cueste y tal vez sea aburrido hablar con Edii
- El material que se utiliza en las escuelas es muy antiguo, las aplicaciones se actualizan todo el tiempo y pueden darte opciones más amplias y nuevas.
- Edii lo llevas más tiempo y te analiza más, yo considero que es más personal el proceso de encontrar tu vocación y me encanta la idea de edii porque en las clases de vocación es más general el proceso

### 3. ¿Te hubiera gustado tener Edii en tu preparatoria? ¿Por qué?

- Sí, porque hubo momentos donde me pudo a ver ayudado mucho en el que necesitaba a alguien
- Sí me encantaría
- Pudiera funcionar, solo que ya conocia lo que queria desde que entre
- Sí, me ayudaría a tomar más rápido mis decisiones.
- Tal vez, porque me interesa cuál hubiera sido su consejo para mi posible vocación
- Sí, quizás habría tenido más confianza en mis decisiones.
- Puede ser, aparenta ser interesante y un apoyo siempre viene bien frente a la desesperación de todas las materias.
- Sí, porque siento que es como orientación vocacional que se acopla a tu vida cotidiana.
- Sí, sería interesante y a la vez sería un muy buen apoyo hacia nosotros
- Sí, me ayudaría a tener más claro lo que quiero para mi futuro
- Tal vez
- Sí, creo que podría ser una herramienta útil
- Sí. Creo que me hubiera ayudado a darme cuenta de muchas actividades que hago y me gusta hacer de las que no me hubiera dado cuenta tan facilmente
- Sí, pienso que es difícil escoger una carrera
- Sí porque se ve que es una experiencia unica y divertida que ayuda facil en aprender
- Sí, porque disfruto mucho de hacer tests de orientación vocacional y autoconocimiento, y Edii me da mucha curiosidad.
- Creo que habría sido mucho más fácil decidir qué estudiar y de acorde a lo que yo quiero.
- Sí, es mucho más cómodo y menos tedioso que hacer exámenes de orientación vocacional o un curso ya que, en mi experiencia, es aburrido ocasionalmente.
- Sí, para orientación vocacional
- Sí, creo que la complementación de diversas formas de orientación es muy servible para desarrollar una conclusion final
- Si
- Si, por la misma razón que la veo como algo más productivo y exacto. Poniendo también que en cada año se especifica a una zona para un mejor funcionamiento.
- Probablemente, pudiera ser de ayuda en situaciones referente al ámbito personal
- No sabría responder esa pregunta.
- Si pero en paralelo a un profesor
- Si, me hubiera y estaría facilitando muchas cosas como el buscar en que soy realmente bueno
- Sí, porque no sé qué voy a estudiar ni cuales son mis fortalezas o habilidades y me gustaría recibir apoyo
- Me hubiera encantado, probablemente en este punto no tendría tantas dudas sobre mi carrera o mi área como las tengo ahora y son preguntas que ahora tengo responderme solo.
- Si,creo que sería un apoyo más eficiente que el que llevo
- Sí, porque no creo haber recibido la orientación adecuada y creo que la decisión de mi carrera fue bajo mucha presión.
- Si, encantado, porque así tomo más fácil la decisión de que estudiare con base a la ayuda que me proporcionó Edii.
- no porque me siento capaz de tomar mis propias decisiones y conocerme a mi misma por mi cuenta
- Sí, parece interesante ver si realmente logra encontrar una vocación acertada
- Sí, para no tener que llenar papeles que dan opciones muy básicas

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí, siento que me hubiera ayudado a conocerme más y en lo que soy buena</li> </ul>   |
| <p>4. ¿Qué decisiones te hubiera ayudado a tomar?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A mi modo de estudiar</li> <li>• Carrera, si me cambio de prepa o no mis gustos</li> <li>• Saber en que mas soy bueno</li> <li>• En cuestión vocacional</li> <li>• Qué es lo que quiero estudiar y saber dónde buscar más información sobre los temas que me interesan</li> <li>• Opciones de carrera</li> <li>• Posiblemente a ver cosas que un alumno no puede ver tan fácilmente.</li> <li>• Como tomar un examen de reposición u olvidarlo y enfocarse en otras materias.</li> <li>• Decisiones sobre que materia seguir o carreras o cosas por el estilo, que tengan que ver con mi futuro</li> <li>• El área a la que me gustaría irme y eventualmente mi carrera</li> <li>• A qué área meterme</li> <li>• Elegir una carrera</li> <li>• Posiblemente cuáles carreras son las que me llaman más la atención</li> <li>• Que carrera escoger</li> <li>• Decisiones como a que carrera me gustaria estar o estar en control</li> <li>• Las áreas de fortaleza que tengo, en qué me puedo desempeñar y qué mejorar para desenvolverme mejor en mis carreras de interés.</li> <li>• Ayudarme a descartar opciones.</li> <li>• Ya que esta aplicación te ayuda a conocer tus habilidades, debilidades, entre otras cosas, es más fácil tomar la decisión de tu carrera o área con base en estos datos.</li> <li>• Carrera profesional</li> <li>• Sinceramente me hubiera ayudado a sentirme mas seguro a las que tomé</li> <li>• Muchas, estaba confundido</li> <li>• Mis gustos, y en cómo puedo llevar a eso con una carrera que me guste. Mis habilidades, para encontrar la carrera que más me convenga.</li> <li>• Mejorar mis relaciones sociales</li> <li>• A que área ir</li> <li>• Orientarme para decidir que estudiar</li> <li>• Mi área de estudio y tal vez hasta carrera</li> <li>• A elegir área de estudios</li> <li>• Más que ayudarme a tomar una decisión concreta me hubiera guiado por un camino y yo me hubiera sentido seguro de seguirlo, porque con las decisiones sobre carrera que tomas con las orientaciones vocacionales actuales es un proceso a ciegas.</li> <li>• Hubiera servido para descubrir intereses y habilidades para encaminarme a una carrera, no necesariamente me habría ayudado a tomar una decisión concretamente</li> <li>• A tener más claro lo que quería hacer y tal vez hubiera escogido lo mismo pero con mayor seguridad</li> <li>• El área a seleccionar en 5t0, y elegir lo recomendado por Edii.</li> <li>• posiblemente que estudiar</li> <li>• Vocación....</li> <li>• Siempre tuve claro que quería estudiar, Pero no donde, podría recibir mejor información.</li> <li>• Mi vocación y en que soy buena o en que tengo más inseguridades</li> </ul> |
| <p>5. ¿Cómo crees que Edii podría ser más útil?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No sé</li> <li>• No sé</li> <li>• De la manera en la que está solo que un poco más juvenil</li> <li>• Mmm no lo sé</li> <li>• saber si ahora les atraería a los jovenes esa forma de presentar Edii</li> <li>• Siendo más divertido.</li> <li>• Sí te ayuda a también concentrarte en lo que estás haciendo en el momento y no sólo en lo que podrías hacer para un futuro</li> <li>• Creo que si complementas los métodos tradicionales con edii se obtendrían mejores resultados</li> <li>• Dando apoyo a cada uno de los estudiantes y enseñándole formas de estudio y organización</li> <li>• Que diera un consejo si alguien tiene problemas con la profesora/profesor</li> <li>• No he probado Edii pero por lo que vi ahorita ya es muy útil y no necesitaría nada mas</li> <li>• Podría intentar platicar un poco más antes de preguntar</li> <li>• Siendo más sutil.</li> <li>• Si diera algunos tips para mejorar en las materias en las que vas mal</li> <li>• Si tuviera la opción de que eligieras la carrera en la que crees eres apto (o apta) y que veas tus fortalezas y debilidades en dicha carrera, serviría para que compares las opciones que te dice con las que tienes en mente</li> <li>• No se</li> <li>• Buena relacion con el estudiantes/ mas variedad de opciones</li> <li>• Realmente no puedo pensar en una mejora, pues no he usado el programa.</li> <li>• Implementándola.</li> <li>• Creo que en general está muy bien para mis necesidades</li> <li>• Tendría que probarlo primero</li> <li>• Pudiendo estudiar con el</li> <li>• Me parece que el sistema que tiene Edii hasta el momento es buena, el propósito igual es bueno.</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siendo los resultados constantemente monitoreados por personas cercanas al usuario para poder rectificar su buen empleo, además de que, por lo que en la presentación se hace notar, el software no genera una platica completa, tan solo hace preguntas referentes a lo que necesita para evaluar las variables y dar resultado, por lo que pienso que no daría los resultado que se esperan de el (una "persona" con quien platicar)</li> <li>• Haciendo sesiones personales</li> <li>• Que sea una herramienta de la materia de educación vocacional y no que la susituya</li> <li>• Tal vez con algún tutor humano un apoyo que no sea un programa</li> <li>• Me parece que en si es muy bueno, tal vez seria bueno que mostrara un poco más de empatía y diera la sensación de que realmente escucha.otra cosa a mejorar seria que la intervención del tutor no debería de ser en casos de peligro únicamente. Después de todo el tutor también puede apoyar en la toma de ciertas decisiones sin ser invasivo.</li> <li>• Haciendo que sus usuarios puedan comunicarse entre si para que haya una retroalimentación</li> <li>• Teniendo preguntas de todo tipo que definan a la persona</li> <li>• En dar ventajas y desventajas de las opciones seleccionadas a estudiar basadas en el contexto de cada país donde se usa Edii.</li> <li>• creo que esta bien como es</li> <li>• No sé, espero que no se comporte como chavorrocuo</li> <li>• Estaría muy bien que tu proceso sea llevado todo el tiempo que estudias, por si en algún momento no te sientes agusto tengas un apoyo en cambio de carrera o dejar los estudios.</li> <li>• Que se use en todas las escuelas</li> </ul>   |
| <p>6. ¿Cómo crees que Edii podría ser más divertido?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le meten más como un amigo de nuestra edad que sepa bien los problemas que vivimos en la etapa de la prepa</li> <li>• Nah bueno para mí está bien pero tengo una personalidad diferente</li> <li>• Con juegos de retos y con comunicación dentro de la plataforma con demás personas que la ocupasen</li> <li>• Siendo más interactivo.</li> <li>• Agregando más dinámicas o que pequeñas trivias</li> <li>• Estaría bien poder hablar con profesionales de la carrera que te interese</li> <li>• Se ve divertido. No lo he usado, pero así parece estar bien.</li> <li>• Que tuviera voz grabada.</li> <li>• Al hacer chistes o hacer las platicas entretenidas, que entiendan a los alumnos</li> <li>• Así está bien</li> <li>• Que le puedas poner nombre</li> <li>• Si pudieras integrar a otra persona en la conversación</li> <li>• No sabría cómo</li> <li>• No se</li> <li>• Uso de juegos, entretener para aprender</li> <li>• Ídem.</li> <li>• Con juegos más interactivos enfocados a ayudar a los estudiantes a conocerse.</li> <li>• No sé</li> <li>• Emoticones</li> <li>• Igual creo que debería probarlo primero</li> <li>• Está perfecto</li> <li>• Para mí el simple hecho de entablar una platica con Edii se me hace bastante divertido, no serían simples preguntas que responder, como cualquier prototipo escolar.</li> <li>• Ofreciendo la oportunidad de que te cuente el usuario situaciones que le parezcan muy importantes referentes a su día, y que sienta la necesidad de platicarlas con alguien</li> <li>• No mucho</li> <li>• Con juegos</li> <li>• No se realmente si se necesite ser divertido</li> <li>• Se podría ir ganando XP cada vez que logres algo</li> <li>• me parece que la opción de los juegos para entrenar tus áreas de interés es algo muy ingenioso y eso esta muy bien. Si te dejara interactuar por completo con el sería increíble.</li> <li>• Teniendo contenido personalizable para empatizar más con los usuarios y hacer el sistema más relajado</li> <li>• Si estuviera programada para comportarse como un amigo</li> <li>• Ya es divertido</li> <li>• no se</li> <li>• No entiendo cómo podría ser divertido, o sea la verdad siento que si me enviara imágenes "divertidas" no me divertiría</li> <li>• Creo que no tiene porque ser divertido solamente claro y entendible</li> <li>• Creo que tiene lo suficiente para ser divertido porque es como platicar con un amigo, tal vez que no solo te haga preguntas sobre ti, que puedas tener una plática con el y te vaya a analizando</li> </ul> |
| <p>7. ¿Qué fue lo que más te gustó y lo que menos te gustó de Edii?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Me gustó mucho pero pues lo que no me gustó fue que no estaba cuando yo más lo necesitaba y se me hace una idea muy padre la verdad</li> <li>• Me gustó que te guien</li> <li>• Que fuera un proceso de 3 años</li> <li>• Que te ayuda y es muy fácil.</li> <li>• Me gusto que es interesante el tema en el que se basa que es elegir un futuro y las opciones que te convienen</li> <li>• Me gustó todo</li> <li>• En general me parece un proyecto interesante, no le he visto un punto negativo</li> <li>• Lo que más me gustó fue que Edii siempre pregunta como te sientes y se enfoca en muchos aspectos. Todo me gustó</li> <li>• Lo que mas me gusto es que es como una platica con un amigo, te trata bien y te da consejos que te ayudan y a la vez te hace reir. No hay nada que no me gustara</li> <li>• Que tengas la posibilidad de hacer relaciones con otras personas mientras aprendes</li> <li>• Me gustó que platica contigo. No me gustó que cambia el tema muy rápido.</li> </ul>   |

- Me gustó que ayuda a orientarte en cuanto a las carreras y da información, y lo que menos me gustó es que sea un perfil demasiado completo
- Lo que más me gustó: que fuera en un modo de conversación, como si hablaras con una persona y desde ahí obtiene tu información Lo que menos me gustó: nada. Todo me gustó :)
- Me gusta la idea pero no me gusta que sea como mensajes y así
- Que usa tipos de juegos para ayudar el estudiante a aprender y los porcentajes
- Me gusta que ofrezca diferentes carreras según tu personalidad, pero no me gusta que sea tan ajeno a mí, no es como hablar con una persona.
- Me gusta que está pensado para ser un proceso completo, y que está bien enfocado al público (estudiantes de prepa).
- Lo que más me gustó fue que es una herramienta didáctica que sirve para conocerte sin necesidad de hacer exámenes como tal. Como ya mencioné, no me gustó la última parte de contactar a tu tutor si se detecta una "situación de riesgo".
- Siento que da mucha información personal y puede ser peligroso
- Me prece que es una forma interesante de ayudar a la gente y a la vez entretenida, muy original
- Me ayuda
- Me gustó el que se pueda hablar como Edii, y que te diga tus habilidades en porcentajes o que es lo que más te conviene. Y en general no hay nada que no me haya gustado del mismo.
- Su innovadora idea me agrado. Sin embargo, no me parecio del todo viable según sus propósitos por lo motivos antes expuestos
- Que cualquiera la pueda usar, lo cual ayuda a los que no tienen este tipo de orientación.
- Que es actual y lo menos es que siento que estoy hablando con Un robot como Siri
- Lo que más me gustó es que no parece necesitar mucho tiempo del día y aún así logra un resultado bastante preciso, y lo que menos, la verdad no encuentro algo que pueda decir que no me gustó
- Me gustó que te pudieran retos para reforzar debilidades, no encontré nada que no me gustara
- Lo que más me gustó es el hecho de que es una herramienta que usas todo tu periodo dentro de la preparatoria y por lo tanto sus resultados son mas precisos ademas de que puedes ver tus estadísticas y eso sirve de retroalimentación y reitero que creo que la interacción humana no se debería de dar únicamente en casos de peligro.
- Lo que más me gusta es el hecho de que la aplicación se relacione con el usuario aprendiendo de el para proporcionar un mejor servicio. Lo que menos me gustó es que pueda llegar a ser impreciso al tratar de catalogar a los usuarios, pero si bien existe esa posibilidad al ser un programa, en el mejor de los casos sería acertado
- Me gustó que tuviera rangos en aspectos personales pero no me gusta mucho lo de las preguntas
- Me gustó que no es como una prueba, que no parece cansado y que llegas a saber lo que quieres de una manera fácil y divertida.
- que te da informacion sobre carreras
- Creo que me gustó la idea de Edii en el sentido que sea estilo chat, porque es más sencillo porque ya he hecho exámenes de vocación y así pero pensar que es un examen siento que lo empeora todo y tal vez de esta manera sería más realista
- Me gusta que es fácil y personal, no me disgustó nada
- Me gustó que sea en forma de chat y que puedas platicar con edii como si fuera un amigo, no hubo algo que no me gustara

8. ¿Hubo alguna función que no se entendiera bien?

- No
- No
- No
- No
- No
- No
- No
- No
- No
- No
- No
- no
- no
- No
- No
- Todas perfectas
- Nop
- Lo de la autoestima, cómo funcionaría eso
- No, parece ser claro.
- Todo entendido
- Nope, todo se entendio a la perfeccion
- No. Todo muy claro
- No entiendo quien es la persona que te contesta
- Lo de retar a otra persona
- No.
- Creo que todas las funciones se entienden muy bien.
- Nope, la presentación lo explica perfecto
- Todas se entendieron perfectamente.
- Todo se entendió bien
- No, me pareció no solo sencillo, también intuitivo
- No entendí si Edii es una aplicación que tendrías por parte de la escuela o la podrías descargar individualmente
- no, todo fue muy claro.
- Todo estaba claro
- No,ninguna.
- Creo que se entendió muy bien
- No, entendí todo claramente



## A.7 Prototipado con padres de familia

| Pregunta   | Respuesta  | Puntos calve                          |
|--|--|---------------------------------------|
| <b>Alejandrina, mamá de Miguel, 18 años.</b>   |  |                                       |
| Sabes qué es un chatbot  | No   | No                                    |
| ¿Te quedó todo claro?  | Sí   | Sí                                    |
| ¿Qué opina de la forma en la que Edii funciona y se comunica?                            | Muy buena, porque sin querer te están haciendo un examen y en tres años vas contestando y te ayudan a darte cuenta de la carrera a la ibas no es tal vez la que tú pensaste... así habría menos bajas en las carreras.   | Muy buena<br>Tres años<br>Menos bajas |
| ¿Crees que una herramienta como esta podría haber ayudado a tu hijo?                     | ¡Sí claro! Hasta a mí  | Sí                                    |
| ¿Te genera alguna preocupación o crees que exista algún riesgo?                          | No, se me hace muy buena. Una máquina a lo mejor es más inteligente que uno  | No                                    |
| ¿Cómo crees que podría ser más útil?   | Está bueno para que me consiga un buen marido, ¡para planear un buen matrimonio!<br><br>Que pudiéramos ver los resultados y recomendaciones, porque somos pocos los papás que sí nos interesan nuestros hijos, porque como papás a lo mejor no sabemos orientar. Que la escuela te dé un reporte y te puede dar una orientación para apoyar a tu hijo. La tecnología se puede equivocar, pero nos da 90% de efectividad. Si me gustaría que la escuela me tenga al tanto de todo.                                | Reporte para los papás                |
| ¿Una herramienta como esta hubiera influido en tu elección de preparatoria para tu hijo? | Sí, claro, sin duda alguna   | Sí                                    |
| ¿Aunque elevara el costo de la colegiatura?  | No me interesaría, porque va a ser una inversión que vas perder menos: si lo metes a una carrera como medicina y a la mera hora se da cuenta de que no es lo suyo, ya perdiste mucho más, y si en la escuela te va a salir en, por decir algo, cinco mil pesos mensuales, para que tu hijo tome una buena carrera, prefiero invertirlo ahorita a aventarme un volado. Hasta para ellos la baja autoestima de que no la hicieron, para evitar la frustración de la familia, pérdida de tiempo, pérdida económica. | Sí<br><br>Es una inversión            |
| ¿Cuánto te parecería razonable pagar extra por este servicio?                            | "por decir algo, cinco mil pesos mensuales"  | \$5,000                               |

| Pregunta   | Respuesta  | Puntos calve                                   |
|--|--|--|
| <b>Paco, papá de Mariana, 17 años.</b>   |  |  |
| Sabes qué es un chatbot  | No   | No   |
| ¿Te quedó todo claro?  | Sí, bastante claro   | Sí   |
| ¿Qué opinas de la forma en la que Edii funciona y se comunica?                           | Se me hacen muy útiles porque hoy en día creo que los jóvenes es de la manera que se están comunicando y están trabajando                            | Es la forma en la que se comunican los jóvenes |
| ¿Crees que una herramienta como esta podría haber ayudado a tu hijo?                     | Sí, porque a través de los tres años vas viendo tus debilidades y fortalezas y vas viendo hacia donde te vas a inclinando para decidir qué estudiar. | Sí<br><br>Tres años                            |
| ¿Te genera alguna preocupación o crees que exista algún riesgo?                          | No, ninguna.   | No   |
| ¿Cómo crees que podría ser más útil?   | Pues creo que está bastante útil, ahora sí que, es la manera de hoy en día de comunicarse.   | Ya le parece muy útil.                         |
| ¿Una herramienta como esta hubiera influido en tu elección de preparatoria para tu hijo? | Sí, yo pienso que sí.  | Sí   |
| ¿Aunque elevara el costo de la colegiatura?  | Sí, si tal vez no fuera muy fuerte, yo pienso que sí valdría la pena pagarlo.  | Sí   |
| ¿Cuánto te parecería razonable pagar extra por este servicio?                            | A lo mejor \$1,000   | \$1,000  |

| Pregunta   | Respuesta   | Puntos calve               |
|--|---|----------------------------|
| <b>Cristi, mamá de Pamela, 18 años.</b>  |   |                            |
| Sabes qué es un chatbot  | No  | No                         |
| ¿Te quedó todo claro?  | Sí, ninguna duda  | Sí                         |
| ¿Qué opinas de la forma en la que Edii funciona y se comunica?                           | Me parece muy fácil y muy adecuado a la actualidad.                     | Fácil<br>Adecuado          |
| ¿Crees que una herramienta como esta podría haber ayudado a tu hijo?                     | Definitivamente, eso tiene que ser desde el primer año. Sí.             | Sí.                        |
| ¿Te genera alguna preocupación o crees que exista algún riesgo?                          | No, ninguno, creo que ninguno, al contrario.                            | No, al contrario           |
| ¿Cómo crees que podría ser más útil?   | Tener más información acerca de cada una de las carreras.               | Más info.                  |
| ¿Una herramienta como esta hubiera influido en tu elección de preparatoria para tu hijo? | Sí porque es una herramienta más para tomar decisiones y orientarlos.   | Sí                         |
| ¿Aunque elevara el costo de la colegiatura?  | Sí  | Sí<br><br>Es una inversión |
| ¿Cuánto te parecería razonable pagar extra por este servicio?                            | Es un programa que a largo plazo te va a beneficiar, \$1,000 mensuales. | \$1,000                    |

| Pregunta   | Respuesta  | Puntos calve                              |
|--|--|---|
| <b>Lety, mamá de Rodrigo, 17 años.</b>   |  |   |
| Sabes qué es un chatbot  | No   | No  |
| ¿Te quedó todo claro?  | Sí   | Sí  |
| ¿Qué opinas de la forma en la que Edii funciona y se comunica?                           | Creo que se me hace interesante, solo no sé qué tan factible sea que los chavos lo lleven a cabo, porque a veces los veo a ellos un poco desidiosos. No sé qué tan factible sea que realmente se lleva a cabo si no hay una persona con ellos. | Interesante<br><br>No sé si sea factible  |
| ¿Crees que una herramienta como esta podría haber ayudado a tu hijo?                     | Si lo llevara bien y si se hiciera el seguimiento completo, creo que sí podría ayudarlo, aun cuando está en su primer año apenas.  | Sí, si le diera seguimiento adecuado      |
| ¿Te genera alguna preocupación o crees que exista algún riesgo?                          | Creo que el riesgo mayor es ese, el que no se lleve correctamente.   | Que el estudiante no lo use               |
| ¿Cómo crees que podría ser más útil?   | Creo que más bien sería una cuestión de que, si es una aplicación que tiene la escuela, que sí realmente haya un departamento específico que sí vea que los chavos lo estén llevando y que realmente se cumpla el objetivo.                    | Que la escuela dé el seguimiento adecuado |
| ¿Una herramienta como esta hubiera influido en tu elección de preparatoria para tu hijo? | No, no creo.   | No  |
| ¿Aunque elevara el costo de la colegiatura?  | Si no es demasiado, sí. Si es una cosa excesiva, no.   | Sí  |
| ¿Cuánto te parecería razonable pagar extra por este servicio?                            | Tal vez entre \$300-\$400  | \$300 - \$400                             |

| Pregunta   | Respuesta   | Puntos calve              |
|--|---|---------------------------|
| <b>Jesús, papá de Elizabeth, 17 años.</b>                      |   |                           |
| Sabes qué es un chatbot  | No (Sólo la parte del chat)   | No                        |
| ¿Te quedó todo claro?  | Sí, toda la información es clara.   | Sí                        |
| ¿Qué opinas de la forma en la que Edii funciona y se comunica? | Amigable y muy del mundo de los jóvenes. Creo que los jóvenes están en el mundo de los chats y esto es una herramienta que está metida en lo que ellos hacen. | Amigable para los jóvenes |

|  |  |  |
|--|--|--|
| ¿Crees que una herramienta como esta podría haber ayudado a tu hijo?                     | Sí, definitivamente sí.  | Sí   |
| ¿Te genera alguna preocupación o crees que exista algún riesgo?                          | No, ninguno, al contrario, yo creo que el hecho de que les esté retroalimentando y los esté guiando a lo que debe de ser y no con un examen tradicional, porque el examen tradicional es algo que ya no está en la cabeza de los jóvenes, el día de hoy.   | No, al contrario.  |
| ¿Cómo crees que podría ser más útil?   | Yo creo para los dos es útil, para los papás siempre es un temor y un riesgo que los jóvenes tomen una decisión equivocada, particularmente porque no son maduros y las formas tradicionales en las que se ha llevado la orientación vocacional no han demostrado ser lo mejor. El hecho de tener una herramienta que con inteligencia artificial para conociendo las inquietudes, habilidades y gustos del joven y lo vaya guiando, creo que a su mundo de ellos es mucho mejor que una persona o un examen tradicional psicométrico.<br><br>A la mejor que hubiera retroalimentación de los jóvenes que van usando la herramienta que de alguna forma el <i>scorebox</i> que estás generando se fuera compartiendo con el papá del joven para que fuera viendo hacia donde van sus inquietudes y pudiera reforzar esas actividades para que la selección fuese la mejor para él. | Es muy útil para los papás<br><br>Reportes para los papás                        |
| ¿Una herramienta como esta hubiera influido en tu elección de preparatoria para tu hijo? | Sí, claro.   | Sí   |
| ¿Aunque elevara el costo de la colegiatura?  | Pues debería de haber una relación precio-beneficio y podría ser parte de la colegiatura ofrece. Muchas veces te dice son mil pesos, pero no te dice qué incluye, entonces si en vez de decirte "son mil pesos", "son mil cien y ya lo incluye" te lo dan como un extra, normalmente no vaya a haber quien proteste.<br><br>Si ese costo se incrementa y tiene beneficios adicionales, seguramente será aceptado.  | Sí   |
| ¿Cuánto te parecería razonable pagar extra por este servicio?                            | Depende de cuál es la base de la colegiatura, una colegiatura muy alta que le subieras un 10%, es mucho dinero, pero desconozco cuál sería costo. Si fuera una proporción razonable, depende del monto, un 3%, 5%, 10%, pero depende de la base de esa colegiatura cómo se calcularía, pero creo que es una herramienta que puede ser de mucha utilidad.   | Depende de la base de la colegiatura.<br><br>Desde un 3-10%<br><br>\$150 - \$500 |

| Pregunta   | Respuesta  | Puntos calve  |
|--|--|---|
| <b>Adolfo, papá de Mila, 17 años.</b>  |  |   |
| Sabes qué es un chatbot  | No (Sólo la parte del chat)  | No  |
| ¿Te quedó todo claro?  | Sí, todo está muy claro  | Sí  |
| ¿Qué opinas de la forma en la que Edii funciona y se comunica?                           | En cómo se comunica, bien. En cuento a las funciones, se me hace bastante atractivo, no lo analizamos ampliamente, pero es bastante clara la función a la que está dirigido.   | Efectivo  |
| ¿Crees que una herramienta como esta podría haber ayudado a tu hijo?                     | Sí, sí podría ayudar muchísimo en la elección de vocación de mi hija. Está precisamente en 5to y justo estamos en esa función ahorita.   | Sí  |
| ¿Te genera alguna preocupación o crees que exista algún riesgo?                          | Ninguno, al contrario, es como una especie de apoyo para dirigir las necesidades y capacidades del desarrollo de mi hija.  | Ninguno, al contrario   |
| ¿Cómo crees que podría ser más útil?   | La verdad necesitaría de tener un poco más de conocimiento de la plataforma.<br><br>A lo mejor, partiendo de lo que me contaste, tiene la capacidad de analizar e ir dando ciertos índices de las funciones de desarrollo del alumno, de la persona que se mete a la actividad. Sería eso, si la tiene, estaría más que cubierta la necesidad. No sé si la parte de juegos tenga mucho sentido en este proyecto partiendo de lo que estás buscando es algo que te ayude a identificar algún tipo de licenciatura o estudios dirigida a esta capacidad. | Dar distintos índices sobre el alumno<br><br>Duda sobre los juegos                |
| ¿Una herramienta como esta hubiera influido en tu elección de preparatoria para tu hijo? | Sí, claro que influye, claro.  | Sí  |
| ¿Aunque elevara el costo de la colegiatura?  | No sé si a nivel colegiatura sería la intención, pero sí me gustaría que se pudiera vender como regularmente lo hacen en las instituciones que te puedan dar una especie como de paquetes y anualidades sobre el instrumento que estás ofreciendo. Que tuvieras una cuota anual de esto y que aplicada a la cuota, indirectamente de que sea aplicado sobre una colegiatura.   | Sí, preferiría que no se cobrara sobre la colegiatura. Sino como una cuota extra. |

|   |   |             |
|---|---|-------------|
| ¿Cuánto te parecería razonable pagar extra por este servicio? | El enfoque creo yo, sería útil que, precisamente en la edad que está Mila, 17-18 años para tomar una cuestión de decisiones de universidades, sería exclusivamente dirigido a ese campo de desarrollo y cantidad, manejar un costo similar a cualquier aplicación hoy en día, como \$60-\$70 mensuales, una cosa así. | \$60 - \$70 |
|---|---|-------------|

| Pregunta   | Respuesta   | Puntos calve                            |
|--|---|---|
| <b>Jorge, papá de Sofía, 16 años.</b>  |   |   |
| Sabes qué es un chatbot  | Sí, es un programa que le vas metiendo información y te va contestando.   | Sí                                      |
| ¿Te quedó todo claro?  | Sí, todo claro.   | Sí                                      |
| ¿Qué opinas de la forma en la que Edii funciona y se comunica?                           | Me parecen muy buenas y muy adecuadas a la forma en la que los chavos hoy en día interactúan, mucho a través de la aplicación de un chat.   | Muy buenas<br>Adecuadas para los chavos |
| ¿Crees que una herramienta como esta podría haber ayudado a tu hijo?                     | Sí, debería de ayudarles, aunque tienen algunas prácticas y clases orientadas a saber hacia dónde deben dirigirse en el futuro, en su carrera, podría aportar más, obviamente.  | Sí                                      |
| ¿Te genera alguna preocupación o crees que exista algún riesgo?                          | No, ninguna.  | No                                      |
| ¿Cómo crees que podría ser más útil?   | Pensar muy bien cómo inician ese perfil, la clave de todo es el perfil, si el perfil está mal definido, el resultado después de sus preferencias, de hacia dónde deben de irse van a estar equivocadas. Entonces el saber cómo, a través de qué preguntas o qué interacciones, pueden ir creando un perfil más cercano a la realidad. Obviamente depende de que también los chavos contesten adecuadamente y no engañen, que sean honestos en sus respuestas. | Garantizar la validez del perfil        |
| ¿Una herramienta como esta hubiera influido en tu elección de preparatoria para tu hijo? | No lo creo, por lo menos no solamente con decir "tenemos esta aplicación" tal vez diciendo "tenemos esta aplicación y los resultados que hemos visto en casos de éxito, basados en los resultados que la aplicación arrojó y a dónde se fueron los chicos y cómo son exitosos hoy en día" quizá.  | Tal vez                                 |
| ¿Aunque elevara el costo de la colegiatura?  | Seguramente sí, habría que evaluar cuál es ese costo adicional, hoy en día, las colegiaturas en escuelas privadas son caras. Entonces, mientras más incrementa, aun cuando ofrezcan un producto como este, si no hay una forma de medir los resultados, dependerá de cuánto. Si estás hablando de algunos pesos, no tiene ningún problema, la escuela incluso lo podría esconder, si estás hablando de miles, quién sabe.                                     | Sí                                      |
| ¿Cuánto te parecería razonable pagar extra por este servicio?                            | En el rango de cientos de pesos, tal vez... \$100-\$200, tal vez.   | \$100 - \$200                           |

| Pregunta   | Respuesta   | Puntos calve  |
|--|---|---|
| <b>Cynthia, mamá de Arantza y Cynthia, 18 y 16 años.</b>                                 |   |   |
| Sabes qué es un chatbot  | No  | No  |
| ¿Te quedó todo claro?  | Sí, todo perfecto.  | Sí  |
| ¿Qué opinas de la forma en la que Edii funciona y se comunica?                           | La verdad está súper, está padre pero poco a poco ellos van a tener que ir agarrando esa metodología porque hay chavos que, por lo mismo que es vía internet y lo hacen en su casa, muchos echan flojera. Pero es muy buena idea. | Buena idea.<br>Preocupación seguimiento por parte del alumno. |
| ¿Crees que una herramienta como esta podría haber ayudado a tu hijo?                     | Claro porque como están en el 5to, sí me gustó la idea eso de ir viendo y midiendo como qué carrera les serviría y cuál le daría más oportunidades para progresar.  | Sí<br>Oportunidades para progresar                            |
| ¿Te genera alguna preocupación o crees que exista algún riesgo?                          | Depende del chavo, en el caso de mis hijas creo que no, les serviría mucho.   | Que el chavo de seguimiento                                   |
| ¿Cómo crees que podría ser más útil?   | También estaría bien que hubiera como las video-llamadas, eso les ayudaría más para que también estuvieran más al pendiente de los chavos.  | Video-llamadas con la institución                             |
| ¿Una herramienta como esta hubiera influido en tu elección de preparatoria para tu hijo? | Dependiendo, yo creo que, si ya quisieran empezar a trabajar, sí me gustaría.   | Sí<br>Si quisieran empezar a trabajar                         |
| ¿Aunque elevara el costo de la colegiatura?  | Sí le funciona a ellas y les da oportunidad de trabajar, sí, claro que sí.  | Sí  |
| ¿Cuánto te parecería razonable pagar extra por este servicio?                            | No tengo ni idea, yo creo que vendría siendo como un taller extra, ¿De los que ahorita cobran? Yo creo que no rebasara los \$1,000.   | \$1,000   |

| Pregunta   | Respuesta   | Puntos calve        |
|--|---|---------------------|
| <b>Amalia, mamá de Luis Fer, 17 años</b>   |   |                     |
| Sabes qué es un chatbot  | No  | No                  |
| ¿Te quedó todo claro?  | Todo muy clarito.   | Sí                  |
| ¿Qué opinas de la forma en la que Edii funciona y se comunica?                           | Muy bien, es que está al nivel de ellos, es lo que a ustedes les gusta.   | Está a su nivel     |
| ¿Crees que una herramienta como esta podría haber ayudado a tu hijo?                     | Sí, por supuesto.   | Sí                  |
| ¿Te genera alguna preocupación o crees que exista algún riesgo?                          | No, no porque es una empresa certificada, está avalado por la escuela ¡Se me hace muy bueno! En verdad se me hace algo muy bueno, un proyecto muy padre.  | No                  |
| ¿Cómo crees que podría ser más útil?   | ¿También los papás tendrían algún tipo de contacto para saber cosas de su hijo?<br><br>Yo sé que los chavos no quieren que lo papás nos involucremos, pero nuestro trabajo es involucrarnos, entonces estaría bien saber en qué va nuestro hijo.  | Reportes para papás |
| ¿Una herramienta como esta hubiera influido en tu elección de preparatoria para tu hijo? | Es que ahora que lo conozco puede ser que sí, en el momento que yo metí a Luis Fernando en una preparatoria no fue un punto que me... ¿Sabes qué pasa con Luis Fer? Que él siempre se fue encaminando, independiente de que siempre se me jalaba para medicina o derecho, sí sabía lo que quería, entonces no fue quizá algo... pero a lo mejor es un plus que sí te puede llamar la atención como mamá y más cuando tienes hijos que no saben ni a qué área meterse. | Tal vez             |
| ¿Aunque elevara el costo de la colegiatura?  | Sí  | Sí                  |
| ¿Cuánto te parecería razonable pagar extra por este servicio?                            | La Salle es muy barata, yo pago como \$5,500 pesos mensuales, entonces no sé... pero al final del día es la vida de ustedes... ¿qué será? \$500, porque mi escuela es muy barata.   | \$500               |

| Pregunta   | Respuesta   | Puntos calve  |
|--|---|---|
| <b>María del Rocío, Mamá de Fer, 18 años</b>   |   |   |
| Sabes qué es un chatbot  | No  | No  |
| ¿Te quedó todo claro?  | Sí, me quedó bastante claro   | Sí  |
| ¿Qué opinas de la forma en la que Edii funciona y se comunica?                           | Creo que está bien porque, número uno: van a su ritmo y no en una hora específica en la que ellos tienen que estar haciendo las evaluaciones. Número dos: me gustó mucho que la escuela pudiera tener el resultado y pudiera ir apoyando al niño dependiendo del área en de diferente. Y número tres: lo hacen como a manera de plática con el servidor inteligente en lugar de tenerlo con una maestra con la que a lo mejor no tiene tanto <i>click</i> . | Al ritmo del estudiante<br><br>Seguimiento de la escuela<br><br>Más entretenido |
| ¿Crees que una herramienta como esta podría haber ayudado a tu hijo?                     | Yo creo que sí, de hecho, en la escuela le hicieron, pero de esta manera probablemente hubiera sido más fácil, y que fluya más y siento que los resultados serían más verídicos.  | Sí<br><br>Resultados más verídicos  |
| ¿Te genera alguna preocupación o crees que exista algún riesgo?                          | No, no lo creo porque es un programa exclusivo para eso en el que exclusivamente van a estar tratando de esto, no es algo que se vaya a ir por otro lado.   | No  |
| ¿Cómo crees que podría ser más útil?   | Quizá que también los profesores de orientación vocacional pudieran aplicarlo como dentro de la misma aula y entonces no nada más fuera exterior y que los profesores como herramienta tienen en el interior, sino que pudiera ser algo que se aplique dentro del aula.   | Vinculación en el aula  |
| ¿Una herramienta como esta hubiera influido en tu elección de preparatoria para tu hijo? | Muy probablemente, como lo dije antes, podría ser más asertivo, todavía mejor que lo que las pruebas de los profesores estarían entregando a los niños, pudiera darnos una aproximación más cercana a la realidad.  | Sí  |
| ¿Aunque elevara el costo de la colegiatura?  | Desde luego que sí, siempre y cuando, obviamente, se viera realmente el interés de la escuela y no fuera una cuestión más.  | Sí  |
| ¿Cuánto te parecería razonable pagar extra por este servicio?                            | Si es para todos los niños y además a lo largo de los tres años, probablemente podría ser como 10% porque es diluido entre todos los niños entre tres años.   | 10%   |

## A.8 Prototipado con instituciones educativas

| Pregunta   | Respuesta  | Puntos calve  |
|--|--|---|
| <b>Psicóloga María Eugenia Domínguez, Orientación Educativa, INHUMYC</b>                               |  |   |
| ¿Te quedó todo claro?  | Sí, está perfecto. Me quedó muy claro.   | Sí  |
| ¿Qué ventajas y desventajas encuentras en Edii al compararlo con las herramientas tradicionales de OV? | <p>Primero, que se está aplicando y actualizando, la tecnología, eso es básico y los chicos ahora se mueven con tecnología que eso nos cuesta un poco de trabajo a los profesores.</p> <p>Veo como ventaja que es algo en lo que puedes estar activo todo el día, el alumno entra en el momento que él quiere.</p> <p>Como desventaja, tal vez para mi clase en 5to, bueno, no sería desventaja, sería más bien un complemento de lo que yo estoy haciendo, una parte en donde el alumno pueda ver como una herramienta más.</p> <p>No se maneja aquí en la escuela eso de las tres etapas, que a mí me parece excelente.</p>  | <p>Actualización</p> <p>Comunicación con los jóvenes</p> <p>No circunstancial: evaluación continua</p> <p>3 años / 3 etapas</p> |
| ¿Crees que Edii sería útil para los alumnos?   | Yo creo que muy pocas veces los alumnos se ponen a pensar en "quién soy" y luego cuando tienen que decidir carrera se sienten presionados porque no han investigado y pocas veces, o casi nunca piensan en qué pueden mejorar, o son pocos los alumnos que lo hacen. Entonces al hacerlo en esos tres pasos, yo creo que el alumno va a tener muchas posibilidades.  | Proceso a largo plazo para reflexionar  |
| ¿Crees que Edii sería útil para la institución?  | Yo creo que muchísimo porque el INHUMYC se enfoca mucho en el crecimiento de los alumnos, entonces si ayuda al chico a conocerse desde un principio y lo va ayudando a crecer como persona, pues obviamente vamos a ser exitosos.  | Objetivo: ayudar a ahacer crecer a los alumnos  |
| ¿Cómo crees que podría ser de mayor utilidad?  | <p>¿Más útil todavía? Se me hace excelente. Pues yo lo pensé ahorita que me lo presentaste se me ocurrió, bueno, lo puedo presentar en mi clase y que el alumno vaya conociendo eso, pero no creo que sea una hora de clase, sino un proceso de semanas, meses, donde el alumno va a ir vaciando esa información.</p> <p>Algo extra que se me ocurre podría ser que el mismo alumno hiciera una evaluación de decir: creo que no me han preguntado de esto, no están incluyendo x carrera, entonces que tal vez una pequeña evaluación del alumno diga, para que se pueda ir actualizando.</p> <p>También estaría bien que el orientador vea de qué manera pueda apoyar, aunque sí tenemos herramientas, pero una guía no estaría mal.</p> | <p>Evaluación de alumno para mejorar al producto</p> <p>Guía para el orientador</p>   |
| ¿Crees que tu institución estaría dispuesta a adquirir Edii?   | A mí me encantaría motivar a los directores a que sí se hiciera. La verdad sí, como lo estás planteando es muy sencillo, muy dinámico, habría que ver la parte funcional, pero yo creo que, como propuesta, se me hace excelente.  | Sí  |
| ¿Cuánto crees que estaría dispuesta la institución a pagar por la suscripción a este producto?         | Así como un estudio, proyecto de tres años... posiblemente, no sé, porque sé que todos estos estudios como tal son costosos, pero si estoy pensando en una mensualidad podría ser tal vez de \$200, y se me hace hasta barato.   | \$200   |

| Pregunta   | Respuesta  | Puntos calve                                     |
|--|--|--|
| <b>Psicóloga Rebeca Villanueva, Orientación Educativa, Instituto Tlalpan</b> |  |  |
| ¿Te quedó todo claro?  | <p>¿En el primer año, en la parte de autoconocimiento, es donde se aplicarían la parte de aptitudes o sólo de autoconocimiento de personalidad?</p> <p>R: Todas las pruebas se aplican desde primer año para comenzar a recibir información y para que para el segundo yo ya tenga esa información sobre ti, y tú la tengas de igual manera.</p> <p>¿Qué pasaría con estos chicos que tienen promedios muy bajos en todo? Que es lo que a veces pasa, que no hay una definición, la misma aplicación te de cómo alternativas o hay opción de volverlas a hacer, si no hay ningún interés mercado, ninguna actividad...</p> <p>R: Estoy trabajando con psicólogos que le entienden mucho mejor a esto que yo, pero tengo entendido que cuando está todo muy plano, se asocia a problemas de motivación, eso nos podría dar unos indicadores para tratar de manera personal el caso de este chavo.</p> | ¿Qué pasaría con alumnos de perfiles muy planos? |

|  |  |   |
|--|--|---|
| ¿Tú qué sugerirías que podría hacerse en estos casos?  | <p>A veces los chicos no tienen muy clara la tendencia o gusto determinado, entonces en general las pruebas te marcan tres rangos, y hay muchos que se van a un término medio y no te da un buen perfil, yo siempre les sugiero que se vayan a la parte más radical para evitar que se vayan a ese rango medio.</p> <p>R: También un poco la idea es que la pregunta se reitera a lo largo del periodo escolar para que la respuesta del joven sea menos circunstancial y más precisa. ¿Crees que pudiera ayudar?</p> <p>Sí, yo creo que sí.</p>   |   |
| ¿Qué ventajas y desventajas encuentras en Edii al compararlo con las herramientas tradicionales de OV? | La ventaja es que para los chicos es muy llamativo el que pudiera estar la aplicación en el teléfono, que pudieran acceder en cualquier momento, eso lo vuelve como sumamente atractivo porque ellos están acostumbrados a que en sus ratos muertos o sus ratos libres lo pueden estar haciendo y a veces, si es en un horario determinado en una clase, pues sí lo contestan, pero quizás ese día no vinieron, o no estaban de humor, o se distrajeron y no se logra completar el objetivo, entonces creo eso es muy llamativo.   | <p>Llamativo para jóvenes</p> <p>Evaluación continua</p>                            |
| ¿Crees que Edii sería útil para los alumnos?   | A mí lo que más me gustó y que me parece muy interesante es la parte de las gráficas que te va dando y el que te ofrezca como opciones de carrera diferentes a las que ellos piensan, esta parte de aquí, por ejemplo, se ve que la que le gustaba era medicina, pero es muy bueno para otras, que no había pensado, y eso es muy común que pase con los chicos: están casados con una idea o con una fantasía sobre una carrera y no se dan cuenta que son muy buenos para otras cosas. O les pesa a veces ciertos estereotipos o prejuicios que hay con ciertas actividades y no reconocen que ellos son muy buenos para otras cosas. Entonces esta parte se me hizo muy interesante.  | Ayudarlos a explorar otras opciones de carrera                                      |
| ¿Crees que Edii sería útil para la institución?  | <p>El trabajo como en los tres años me parece que da información mucho más completa, el programa de orientación vocacional tiene solamente 5to, es el único año donde por programa o planeación están actividades de orientación vocacional. Porque en cuarto el programa no tiene nada que ver y el trabajar desde el autoconocimiento desde el primer año me parece bien interesante.</p> <p>Y que el último año ellos refuercen actividades que van a necesitar para ejercer la carrera que escogieron también me parece que es un buen punto.</p>  | <p>Proceso de 3 años</p> <p>Actividades para reforzar</p>                           |
| ¿Cómo crees que podría ser de mayor utilidad?  | <p>Sería lo mejor que, por ejemplo, si el chico escogió medicina, tres opciones de universidad, en el rango de universidades, o a lo mejor dos aquí y una en el interior, que el programa te pudiera dar rutas alternativas de instituciones en donde está, porque hay carreras muy específicas que solo se encuentran en uno o en dos lugares, y que a veces los chicos ni siquiera saben que existen.</p> <p>A lo mejor que hubiera una parte donde te dieras una idea de datos socioeconómicos que te pudieran dar alternativas de ofrecer quizás instituciones públicas o privadas o hasta en el extranjero. A lo mejor en un parte donde pusieras: ¿Estarías interesado en irte a vivir al extranjero? ¿Te mudarías de estado?</p> <p>Por ejemplo, yo tengo un chico que ahorita está muy interesado en la parte de ingeniería mecánica automotriz y el mejor lugar es irse a Puebla porque es donde están los mejores programas, todas las ensambladoras, pero él no tenía ni siquiera contemplado que existiera esa opción y hay varias universidades en Puebla, públicas y privadas que tienen planes para esa carrera.</p> <p>Y así para la parte que comentabas al inicio de toma de decisión, para evaluar, órale, ya sé qué ¿pero ahora dónde?</p> | <p>Opciones de universidades</p> <p>Datos socioeconómicos</p> <p>Dónde estudiar</p> |
| ¿Crees que tu institución estaría dispuesta a adquirir Edii?   | Híjole, eso sí no lo sé, yo creo que como propuesta y como apoyo tecnológico, está interesante, pero quizás podría ser como una alternativa para los chicos, pero en cuestión de costos y eso, no tengo la más remota idea.  | No sé   |
| ¿Cuánto crees que estaría dispuesta la institución a pagar por la suscripción a este producto?         | ¿Cómo para estar renovando una membresía? A lo mejor \$200 - \$250 al mes.   | \$200 - \$250   |
| ¿Te gustaría aportar algo más?   | Pues no, a mí me parece una idea muy padre, si se me hace muy interesante. Creo que es llamativa para los chicos, creo que sería como... yo creo que sí sería rentable, creo que a varios chicos sí les llamaría la atención y para maestros y orientadores, la información que te da en estadísticas, lo poquito que pude ver ahorita, creo que es viable.  | Sí tiene viabilidad   |

| Pregunta   | Respuesta   | Puntos clave  |
|--|---|---|
| <b>Psicóloga Aura Zarauz, Dirección, Secundaria Colegio Madrid</b>                                     |   |   |
| ¿Te quedó todo claro?  | ¿Sí, hay una entrevista con los chicos y una devolución personal, si la encuesta o todo este análisis solamente se hace vía las redes o hay un encuentro, un vínculo con el alumno para hacer la devolución aun cuando el mismo programa, según entiendo, va explicando a paso?   | Dudas con vínculo personal  |
| ¿Qué ventajas y desventajas encuentras en Edii al compararlo con las herramientas tradicionales de OV? | Le veo muchas ventajas porque me parece que aun cuando se aplicaban los exámenes psicométricos y había un resultado, me parece muy pobre, me parece que el seguimiento con esto es más fino porque empieza en 1er año, 2do año y 3er año, entonces eso va a poder armar como un perfil de lo que el chico pueda ser más bueno, apto o que tenga más deseos de hacer ciertas carreras.<br><br>Lo que yo insistiría es que es muy importante el vínculo, es muy importante que aun cuando se tiene una interpretación fina de hacia dónde tendría más posibilidades eso es el 50%, el vínculo entre poder interpretar y poder hablar con el "candidato a", me parece que es muy importante armarlo, articularlo, si no, se quedaría pobre cualquiera de las dos.  | Resultados más ricos / finos<br><br>Importante vínculo con el docente |
| ¿Sugerirías que hubiera una guía al docente para vincular mejor el proceso con el alumno?              | Así es. No dejar al docente solo porque me parece que ahí podría haber sesgos, y esos sesgos, en el sentido de que no hay una buena interpretación del resultado "sí, te salió esto, pero yo creo que por lo que te conozco, que podría ser esto otro", ahí me parece.  | Guía para docente   |
| ¿Crees que Edii sería útil para los alumnos?   | Sí porque mientras escuchaba tu presentación, no puedo dejar de asociar una serie de cosas:<br><br>Uno, las ventajas y desventajas que tienen los vínculos de redes de internet (me viene a la cabeza black mirror), no puedo dejar de pensar en los dispositivos electrónicos y me parece muy bueno porque sí es la manera de acceso actualmente, yo soy de la vieja guardia. Por un lado, es lo que está, a mí me parece que los ingleses siempre están a la vanguardia de lo que puede pasar y es espeluznante lo que pueden decir, es una serie extraordinaria que nos descoloca todo el tiempo, hay que verla y digerirla. Pero esa es una vía que es actual y cómo no pelearse con lo moderno, como integrarlo y hacer que se articule, porque eso me parece fundamental. Yo creo que sí, me parece una buena herramienta.  | Buena herramienta, siempre y cuando esté articulada con las clases    |
| ¿Crees que Edii sería útil para la institución?  | Perfil colegio Madrid, me cuesta, pero creo que también estoy en otra área, tendría que ser bachillerato, puede ser más atractivo para ellos.   | No sé   |
| ¿Cómo crees que podría ser de mayor utilidad?  | Me parece que está completo porque conforme iba viendo tu presentación, cuando dices lo de la biblioteca, el acceso a las distintas opciones y a la información... a lo mejor lo que faltaría, que sería una sugerencia es tener vínculos con algún video de experiencias profesionales, yo como psicoanalista podría decir: "el psicoanálisis es una disciplina que se apoya en la psicología pero que va más allá de los cánones sociales y que no se va a las subjetividades", algo que a lo mejor pudiese ser más atractivo, armar estos vínculos profesionales.  | Experiencias profesionales  |
| ¿Crees que tu institución estaría dispuesta a adquirir Edii?   | Híjole, no sé, creo que las escuelas estamos muy exigidas actualmente, hay un subrayado en las evaluaciones que se hacen sobre el rendimiento académico de los chicos, y estamos muy exigidos en lo académico, eso implica que los padres, o las mismas escuelas tengan que armar planes de estudios donde se den más horas de clases, esa es una, y en colegios de paga, la crisis económica del país es sumamente importante, y meter un producto así desde el inicio... no sé... a lo mejor a mediados curso, en el año y medio, se me ocurre para que ya se vaya perfilando.<br><br>Lo que pasa es que esto es una manera de tranquilizar, de certezas y desde mi punto de vista no hay certezas, hay opciones y esas opciones pueden ser asertivas o fallidas porque somos humanos, entonces eso podría garantizar y tranquilizar a los papás y a algunos chicos porque, cuando salen del bachillerato no saben hacia dónde, pero no saben hacia donde por una serie de factores, muchos factores, no sólo el académico, sino las formas de trabajo, dónde voy a poder tener acceso, los niveles socioeconómicos, en fin... Entonces, contestando tu pregunta, desde el inicio me parece que podría ser un poco complicado económicamente, si para a mediados fines, para que no sea, la propuesta es muy buena, es desde el inicio es cómo se va perfilando el chico, pero por una cuestión económica, no lo sé, esa es una opinión muy personal. | No sé   |
| ¿Si no pasara de \$100 pesos mensuales, crees que sería difícil para los padres de familia?            | No, y que se diga así, este paquete que estamos probando lo que pretende es ir afinando la opción de elección de carrera de algunos chicos.   | \$100   |
| ¿Te gustaría aportar algo más?   | Me parece fundamental decir que no hay certezas, porque me parece que nos movemos en un mundo que queremos las certezas y cuando no resulta eso que me imagino, buscamos los culpables, y bueno, somos humanos y fallamos, no somos perfectos.  | No hay certezas<br><br>Tomar en cuenta: jóvenes muy inmaduros         |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>Otra cosa muy importante es que los chicos entran actualmente muy pequeños a preescolar y van pasando primaria, secundaria, y bachillerato muy inmaduros, no les hemos permitido que, si todavía no están preparados a pasar otra sección, se queden a repetir, es mal visto ser reprobado. Esa cosa de no darnos tiempo, no decir "me equivoqué" o "necesito más tiempo", "todavía no estoy preparado", eso me parece fundamental y entonces, a fin de hacer un perfil fisiográfico, si tomando en cuenta que pueden pasar estas situaciones de inmadurez de estos chicos.</p> <p>Me parece fundamental tomar en cuenta que los chicos vienen muy chicos, entonces para prepa es como si estuvieran al final de la secundaria.</p> |  |
|--|--|--|

| Pregunta  | Respuesta   | Puntos calve  |
|---|---|---|
| <b>Psicóloga Ayleen Castañeda, Coordinadora Dpto. de Psicología, Preparatoria la Salle del Pedregal</b> |   |   |
| ¿Te quedó todo claro?   | Sí, todo quedó claro.   | Si  |
| ¿Qué ventajas y desventajas encuentras en Edii al compararlo con las herramientas tradicionales de OV?  | <p>Mira, una ventaja es que vamos a poder incluir a la tecnología y algo que están acostumbrados los chicos a hacer y que puede ser un plazo a más largo plazo, no es como: te hago la prueba en un momento, sino que puede estar haciendo las cosas a lo largo del tiempo, y eso te permite que él también vaya reflexionando y nos es como algo que tengo que hacer en este momento y tengo dos horas y a lo mejor hoy me levanté de malas, estoy cansado y lo hago al "ahí se va".</p> <p>Creo que, de esta manera en la interacción, el utilizar a lo mejor en un momento en el que yo estoy como de buenas, o ahorita tengo ganas, o a lo mejor en el momento que está como angustiado y piensa "¿Qué voy a hacer de mi vida?" pueda trabajar con la herramienta. Creo que eso nos podría ayudar.</p> <p>¿Qué desventaja le veo? Sobre todo, en lo que vas a ver en 4to año, porque hay chicos que llegan mucho más grandes, pero hay chicos que vienen muy muy jovencitos, entonces una cosa son las aptitudes, pero lo que me preocupa son los intereses, todavía se están moviendo mucho y no hay mucha definición, entonces algo que tendríamos que ver sería cuáles son los mejores momentos para que ellos empezaran esta interacción, a lo mejor no en los principios de ciclo, sino que ya tengan conocimiento de ciertas materias.</p> <p>¿Qué pasa también en este ciclo escolar de 4to de prepa? Sobre todo, los que somos incorporados a la UNAM: tiene mucha carga más de ciencia social que científica, en cambio, en 5to hay más carga de salud, biología y científica, entonces, a mí es lo que me preocuparía, que, como van a ir madurando cosas, que si yo le hago el perfil y ese perfil no es mucho más dinámico, en el sentido de que ese perfil se pueda ir moviendo conforme al chico va evolucionando y desarrollando. Si yo me quedo con el perfil de 4to, a 6to ya le dejé muy recortado.</p> <p>Hay cosas en las que ellos van a ir mejorando, por ejemplo, en la inteligencia emocional, se va a mover a lo largo de los tres años de prepa porque ellos van a ir adquiriendo muchas habilidades psico-sociales, creo que en ese sentido, creo que, en 4to año, cuando tú mides intereses o la cuestión emocional, te pueden salir unas carreras como perfil en 5to año, y como va evolucionando el chico puede a lo mejor ésa que había pensado, que pareciera que a lo mejor no era un perfil bueno en 4to, a lo mejor en 6to ya no es tan mal perfil, porque estos chicos se mueven mucho, son tres años... y bueno, ahorita tuvimos el ejemplo más claro: tembló y les movió todos los esquemas, y yo no te puedo decir que no se sigan esos movimientos, hay chicos que tienen eventos que modifican mucha de su percepción, más de lo psicológico, la aptitud igual es más constante pero la parte emocional y de intereses se va a ir moviendo. Igual y al estar en contacto con otras materias te dicen "Yo pensé que era malo y me encantó" y se vuelve algo muy importante y mi manera de ver las cosas es diferente.</p> <p>Eso es lo que yo diría, que fuera mucho más flexible y mucho más dinámica. Claro que tampoco las pruebas tradicionales nos dan esa ventaja, están en la misma ventaja, pero creo que en el sentido interactivo es mucho más fácil que esa desventaja se pueda solucionar, que con una herramienta más tradicional.</p> | <p>Jóvenes acostumbrados a la tecnología</p> <p>Prueba no circunstancial, evaluación continua evita sesgos</p> <p>Jóvenes van evolucionando, su perfil debe evolucionar también</p> |
| ¿Crees que Edii sería útil para los alumnos?  | <p>Yo creo que sí. ¿Qué me preocuparía? Dos cosas:</p> <p>Una, que fomentamos esta parte de la poca interacción, pero a la vez utilizas algo con lo que está muy familiarizado y que, a lo mejor, sin que lo esté viendo la Miss, sin que esté "vamos a hacer una prueba, y te sientas y te callas" a lo mejor es hasta más honesto consigo mismo.</p>  | <p>Que no se pierda trato personal</p> <p>El joven es más honesto consigo mismo</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>Ahora, ¿qué tendríamos nosotros que diseñar como escuelas? Momentos en los que ellos tienen que ir cumpliendo cosas, o sea, si tú me das un perfil, que el último período de 4to de prepa, tengan el perfil completo como parte de evaluación de una materia, porque si lo dejamos a cuando ellos puedan, tampoco, hay que irles poniendo, pero eso es más de la escuela que de la misma aplicación.</p> <p>También los podemos motivar, que la misma herramienta que te motive, ya completaste esa fase y esa fase te permite saber tal cosa. Porque eso es lo que a ellos les gusta.</p> <p>A lo mejor, por ejemplo, que pudiera como estos chats que tienen como “¿Cuál es la canción?” y estás como compitiendo con otro, no sé si te ha pasado (a mí me pasó una vez) ¡y te picas! Porque además le estás ganando a fulanito, porque le puedes ganar a tus propios amigos. Yo sé que es como muy difícil aquí, pero a lo mejor sí buscar una manera en la que ellos interactúen con sus otros compañeros, y que así los motive a hacer este perfil.</p> <p>O a lo mejor que él ponga cómo es él y que el compañero le pueda decir de lo que él mismo define qué si es cierto y qué no es cierto, y le regresas: “tu amigo fulanito tal te dice que no es cierto esto que tú dices” porque así entonces tú les haces espejo. Y a lo mejor ya está interactuando con otros y eso permite la interacción y ya no es solamente con la máquina que eso es algo que nos agobia a los psicólogos, que perdemos la interacción personal. Y la escuela podría trabajar mucho en clase esta discusión, como: esta sesión es de discusión sobre qué tanto esto que nos dicen y que yo puse que me dicen que no es cierto, me genera angustia. Entonces no pierdes la interacción con los otros.</p> | <p>Experiencia lúdica para motivar a que el joven lo use</p>   |
| <p>¿Crees que Edii sería útil para el trabajo del orientador?</p>  | <p>Yo creo que sí porque todos los chicos ya tienen este Smartphone, entonces te ahorras muchas cuestiones de logística, porque cuando aplicas todos, pues ya sea escrito o sea en línea, tienes que tener una logística, y también te permite a ti, si te van dando las evaluaciones, ir ajustando lo que puedes trabajar.</p> <p>Y si tú como orientadora... lo que pasa es que nosotros trabajar de dos maneras, desde la clase de orientación educativa, pero también desde la coordinación de psicología trabajamos la orientación vocacional, entonces el que yo pueda tener este reporte y a lo mejor no doy esta clase, me permite también saber qué es lo que está sucediendo con mis propios alumnos y qué tengo que reforzar, tal vez en cuestión de aptitudes, o estilos de aprendizaje, qué necesitaríamos darle, como otros servicios para apoyarlos, creo que para mí sería muy útil.</p>   | <p>Te ahorras tiempo</p> <p>Ir preparando planes de trabajo</p> <p>Coordinación puede tener la información</p> <p>Saber en qué apoyarlos</p> |
| <p>¿Crees que tu institución estaría dispuesta a adquirir Edii?</p>  | <p>Sí. Las nuevas autoridades tienen como otra visión de las nuevas tecnologías y la incorporación de las nuevas tecnologías.</p>  | <p>Sí</p>  |
| <p>El modelo en el que se vendería este producto sería en una suscripción mensual por alumno ¿Qué opinas de eso?</p> | <p>Mira, para mí es muy complejo mensual. Porque hay dos opciones, lo tendría que ver con la cuestión de finanzas. Porque se podría agregar esta suscripción mensual a la colegiatura, pero, por ejemplo, tengo bajas, entonces eso tendría que ser muy dinámico. Si te contrato 300 por mes, no vayas a pensar como Psicomatrix que voy a tener esos 300 al final del curso escolar.</p> <p>En ese sentido mensual, está padre porque te puedo dar de baja mensualmente qué alumnos, pero a lo mejor para los padres sería mucho más fácil una cuota, o sea, de la parte esta es una cuota extra de \$1,000 vamos a decir. Entonces la tienen que pagar y yo ya me aseguro de que no me van a dejar de pagar eso... porque yo tengo papás que no pagan colegiaturas. Entonces, si no me pagan la colegiatura, cómo te voy a pagar la factura, entonces esa es la complicación que yo le veo, a lo mejor en una cuota anual sería más fácil.</p>   | <p>Mejor cuota anual</p>   |
| <p>¿Te gustaría aportar algo más?</p>  | <p>Hijole, no lo sé, no me preguntes de números, soy muy mala para los números, pero no podría ir cara porque realmente los servicios en línea son muy baratos. Si tú ves, toda la tele de cable está decayendo porque lo que es Netflix y Youtube, Cinépolis Click o la misma Google Play, son muy baratas, o sea, puedes rentar... por ejemplo, el YouTube de música cuesta \$190 al mes ¿no? El Netflix, 4 te salen como en \$200.</p> <p>Entonces, no sé cuánto sería porque yo sé que requiere una tecnología que requiere muchas cosas y no tengo como idea, pero no me podría ir a un costo muy alto porque no me lo pagarían porque para ellos, en su cabeza, le tendríamos que vender la importancia de esta tecnología y que no están acostumbrados a los altos costos por ejemplo de este tipo de tecnología.</p> <p>Yo te voy a decir, yo leo mucho electrónico, porque a mí me encantan los libros, son padrísimos, pero lo que yo invierto en un libro en ir a la librería a Gandhi y huelo el libro y está delicioso que es lo que te dice la gente, yo en libro electrónico me puedo comprar hasta 3. Entonces yo prefiero esto, lo tengo en mi celular con Google Play, lo tengo con Amazon, lo tengo con Gandhi, entonces, claro, a mí que me gusta leer, electrónico se vuelve una ventaja, entonces tendría que tener un costo que vea como una ventaja, como una inversión.</p>   | <p>Papás acostumbrados a tecnología barata.</p> <p>Entregar informes a papás</p>   |

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
|   | <p>A lo mejor también podríamos agregar que el papá tuviera un informe menos extenso que un orientador, pero a lo mejor un informe porque eso es ahora lo que exige el cliente, el papá. Que lo utilicen y a lo mejor no sale el perfil, pero si sale que su hijo, de las 15 etapas va en la 10 y que el vea que va avanzando su hijo. O que él vea que a lo mejor su hijo no está cumpliendo con la parte esta, o la mima escuela pudiéramos generar estos mensajes, porque los papás eso es lo que quieren, tienen que ver el costo beneficio.</p> <p>No sé cuánto sería una buena cantidad, ni me meto en los números, los dineros no son los míos...</p> |                   |
| <p>Lo habíamos pensado como los servicios de streaming que tienen una suscripción mensual que no pasa de \$200...</p> | <p>No podría pasar de esa cantidad, porque entonces no nos lo comprarían.</p> <p>Pero mira, si yo tengo en clase 10 meses y tú me dices una cuota anual, es más fácil, si yo te digo: anualmente vas a pagar \$1,500, incluye todo esto, ¿y qué ventaja tienes? que aunque se dé de baja tu hijo en la escuela, sigue teniendo el servicio.</p> <p>O a lo mejor lo que podría decir el papá: no puedo pagar los \$1,500 y le damos 3 pagos, por ejemplo.</p>   | <p>&lt; \$200</p> |