



**Universidad del Azuay**

**Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la  
educación**

**Escuela de Psicología Organizacional**

**Planes de sucesión para los estudiantes bajo la  
modalidad dual de la empresa industrial  
Indurama ubicada en la ciudad de Cuenca**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del  
Título de Psicóloga Organizacional**

**Autor:**

**Patricia Culcay Muñoz**

**Director:**

**Mst. Mónica Rodas Tobar**

**Cuenca- Ecuador**

**2017**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a Dios y a mi familia, en especial a mi madre quien me ha dado su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida, sin su motivación y cariño no sería posible mi preparación profesional y mi desarrollo como persona.

A mi hermano, hermana y cuñada quienes han sabido mantenerme con los pies sobre la tierra y han sido mi imagen de personas ejemplares.

A mis sobrinos: Valentina, María Daniela, Analiz y Martín, seres de luz en mi vida.

A mi abuelo Julio, ejemplo de trabajo, valentía y nobleza.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres por el apoyo brindado en cada una de las actividades que he emprendido en este tiempo de preparación profesional.

Agradezco a la empresa Indurama por brindarme la oportunidad de realizar mi trabajo en sus instalaciones, por las oportunidades de aprendizaje y crecimiento tan valiosas que me ha dado.

## **RESUMEN**

Los sistemas de gestión y desarrollo del recurso humano se encuentran sujetos a cambios, por ello las organizaciones deben idear estrategias que les permitan aprovechar oportunidades, una de ellas es el vínculo con los estudiantes bajo una modalidad dual o aprendices quienes pasan por un proceso de adaptación y preparación que los beneficia con una inserción laboral rápida convirtiéndolos en futuros empleados potenciales. La empresa debe diseñar y elegir una estrategia que facilite la asignación de un cargo de acuerdo con las competencias desarrolladas del aprendiz. En este trabajo de investigación crea planes de sucesión para los estudiantes bajo la modalidad dual de la empresa industrial Indurama ubicada en la ciudad de Cuenca.

## ABSTRACT

Human resource management and development systems are subject to changes; therefore, organizations must plan strategies that allow them to take advantage of opportunities. One of which is the link with students in a dual mode or as interns, who undergo an adaptation and preparation process that benefits them with a rapid entrance into the labor market, giving the students the opportunity to become future potential employees. The company must design and choose a strategy that enables the assignment of a job position according to the competencies developed by the intern. This research work generated succession plans for students under the dual mode at Indurama Industrial Company, located in the city of Cuenca.

  
UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY  
Dpto. Idiomas

  
Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1	1
1. FORMACIÓN DUAL Y PLANES DE SUCESIÓN	1
1.1 LA FORMACIÓN DUAL: SUS ORÍGENES Y EXPANSIÓN	1
1.1.1 LA FORMACIÓN DUAL EN PAÍSES LATINOAMERICANOS	5
1.1.2 LA FORMACIÓN DUAL EN ECUADOR	6
1.1.3 FORMACIÓN DUAL EN LA CIUDAD DE CUENCA	8
1.1.4 ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN DUAL EN CUENCA	11
1.2 DESARROLLO DE CARRERA	12
CAPÍTULO 2	21
2. EMPRESA INDUSTRIAL INDURAMA	21
2.1 RESEÑA HISTÓRICA	21
2.2 MISIÓN	22
2.3 VISIÓN	22
2.4 VALORES ORGANIZACIONALES	24
2.5 FORMACIÓN DUAL EN INDURAMA	24
CAPÍTULO 3	27
3. METODOLOGÍA	27
3.1 POBLACIÓN	27
3.2 INSTRUMENTOS	28
3.2.1 Entrevista curricular	28
3.2.2 Test Comportamental: Personal Development Analysis (P.D.A)	30
3.2.3 Compatibilidad de Puestos	37
3.2.4 Objetivos de vida	39
3.2.5 Matrices de evaluación de desempeño por cargo aspiracional	40
3.2.6 Fichas de evaluación	42
3.2.7 Informe de Potenciales	42
3.2.8 Matriz de Planes de sucesión	43
3.2.9 Ranking Posiciones	44
3.2.10 Cuestionarios de Evaluación al programa de formación dual	44
3.3 PROCEDIMIENTO	48
3.3.1 Primera Fase:	48
3.3.2 Segunda Fase	49

3.3.3 Tercera Fase _____	49
CAPÍTULO 4 _____	50
4. RESULTADOS _____	50
4.1 Resultados referentes a los aprendices de la certificación de Mecánica Industrial _____	50
4.2 Resultados referentes a los aprendices de la certificación de Electricidad Industrial _____	55
4.3 Resultados referentes a los aprendices de la carrera de Ingeniería Empresarial _____	58
4.4 Resultados referentes a la evaluación al sistema de aprendizaje de formación dual _____	62
CAPÍTULO 5 _____	65
5. DISCUSIÓN _____	65
BIBLIOGRAFÍA _____	67
ANEXOS _____	70

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Programas de Formación Dual actuales en la ciudad de Cuenca _____</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 2. Guía de preguntas para entrevista curricular _____</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 3. Escalas y Descriptores del Indicador de Equilibrio de Energía _____</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 4. Escalas y Descriptores del Indicador de Intensidad del Perfil _____</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 5. Escalas y Descriptores del Indicador de Intensidad de los Ejes _____</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 6. Escalas y Descriptores del Indicador de Modificación del Perfil _____</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 7. Escalas y Descriptores del Indicador de Toma de decisiones _____</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 8. Escalas y Descriptores del Indicador de Tiempo del Formulario _____</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 9. Escalas y Descriptores del Indicador de Consistencia _____</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 10. Escalas y Descriptores del Indicador de Compatibilidad de Puestos _____</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 11. Preguntas para formular el objetivo de vida _____</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 12. Listado de cargos aspiracionales para los aprendices de la certificación de Mecánica Industrial _____</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 13. Consolidado porcentual de cumplimiento de perfiles de los aprendices de la certificación de Mecánica Industrial _____</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 14. Total General de cumplimiento para todos los cargos aspiracionales para los aprendices de la certificación de Mecánica Industrial _____</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 15. Total de cumplimiento para el cargo Montajista de Metal Mecánica _____</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 16. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Montajista de Metal Mecánica _____</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 17. Total de cumplimiento para el cargo Montajista de Termoformado _____</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 18. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Montajista de Termoformado _____</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 19. Total de cumplimiento para el cargo Técnico de Matricería Uno _____</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 20. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Técnico de Matricería Uno _____</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 21. Total de cumplimiento para el cargo Técnico de Mantenimiento _____</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 22. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Técnico de Mantenimiento _____</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 23. Total de cumplimiento para el cargo Técnico de Moldes _____</i>	<i>54</i>

<i>Tabla 24. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Técnico de Moldes</i>	54
<i>Tabla 25. Total de cumplimiento para el cargo Técnico de Proyectos Mecánicos</i>	54
<i>Tabla 26. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Técnico de Proyectos Mecánicos</i>	55
<i>Tabla 27. Listado de cargos aspiracionales para los aprendices de la certificación de Electricidad Industrial</i>	55
<i>Tabla 28. Consolidado porcentual de cumplimiento de perfiles de los aprendices de la certificación de Electricidad Industrial</i>	55
<i>Tabla 29. Total general de cumplimiento para todos los cargos aspiracionales para los aprendices de la certificación de Electricidad Industrial</i>	56
<i>Tabla 30. Total de cumplimiento para el cargo Técnico de Mantenimiento</i>	56
<i>Tabla 31. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Técnico de Mantenimiento</i>	57
<i>Tabla 32. Total de cumplimiento para el cargo Técnico de Sistemas Automatizados</i>	57
<i>Tabla 33. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Técnico de Sistemas Automatizados</i>	57
<i>Tabla 34. Listado de cargos aspiracionales para los aprendices de carrera de Ingeniería Empresarial</i>	58
<i>Tabla 35. Consolidado porcentual de cumplimiento de perfiles de los aprendices de la carrera de Ingeniería Empresarial</i>	58
<i>Tabla 36. Total general de cumplimiento para todos los cargos aspiracionales para los aprendices de la carrera de Ingeniería Empresarial</i>	59
<i>Tabla 37. Total de cumplimiento para el cargo Asistente Financiero Contable</i>	59
<i>Tabla 38. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Asistente Financiero Contable</i>	59
<i>Tabla 39. Total de cumplimiento para el cargo Analista de Tesorería</i>	60
<i>Tabla 40. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Analista de Tesorería</i>	60
<i>Tabla 41. Total de cumplimiento para el cargo Analista de Planificación y Análisis Financiero</i>	60
<i>Tabla 42. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Analista de Planificación y Análisis Financiero</i>	60
<i>Tabla 43. Total de cumplimiento para el cargo Analista de Costos</i>	61
<i>Tabla 44. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Analista de Costos</i>	61
<i>Tabla 45. Total de cumplimiento para el cargo Asistente de Mercadeo</i>	61
<i>Tabla 46. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Asistente de Mercadeo</i>	61
<i>Tabla 47. Respuestas al cuestionario de evaluación al sistema de aprendizaje de formación dual</i>	62

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1. La dualidad en el Tecnológico Nacional de México</i>	3
<i>Gráfico 2. Misión y Visión de la Empresa Indurama</i>	23
<i>Gráfico 3. Estrategia Latinoamérica Indurama</i>	23
<i>Gráfico 4. Sé un Líder de Excelencia</i>	24
<i>Gráfico 5. Ejemplo Compatibilidad de Puesto Excelente según P.D.A</i>	38
<i>Gráfico 6. Ejemplo Compatibilidad de Puesto Pobre según P.D.A</i>	39
<i>Gráfico 7. Escala de calificación para evaluación</i>	40
<i>Gráfico 8. Escala de valoración aplicada al promedio académico</i>	41
<i>Gráfico 9. Escala de valoración aplicada a la compatibilidad de puestos</i>	41
<i>Gráfico 10. Parámetros de calificación y ponderaciones de los aspectos evaluados</i>	42
<i>Gráfico 11. Rango de porcentajes de cumplimiento</i>	42
<i>Gráfico 12. Nivel de Riesgo de abandono de la empresa</i>	43
<i>Gráfico 13. Escala de Rangos de cumplimiento, colores y estados</i>	44
<i>Gráfico 14. Primera escala de calificación usada para el proceso de evaluación</i>	48
<i>Gráfico 15. Cumplimiento general de perfiles de los aprendices de la certificación de Mecánica Industrial</i>	51
<i>Gráfico 16. Cumplimiento general de perfiles de los aprendices de la certificación de Electricidad Industrial</i>	56
<i>Gráfico 17. Cumplimiento general de perfiles de los aprendices de la carrera de Ingeniería Empresarial</i>	59

## ÍNDICE DE ANEXOS

<i>Anexo 1. Matriz Planes de Sucesión para aprendices de Formación Dual de la certificación de Mecánica Industrial</i>	71
<i>Anexo 2. Matriz Planes de Sucesión para aprendices de Formación Dual de la certificación de Electricidad Industrial</i>	72
<i>Anexo 3. Matriz Planes de Sucesión para aprendices de Formación Dual de la carrera de Ingeniería Empresarial</i>	73
<i>Anexo 4. Matriz de evaluación por cargo aspiracional</i>	74
<i>Anexo 5. Fichas de evaluación a aprendices de formación dual</i>	75

# **CAPÍTULO 1**

## **1. FORMACIÓN DUAL Y PLANES DE SUCESIÓN**

### **Introducción**

Este capítulo tiene como objetivo dar a conocer el origen e inicio de la Formación Dual como método de aprendizaje, su expansión y desarrollo en el mundo, así como en nuestro país y ciudad. Por otra parte, se pretende explicar la funcionalidad y efectividad de la formación dual como uno de los métodos de selección de personal modernos, y también las razones de estructurar un plan de sucesión en la empresa a partir de los aprendices así como el diseño de dicho plan de sucesión que podría tomarse como parte del desarrollo de carrera de los colaboradores, en este caso, los mencionados aprendices bajo una modalidad dual.

### **1.1 LA FORMACIÓN DUAL: SUS ORÍGENES Y EXPANSIÓN**

Según Mittmann, 2001 citado en (Muñoz I. , 2008) el origen de la formación dual data de la Edad Media en Europa, y se basaba en el aprendizaje que los alumnos adquirían al ejecutar tareas bajo la supervisión de un maestro quien asumía la responsabilidad de formar al alumno en un oficio, en ese entonces el alumno recibía a cambio elementos de alojamiento, alimentación y ropa, pero no existía para él la posibilidad de recibir una remuneración, al culminar su aprendizaje tenía la oportunidad de ser contratado recibiendo el nombre de oficial, posición que a la vez le daba el derecho de comenzar a recibir un salario (Tunnermann, 1997 citado en (Muñoz I. , 2008).

Otro de los inicios de la formación dual según Rolf, 1997 citado en (Muñoz I. , 2008) se remonta a las escuelas dominicales, religiosas y comerciales de los siglos XVII y XVIII, en las que los aprendices asistían los días domingos o por las noches a las escuelas de perfeccionamiento profesional, consideradas también antecesoras de los

actuales centros de formación dual en Alemania, dichos centros se establecieron a través del Reglamento Comercial e Industrial, decretado en el año de 1869 por la Confederación del Norte de Alemania, país fundador y precursor de esta modalidad de aprendizaje. La formación dual recibe su nombre actual a raíz de la definición aplicada por la Comisión Alemana de Educación y Cultura en 1964.

La Formación dual desde sus inicios promueve la preparación de trabajadores que dominen conocimientos técnicos y los transmitan, respondiendo a lo que Dewey, 1976 citado en (Muñoz I. , 2008) estableció sobre el conocimiento y su necesidad de aplicarlo enlazando la teoría y la práctica, dicho enlace además se confirma en las teorías administrativas contemporáneas al hablar de la formación del recurso humano, que según Stoner & Wankel, 1989 citado en (Muñoz I. , 2008) se basa en la existencia de un mentor en la empresa, quien tiene el rol de ayudar a los aprendices para el logro de actividades y por lo tanto la culminación de una carrera.

Desarrollar y enriquecer el potencial del recurso humano en la empresa mediante la formación académica y práctica es fundamental para conseguir profesionales altamente calificados. Esas cualidades de la persona calificada las establecen Stoner & Wankel, 1989 citado en (Muñoz I. , 2008) en tres categorías básicas:

- Destrezas técnicas (utilizar procedimientos y técnicas),
- Destrezas humanas (capacidad para trabajar con otros), y,
- Destrezas conceptuales (capacidad mental de coordinar e integrar conocimientos)

Como se conoce la educación tradicional se basa en un sistema formal orientado a la obtención de un título al final de una carrera que acredite el desempeño profesional en un puesto de trabajo, sin embargo en la actualidad esto ya no asegura responder a las exigencias de los nuevos sistemas productivos con éxito (Muñoz I. , 2008), el modelo

tradicional de educación frente a la modalidad dual posee desventajas en su diseño ya que no da una respuesta apropiada a las necesidades de la sociedad en este momento (Ferrández, 2016).

Una de las características sobresalientes del modelo dual a diferencia del tradicional es que el rol del tutor cambia, pasando de ser el docente que asume una posición de poder a establecer una actividad dinámica con el estudiante, asumiendo conjuntamente principios de autorresponsabilidad (Muñoz I. , 2008).



Gráfico 1. La dualidad en el Tecnológico Nacional de México

Fuente: (Carranza, Acosta, & Pulido, 2016)

Los retos actuales constituidos por la globalización, la sociedad de la información y la innovación científico-tecnológica han cuestionado los fundamentos de los sistemas formativos tradicionales, obligándolos a reformarse y a redefinir sus objetivos, funciones e instrumentos de intervención.

La formación ya no puede ser concebida como una adquisición de aprendizajes fija y puntual, sino debe ser visto como un proceso que se encuentra en constante renovación y actualización a lo largo de la vida profesional del individuo; de modo que una formación inicial requiere prolongarse en una formación continua, a fin de que los individuos puedan ir adaptando sus cualificaciones profesionales a las nuevas especificaciones que se derivan de la evolución y el cambio tecnológicos.

La cualificación de los recursos humanos juega un papel decisivo en el crecimiento económico, en la competitividad de la producción y en el empleo, así pues, la formación profesional se convierte en uno de los ejes estratégicos del desarrollo socioeconómico de las sociedades modernas.

Apostando por esto cada vez son mayores las intervenciones que realizan las instituciones gubernamentales e intergubernamentales, tanto europeas como latinoamericanas; están presentes en la inauguración de cualquier encuentro, congreso o simposio que aborde cuestiones relacionadas con la educación técnica o la formación profesional; y constituyen, un tema recurrente de cualquier artículo, libro o publicación que procure un diagnóstico de los sistemas formativos, en general, y de los sistemas de educación técnica y formación profesional.

Los docentes al cambiar su rol asumen nuevas responsabilidades como dinamizadores del proceso, que desafían las capacidades del participante y le colocan retos y problemas a resolver. Todo ello dejando atrás el rol único de transmisor de conocimientos que tendía a prevalecer en muchas esferas de la formación.

Según la Organización Internacional del Trabajo OIT (2003) las empresas se benefician de la formación, porque debido a la adquisición y desarrollo de competencias laborales pueden mejorar la productividad y competir en mejores condiciones en el mercado global. Así mismo se debe considerar a las personas como la base de la generación de ventajas competitivas y aplicar políticas que les permitan la formación y

el desarrollo permanente. Una política efectiva en este ámbito implica un accionar conjunto empresa-trabajadores que permita el logro de los objetivos operacionales.

Las condiciones de cambio en el entorno empresarial a las que se enfrentan las empresas les impone desarrollar una capacidad de adaptación que las mantenga competitivas. Entre estas estrategias, la más importante es la de generar competitividad a partir de sus recursos humanos. La competitividad y la viabilidad e incluso la supervivencia de las empresas dependen cada vez más de la capacidad de garantizar la motivación, la capacitación y el compromiso de los trabajadores. Los mejores resultados se obtienen en un entorno de trabajo progresista, caracterizado por un espíritu de confianza y respeto mutuos, la no discriminación y unas buenas relaciones de trabajo (Blas & Planells, 2014).

### 1.1.1 LA FORMACIÓN DUAL EN PAÍSES LATINOAMERICANOS

- **Chile.-** se realiza desde el año 1993 para niveles de secundaria con una duración de dos años y sin remuneración para los aprendices.
- **México.-** introduce la formación dual por la demanda de personal calificado y está relacionada con empresas automotrices, químicas, eléctricas y electrónicas que requieren un alto nivel tecnológico.
- **Colombia.-** se realiza desde 1975, con el propósito de formar personas con conocimientos sobre la realidad económica del país. Involucra empresas públicas y privadas y está orientado a la formación técnica, para universitarios, mediante la realización de proyectos.
- **Costa Rica.-** se realiza desde el año 1993 en programas de formación como los de Mecánica Automotriz y Diseño Gráfico. Desde el año 2000 se viene dando el Sistema Dual en la Especialidad de Secretariado.
- **El Salvador.-** En 2008 implementa por primera vez el sistema alemán de formación dual para la carrera técnica de Mecatrónica con duración total de 2 años y medio, el estudiante realiza su aprendizaje con una alternancia de dos meses en la

academia y un mes en la empresa, hasta concluir su carrera técnica (Durán, 2015) citado en (Carranza, Acosta, & Pulido, 2016)

### **1.1.2 LA FORMACIÓN DUAL EN ECUADOR**

En Ecuador poco a poco se ha replicado el modelo alemán y también se han emitido normativas para esta modalidad de aprendizaje, de modo que el Gobierno del Ecuador en el año 2016 expide la Normativa para carreras y programas en modalidad dual, misma que establece que la modalidad dual consiste en el desarrollo del aprendizaje en entornos educativos, así como en entornos laborales reales, virtuales y simulados.

Rivas, 2012 citado en (Carranza, Acosta, & Pulido, 2016) explica la modalidad dual desde cuatro aspectos centrales: la regulación normativa, la financiación, la formación, y la supervisión y control, de tal modo que se pueden identificar como actores y figuras imprescindibles de la formación dual: el estudiante, la empresa y la entidad educativa (Muñoz I. , 2008), además de los respectivos tutores tanto académicos como empresariales (Normativa para Carreras y Programas en Modalidad Dual, 2016).

Las empresas llamadas entidades formadoras son entonces las responsables del proceso de formación de los estudiantes conjuntamente con un representante legal de la institución de educación superior con quien deberá suscribir un convenio, esto sin importar su naturaleza o el sector productivo al cual pertenezca. Se convierten en entornos de aprendizaje para la adquisición de conocimientos y habilidades, de conformidad a un determinado Plan de Rotación que se ejecutará dentro de la empresa, misma que deberá acompañar el proceso creativo y educativo del estudiante, implementando políticas y normas no discriminatorias, prácticas de recursos humanos equitativas y climas organizacionales favorables a la integración de la diversidad. (Normativa para Carreras y Programas en Modalidad Dual, 2016).

Los estudiantes o aprendices son los actores principales, hacia quienes se orientan todas las acciones de un proyecto educativo en esta modalidad (Muñoz I. , 2008), y de quienes depende la existencia o extinción del mismo. Ellos pueden elegir las entidades formadoras, sin embargo, en otros casos son las entidades formadoras quienes hacen la selección de alumnos siguiendo procesos profundos y propios de la empresa. (Ferrández, 2016).

Serán responsables de la gestión e implementación académica, administrativa y estratégica del proceso de formación dual: el cuerpo docente y administrativo de las instituciones de educación superior, los tutores y/o delegados por las Entidades Formadoras para tal fin, las cámaras, gremios, asociaciones empresariales, instituciones públicas o privadas vinculadas al sector o rama de la correspondiente carrera, certificación o programa (Normativa para Carreras y Programas en Modalidad Dual, 2016). Por su parte los tutores de empresa o supervisores son empleados de las empresas que reciben estudiantes en prácticas y están a cargo de éstos durante su estancia en la empresa. (Ferrández, 2016).

Los tutores académicos o profesores por su parte, están a cargo del acompañamiento de los estudiantes durante las prácticas. Son los responsables de la integración teoría-práctica en la empresa, y promueven la reflexión sobre las decisiones y actuaciones (Ferrández, 2016).

Debe existir un consenso de las partes intervinientes basado en un principio de corresponsabilidad. El vínculo entre los estudiantes en formación dual con las Entidades Formadoras o los tutores de éstas, es de carácter académico y no genera ningún tipo de relación laboral, sin embargo, cuando la carrera o programa sea impartido para el personal de la Entidad Formadora se deberán prever las modalidades necesarias para resguardar la relación laboral con el personal (Normativa para Carreras y Programas en Modalidad Dual, 2016).

### **1.1.3 FORMACIÓN DUAL EN LA CIUDAD DE CUENCA**

La Provincia del Azuay cuenta con 712.127 habitantes según el censo nacional del 2010. Del total de habitantes en el Azuay el 27,6% de los hombres son oficiales, operarios y artesanos, 12,6 % son operadores de instalaciones y maquinaria y técnicos y 3,9% profesionales del nivel medio. En el caso de las mujeres, el 13,6% oficiales, operarios y artesanos, el 3,8% son técnicos y profesionales de nivel medio y el 1,6% son operadores de instalaciones y maquinaria.

Según el último censo económico, realizado en el Ecuador en el año 2011, la provincia del Azuay posee 4.886 establecimientos manufactureros, que emplean a 27.572 empleados. Las empresas manufactureras más grandes del Azuay están concentradas en los sectores de línea blanca, producción de neumáticos, producción de cerámica y porcelanato y muebles de madera.

De acuerdo a un estudio de la Universidad de Cuenca, el sector comercial es el más importante y el mayor generador de empleo y recursos de Azuay. El 46% de las ventas que se efectúan en la provincia provienen del comercio, seguido del 31% del industrial y el 14% del eléctrico. En cuanto a la actividad de los cuencanos, el 44.2% del total de la población entran dentro de la PEA (Población Económicamente Activa). De la cifra de cuencanos que están dentro de la PEA, el 11.5% trabaja dentro del sector primario de producción, el 28.3% en el sector secundario y el restante 51.4% en el sector terciario de servicios.

Los proyectos de formación dual han recibido un importante apoyo por parte de la ciudadanía y el sector empresarial de la ciudad de Cuenca, estas dos características ha permitido su rápido desarrollo a diferencia de otras ciudades y le ha permitido posicionarse como un modelo referente para el resto del país.

En Cuenca se desarrollan actualmente Programas de Formación Dual en diferentes materias, que se describen a continuación:

Tabla 1. Programas de Formación Dual actuales en la ciudad de Cuenca

Programa	Institución Educativa	Antigüedad	Título otorgado	Duración	Promociones graduadas	Empresas formadoras actuales	Costo estudiante	Costo empresa
<b>Administración de empresas /Ingeniería Empresarial</b>	Universidad de Cuenca	11 años	Título ecuatoriano en Licenciado/a en Administración de Empresas. Título de la Red Duale Hochschule Latinoamérica.	4 años	14	20	0	\$900,00 anual
<b>Mecánica y Electricidad Industrial</b>	Universidad Politécnica Salesiana	2 años	Título de la Asociación de Cámaras Alemanas de Industrias y Comercio.	2.5 años	0	12	\$1.500,00 anual	\$1.380,00 anual
<b>Procesamiento de alimentos</b>	Universidad del Azuay	En proceso de inscripción	Título de la Asociación de Cámaras Alemanas de Industrias y Comercio.	2.5 años	0	12	\$1.500,00 anual	\$1.380,00 anual

Fuente: (Cámara de Industrias y Comercio Ecuatoriano- Alemana, 2017)

Las certificaciones de Mecánica y Electricidad Industrial surgieron como parte del Proyecto de Reconversión de Institutos Técnicos y Tecnológicos del Ecuador de la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación. Las Compañías Continental Tire Andina y Haver&Boecker, tuvieron interés en apoyar su desarrollo a través de un Proyecto Develop que financió la traducción y adaptación de las mallas curriculares, expertos para capacitación, formación de tutores, etc.

Debido a los problemas suscitados en el Proyecto de Reconversión y a la demora de los trámites burocráticos necesarios para la aprobación de las carreras, las dos compañías tomaron la decisión de realizarlas con una Institución educativa privada, por ello reciben una certificación alemana y no un título ecuatoriano. Además de estas dos empresas, la empresa Induglob S. A., una de las más grandes en la ciudad, también apoya como propio estos programas, siendo la formadora más grande con 15 estudiantes en la actualidad.

Las carreras han tenido una gran acogida en las empresas cuencanas, que tienen excelentes evaluaciones sobre sus aprendices y el programa en general. En el mes de febrero del año 2017 se realizó la primera parte del examen final para obtener la certificación de la Asociación de Cámaras de Industrias y Comercio Alemanas. Los exámenes se tomaron bajo los parámetros de calidad, certificación A, es decir educación alemana en el exterior.

Dentro de las empresas que participan en éste programa se encuentran: Pasamanería, Rialto, Continental Tire Andina, Cartopel, Colineal , Graiman, Plásticos RIVAL y Fibroacero (Cámara de Industrias y Comercio Ecuatoriano- Alemana, 2017).

#### **1.1.4 ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN DUAL EN CUENCA**

Dado el crecimiento de los proyectos de formación dual en Cuenca, se creó para su seguimiento y administración la Unidad de Formación Dual, que está conformada de la siguiente manera:

- Gremio de Formación Profesional: conformado por los directivos de varias empresas formadoras, siendo el órgano máximo de toma de decisiones.

- Comisión de Instituciones Educativas: conformado por las 3 Universidades donde se realizan los programas de formación dual, teniendo como función coordinar acciones de promoción y capacitación de docentes.

- Red de tutores empresariales: conformado por los tutores empresariales de todas las empresas formadoras, siendo su función compartir experiencias para enriquecer el aprendizaje y evaluar y dar seguimiento a los aprendices conjuntamente con los profesores.

- Cámara de Industrias, Producción y Empleo: es el gremio local que impulsa la formación dual como administrador de la Unidad.

- AHK Ecuador: Posee el Know How y asegura la calidad de las carreras.

La Unidad actualmente realiza dos estudios de mercado para analizar la factibilidad de dos nuevas carreras, la de Mecánica Automotriz para la Universidad del Azuay y una en Administración de Sistemas y Programación para la Universidad de Cuenca (Cámara de Industrias y Comercio Ecuatoriano- Alemana, 2017).

Como se ha mencionado los aprendices obtienen una certificación o acreditación oficial de los nuevos conocimientos y, por otra parte, la empresa consigue que sus colaboradores estén actualizados (Ferrández, 2016).

La empresa por su parte al momento de tener la necesidad de contratar o reubicar a estudiantes graduados bajo la modalidad dual debe tener establecidas prácticas que faciliten el aprendizaje, adaptación y renovación del personal (Project Managment Institute, 2013 citado en (Rueda, Jiménez, & Sánchez, 2015).

Una de las estrategias que se pueden emplear es la evaluación del proceso de educación dual con la finalidad de retroalimentar y tomar decisiones para mejorar los procesos involucrados, siendo el resultado final un plan de mejora que contiene actividades que inciden en la implementación y desarrollo del modelo de formación dual (Carranza, Acosta, & Pulido, 2016).

Estudios realizados en el Instituto Tecnológico Nacional de México han reportado casos de éxito en carreras como: Ingenierías Biomédica, Civil, Electrónica, Mecánica, Mecatrónica, Sistemas Computacionales y Arquitectura. En los mencionados casos de éxito los estudiantes lograron certificarse en competencias laborales, especializarse en el uso de tecnologías y procesos específicos, desarrollaron competencias como trabajo en equipo, liderazgo y toma de decisiones; teniendo como resultado una contratación de manera inmediata del 95% de los estudiantes titulados, contratación efectuada en las mismas empresas en donde realizaron sus estudios bajo formación dual (Carranza, Acosta, & Pulido, 2016).

Los estudios sobre los egresados sirven para evaluar los resultados de la formación profesional y conocer lo que ha sucedido con los egresados, por lo tanto un estudio sobre los egresados puede proporcionar información a la empresa formadora que le permita cambiar algunos aspectos de su oferta y adaptarla mejor a los requerimientos de los egresados y al mercado laboral. Esto significa optimizar la orientación de la formación hacia las necesidades. Además de determinar cómo se puede apoyar a los egresados en su situación laboral mediante cursos de actualización, por todo esto un estudio sobre la situación de los egresados representan un insumo crucial para la planificación de la formación profesional. (Universidad Ludwig-Maximilian de Múnich, 2001)

## **1.2 DESARROLLO DE CARRERA**

La empresa debe contar con estrategias que le permitan ubicar al personal calificado en los lugares adecuados, una de estas estrategias es el desarrollo de carrera entendido como el esfuerzo continuo y organizado realizado para desarrollar la sucesión de actividades y de puestos de trabajo. Los participantes en estos procesos son identificados por la empresa y se apoyan en información derivada de sistemas de

evaluación de desempeño, información brindada por los superiores y con herramientas que permitan conocer quién tiene el potencial para desarrollar su carrera dentro de la organización (Núñez, Torraleja, & Ortega, 2012). Se incorporan al proceso de desarrollo de carrera prácticas como la rotación, los movimientos laterales dentro y fuera de la organización, el executive coaching, el mentoring y los planes de carrera y sucesión (Zaleska & De Menezes, 2007 citado en (Núñez, Torraleja, & Ortega, 2012).

El desarrollo de carrera le da a la empresa la oportunidad de dotar de mayores conocimientos y competencias a su personal para que puedan cubrir puestos de trabajo que en un futuro se convertirán en vacantes; establecer una comunicación interna eficaz sobre los profesionales potenciales en la organización; y maximizar la eficiencia de los programas de recursos humanos, integrando actividades orientadas a la gestión de carreras dentro de la planificación estratégica de la organización (Núñez, Torraleja, & Ortega, 2012).

La incorporación de nuevo personal o la reasignación del ya existente a tareas específicas constituyen una decisión importante, ya que determinará la supervivencia de la empresa (Díaz, Aguilera, & Guillén, 2014). En ambos casos se debe considerar:

- a) Establecimiento del perfil del puesto de trabajo
- b) Evaluación del candidato
- c) Adaptación del candidato al perfil

Una vez conocidos los niveles en que cada postulante posee una determinada cualidad se procede a su comparación con las cualidades del perfil del puesto de trabajo establecido, lo que permite conocer el grado de adaptación de cada candidato (Díaz, Aguilera, & Guillén, 2014).

Kulik, Oldham, & Hackman, 1987 citado en (Rueda, Jiménez, & Sánchez, 2015) mencionan que para seleccionar al candidato ideal se debe tener claras las habilidades, actitudes, características físicas y mentales necesarias para determinado puesto.

La evaluación del candidato por su parte, se puede efectuar utilizando herramientas que se utilizan también en la selección de personal. Taylory & Stern citado

en (Kasper, 2011), señalan varios errores que se pueden cometer como basarnos en información proveniente únicamente de referencias, sin realizar una entrevista que permita profundizar en los detalles, misma que se diferenciará de otros tipos de entrevista por su contenido y estructura (Salgado & Moscoso, 2011 citado en (Alonso, Moscoso, & Cuadrado, 2015), permitiéndonos averiguar temas como la motivación y visión de permanencia en la empresa.

Según Bob Nelson y Peter Economy, 1996 citado en (Kasper, 2011), la verificación de las referencias muchas veces es la única oportunidad para descubrir si los candidatos realmente son lo que dicen ser, mientras que Lado, 2012 citado en (Alonso, Moscoso, & Cuadrado, 2015) sugiere que la validez de las referencias incrementan si se utiliza un formato estructurado. Por lo tanto, la manera de indagar a un candidato dependerá de las herramientas que la empresa crea convenientes usar y de lo que se quiere tener como resultado.

Como se ha mencionado una de las principales fuentes de reclutamiento o suministro interno son los planes de sucesión, considerados como una de las herramientas de mayor uso para este propósito y orientados a la planificación de la sucesión o los reemplazos para un grupo determinado de posiciones dentro de la organización, mediante la identificación de los posibles sustitutos sobre bases uniformes e iguales para todos y que garanticen la objetividad del proceso.

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, la palabra sucesión significa la “entrada o continuación de una persona o cosa en lugar de otra” y “prosecución, continuación ordenada de personas, cosas o sucesos. Si se traslada dicha definición al campo de la gestión del capital humano, es posible afirmar que es la “continuación en la organización por medios metodológicos y ordenados, planificados de un empleado en lugar de otro, con iguales o superiores características humanas y técnicas.”

La complejidad del medio en que se desarrollan los negocios es una constante que provoca que la continuidad de los empleados detectados como claves dentro de una compañía sea casi impredecible. Es por eso, que una sucesión ideal debería trabajarse

con tiempo para que el cambio no tome por sorpresa a la organización. En un plan de sucesión, el reto es que la transición comience años antes del retiro, ya que, si un sucesor es elegido de forma repentina, se corre el riesgo que la persona no resulte idónea para el puesto.

Un plan de sucesión efectivo debe ser planeado con anticipación. Es necesario identificar al talento, fijarse en su desempeño y detectar capacidades que puedan desarrollarse a futuro, por lo tanto, la organización debe medir cómo se desenvuelve ese talento, con respecto de los objetivos y resultados establecidos para el puesto.

Es recomendable determinar el perfil y descripción del puesto a suceder, para minimizar el riesgo propio de todo proceso de transición, y así aumentar las probabilidades de éxito.

Los planes de sucesión en base a competencias proporcionan a las organizaciones un alto valor añadido, ya que permiten una evaluación más precisa y sistemática de los factores necesarios para el éxito en los puestos claves, así como también la evaluación de la adecuación persona – puesto (Dalziel, 1996) citado en (Ayala, 2013: Diseño de un plan de sucesión basado en un modelo de competencias para el personal clave de una empresa constructora (Proyecto de Campo previo a la obtención del grado de Maestría).

Diseñar un plan de sucesión no necesariamente significa que la persona que actualmente ocupa el puesto piensa dejarlo en un corto plazo, sino que la compañía desea prevenir eventualidades, desde las de tipo trágico (fallecimiento o incapacidad de una persona) hasta las más usuales como que un ejecutivo decida dejar su puesto para trabajar en otra empresa, o para poner su propio negocio, o a fin de dedicarse a otra cosa, o cualquier otra circunstancia (Alles, 2009 citado en (Ayala, 2013: Diseño de un plan de sucesión basado en un modelo de competencias para el personal clave de una empresa constructora (Proyecto de Campo previo a la obtención del grado de Maestría).

*“Un plan de sucesión es un programa organizacional por el cual se identifican puestos clave y los posibles participantes del programa, a los cuales se les evalúa para designar posibles sucesores de otras personas que ocupan los*

*mencionados puestos clave, sin una fecha cierta de asunción de las nuevas funciones”*. (Alles, 2009 citado en (Ayala, 2013: Diseño de un plan de sucesión basado en un modelo de competencias para el personal clave de una empresa constructora (Proyecto de Campo previo a la obtención del grado de Maestría)

*“La sucesión va más allá de ser una herramienta de planificación y se traduce en un aliado en los procesos de selección y formación mediante la adecuación de las necesidades profesionales de cada individuo con las necesidades actuales y futuras de los puestos clave de la organización”*. (Dalziel, 1996 citado en (Ayala, 2013: Diseño de un plan de sucesión basado en un modelo de competencias para el personal clave de una empresa constructora (Proyecto de Campo previo a la obtención del grado de Maestría)

Éste proceso se enfoca en reconocer potenciales en la organización y desarrollarlos para que cuando la oportunidad surja puedan ser ascendidos (Gabour Atwood, 2007 citado en (Ayala, 2013: Diseño de un plan de sucesión basado en un modelo de competencias para el personal clave de una empresa constructora (Proyecto de Campo previo a la obtención del grado de Maestría).

Un plan de sucesión tiene como objetivos el favorecer a la retención de personal clave y posibilitar el desarrollo y realización del mismo. Por su parte la empresa puede argumentar que dentro de los planes de sucesión el empleado tiene determinadas posibilidades de desarrollo, así como tener definida su evolución y permitirle conocer las competencias que necesita desarrollar ó potenciar, evitando que los puestos sean cubiertos por personas que no tienen las capacidades necesarias y que la empresa termine haciendo un gasto en formación, y no una inversión. (Alles, 2007 citado en (Ayala, 2013: Diseño de un plan de sucesión basado en un modelo de competencias para el personal clave de una empresa constructora (Proyecto de Campo previo a la obtención del grado de Maestría).

El diseño de un plan de sucesión como tal debe seguir una secuencia recomendada para facilitar el mismo. (Hernández & Sala, 1999 citado en (Ayala, 2013: Diseño de un

plan de sucesión basado en un modelo de competencias para el personal clave de una empresa constructora (Proyecto de Campo previo a la obtención del grado de Maestría).

De manera general, los pasos básicos del proceso de planificación de la sucesión son los siguientes:

- Evaluar la organización.
- Determinar las posiciones clave.
- Identificar las competencias para puestos clave.
- Identificar y evaluar a los candidatos.
- Crear planes de desarrollo.
- Medir, monitorear, reportar y revisar.

(Gabour Atwood, 2007 citado en (Ayala, 2013: Diseño de un plan de sucesión basado en un modelo de competencias para el personal clave de una empresa constructora (Proyecto de Campo previo a la obtención del grado de Maestría).

Según Boyatzis (1982), “las competencias son características subyacentes en una persona, que están casualmente relacionadas con una actuación exitosa en un puesto de trabajo”. Son un conjunto de conocimientos y cualidades profesionales necesarias para que el empleado pueda desarrollar un conjunto de funciones y/o tareas que integran su ocupación (Rábago, 2010 citado en (Ayala, 2013: Diseño de un plan de sucesión basado en un modelo de competencias para el personal clave de una empresa constructora (Proyecto de Campo previo a la obtención del grado de Maestría). La medición de las competencias debe entrañar situaciones abiertas, en las que el individuo debe generar una conducta; el mejor medio para predecir lo que una persona puede hacer será lo que esa persona piense y haga espontáneamente en una situación no estructurada, o lo que haya hecho en situaciones similares en el pasado (Fernández & Fajardo, 2004 citado en (Ayala, 2013: Diseño de un plan de sucesión basado en un modelo de competencias

para el personal clave de una empresa constructora (Proyecto de Campo previo a la obtención del grado de Maestría).

Según Lanham (1962) la descripción de puestos es la exposición escrita de las operaciones, responsabilidades y funciones de un puesto individual. Suele incluir los datos de identificación del puesto, un breve resumen sobre el puesto y un detalle completo de las operaciones, responsabilidades y funciones realizadas en un puesto y las especificaciones o características requeridas para una realización satisfactoria (Fernández M. , 1995 citado en (Ayala, 2013: Diseño de un plan de sucesión basado en un modelo de competencias para el personal clave de una empresa constructora (Proyecto de Campo previo a la obtención del grado de Maestría). Es una herramienta que permite distribuir las funciones y responsabilidades y evaluar el desempeño del empleado en su puesto de trabajo.

Además de la descripción de puestos, para poder establecer un plan de sucesión, la organización debe contar con perfiles de puestos por competencias. Dichos perfiles, deben comprender competencias organizacionales o generales y competencias específicas del puesto en cuestión. Para determinar que personas tienen el potencial necesario para ser considerados dentro del proceso de sucesión, se utilizan dos herramientas de medición de competencias, la evaluación de desempeño por competencias y el análisis de brechas. La evaluación de desempeño por competencias es la recolección de evidencias sobre la demostración de comportamientos, conocimientos y destrezas, que, al ser comparado con un perfil profesional ideal, permite identificar aquellas áreas de mejora que deben ser fortalecidas, para llegar al nivel de competencia requerido. El análisis de brechas de competencias es la comparación entre el perfil del puesto a ocupar y el perfil del ocupante, busca medir el nivel de ajuste de la persona con la posición que desempeñará, a la vez permite establecer un plan de formación y desarrollo para buscar el ajuste en el nivel de competencias de las personas identificadas como potenciales sucesores.

La formación y entrenamiento tiene como objetivo el detectar al personal de alto potencial y desarrollarlo para garantizar que los mejores estén preparados para asumir el cargo. Se basa en la formación en competencias para superar las brechas existentes en

los perfiles del candidato propuesto para suceder el puesto clave y la posición a desempeñar. Es necesario reconocer la importancia que tiene la formación y entrenamiento como parte fundamental en la elaboración de los planes de sucesión, ya que se utiliza para asegurar que los potenciales sucesores estén entrenados y listos para tomar a cargo las posiciones claves.

(Ayala, 2013: Diseño de un plan de sucesión basado en un modelo de competencias para el personal clave de una empresa constructora (Proyecto de Campo previo a la obtención del grado de Maestría).

## **Conclusiones**

Luego de conocer los inicios de la Formación Dual en la Europa de la Edad Media se han realizado avances significativos que han permitido tener una visión distinta del aprendizaje y sus métodos hasta llegar a reformas no sólo por parte de las entidades educativas sino por parte de entidades gubernamentales procurando garantizar los derechos y el bienestar de las personas que deseen optar por este método de aprendizaje, personas que hoy en día se conocen como aprendices. Queda claro que el objetivo de la educación tradicional y la moderna no son los mismos. Los beneficios de la Formación Dual para el aprendiz son principalmente un acercamiento al mundo laboral real y una oportunidad de inserción laboral rápida, así como un desarrollo de carrera dentro de la empresa formadora misma que por su parte se beneficia al saber que tiene personal en preparación que podrá ocupar puestos de trabajo en un futuro cumpliendo con una alineación a la cultura organizacional y con sus conocimientos, destrezas, habilidades y aptitudes acorde a los objetivos y estrategias de la empresa, siendo considerados como personal calificado. Queda claro también que este personal calificado puede tener oportunidades de suceder a alguien más en un puesto determinado, dicha sucesión debe ser planificada con tiempo y con claridad de los resultados que se espera. Por su parte una de las estrategias claves para poder identificar al personal ideal para la sucesión puede ser la evaluación de desempeño, mismo que permitirá identificar brechas entre el perfil deseado y el perfil actual del personal, dando la oportunidad de capacitar y preparar al personal comprobando una vez más el concepto de una educación continua como ventaja competitiva para el personal y para la empresa.

## **CAPÍTULO 2**

### **2. EMPRESA INDUSTRIAL INDURAMA**

#### **Introducción**

En este capítulo se expone la reseña histórica y la filosofía corporativa de la empresa Indurama, una de las empresas más prestigiosas de la ciudad de Cuenca dentro de su actividad correspondiente a la producción de electrodomésticos que faciliten las labores del hogar, cumpliendo con estándares de calidad, diseño y tecnología.

Esta empresa cuenta con más de 44 años en el mercado y es líder en la fabricación de electrodomésticos en el país.

#### **2.1 RESEÑA HISTÓRICA**

En la ciudad de Cuenca, Ecuador, en el año de 1972 se inicia la actividad económica de INDUTECNIA e INDURAMA en un área de trabajo de 100 m<sup>2</sup> y 20 personas en las calles Hermano Miguel y Sangurima, en aquel entonces límite norte de la ciudad de Cuenca; Taller destinado a la producción de calefones, prensas, lámparas y otros productos metálicos.

Dos años más tarde, se incorpora la compañía MULTICOMERCIO con la importación y ensamble de bicicletas y producción de cocinetas, calderos, cocinas, pailas de camionetas, aprovechando el ingenio y creatividad metal- mecánica en conjunto con la visión comercial del negocio.

En 1976 se traslada este taller a las calles Turuhayco y Calle Vieja en unas instalaciones que albergan 120 personas, cambiando su razón social a MULTINDUSTRIAS.

La demanda creciente de artefactos de uso doméstico impulsó a un tercer cambio de ubicación a u localidad actual y nace la empresa INDURAMA en 1980 ubicada en las calles Don Bosco y Av. Américas, en el límite Sur de la ciudad; con una extensión de 30.000 m<sup>2</sup>.

“Todos los colaboradores, administrativos y operarios, participaron con gran entusiasmo de la fundición del piso en el que actualmente se levanta la planta de Cuenca-Ecuador”

Durante estos años, INDURAMA ensamblaba refrigeradoras bajo el asesoramiento y licencia de WCI – USA y cocinas de horno con el respaldo de Tecnogas – Italia, fabricando productos de calidad multimarca, entre ellas Indurama.

La cercanía al consumidor fue siempre clave para el desarrollo de Indurama, un sistema denominado “Sugerencias Mercado- Calidad” motivó a la empresa a escuchar al cliente y cumplir sus necesidades técnicas, calidad, diseño y funcionalidad.

Fue 1982 un año especial al introducir en su planta un moderno sistema de producción en serie incorporando maquinaria de vanguardia de origen Europeo.

Tres años más tarde en 1985 inicia la actividad exportadora de Indurama hacia el vecino mercado de Perú, visión que se ha consolidado exitosamente situándola hoy en una marca presente en más de 25 países de la región latinoamericana de Centro y Sur América. (Nieto, 2016)

Actualmente Indurama cuenta con 1650 colaboradores y está dividida en tres áreas, las mismas que son distribuidas en administración, comercial y transformación.

Indurama es una de las empresas más prestigiosas de la ciudad de Cuenca cuya actividad productiva se enfoca en la producción de electrodomésticos cumpliendo estándares de diseño y tecnología.

## **2.2 MISIÓN**

“Ofrecer productos de alta calidad con diseño innovador, maximizando los resultados, mediante procesos simples y eficientes, sustentados en una cultura organizacional de liderazgo y excelencia.”

## **2.3 VISIÓN**

“Ser la marca líder de electrodomésticos en Latinoamérica, mejorando la calidad de vida de nuestros clientes y colaboradores.”

Gráfico 2. *Misión y Visión de la Empresa Indurama*

**VISIÓN**

1 Ser la marca **líder de electrodomésticos en Latinoamérica**, mejorando la calidad de vida de nuestros clientes y colaboradores.

**MISIÓN**

Ofrecer productos de **alta calidad con diseño innovador**, maximizando el valor de la empresa, mediante procesos simples y eficientes, sustentados en una cultura organizacional de liderazgo y excelencia.

Activar Windows  
Vea Configuración p...

Fuente: (Indurama, 2017)

Gráfico 3. *Estrategia Latinoamérica Indurama*

**ESTRATEGIA**

- 1 OPTIMIZAR LA RENTABILIDAD Y PRODUCTIVIDAD
- 2 MEJORAR LA CALIDAD DE PRODUCTOS
- 3 INCREMENTAR LA PRESENCIA DE MARCA
- 4 MEJORAR LOS PROCESOS Y REDUCIR LOS GASTOS
- 5 MEJORAR LA GESTIÓN EN EL TALENTO HUMANO

indurama

Fuente: (Indurama, 2017)

Gráfico 4. *Sé un Líder de Excelencia*



Fuente: (Indurama, 2017)

## 2.4 VALORES ORGANIZACIONALES

- Amor
- Verdad y honestidad
- Generosidad y respeto
- Esfuerzo y responsabilidad
- Unión y humildad

La expresión de estos valores organizacionales, se pone en vigencia no solo como enunciado sino como parte de la realidad cotidiana, el alto sentido ético con el que se maneja la empresa. Más allá de los logros económicos que se busca, se pretende también, la prevalencia de valores con los que debe vivir toda persona de bien.

## 2.5 FORMACIÓN DUAL EN INDURAMA

El vínculo con la carrera de Ingeniería Empresarial empieza en el año 2007 a partir de la gestión de un miembro accionista de la empresa, quien realiza la propuesta entre la empresa y el centro educativo, siendo así que Indurama ha sido y se convierte en una de las empresas impulsoras de dicha modalidad de aprendizaje desde sus inicios.

El vínculo con las certificaciones de Electricidad y Mecánica industrial, se inicia hace dos años a partir de un proyecto con la Cámara de Industrias Alemana, tomando el

apoyo de Indurama y Continental Tire con la Universidad Politécnica Salesiana. A raíz del cierre de las tecnologías se inician estudios sobre las principales falencias en las industrias y sobre las posibles ofertas desde los centros educativos hacia las mismas, naciendo éstas carreras bajo dicha modalidad de aprendizaje.

Tanto para las certificaciones de Mecánica Industrial, Electricidad Industrial como para la carrera de Ingeniería Industrial, el Centro Educativo se encarga de ofertar la carrera y receptor las respectivas inscripciones, mismas que son entregadas a la empresa formadora para que realice el proceso respectivo de selección de los estudiantes a quienes acogerá, proceso que consiste principalmente en entrevistas, dando como resultado seleccionados bajo una modalidad externa.

Sólo en el caso de las certificaciones de Electricidad y Mecánica Industrial, la empresa promocionó a sus empleados la posibilidad de inscribirse y tomó en cuenta a los colaboradores hasta ese entonces con mejores evaluaciones de desempeño, pasando luego por el mismo proceso de selección, asumiendo una modalidad interna.

En el caso de las certificaciones de Electricidad y Mecánica Industrial, resultaron aproximadamente 20 personas como finalistas, para luego quedar seleccionados 10 colaboradores. Como se ha mencionado, por otra parte, el centro educativo propuso a la empresa a 10 estudiantes resultando seleccionados 5, dando un total de 15 aprendices en total para Indurama como empresa formadora.

En el caso de la carrera de Ingeniería Empresarial resultaron 4 estudiantes seleccionadas dentro de la modalidad de selección externa.

La propuesta de éste trabajo se hace justamente para trazar un camino de esos aprendices seleccionados en la empresa, de modo que al finalizar su preparación profesional no tengan que optar por una desvinculación abrupta sino más bien construir una estrategia de confianza en la que, por un lado, la empresa diseña y prepara los caminos para los aprendices y por otra los aprendices asumen la responsabilidad de desarrollarse y aprender al máximo, de manera que se pueda establecer un aspecto de retribución hacia ambas partes.

## **Conclusiones**

Indurama es reconocida como una de las empresas más prestigiosas y competitivas dentro del mercado, no sólo por la calidad e innovación en sus productos, sino también por la innovación en sus estrategias de gestión del talento humano, tal es el caso del vínculo con las instituciones de educación superior que ofrecen carreras bajo una modalidad dual, vínculo por el cual ha apostado desde hace 10 años.

La confianza en que la preparación de su personal es una de las características que los hace aún más competitivos como empresa, el interés y la necesidad de extenderlo cada vez a más áreas es lo que los mantiene como una de las empresas que apoyan totalmente el desarrollo de programas de Formación Dual dentro de la ciudad.

## **CAPÍTULO 3**

### **3. METODOLOGÍA**

Esta investigación tiene un diseño de tipo no experimental y transeccional, de alcance exploratorio-descriptivo con un enfoque metodológico mixto.

Es importante identificar como unidades de análisis a los colaboradores graduados bajo la modalidad dual y a los actuales estudiantes o aprendices bajo la misma modalidad.

#### **3.1 POBLACIÓN**

La población estuvo conformada por los estudiantes o aprendices bajo la modalidad dual de las certificaciones de Mecánica Industrial, Electricidad Industrial, y la carrera de Ingeniería Empresarial. El número total de la población fue de 19 aprendices distribuidos de la siguiente manera:

- Mecánica Industrial con 7 aprendices
- Electricidad Industrial con 8 aprendices
- Ingeniería Empresarial con 4 aprendices

Para realizar la evaluación al sistema de formación dual llevado a cabo en la empresa se incluyó a los colaboradores graduados de todas las promociones desde que la empresa inició la vinculación con el sistema de aprendizaje de modalidad dual, es decir desde hace 10 años y en Indurama como entidad formadora, en el caso de la carrera de Ingeniería empresarial; el total de colaboradores es de 3 personas.

No se consideró a los colaboradores graduados de las certificaciones de Mecánica Industrial y Electricidad Industrial debido a que actualmente es la primera promoción de estudiantes la que se encuentra cursando su formación profesional, por lo tanto, no existen en la industria personas graduadas en estas especialidades.

## 3.2 INSTRUMENTOS

A continuación, se describen las herramientas utilizadas:

### 3.2.1 Entrevista curricular

Esta herramienta forma parte del uso de la empresa en sus actuales procesos de selección.

Fue creada por el Departamento de Gestión de Desempeño, a partir de un proceso de mejora del proceso de reclutamiento y selección. A continuación, se presenta un fragmento de la herramienta:

*Tabla 2. Guía de preguntas para entrevista curricular*

---

#### Aspectos Personales

---

##### Preguntas

- 
- ¿Qué edad tiene?*
  - ¿Cuál es su estado civil?*
  - ¿Cómo está conformada su familia?*
  - ¿Con quién vive actualmente?*
  - ¿En caso de tener hijos como se organiza?*
- 

---

#### Formación

---

##### Preguntas

- 
- ¿Qué carrera estudia actualmente?*
  - ¿Cuál es su formación?*
  - ¿Ha pensado continuar con otros estudios?*
  - ¿Cuál es su proyecto en cuanto a estudios en unos años?*
- 

---

#### Salud

---

##### Preguntas

- 
- ¿Ha tenido complicaciones con su salud?*
  - ¿Alguna vez por temas de salud le han impedido trabajar o cumplir con sus actividades?*
  - ¿Ha tenido operaciones o complicaciones para poder ejecutar alguna actividad?*
- 

---

#### Objetivo de vida

---

##### Preguntas

- 
- ¿Cuál es su objetivo de vida?*
  - ¿Qué espera o en donde se ve en 5 años?*
- 

---

#### Motivaciones

---

##### Preguntas

- 
- ¿Cuáles son sus motivaciones personales?*
  - ¿Cuáles son sus motivaciones profesionales?*
- 

---

#### Valores

---

##### Preguntas

- 
- ¿Qué valores son los que han sido inculcados en su familia o los que inculca usted a sus hijos?*
  - Nómbreme 3 fortalezas que tiene como persona*
  - Nómbreme 3 debilidades que tiene como persona*
-

---

**Experiencia**

---

**Preguntas**

---

*¿Cuál fue su experiencia durante los últimos años? (Dentro de Formación Dual)*

*¿De las áreas en las que ha estado en cuál ha sentido mayor afinidad y por qué?*

---

**Comportamiento: Asume retos**

---

**Criterios****Preguntas**

---

*Toma Riesgos*

*¿Cuál fue su mayor logro? (Nivel personal/ profesional)*

---

**Comportamiento: Trabaja en equipo**

---

**Criterios****Preguntas**

---

*Comparte conocimientos*

*¿Alguna vez tuvo que trabajar con alguien difícil de tratar? ¿Cómo resolvió éste problema?*

---

**Comportamiento: Transforma los problemas**

---

**Criterios****Preguntas**

---

*Actitud positiva*

*Cuéntenos de algún momento en su vida laboral en el que cometió un error. ¿Cómo lo solucionó?*

---

**Comportamiento: No Ponga excusas**

---

**Criterios****Preguntas**

---

*Comprometido, responsable*

*¿Qué hace frente a las tareas que le disgustan?*

---

**Comportamiento: Toma decisiones**

---

**Criterios****Preguntas**

---

*Capacidad de análisis*

*¿Qué tipo de decisiones le cuesta tomar? Personas, actividades de su puesto, exponer sus puntos de vista, comunicar problemas, exponer nuevas ideas etc.*

---

**Comportamiento: Comunícate**

---

**Criterios****Preguntas**

---

*Sabe escuchar*

*¿Qué es lo primero que hace cuando recibe un reclamo o sugerencia de sus colaboradores?*

---

**Comportamiento: Re inventa tu día**

---

**Criterios****Preguntas**

---

*Visión integral*

*Cuéntenos que cambios ha propuesto dentro de su área y qué resultados dieron esos cambios*

---

Fuente: (Desempeño, 2016)

### 3.2.2 Test Comportamental: Personal Development Analysis (P.D.A)

Esta herramienta forma parte del uso de la empresa en sus actuales procesos de selección.

Nace con un modelo teórico de la metodología de evaluación de perfiles de comportamiento y fundamentos de la “Teoría de la Personalidad” de William Moulton Marston en 1928 y se ha consolidado por PDA International, empresa que desarrolla, comercializa e implementa el Personal Development Analysis (PDA). La misión de dicha empresa es “Fortalecer la Gestión de Personas desarrollando e implementando soluciones apalancadas en herramientas tecnológicas”, dichas soluciones buscan integrar la consultoría y la tecnología apuntando a la atracción, selección, retención y desarrollo del capital humano. (PDA International, 2017)

La empresa PDA International se encarga del desarrollo de todos los reportes o informes individuales o de equipos, escritos y gráficos, el manejo de la plataforma Web para la evaluación y emisión de Reportes, manuales PDA, desarrollo de dinámicas, materiales de seminarios y actividades para Capacitación y certificación de analistas, entre otras, es decir, *“todo lo que permite y facilita a las empresas utilizar eficazmente la herramienta y obtener sus beneficios”*.

El PDA (Personal Development Analysis) es un instrumento científicamente validado, que ha sido desarrollado para evaluar el estilo de comportamiento de las personas en situación laboral. (PDA International, 2017)

Con más de 50 años de estudios que la fundamentan, respaldada en varias Teorías y estudios estadísticos. Está avalada científicamente con el 84% de confiabilidad. Posee Certificado de Validez para su aplicación en Latinoamérica.

Los cuatro factores del Modelo de Marston son: Dominancia, Influencia, Sumisión e Inducción. Basados en estos 4 factores PDA International desarrolló el modelo propio de cuatro factores con el propósito de actualizar la terminología, facilitar la comprensión y mejorar aplicabilidad del instrumento. Los nuevos nombres definidos por PDA International para estos cuatro factores fueron: Riesgo, Extroversión, Paciencia, Normas, añadiendo años más tarde el eje de Autocontrol. (PDA International, 2017)

A continuación se detalla la descripción de los ejes:

- **Eje 1: Riesgo:** Respuesta Proactiva en un ambiente percibido como antagónico o desfavorable: mide el deseo de la persona por alcanzar resultados, mide también el nivel de iniciativa y deseo de manejar situaciones y el grado en que la persona asume riesgos para lograr resultados.
- **Eje 2: Extroversión:** Respuesta Proactiva en un ambiente percibido como favorable: Mide el grado en que la persona desea o se inclina a interactuar con otras personas y bajo qué conductas o circunstancias.

- **Eje 3: Paciencia:** Respuesta Pasiva en un ambiente percibido como favorable. Refiere la tendencia de la persona a responder de forma paciente y pacífica ante situaciones del ambiente.
- **Eje 4: Normas:** Respuesta Pasiva en un ambiente percibido como antagónico o desfavorable. Hace referencia a sobre cuanto requiere sujetarse / conformarse a normas y procedimientos.
- **Eje 5: Autocontrol:** Se refiere a la manera en que la persona expresa su conducta desde la impulsividad a la rigidez, tanto en creencia como en acto. (PDA International, 2017)

Consta de los siguientes indicadores derivados del cálculo de los distintos ejes antes mencionados.

**Indicador de Equilibrio de Energía.** - trabaja sobre el eje “Desmotivación – Motivación – Estrés”. Refleja el equilibrio de Energía del individuo al momento de completar el Formulario PDA, es coyuntural y debe ser tomado en cuenta al momento de evaluar la “Situación de trabajo actual”. Expresa la percepción del individuo en relación a su propia Energía y la que le requiere el puesto que ocupa actualmente, por lo que nos permitirá observar si siente que está siendo aprovechado, sub-aprovechado o sobre-exigido.

Tabla 3. *Escalas y Descriptores del Indicador de Equilibrio de Energía*

Igual o superior a 80%	Nivel Sobre-exigido, el nivel de Energía de esta persona se encuentra muy por debajo del que requiere el puesto / posición que ocupa actualmente. Esto indica que está estresado resultado de una carga importante de trabajo. Es indicador de “reporte inconsistente”. Un sentido de irrealidad entra, vemos las aspiraciones como más allá de la habilidad de la persona para realizarlas. La percepción que tiene la persona de las expectativas de parte de otros es increíblemente alta, se compensa con una tendencia interior a ponerse metas inalcanzables.
Entre 71% y 79%	Nivel exigido. - es probable que el nivel de aspiración sea sumamente alto pero con metas exigentes que todavía son asequibles.
Entre 61% y 70%	Nivel Exigido - Posiblemente Estresada: la persona percibe que los requisitos de Energía de su situación actual son mayores a los que presenta en su auto concepto, es decir, percibe que su situación actual le requiere una mayor inversión de energía en comparación con su propio nivel de energía.
Entre 50% y 60%	Nivel Equilibrado - Posiblemente Motivada: Es posible que la persona esté motivada para alcanzar el objetivo que cree es consistente con las expectativas de la organización. Disfruta de una situación de trabajo desafiante en la que piensa que sus esfuerzos se apoyan y reconocen.
Entre 40% y 50%	Nivel Equilibrado - Posiblemente Motivada: significa que el nivel de Energía de esta persona se encuentra al mismo nivel del que requiere el puesto / posición que ocupa actualmente. Es probable que su rendimiento sea adecuado a las expectativas del trabajo.
Entre 21% y 39%	Nivel Bajo - Posiblemente Desmotivada: significa que el nivel de Energía de esta persona se encuentra por encima del que requiere el puesto / posición que ocupa actualmente. Esto indica algún grado de “aburrimento”, posiblemente resultado de una falta de actividades en el día a día. Sentimientos de abatimiento y baja autoestima.
Inferior a 20%	Nivel Sub-adaptado - significa que el nivel de Energía de esta persona se encuentra muy por encima del que requiere el puesto / posición que ocupa actualmente. Esto indica que está desmotivado resultado de una muy baja carga de trabajo. Es indicador de “reporte inconsistente”. Desaliento por cómo es tratado.

Fuente: (PDA International, 2017)

- EE en el nivel 30% a 79% puede no requerir acción alguna, dependiendo de la situación.

- EE debajo de 30%, y sobre todo debajo de 20%, a menudo señala la necesidad de aumentar el desafío en el trabajo y las oportunidades para obtener logros, y de una comunicación abierta hacia el empleado comunicándole qué tan apreciados son sus logros.

- EE sobre 80% normalmente sugiere consultar con el empleado con el propósito de rediseñar su posición y sus responsabilidades para brindar objetivos y exigencias más realistas, y capacitar o aconsejar al empleado para animarle a tener un nivel de aspiración más realista. (PDA International, 2017)

**Indicador de Intensidad de Perfil.** – hace referencia a la descripción de las características sobresalientes en una persona. Define la intensidad del total del perfil de la persona, qué tan acentuado, característico y evidente es el estilo de comportamiento de esta persona. Quienes más acentuado tienen su perfil son más fieles a su propio estilo, más confían en su propio estilo, y menos van a modificarlo si su posición / situación actual se los requiere, mientras que, quienes menos acentuado tienen su perfil están menos sujetos a su propio estilo, menos se afirman a un estilo propio, y más van a modificarlo si su posición / situación actual se los requiere.

Tabla 4. *Escalas y Descriptores del Indicador de Intensidad del Perfil*

Superior a 80%	Cierta inconsistencia puede estar presente. La magnitud de conductas es demasiada amplia.
Entre 30% y 80%	Clara y consistente distinción de la conducta probable de la persona.
Inferior a 20%	No se observan tendencias conductuales marcadas o características. Se considera "Reporte inválido" y no es posible utilizarlo para predecir o interpretar comportamientos. Indica que el perfil es tan estrecho que ninguna tendencia de comportamiento se diferencia de otra, se comportará de acuerdo a como los demás esperan que se comporte, sin evidenciar tendencias propias.

Fuente: (PDA International, 2017)

**Indicador de Intensidad de los Ejes.** – Describe a la intensidad de cada uno de los 5 ejes que evalúa el Análisis PDA (Riesgo, Extroversión, Paciencia, Normas, Autocontrol). Nos permite identificar la intensidad en las que se manifiestan estos 5 ejes en el perfil natural de comportamiento de esta persona, es decir, hasta qué punto la conducta de una persona, según la mide cada Eje, "se destaca" en el promedio de la persona para los cuatro Ejes.

Tabla 5. *Escalas y Descriptores del Indicador de Intensidad de los Ejes*

Superior a 80%	Área de posible conflicto. (Alto)
Entre 20% y 80%	Rango normal
Inferior a 20%	Área de posible conflicto. (Bajo)

Fuente: (PDA International, 2017)

Los Analistas que interpretan un Gráfico PDA que contiene uno o más Ejes extremos (IE por debajo de 20% ó mayores de 80%) deben continuar integrando los cuatro Ejes, pero deben poner mucho énfasis en la interpretación del o de los Ejes intensos. A continuación las características y particularidades de los Ejes Intensos:

Eje del Riesgo IE <20% – Normalmente existe un sentimiento de fracaso, de rendirse. A menudo la persona se siente "llevada" por fuerzas del ambiente más fuertes que las suyas. IE >80% - A este nivel el Riesgo se convierte en agresividad. Puede estar indicando beligerancia o combatividad.

Eje de la Extroversión IE <20% - Puede estar presente el aislamiento, el evitar a otros, o la incomodidad frente a personas. IE >80% - A este nivel, el tacto social se convierte en "manipulación" y superficialidad.

Eje de la Paciencia IE <20% - Se indica ansiedad, urgencia permanente, cambio constante. IE >80% - Es probable que exista cierta apatía junto con dificultades para tratar con los cambios inesperados.

Eje de la Conformidad a Normas IE <20% - Este es el Eje de las medidas extremas, testarudez, conductas obstinadas, porfiadas e inconformidad permanente. IE >80% - Se observará una dependencia extrema a ideas y decisiones de otras personas, obediencia y extrema conformidad a estructuras, normas procedimientos.

Eje del Autocontrol IE <20% - Se sugiere una falta de premeditación, es decir que difícilmente evalúe el impacto o consecuencias de sus acciones; ésta puede llegar a ser, en ciertas oportunidades, descontrolada y emocional. IE >80% - Se observarán valores extremadamente conservadores, éticos y una moral sumamente rígida. (PDA International, 2017)

**Indicador de Modificación de Perfil.** - Refleja la capacidad que tiene la persona para modificar sus propias tendencias de comportamiento y adaptarse a las tendencias de comportamiento requeridas para la posición que ocupa actualmente. Este indicador se calcula comparando sus tendencias naturales (Perfil Natural) con sus tendencias desplegadas actualmente (Perfil Adaptado), mientras más aspectos de su perfil natural modifica, más flexible / adaptable, es esta persona y a la inversa, cuantos menos aspectos cambie, menos flexibilidad nos refleja. Mide la magnitud en la cual la percepción que tiene la persona de la conducta requerida en su situación actual, o en la mayoría de las situaciones, es consistente con su auto concepto, es decir expresa qué tanto modifica actualmente su estilo conductual para adaptarse, acomodarse a los requisitos percibidos del rol.

Este índice se interpreta primordialmente como el reflejo de una flexibilidad saludable en las adaptaciones del rol, en contraste con la rigidez e inflexibilidad.

Tabla 6. *Escalas y Descriptores del Indicador de Modificación del Perfil*

Igual o superior a 80%	Sugiere rigidez. Probablemente tendremos a una persona que no tiene ninguna intención de ajustarse, de adaptarse a las expectativas de otros o a las varias situaciones que se le presentan. Más bien sería una persona que hasta podría resentirse por la crítica o las demandas conductuales de su situación actual.
Entre 70% y 80%	La persona puede adaptarse un poco aun así todavía es rígida en su comportamiento en términos de conducta a pesar de las circunstancias.
Entre 20% a 69%	Este rango describe a una persona saludable, flexible que está bajo relativa poca presión para adaptar su auto concepto a lo que le requiere su rol.
Debajo del 20%	La persona ya percibe la necesidad de actuar un rol de un cierto modo que es notablemente diferente al de su Perfil Natural, está haciendo un esfuerzo genuino para actuar de maneras que se identifican con el rol, aunque hacer esto es igualmente costoso e incómodo
Debajo del 10%	El esfuerzo por desempeñar el rol tiende a producir un considerable estrés que puede manifestarse en tensión, dolores, molestias, irritabilidad, o alguna otra forma de descontento notable.

Fuente: (PDA International, 2017)

**Indicador de Toma de Decisiones.** - se mide mediante la comparación de la calificación del Eje del Riesgo con la calificación del Eje de las Normas. Mide hasta qué punto un individuo es incapaz de decidir entre cuál de dos áreas opuestas de conducta debe asumirse, permite identificar si al momento de tomar decisiones esta persona avanzará con la información que tiene disponible asumiendo algún grado de riesgo o bien si procederá con cautela, recolectando más y más información con el fin de no equivocarse.

Tabla 7. *Escalas y Descriptores del Indicador de Toma de decisiones*

Superior a 80%	Estilo más Arriesgado - indica que la persona tenderá a tomar decisiones con la información que tiene a mano, asumiendo riesgos.
Entre 51% y 80%	Posible Tensión - La tendencia a tomar decisiones de forma pro-activa y asumiendo riesgos se podría estar compensando con la tendencia a ser cauteloso, las personas vacilan entre sacar la cabeza y exponerse (...fuerza que propone el Eje del Riesgo) o no sacarla y evitar dicha situación (...fuerza que propone el Eje de las Normas).
50%	Tensión Confirmada - La tendencia a aproximarse a una situación de toma de decisiones proactivamente se compensa efectivamente con la tendencia a evitarlo mediante la búsqueda de información de apoyo adicional, indica vacilación e incertidumbre en la conducta de la persona, dicha vacilación es denominada "Tensión o Conflicto en la Toma de decisiones" y podemos describir 3 tipos: 1. Tensión o Conflicto Básico (puntuación de 50% en el Gráfico de Perfil Natural, las causas de este conflicto se originan en ámbito privado, en el hogar o con la familia.) 2. Tensión o Conflicto de Rol (puntuación de 50% en el Gráfico de Perfil Adaptado, sugiere que la persona siente cierta confusión en lo que se entiende que se espera de ella en términos de su situación de trabajo.) 3. Tensión o Conflicto entre Patrones (diferencias extremas entre estilo de Toma de Decisiones del Perfil Natural y el del Perfil Adaptado, genera conflicto en descifrar cuál es la tendencia conductual exacta de la persona.)

Entre 20% y 49%	Posible Tensión - La tendencia a tomar decisiones de forma cautelosa se podría estar compensando con la tendencia pro-activa.
Inferior a 20%	Estilo más Cauteloso - Cuando el TD se encuentra en este rango indica que la persona tenderá a recolectar mucha información antes de decidir con la intención de asegurar la decisión correcta.

Fuente: (PDA International, 2017) (PDA International, 2017)

**Indicador de Tiempo del Formulario.** - permite identificar el tiempo en minutos del tiempo que dedicó la persona para completar el Formulario PDA, sin tomar en cuenta el tiempo que toma al candidato completar sus “datos personales”. El hecho de que el evaluado se toma demasiado tiempo para completar el formulario denota una importante disminución en la “espontaneidad” con la que responde, reduciendo la consistencia de la información obtenida.

Tabla 8. *Escalas y Descriptores del Indicador de Tiempo del Formulario*

Entre 0 a 3 minutos	Cuando el indicador se encuentra en este rango nos indica que esta persona completó el formulario por debajo de los tiempos normales. Desconfianza.
Entre 3 y 4 minutos	Cuando el indicador se encuentra en este rango nos indica que el tiempo en el que esta persona completó el formulario está en el límite de los tiempos normales. Poca Confianza.
Entre 4 y 50 minutos	Cuando el indicador se encuentra en este rango nos indica que el tiempo en el que ésta persona completó el formulario está dentro de los tiempos normales.
Supera 50 minutos	Cuando el indicador se encuentra en este rango nos indica que esta persona excedió los tiempos normales para completar el formulario. Desconfianza.

Fuente: (PDA International, 2017)

**Indicador de Consistencia.** - permite obtener el grado de “consistencia y validez” de la información del Gráfico y Reporte PDA. Al momento en que la persona termina de completar el Formulario PDA el sistema internamente genera todas las estadísticas y cálculos, integrando una serie de variables cuya “coherencia o incoherencia” permiten medir el grado de confiabilidad y consistencia de la información.

Tabla 9. *Escalas y Descriptores del Indicador de Consistencia*

Consistente	La información es “coherente y consistente“, por lo cual es válida para interpretar y de base sólida para tomar decisiones.
Muy Poco Consistente	Las tendencias son muy poco claras y definidas, llegando al punto de la inconsistencia. Algunas de las podrían ser que la persona, al momento de completar el formulario, no entendió la consigna o bien no le dio continuidad, fue interrumpida o perdió la concentración. La información es "muy poco consistente y poco confiable“. Se recomienda solicitarle que vuelva a completar el Formulario PDA, reforzándole la consigna e instrucciones: Completarlo espontáneamente, individualmente y sin interrupciones.
Inválido	En este nivel la cantidad y calidad de información con la que cuenta el sistema es extremadamente básica y limitada. La persona no refleja ninguna tendencia de comportamiento, llegando al punto de la inconsistencia, queriendo decir: “yo puedo ser cualquier cosa que Uds. quieran que yo sea”... Esto impide al sistema generar un reporte.

	Algunas de las causas que pueden llevar a esta inconsistencia podrían ser que la persona, al momento de completar el formulario, no entendió la consigna o bien no le dio continuidad, fue interrumpida o perdió la concentración. Para poder obtener un reporte de esta persona se recomienda solicitarle que vuelva a completar el Formulario PDA, reforzándole la consigna e instrucciones: Completarlo espontáneamente, individualmente y sin interrupciones.
--	---

Fuente: (PDA International, 2017)

Cabe recalcar que en esta herramienta las respuestas no se aprueban ni desapruban, las respuestas no son calificadas como correctas o incorrectas ya que no existen perfiles buenos ni malos si no diferentes.

El Formulario PDA consiste en un listado de adjetivos para la libre respuesta o respuesta proyectiva por parte de los evaluados.

Consta de tres partes:

1. Datos personales
2. Listado de 86 adjetivos descriptivos
3. Autodescripción narrativa del individuo

El individuo evaluado deberá leer atentamente el listado de adjetivos y marcar aquellos que de acuerdo a su entendimiento considera que es percibido por el entorno, bajo la consigna “Sírvese leer el siguiente listado y tilde cada palabra que usarían otras personas para describirlo”, luego el evaluado deberá seleccionar y marcar aquellos adjetivos que él considera que lo describen bajo la consigna “Ahora, sírvase leer el siguiente listado y tilde cada palabra que Usted considera que lo describe”. Las respuestas del primer listado refieren información a como el individuo entiende que es percibido por los demás, el segundo listado refiere información a como la persona se percibe, se ve a sí misma. (PDA International, 2017)

No tiene un tiempo límite para responder y se completa en un ambiente tranquilo, sin distracciones, y de manera honesta, sincera y espontánea.

En su reporte se detallan:

- Indicador de consistencia
- Ejes analizados
- Palabras Descriptivas del individuo
- Descriptivo del Perfil Natural
- Estilo Gerencial (Liderazgo, Toma de decisiones, Comunicación)
- Estilo de Ventas (Apertura, Cierre, Servicio al cliente)
- Cómo liderar al individuo efectivamente
- Puntos fuertes que podrían convertirse en limitaciones
- Claves para motivar efectivamente al individuo
- Situación actual (Toma de decisiones, Equilibrio de energía, Modificación de Perfil)
- Gráfico de Perfil Conductual
- Auto descripción
- Gráfico Radar PDA

- Gráfico Rueda PDA
- Gráfico Radar Comportamental
- Tendencias de comportamiento

Esta evaluación psicométrica conductual puede utilizarse por:

- **Personas:** Para conocer sus fortalezas y debilidades y poder conseguir un mejor empleo, mejorar en su empleo actual, mejorar su relación con sus pares, superiores y/o colaboradores.
- **Empresas:** Para detectar, desarrollar y/o retener talentos. Actualmente la mayoría de las empresas líderes utilizan el test psicométrico PDA.
- **Consultoras de RR.HH.:** Incorporar un nuevo producto a su cartera, agregar valor a sus servicios, generar proyectos de consultoría apalancados en el test psicométrico conductual PDA.

### 3.2.3 Compatibilidad de Puestos

En este caso la empresa PDA International a través de su sistema nos da a elegir perfiles deseados para las áreas y las toma para una comparación frente al perfil del individuo, así la compatibilidad es una estimación del grado de coincidencia entre las tendencias del comportamiento de una persona y la conducta requerida para una actuación exitosa en el trabajo. El obtener un valor alto de Compatibilidad no garantiza una actuación exitosa en el trabajo; todo lo que sugiere es que las conductas requeridas por la posición son compatibles con la predisposición de comportamiento del individuo. La actuación exitosa en un determinado puesto se relaciona a los niveles de habilidad necesarios, conocimiento, experiencia, deseo de tener éxito, etc.

La Compatibilidad se calcula poniendo en correlación el Perfil Patrón de una persona con el Perfil de un Puesto. De dicha comparación surge un Valor de Compatibilidad, comparación que como se menciona la realiza automáticamente el sistema.

La Calificación de Compatibilidad irá desde 100%, cuando la coincidencia entre el Perfil Patrón de la persona y el Perfil del Puesto es exacta, hasta un 0% que describe una desigualdad, es decir, cuanto más alto es el porcentaje de la correlación, más fuerte es la coincidencia entre las tendencias del comportamiento de una persona y los requisitos conductuales del puesto.

Tabla 10. *Escalas y Descriptores del Indicador de Compatibilidad de Puestos*

Menor de 50%	Indica tendencias de comportamiento significativamente diferentes a las demandas de comportamiento requeridas por la posición, teniendo muy pocas posibilidades de responder exitosamente a los requerimientos comportamentales de la posición, demandándole mucho esfuerzo que fácilmente podría llegar a una desmotivación. La Compatibilidad es POBRE.
Entre 50% y 69%	Indica una coincidencia moderada. La Compatibilidad es ACEPTABLE y no es lo ideal. Hay solo algunas posibilidades de que la persona pueda responder de forma exitosa a los requerimientos comportamentales de la posición.

Entre 70% y 89%	Indica una buena coincidencia. La Compatibilidad es MUY BUENA y hay buenas posibilidades de que la persona pueda responder de forma exitosa a los requerimientos comportamentales de la posición.
Por encima del 90%	Indica una muy buena coincidencia y muchas posibilidades de que la persona pueda responder exitosamente y sin mayores esfuerzos a los requerimientos comportamentales de la posición. La Compatibilidad es EXCELENTE.

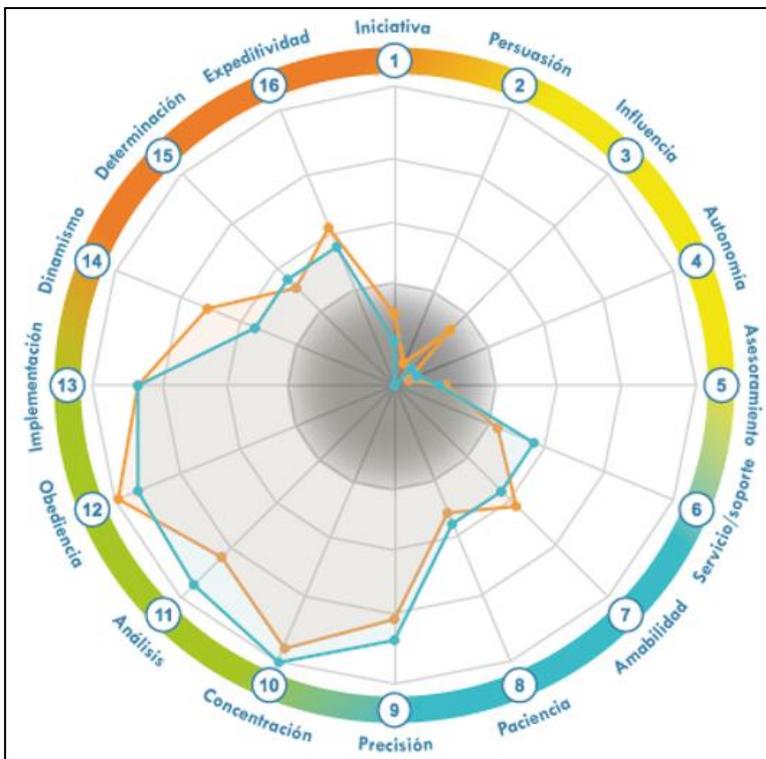
Fuente: (PDA International, 2017)

Una Calificación de Compatibilidad baja no significa un candidato perdido. Ocasionalmente encontramos situaciones en las que una persona tiene excelentes conocimientos, enorme experiencia o cierto talento. Todo esto podría ubicarlo como candidato ideal ya que podría beneficiar mucho a la organización, pero en cuanto a “Perfil Conductual” la Compatibilidad es baja. En estos casos podría tener sentido modificar y ajustar las expectativas conductuales de la posición para adaptarlas al estilo natural de comportamiento del candidato. (PDA International, 2017)

Como se ha mencionado los niveles de compatibilidad pueden ser: Excelente, Muy buena, Buena, Aceptable y Pobre.

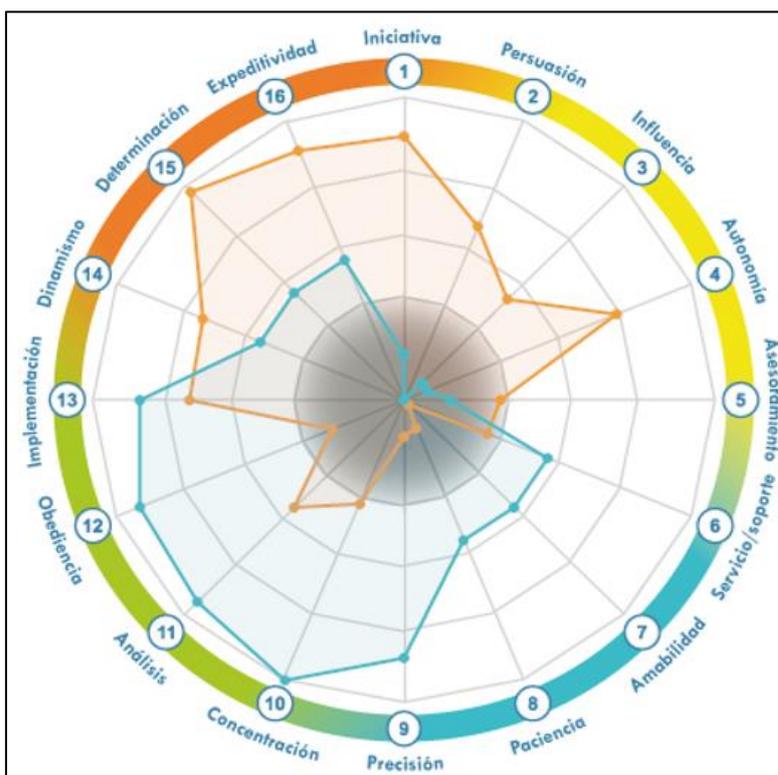
El resultado gráfico que genera éste reporte enmarca tanto el perfil del individuo como el requerido por el puesto. A continuación, se muestran dos ejemplos de gráficos bajo la compatibilidad de puestos:

Gráfico 5. Ejemplo Compatibilidad de Puesto Excelente según P.D.A



Fuente: (PDA INTERNATIONAL, 2017)

Gráfico 6. Ejemplo Compatibilidad de Puesto Pobre según P.D.A



Fuente: (PDA INTERNATIONAL, 2017)

### 3.2.4 Objetivos de vida

Esta herramienta fue creada originalmente por Juan Granara consultor certificado de la empresa Nexxit, 360 Solutions de Estados Unidos, forma parte de uno de los cursos de capacitación impartidos por éste a empresas. En dichos cursos se dictan 10 Módulos de Liderazgo aplicables a necesidades y objetivos de las empresas, mismos que forman el programa denominado Gerenciamiento Eficaz. Por su parte y frente a la necesidad la empresa en estudio decide comprar los derechos del programa pudiendo dar uso entre tantas herramientas a ésta.

A partir de este vínculo Juan Granara se encarga de capacitar a empleados de la empresa para que puedan impartir sus módulos y hacer uso de sus herramientas.

El objetivo de vida es empleado por la empresa en estudio en procesos exclusivos de desarrollo de personal (Planes sucesión y planes back ups).

Es una herramienta que consta de 4 páginas en donde se dan instrucciones para poder definir y expresar un objetivo de vida. Se indica cómo poner su vida en primer

lugar, porqué es necesario comprender el objetivo de vida, puntos clave que apuntan hacia un cuestionamiento sobre los valores de la persona y sobre lo que es realmente importante, haciendo referencia al bienestar interior más que de la empresa.

A continuación, se presenta un fragmento de la herramienta con las preguntas más relevantes:

Tabla 11. *Preguntas para formular el objetivo de vida*

<b>Pasos para redactar un objetivo de vida</b>
¿Qué es lo que usted no quiere para su vida?
¿Qué es lo que usted si quiere para su vida?
¿Cuáles son sus prioridades y qué obstáculos se interponen en su camino?
Redactar la esencia del objetivo de vida
Redactar objetivos personales

Fuente: (Granara)

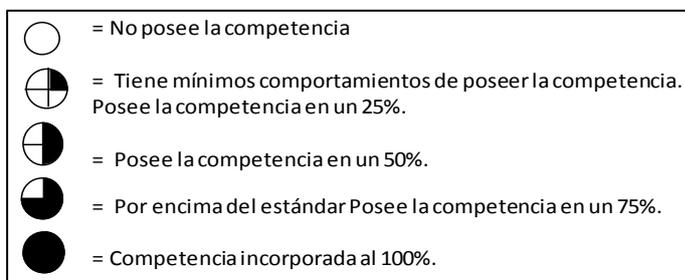
La persona evaluada responde a estas preguntas procurando generar reflexión y profundización en sus respuestas, por lo tanto, el tiempo empleado fue un poco más extenso y exige también honestidad y claridad en la expresión de dichas respuestas.

### 3.2.5 Matrices de evaluación de desempeño por cargo aspiracional

Esta herramienta toma como referencia herramientas manejadas en las áreas técnicas de la empresa para monitoreo de desempeño denominadas Matrices de Flexibilidad bajo el concepto Lean Manufacturing y se adaptan por el autor y el Departamento de Talento Humano acorde al objetivo del estudio. Se realiza en base a las competencias generales, competencias específicas y conocimientos requeridos para cada uno de los cargos a los cuales los aprendices pudieran aspirar, añadiendo además la comparación de Perfil comportamental ideal PDA vs. Perfil comportamental natural PDA y el promedio de calificaciones hasta la actualidad.

Se realizó la calificación de cada uno de los aspectos requeridos (Competencias generales, competencias específicas, conocimientos) bajo la siguiente escala y simbología:

Gráfico 7. *Escala de calificación para evaluación*



Fuente: (Indurama, 2017)

En el caso del promedio del rendimiento académico (se consideraron todos los ciclos culminados) la calificación se realizó bajo la siguiente escala y simbología:

Gráfico 8. *Escala de valoración aplicada al promedio académico*

<b>PROMEDIO</b>		
90 - 100		4
80-89,99		3
70-79,99		2
60-60,99		1
> 59		0

Fuente: (Indurama, 2017)

En el caso de la Comparación de puestos del perfil comportamental deseado PDA vs. El perfil comportamental natural PDA la calificación se realizó bajo la siguiente escala y simbología.

Gráfico 9. *Escala de valoración aplicada a la compatibilidad de puestos*

<b>Compatibilidad PDA</b>		
Excelente		4
Muy buena		3
Aceptable		2
Pobre		1

Fuente: (Indurama, 2017)

En esta herramienta (Matriz de evaluación) constan también el número de requerimientos que la persona cumple de acuerdo al cargo y el número de requerimientos en los cuales es necesario desplegar un plan de acción o capacitación.

Para efectos de cálculo se asignan ponderaciones a cada uno de los aspectos evaluados, asignaciones que se expresan de la siguiente manera:

Gráfico 10. *Parámetros de calificación y ponderaciones de los aspectos evaluados*

<b>PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN</b>	
Competencias Generales	30%
Competencias Especificas	30%
Conocimientos	15%
Compatibilidad PDA	10%
Rendimiento Académico	15%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

Fuente:(Indurama, 2017)

De igual manera mediante cálculos matemáticos en el programa Microsoft Excel obtenemos un porcentaje de cumplimiento de la persona en el cargo, es decir que tan lista está determinada persona para ocupar un cargo. Este rango de porcentajes de cumplimiento se toma de la escala propia de la evaluación de desempeño manejado por la empresa, misma que se enmarca en el siguiente rango y color distintivo:

Gráfico 11. *Rango de porcentajes de cumplimiento*

MINIMO	MAXIMO
85%	100%
70%	84,99%
	69,99%

Fuente: (Indurama, 2017)

### 3.2.6 Fichas de evaluación

Esta herramienta se creó por el autor del trabajo, en ésta se registraron todos los comentarios, posibles causas y sugerencias realizadas en la evaluación de cada uno de los aprendices, con el objetivo de poder registrar todo aquello que permita enriquecer un plan de desarrollo a futuro.

Se enlistan en este caso los requerimientos que correspondan a competencias generales, competencias específicas y conocimientos, aspectos en dónde de ser necesaria una intervención se necesitaría conocer las posibles causas y también las acciones que se puedan desarrollar con el fin de llevar al individuo a un mejor desenvolvimiento.

### 3.2.7 Informe de Potenciales

Esta herramienta toma como referencia un formato establecido por una de las filiales de la empresa (Perú) para procesos de desarrollo y ha sido modificada por el Departamento de Talento Humano (Cuenca- Ecuador) y por el autor de acuerdo a las necesidades del estudio.

En esta consta toda la información (cualitativa) referente al aprendiz:

- Datos personales
- Motivaciones
- Nivel de Riesgo de abandono de la empresa enmarcado bajo los siguientes parámetros (hace referencia a la percepción de permanencia del individuo en la empresa y se deriva de la entrevista curricular)

Gráfico 12. *Nivel de Riesgo de abandono de la empresa*

Bajo	Podría abandonar la empresa a largo plazo. Estable.
Medio	Podría abandonar la empresa a mediano plazo.
Alto	Podría abandonar la empresa a corto plazo.

Fuente: (Indurama Perú, 2017)

- Información personal
- Objetivo de vida (Extracto esencial de la herramienta aplicada)
- Preferencias Manifestadas por el evaluado (áreas de afinidad e interés expresadas en entrevista curricular)
- Preferencias Manifestadas por Tutores (áreas de afinidad e interés manifestadas mediante la primera herramienta de evaluación)
- Fortalezas y Debilidades (manifestadas en entrevista curricular y derivadas de Test comportamental PDA)
- Historial de Cargos (en el caso de aprendices de modalidad interna)
- Tendencias de comportamiento (derivadas del Test Comportamental PDA)
- Plan de acción (Tomando como referencia las dos competencias con calificación más baja en la Ficha de evaluación). Consta de:
- Plan de capacitación (Derivado del área y cargo definidos para la sucesión, se toma como referencia la Matriz de Planes de Sucesión)

Cabe recalcar que para éstos dos últimos puntos mencionados se deja la responsabilidad de desarrollarlos y gestionarlos al Departamento de Talento Humano y Valores.

### **3.2.8 Matriz de Planes de sucesión**

Esta herramienta toma como referencia herramientas manejadas en la empresa denominadas Matrices de Flexibilidad bajo el concepto Lean Manufacturing manejado en la empresa y se adaptan por el autor y el Departamento de Talento Humano acorde al objetivo del proceso y tuvo el objetivo de mostrar en resumen los cargos aspiracionales para los aprendices y el grado de compatibilidad, así como el porcentaje de aproximación al mismo, mismo que toma como referencia la escala propia de la evaluación de desempeño manejado por la empresa.

Se detallaron los resultados obtenidos por cada aprendiz en cada cargo de acuerdo a la siguiente escala, tiempo, simbología y color:

Gráfico 13. *Escala de Rangos de cumplimiento, colores y estados*

MINIMO	MAXIMO	COLOR	ESTADO		
85%	100%	VERDE	LISTO		4
70%	80,49%	AMARILLO	CORTO PLAZO		3
0	69,99%	ROJO	MEDIANO PLAZO		2
			LARGO PLAZO		1

Fuente:

(Indurama, 2017)

### 3.2.9 Ranking Posiciones

En esta herramienta se detallan:

- Consolidado porcentual de cumplimiento de perfiles. - consiste en el promedio general de todos los porcentajes obtenidos por el aprendiz en cada uno de los cargos aspiracionales, teniendo como objetivo mostrar posiciones entre los aprendices de manera general.
- Cumplimiento de perfil por cargo. - no es más que un resumen por cargo que detalle el cumplimiento de cada aprendiz, se toma como referencia la Matriz de Planes de sucesión.

### 3.2.10 Cuestionarios de Evaluación al programa de formación dual

Para la elaboración de la herramienta se tomó como referencia el Estudio de seguimiento de los graduados del aprendizaje dual del SENATI – Perú, mismo que se ajustó al a realidad de la empresa en donde se realiza la investigación (Universidad Ludwig-Maximilian de Múnich, 2001).

Este estudio tuvo como finalidad recolectar información sobre el estado laboral de los egresados y saber qué conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos durante la enseñanza pudieron poner en práctica; cuáles más que otros y detectar algunos que quizá faltaron, finalidad que concuerda con el objetivo del estudio realizado.

## EVALUACIÓN AL SISTEMA DE APRENDIZAJE DE FORMACIÓN DUAL

La siguiente encuesta tiene como objetivo analizar de manera general la formación y aprendizaje desarrollado en la academia y en la empresa.

Su participación es muy valiosa ya que nos servirá para gestionar acciones de mejora.

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**ÁREA:** \_\_\_\_\_

**CARGO ACTUAL:** \_\_\_\_\_

**TIEMPO QUE LABORA EN LA EMPRESA:** \_\_\_\_\_

**HISTORIAL DE CARGOS:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**¿Cuál fue el motivo por el que optó por ésta modalidad de estudio?**

\_\_\_\_\_

**¿Cómo se llama exactamente la ocupación en que ud fue formado?**

\_\_\_\_\_

**¿Considera que está trabajando actualmente en la profesión que ha aprendido?**

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

**En su opinión, ¿cuál fue el factor decisivo para que le den su trabajo actual?**

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS \_\_\_\_\_

HABILIDADES \_\_\_\_\_

APTITUDES \_\_\_\_\_

¿Considera que hubiese obtenido su puesto de trabajo actual, aunque no hubiera realizado previamente una formación bajo la modalidad dual? ¿Por qué?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

Marque con una X las destrezas que considera que pudo desarrollar al realizar sus estudios bajo una modalidad dual y puede usarlas todavía en su actividad actual. Además, enliste los conocimientos que de acuerdo a sus estudios pudo adquirir y usa en su actividad actual.

ESCALA DE CALIFICACIÓN												
CRITERIOS	MARQUE CON UNA X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Muy pocas veces (El comportamiento o se observa entre el 0% al 20% de las ocasiones)			Algunas veces (El comportamiento o se observa entre el 20% al 50% de las ocasiones)				Con frecuencia (El comportamiento o se observa entre el 50% al 80% de las ocasiones)			Siempre (El comportamiento o se observa entre el 80% al 100% de las ocasiones)
LIDERAZGO												
ESCUCHA ACTIVA												
CAPACIDAD DE COMUNICACIÓN												
TRABAJO EN EQUIPO												
CAPACIDAD ANALÍTICA												
INICIATIVA												
FLEXIBILIDAD												

¿Qué otras destrezas y conocimientos que necesita para el ejercicio de su actividad actual, no las aprendió durante su formación profesional?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**¿En qué año finalizó su preparación profesional?**

---

**¿Su inserción laboral a ésta empresa al culminar su formación profesional fue al cabo de?**

Menos de 1 año \_\_\_\_\_  
1 año \_\_\_\_\_  
Luego de 1 año \_\_\_\_\_  
Luego de 2 años \_\_\_\_\_

**¿Luego de haber concluido sus estudios bajo la modalidad dual y de haber accedido a su primer puesto de trabajo en la empresa ha realizado otros cursos de formación o estudios superiores? ¿En qué temas o carreras? Si su opción es SI enliste los temas o carreras.**

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

---

---

---

**¿Considera que dentro de sus prácticas realizó actividades que sí eran acorde a su preparación?  
¿Por qué?**

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

---

---

**¿En base a su experiencia que debería fortalecer la empresa para la formación?**

MATERIAL DIDÁCTICO \_\_\_\_\_ MÉTODOS DE ENSEÑANZA \_\_\_\_\_

TUTORES \_\_\_\_\_ HERRAMIENTAS DE TRABAJO \_\_\_\_\_

**Gracias por su colaboración**

### 3.3 PROCEDIMIENTO

#### 3.3.1 Primera Fase:

Se obtuvo información de los actuales aprendices bajo la modalidad dual, tal información correspondía a número de estudiantes, datos personales y de contacto, y, perfil profesional a obtener al finalizar la carrera.

Se obtuvo información sobre los tutores empresariales, tal información correspondía a datos personales y de contacto.

Se procedió a crear una herramienta de evaluación basada en el perfil profesional que los aprendices obtendrían, conocimientos, habilidades y comportamientos, así como áreas de afinidad e interés manifestado, misma que fue validada por la Coordinación de Ingeniería de Talento Humano y Valores. En esta herramienta las calificaciones se realizaron mediante la siguiente escala:

Gráfico 14. *Primera escala de calificación usada para el proceso de evaluación*

ESCALA DE CALIFICACIÓN										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 puntos	2 puntos	4 puntos	6 puntos	8 puntos	10 puntos	12 puntos	14 puntos	16 puntos	18 puntos	20 puntos
<b>Muy pocas veces</b> (El comportamiento se observa entre el 0% al 20% de las ocasiones)			<b>Algunas veces</b> (El comportamiento se observa entre el 20% al 50% de las ocasiones)			<b>Con Frecuencia</b> (El comportamiento se observa entre el 50% al 80% de las ocasiones)			<b>Siempre</b> (El comportamiento se observa entre el 80% al 100% de las ocasiones)	

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Paralelamente se desplegó una fase de acercamiento a los aprendices en donde se aplicaron las siguientes herramientas descritas en el punto anterior:

- entrevista curricular (en reuniones personales con cada aprendiz)
- Test comportamental Personal Development Analysis PDA (mediante Software de la empresa)
- Objetivo de vida (mediante correo electrónico)

Con esta información se procedió a crear y completar el Informe de Potenciales de cada uno de los aprendices.

Se realizó una prueba piloto (evaluación grupal) con la herramienta de evaluación creada conjuntamente con los tutores empresariales.

Los resultados obtenidos no permitían indicar una sucesión de manera objetiva y confiable, por lo que se procede a crear nuevas herramientas de evaluación con parámetros más específicos, precisos y, por lo tanto, objetivos.

### **3.3.2 Segunda Fase**

Se define como disposición que los cargos a evaluar deben corresponder a niveles jerárquicos de auxiliar y asistencia.

Se procedió a levantar información sobre: competencias generales, competencias específicas y conocimientos requeridos para los cargos a los que pueden acceder los estudiantes, todo esto como información complementaria a los perfiles de cargo existentes para ese entonces en la empresa, tomándose como referencia para el levantamiento de información el diccionario de competencias propio de la empresa para ese entonces ya definido y aprobado.

Se consideraron los cargos a los cuales los aprendices pueden aspirar pero que también consten dentro de los planes de rotación realizados en la empresa, ya que de otro modo no sería factible realizar una evaluación objetiva. Aquellos cargos que no cumplen con estos dos requisitos no han sido considerados.

Con esta información se procedió a crear las Matrices de evaluación de desempeño por cargo aspiracional en donde se homologaron y validaron aspectos evaluados con la primera herramienta y se añadió información complementaria como el promedio del rendimiento académico y la comparación entre perfil comportamental PDA deseado vs. Perfil comportamental PDA natural de cada individuo; para lo cual previamente se definió conjuntamente con los ejecutivos de cuenta el perfil comportamental deseado.

Se procedió a evaluar los aspectos faltantes en cada cargo aspiracional con el tutor empresarial del área respectiva a la cual perteneciera el cargo. Con los resultados obtenidos se procedió a crear las Fichas de evaluación, la Matriz de Planes de sucesión y completar el Informe de Potenciales.

### **3.3.3 Tercera Fase**

Para la fase que corresponde a la evaluación de los colaboradores graduados, se obtuvo información respecto al histórico de colaboradores que laboren actualmente en la empresa cuya preparación profesional se haya realizado bajo la modalidad dual y en Indurama como entidad formadora.

Se procedió a crear la herramienta de evaluación descrita anteriormente, misma que fue aprobada por el Departamento de Talento Humano y Valores.

Determinado el número actual de colaboradores graduados bajo la modalidad dual en Indurama como empresa formadora, mismo que corresponde a 3 personas, se procedió a aplicar la herramienta.

Se realizó el procesamiento de los resultados obtenidos y se realizaron los respectivos informes, mismos que servirán para que la empresa pueda identificar el efecto que tiene en los colaboradores el realizar una preparación bajo una modalidad dual, así como oportunidades de mejora.

## CAPÍTULO 4

### 4. RESULTADOS

Se presentan los resultados en orden, es decir los cargos aspiracionales determinados según cada carrera, el porcentaje de cumplimiento por aprendiz de manera general, el total de cumplimiento para todos los cargos, el total de cumplimiento por cargo y el porcentaje de cumplimiento por aprendiz de acuerdo a cada cargo.

#### 4.1 Resultados referentes a los aprendices de la certificación de Mecánica Industrial

Tabla 12. *Listado de cargos aspiracionales para los aprendices de la certificación de Mecánica Industrial*

Cargo	Área	Departamento
MONTAJISTA METAL MECÁNICA	Transformación	Producción
MONTAJISTA TERMOFORMADO	Transformación	Producción
TECNICO DE MATRICERIA UNO	Matricería y Proyectos	Ingeniería Técnica
TECNICO DE MANTENIMIENTO UNO	Transformación	Mantenimiento
TECNICO DE MOLDES	Transformación	Producción
TECNICO DE PROYECTOS MECANICOS UNO	Investigación y Desarrollo	Ingeniería Técnica

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Se determina que los cargos a los cuales los aprendices pueden aspirar son seis de acuerdo al perfil profesional a obtener, al plan de rotación cumplido y a los niveles de asistencias y auxiliares.

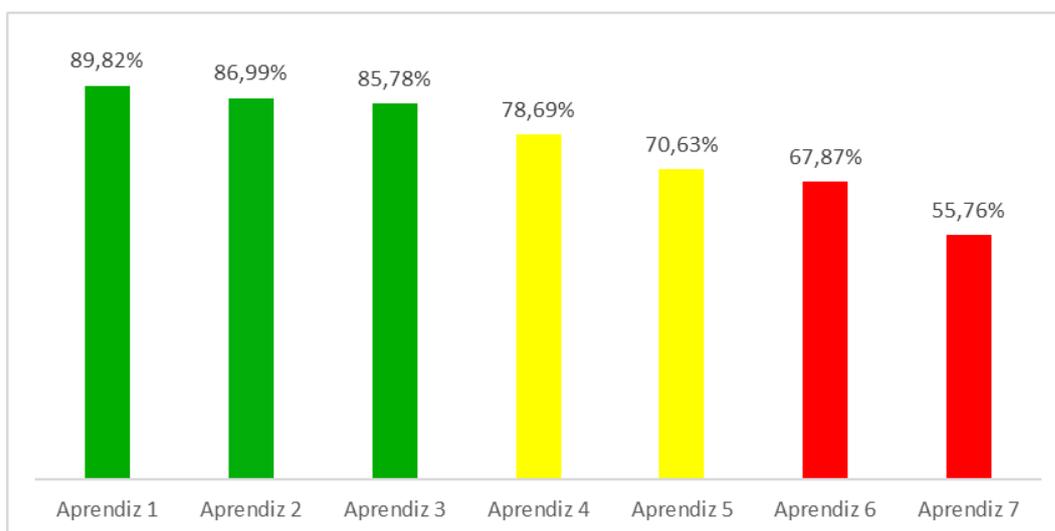
Tabla 13. *Consolidado porcentual de cumplimiento de perfiles de los aprendices de la certificación de Mecánica Industrial*

NOMBRES	CALIFICACION
Aprendiz 1	89,82%
Aprendiz 2	86,99%
Aprendiz 3	85,78%
Aprendiz 4	78,69%
Aprendiz 5	70,63%
Aprendiz 6	67,87%
Aprendiz 7	55,76%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

El promedio de cumplimiento en todos los cargos de cada aprendiz nos muestra que tres de los siete aprendices se encuentran en un rango de cumplimiento alto (color verde), mientras que dos en un rango de cumplimiento medio (color amarillo) y dos en un rango de cumplimiento bajo (color rojo), los mismos resultados se observan en el gráfico a continuación.

Gráfico 15. *Cumplimiento general de perfiles de los aprendices de la certificación de Mecánica Industrial*



Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 14. *Total General de cumplimiento para todos los cargos aspiracionales para los aprendices de la certificación de Mecánica Industrial*

TOTALES	
LISTOS	14
CORTO PLAZO	17
MEDIANO PLAZO	9
LARGO PLAZO	2

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 15. *Total de cumplimiento para el cargo Montajista de Metal Mecánica*

TOTALES	MONTAJISTA METAL MECANICA
LISTOS	3
CORTO PLAZO	3
MEDIANO PLAZO	1
LARGO PLAZO	0

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 16. *Porcentaje de cumplimiento para el cargo Montajista de Metal Mecánica*

MONTAJISTA METAL MECANICA	
Nombre	Calificación
Aprendiz 1	90,00%
Aprendiz 2	88,50%
Aprendiz 3	86%
Aprendiz 4	79,75%
Aprendiz 5	71,75%
Aprendiz 6	70,50%
Aprendiz 7	57,75%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 15 y 16 se pueden observar a las tres personas en Estado: Listo y el porcentaje con el que cumplen este estado, de igual manera a las tres personas en Estado: corto plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado, y finalmente a una persona en Estado: mediano plazo y el porcentaje con el que cumple este estado.

Tabla 17. *Total de cumplimiento para el cargo Montajista de Termoformado*

TOTALES	MONTAJISTA TERMOFORMADO
LISTOS	3
CORTO PLAZO	3
MEDIANO PLAZO	1
LARGO PLAZO	0

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 18. *Porcentaje de cumplimiento para el cargo Montajista de Termoformado*

MONTAJISTA TERMOFORMADO	
Nombre	Calificación
Aprendiz 1	92,25%
Aprendiz 2	90,00%
Aprendiz 3	87,50%
Aprendiz 4	80,50%
Aprendiz 5	71,75%
Aprendiz 6	70,50%
Aprendiz 7	58,50%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 17 y 18 se pueden observar a las tres personas en Estado: Listo y el porcentaje con el que cumplen este estado, de igual manera a las tres personas en Estado: corto plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado, y finalmente a una persona en Estado: mediano plazo y el porcentaje con el que cumple este estado.

Tabla 19. *Total de cumplimiento para el cargo Técnico de Matricería Uno*

TOTALES	TECNICO MATRICERIA UNO
LISTOS	2
CORTO PLAZO	3
MEDIANO PLAZO	2
LARGO PLAZO	0

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 20. *Porcentaje de cumplimiento para el cargo Técnico de Matricería Uno*

TECNICO MATRICERIA UNO	
Nombre	Calificación
Aprendiz 1	89,63%
Aprendiz 2	86,25%
Aprendiz 3	84,50%
Aprendiz 4	79,00%
Aprendiz 5	70,63%
Aprendiz 6	67,88%
Aprendiz 7	55,88%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 19 y 20 se pueden observar a las dos personas en Estado: Listo y el porcentaje con el que cumplen este estado, de igual manera a las tres personas en Estado: corto plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado, y finalmente a dos personas en Estado: mediano plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado.

Tabla 21. *Total de cumplimiento para el cargo Técnico de Mantenimiento*

TOTALES	TECNICO DE MANTENIMIENTO
LISTOS	3
CORTO PLAZO	2
MEDIANO PLAZO	2
LARGO PLAZO	0

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 22. *Porcentaje de cumplimiento para el cargo Técnico de Mantenimiento*

TECNICO DE MANTENIMIENTO	
Nombre	Calificación
Aprendiz 1	91,61%
Aprendiz 2	88,39%
Aprendiz 3	86,96%
Aprendiz 4	79,64%
Aprendiz 5	70,89%
Aprendiz 6	66,96%
Aprendiz 7	55,18%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 21 y 22 se pueden observar a las tres personas en Estado: Listo y el porcentaje con el que cumplen este estado, de igual manera a las dos personas en Estado: corto plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado, y finalmente a dos personas en Estado: mediano plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado.

Tabla 23. *Total de cumplimiento para el cargo Técnico de Moldes*

TOTALES	TECNICO DE MOLDES
LISTOS	1
CORTO PLAZO	4
MEDIANO PLAZO	1
LARGO PLAZO	1

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 24. *Porcentaje de cumplimiento para el cargo Técnico de Moldes*

TECNICO DE MOLDES	
Nombre	Calificación
Aprendiz 1	87,50%
Aprendiz 3	84,58%
Aprendiz 2	84,58%
Aprendiz 4	77,08%
Aprendiz 5	70,00%
Aprendiz 6	66,25%
Aprendiz 7	53,75%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 23 y 24 se pueden observar a una persona en Estado: Listo y el porcentaje con el que cumple este estado, de igual manera a las cuatro personas en Estado: corto plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado, y finalmente a una persona en Estado: mediano plazo y una persona en Estado: largo plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado.

Tabla 25. *Total de cumplimiento para el cargo Técnico de Proyectos Mecánicos*

TOTALES	TECNICO PROYECTOS MECANICOS
LISTOS	2
CORTO PLAZO	2
MEDIANO PLAZO	2
LARGO PLAZO	1

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 26. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Técnico de Proyectos Mecánicos

TECNICO PROYECTOS MECANICOS	
Nombre	Calificación
Aprendiz 1	87,95%
Aprendiz 3	85,11%
Aprendiz 2	84,20%
Aprendiz 4	76,14%
Aprendiz 5	68,75%
Aprendiz 6	65,11%
Aprendiz 7	53,52%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 25 y 26 se pueden observar a dos personas en Estado: Listo y el porcentaje con el que cumplen este estado, de igual manera a las dos personas en Estado: corto plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado, y finalmente a dos personas en Estado: mediano plazo y una persona en Estado: largo plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado.

## 4.2 Resultados referentes a los aprendices de la certificación de Electricidad Industrial

Tabla 27. Listado de cargos aspiracionales para los aprendices de la certificación de Electricidad Industrial

CARGO	ÁREA	SECCIÓN
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO UNO	TRANSFORMACIÓN	MANTENIMIENTO
TÉCNICO DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS UNO	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	INGENIERÍA TÉCNICA

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Se determina que los cargos a los cuales los aprendices pueden aspirar son dos de acuerdo al perfil profesional a obtener, al plan de rotación cumplido y a los niveles de asistencias y auxiliares.

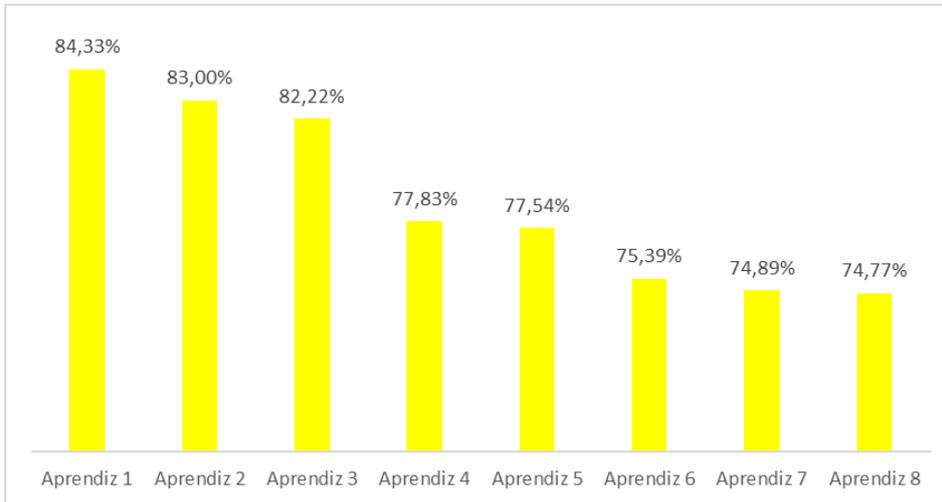
Tabla 28. Consolidado porcentual de cumplimiento de perfiles de los aprendices de la certificación de Electricidad Industrial

Nombres	Calificación
Aprendiz 1	84,33%
Aprendiz 2	83,00%
Aprendiz 3	82,22%
Aprendiz 4	77,83%
Aprendiz 5	77,54%
Aprendiz 6	75,39%
Aprendiz 7	74,89%
Aprendiz 8	74,77%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

El promedio de cumplimiento en todos los cargos de cada aprendiz nos muestra que todos los aprendices se encuentran en un rango de cumplimiento medio (color amarillo), los mismos resultados se observan en el gráfico a continuación.

Gráfico 16. *Cumplimiento general de perfiles de los aprendices de la certificación de Electricidad Industrial*



Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 29. *Total general de cumplimiento para todos los cargos aspiracionales para los aprendices de la certificación de Electricidad Industrial*

TOTALES	
LISTOS	3
CORTO PLAZO	12
MEDIANO PLAZO	1
LARGO PLAZO	0

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 30. *Total de cumplimiento para el cargo Técnico de Mantenimiento*

TOTALES	TECNICO MANTENIMIENTO
LISTOS	2
CORTO PLAZO	6
MEDIANO PLAZO	0
LARGO PLAZO	0

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 31. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Técnico de Mantenimiento

TECNICO MANTENIMIENTO	
Nombre	Calificación
Aprendiz 1	91,61%
Aprendiz 3	85,00%
Aprendiz 6	80,89%
Aprendiz 5	79,29%
Aprendiz 7	79,11%
Aprendiz 2	78,04%
Aprendiz 8	74,75%
Aprendiz 4	73,39%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 30 y 31 se pueden observar a dos personas en Estado: Listo y el porcentaje con el que cumplen este estado, de igual manera a las seis personas en Estado: corto plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado.

Tabla 32. Total de cumplimiento para el cargo Técnico de Sistemas Automatizados

TOTALES	TECNICO SISTEMAS AUTOMATIZADOS
LISTOS	1
CORTO PLAZO	6
MEDIANO PLAZO	1
LARGO PLAZO	0

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 33. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Técnico de Sistemas Automatizados

TECNICO AUTOMATIZACION	
Nombre	Calificación
Aprendiz 2	87,95%
Aprendiz 4	82,27%
Aprendiz 3	79,43%
Aprendiz 1	77,05%
Aprendiz 8	75,80%
Aprendiz 5	75,80%
Aprendiz 7	70,68%
Aprendiz 6	69,89%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 32 y 33 se pueden observar a una persona en Estado: Listo y el porcentaje con el que cumplen este estado, de igual manera a seis personas en Estado: Corto plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado, y finalmente a una persona en Estado: mediano plazo y el porcentaje con el que cumple este estado.

### 4.3 Resultados referentes a los aprendices de la carrera de Ingeniería Empresarial

Tabla 34. *Listado de cargos aspiracionales para los aprendices de carrera de Ingeniería Empresarial*

Cargo	Área	Departamento
ASISTENTE FINANCIERO CONTABLE	FINANZAS	CONTABILIDAD
ANALISTA DE TESORERÍA	FINANZAS	CONTABILIDAD
ANALISTA DE PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO	FINANZAS	CONTABILIDAD
ANALISTA DE COSTOS	FINANZAS	CONTABILIDAD
ASISTENTE DE MERCADEO	COMERCIAL	MERCADEO

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Se determina que los cargos a los cuales los aprendices pueden aspirar son cinco de acuerdo al perfil profesional a obtener, al plan de rotación cumplido y a los niveles de asistencias y auxiliares.

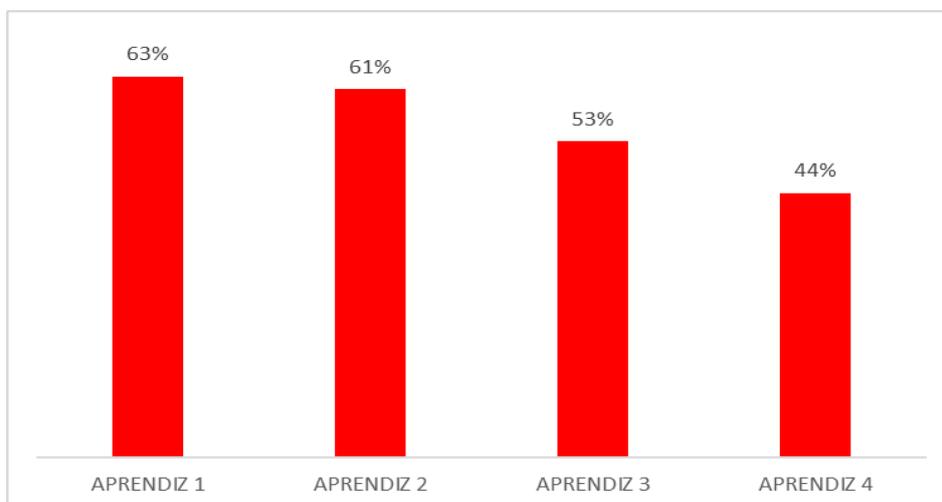
Tabla 35. *Consolidado porcentual de cumplimiento de perfiles de los aprendices de la carrera de Ingeniería Empresarial*

NOMBRE	CALIF
APRENDIZ 1	63%
APRENDIZ 2	61%
APRENDIZ 3	53%
APRENDIZ 4	44%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

El promedio de cumplimiento en todos los cargos de cada aprendiz nos muestra que todos los aprendices se encuentran en un rango de cumplimiento bajo (color amarillo), los mismos resultados se observan en el gráfico a continuación.

Gráfico 17. *Cumplimiento general de perfiles de los aprendices de la carrera de Ingeniería Empresarial*



Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 36. *Total general de cumplimiento para todos los cargos aspiracionales para los aprendices de la carrera de Ingeniería Empresarial*

TOTALES	
LISTOS	1
CORTO PLAZO	0
MEDIANO PLAZO	8
LARGO PLAZO	6

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 37. *Total de cumplimiento para el cargo Asistente Financiero Contable*

TOTALES	ASISTENTE FINANCIERO CONTABLE
LISTOS	0
CORTO PLAZO	0
MEDIANO PLAZO	2
LARGO PLAZO	1

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 38. *Porcentaje de cumplimiento para el cargo Asistente Financiero Contable*

ASISTENTE FINANCIERO CONTABLE	
NOMBRE	CALIF
APRENDIZ 2	64%
APRENDIZ 1	60%
APRENDIZ 3	50%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 37 y 38 se pueden observar a dos personas en Estado: Mediano plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado, de igual manera a una persona en Estado: largo plazo y el porcentaje con el que cumple en éste estado.

Tabla 39. Total de cumplimiento para el cargo Analista de Tesorería

TOTALES		ANALISTA DE TESORERÍA
LISTOS		0
CORTO PLAZO		0
MEDIANO PLAZO		2
LARGO PLAZO		1

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 40. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Analista de Tesorería

ANALISTA DE TESORERÍA	
NOMBRE	CALIF
APRENDIZ 2	63%
APRENDIZ 1	58%
APRENDIZ 3	50%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 39 y 40 se pueden observar a dos personas en Estado: Mediano plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado, de igual manera a una persona en Estado: largo plazo y el porcentaje con el que cumple en éste estado.

Tabla 41. Total de cumplimiento para el cargo Analista de Planificación y Análisis Financiero

TOTALES		ANALISTA DE PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO
LISTOS		0
CORTO PLAZO		0
MEDIANO PLAZO		2
LARGO PLAZO		1

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 42. Porcentaje de cumplimiento para el cargo Analista de Planificación y Análisis Financiero

ANALISTA DE PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO	
NOMBRE	CALIF
APRENDIZ 2	61%
APRENDIZ 1	60%
APRENDIZ 3	50%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 41 y 42 se pueden observar a dos personas en Estado: Mediano plazo y el porcentaje con el que cumplen este estado, de igual manera a una persona en Estado: largo plazo y el porcentaje con el que cumple en éste estado.

Tabla 43. *Total de cumplimiento para el cargo Analista de Costos*

TOTALES	ANALISTA DE COSTOS
LISTOS	0
CORTO PLAZO	0
MEDIANO PLAZO	1
LARGO PLAZO	2

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 44. *Porcentaje de cumplimiento para el cargo Analista de Costos*

ANALISTA DE COSTOS	
NOMBRE	CALIF
APRENDIZ 2	57%
APRENDIZ 1	54%
APRENDIZ 3	44%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 43 y 44 se pueden observar a una persona en Estado: Mediano plazo y el porcentaje con el que cumple éste estado, de igual manera a dos personas en Estado: largo plazo y el porcentaje con el que cumplen en éste estado.

Tabla 45. *Total de cumplimiento para el cargo Asistente de Mercadeo*

TOTALES	ASISTENTE DE MERCADEO
LISTOS	1
CORTO PLAZO	0
MEDIANO PLAZO	1
LARGO PLAZO	1

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tabla 46. *Porcentaje de cumplimiento para el cargo Asistente de Mercadeo*

ASISTENTE DE MERCADEO	
NOMBRE	CALIF
APRENDIZ 1	85%
APRENDIZ 3	69%
APRENDIZ 4	44%

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Tomando como referencia la tabla 45 y 46 se pueden observar a una persona en Estado: Listo y el porcentaje con el que cumple éste estado, de igual manera a una persona en Estado: Mediano plazo y una persona en Estado: Largo plazo con sus respectivos porcentajes de cumplimiento.

#### 4.4 Resultados referentes a la evaluación al sistema de aprendizaje de formación dual

Para efectos de expresión de resultados se definirán a los encuestados con números, de este modo todos los resultados que contengan el número 1 corresponderán al primer encuestado, del mismo modo, sucesivamente. Se ha tratado de agrupar las expresiones de modo que si la expresión es la misma con distintas palabras se asuma una sola como la respuesta definitiva, no se incluyen respuestas textuales.

Tabla 47. *Respuestas al cuestionario de evaluación al sistema de aprendizaje de formación dual*

PREGUNTAS	RESPUESTAS
Área de trabajo actual	1. Planificación, programación y control de la producción 2. Comercial - exportaciones 3. Comercial - exportaciones
Cargo actual	1. Coordinador de Planificación, programación y control de producción 2. Ejecutivo de cuenta 3. Ejecutivo de cuenta
Tiempo que labora en la empresa	1. 3 años 8 meses 2. 7 años 3. 5 años y 7 meses
Historial de Cargos	1. Asistente de Desarrollo de personal, Coordinador de Planificación, programación y control de producción 2. Asistente de Trade Marketing, Coordinador Inteligencia de Mercados, Ejecutivo de Cuenta de Exportaciones 3. Coordinador de estudios y proyecciones, Coordinador de inteligencia de mercado, Ejecutivo de cuenta de exportaciones
¿Cuál fue el motivo por el que optó por ésta modalidad de estudio?	1. Permite adquirir una visión global de la organización 2. Brinda la oportunidad de poner en práctica la teoría aprendida 3. Mayor conocimiento práctico y mejor adaptación a la vida laboral
¿Considera que está trabajando actualmente en la profesión que ha aprendido?	1. SI 2. SI 3. SI
En su opinión, ¿cuál fue el factor decisivo para que le den su trabajo actual?	1. Habilidades 2. Habilidades 3. Habilidades y Aptitudes

¿Considera que hubiese obtenido su puesto de trabajo actual, aunque no hubiera realizado previamente una formación bajo la modalidad dual? ¿Por qué?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No, porque otra modalidad sólo brinda especialización en una sola área.</li> <li>2. Sí, porque la actitud pesa más que la formación</li> <li>3. No, la selección se basó en la experiencia como empresa formadora.</li> </ol>
Marque con una X las destrezas que considera que pudo desarrollar al realizar sus estudios bajo una modalidad dual y puede usarlas todavía en su actividad actual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad de comunicación, Trabajo en equipo, Capacidad Analítica, Flexibilidad.</li> <li>2. Iniciativa, Flexibilidad.</li> <li>3. Capacidad de comunicación.</li> </ol>
Además, enliste los conocimientos que de acuerdo a sus estudios pudo adquirir y usa en su actividad actual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Producción, Controlling, Administración de personal, Seguridad y Salud</li> <li>2. Ninguna.</li> <li>3. Ninguna.</li> </ol>
¿Qué otras destrezas y conocimientos que necesita para el ejercicio de su actividad actual, no las aprendió durante su formación profesional?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NINGUNA</li> <li>2. Visión integral, Análisis del Entorno.</li> <li>3. Excel, inglés, Presupuestación.</li> </ol>
¿En qué año finalizó su preparación profesional?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Año 2013</li> <li>2. Año 2010</li> <li>3. Año 2010</li> </ol>
¿Su inserción laboral a ésta empresa al culminar su formación profesional fue al cabo de? Menos de 1 año 1 año Luego de 1 año Luego de 2 años	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menos de 1 año</li> <li>2. Menos de 1 año</li> <li>3. Menos de 1 año</li> </ol>
¿Luego de haber concluido sus estudios bajo la modalidad dual y de haber accedido a su primer puesto de trabajo en la empresa ha realizado otros cursos de formación o estudios superiores?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SI</li> <li>2. SI</li> <li>3. SI</li> </ol>
¿En qué temas o carreras? Si su opción es SI enliste los temas o carreras.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salud y seguridad ocupacional, Administración de Recursos Humanos, Liderazgo y emprendimiento.</li> <li>2. MBA, Liderazgo.</li> <li>3. Formación de formadores, Excel, MBA.</li> </ol>
¿Considera que dentro de sus prácticas realizó actividades que sí eran acorde a su preparación? ¿Por qué?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SI, porque en la planificación de los planes de rotación hubo coordinación.</li> <li>2. SI, la rotación que se tiene por distintas áreas de aprendizaje permite aplicar lo aprendido.</li> <li>3. SI, debido a la aplicación de proyectos que benefician directamente a la empresa.</li> </ol>
¿En base a su experiencia que debería fortalecer la empresa para la formación?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Material Didáctico</li> <li>2. Métodos de enseñanza</li> <li>3. Métodos de enseñanza y Tutores.</li> </ol>

Fuente: (Culcay Muñoz, 2017)

Debido a la situación coyuntural de la empresa el número actual de colaboradores graduados bajo la modalidad dual y en la misma empresa como formadora es menor que hace al menos seis meses atrás, razón por la cual el número de personas encuestadas no ha podido ser mayor.

Sin embargo, los resultados nos muestran que dos de los tres encuestados se encuentran en el área comercial de la empresa y ocupan el cargo de ejecutivos de cuenta. El tiempo de trabajo en la empresa en los encuestados varía entre los 3 y 7 años, período dentro

del cual los encuestados han ocupado cargos dentro de niveles de asistencia, coordinación y finalmente ejecutivos de cuenta.

La razón principal por la que los encuestados eligieron ésta modalidad de estudio sigue siendo aquella en la que se fundamenta la carrera, es decir la combinación de lo práctico con lo teórico. La totalidad de encuestados asume estar desarrollando actualmente actividades relacionadas a su formación y que el factor decisivo para que se efectuara su contratación fueron las habilidades que poseen.

Dos de los tres encuestados consideran que no hubieran podido alcanzar sus puestos actuales de haber estudiado bajo la modalidad tradicional, debido a la especialización horizontal que ofrece la modalidad dual y a la experiencia y desempeño que la empresa ve en los aprendices, esto mientras que, uno de los encuestados asegura que la actitud de la gente pesa más que la carrera que estudia.

Dentro de las destrezas que los encuestados consideran que pudieron desarrollar al estudiar bajo una modalidad dual se encuentran con prominencia la flexibilidad y la capacidad de comunicación repitiéndose en dos de los encuestados.

Dos de los tres encuestados aseguran que pudieron adquirir destrezas como visión integral y conocimientos como manejo de Excel, inglés y presupuestación fuera de preparación profesional.

Dos de los tres encuestados finalizaron su preparación profesional en el año 2010 mientras que un encuestado lo hizo en el año 2013, sin embargo, la totalidad de encuestados pudieron tener una inserción laboral en menos de 1 año luego de haber finalizado su preparación profesional.

La totalidad de encuestados han realizado otros cursos de formación y preparación, predominando estudios en Maestría en Administración de Empresas y Liderazgo repitiéndose en dos de los encuestados.

Los tres encuestados aseguran que las actividades relacionadas a las prácticas estuvieron relacionadas con su formación, debido a que los planes de rotación se hicieron en coordinación Empresa- Universidad, beneficiándose directamente por la rotación en distintas áreas y por la aplicación de proyectos. En base a la experiencia de los encuestados los aspectos que se deberían mejorar son los métodos de enseñanza, el material didáctico y los tutores.

## CAPÍTULO 5

### 5. DISCUSIÓN

El carácter de nuevo al presente estudio ha sido uno de los principales puntos de construcción y referencia para futuras intervenciones. De este modo se han podido vislumbrar nuevos caminos de preparación para nuevas promociones de aprendices, considerando más áreas y tareas que tal vez al inicio no fueron consideradas por priorizar aquellas áreas y cargos que parecían ser obvios. Otro punto a considerar es el tiempo que cada aprendiz permanece en una determinada área, pues éste de tener una planificación distinta podría ser mucho más beneficiosa no sólo para la empresa si no para el aprendizaje del estudiante.

Por otra parte, éste estudio ha permitido que la empresa tenga conocimiento pleno de la calidad de empleados en los cuales ha hecho una inversión y cuáles son los resultados hasta ahora, de modo que pueda establecer estrategias para retener y gestionar al personal hasta que llegue a desarrollarse como el personal ideal que desea.

De igual manera éste estudio constituye un punto de referencia para el establecimiento de planes de carrera (Back up's) dentro de la empresa, ya que se pretende utilizar la misma metodología a partir de la identificación de empleados potenciales.

Respecto a los objetivos planteados en éste estudio, se han cumplido de manera satisfactoria.

1. Diagnosticar el estado actual de los colaboradores graduados bajo la modalidad dual en el cargo ocupado actualmente.

En este aspecto se puede concluir que la totalidad de encuestados se encuentran dentro de cargos acorde a su preparación, con una inserción laboral temprana una vez culminada su formación y con un historial de cargos y posibilidades de desarrollo de carrera dentro de la empresa.

2. Realizar ajustes a la metodología utilizada por la empresa.

La metodología ha sido adaptada al proceso y a la necesidad del mismo. Se han analizado muchas herramientas y al final se han empleado aquellas que permitían obtener resultados objetivos y claros, eliminando subjetividades de los evaluadores.

3. Evaluar el desempeño de los estudiantes de formación dual para identificar un posible plan de sucesión.

Este aspecto se ha cumplido de manera un tanto limitada pues como se ha mencionado en algunos casos el período de estancia de los aprendices en algunas áreas ha sido muy corto, lo cual ha limitado el poder asignar tareas que permitan poder evaluar un

determinado grado de conocimiento, todo esto ha hecho que algunos cargos, por lo tanto, no sean considerados dentro de una evaluación.

4. Validar los cargos y áreas a ocupar por los estudiantes de formación dual dentro de la empresa.

Éste proceso se ha realizado con el apoyo de los tutores empresariales y ejecutivos de cuenta quienes han sido los encargados de definir y validar los cargos de aspiración para los aprendices, de acuerdo a la experiencia requerida y planes de rotación realizados en la empresa.

5. Proponer planes de sucesión para los estudiantes de formación dual.

Dicho objetivo se cumple acorde a los aspectos evaluados, cumpliendo con estándares de objetividad. Además, se realiza con un sustento claro del plan de sucesión asignado, de modo que ningún criterio asignado se dé por subjetividad del evaluador, dejando también claros los aspectos a desarrollar en cada uno de los aprendices.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alles. (2007). *Desarrollo del Talento Humano basado en Competencias*. Buenos Aires: Garnica S.A.
- Alles, M. (2009). *Construyendo Talento: Programas de desarrollo para el crecimiento de las personas y la continuidad de las organizaciones*. Buenos Aires: Granica S.A.
- Alonso, P., Moscoso, S., & Cuadrado, D. (2015). Procedimientos de selección de personal en pequeñas y medianas empresas españolas. *Elsevier Journal of Work and Organizational Psychology*, 80.
- Ayala, J. (Mayo de 2013). Diseño de un plan de sucesión basado en un modelo de competencias para el personal clave de una empresa constructora. Monterrey, Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Blas, F., & Planells, J. (2014). *Retos actuales de la educación técnico-profesional*. Madrid, España: Fundación Santillana.
- Cámara de Industrias y Comercio Ecuatoriano- Alemana. (2017). *Informe de la situación de la Formación Dual en la ciudad de Cuenca*. Cuenca.
- Carranza, A., Acosta, M., & Pulido, R. (2016). Modelo de Formación Dual del Tecnológico Nacional de México. *Revista de investigación en desarrollo*, 5.
- Culcay Muñoz, P. (2017). Planes de sucesión para los estudiantes bajo la modalidad dual de la empresa industrial Indurama ubicada en la ciudad de Cuenca. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Dalziel, M. (1996). *Competencias: Claves para una gestión integrada de Recursos Humanos*. España: Deusto.
- Desempeño, D. d. (2016). *Proceso de Reclutamiento y Selección*. Cuenca.
- Díaz, C., Aguilera, A., & Guillén, N. (2014). Lógica Difusa VS. Modelo de Regresión múltiple para la selección de personal. *Ingeniare*, 1.
- Fernández, G., & Fajardo, P. (2004). *Las Competencias: Clave para una gestión integrada de los RR.HH.* Barcelona: Ediciones Deusto.
- Fernández, M. (1995). *Análisis y Descripción de puestos de trabajo: Teoría, métodos y ejercicios*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Ferrández. (2016). Universidad y Empresa: experiencias europeas de curriculum integrado. *Revista Española de Educación Comparada*.

- Gabour Atwood, C. (2007). *Succession Planning Basics*. Baltimore: American Society for Training and Development Press.
- Granara, J. (s.f.). Gerenciamiento Eficaz.
- Hernández, C., & Sala, I. (Noviembre de 1999). Plan de sucesión ejecutiva basado en el enfoque de competencias-Caso entidad Bancaria. Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
- Indurama. (2017). Escala de evaluación de desempeño . Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Indurama. (2017). Indurama. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Indurama. (2017). Matrices de Flexibilidad. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Indurama. (2017). Matriz de evaluación por cargo aspiracional. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Indurama Perú. (2017). Informe de Potenciales. Perú.
- Kasper, R. (2011). Selección del personal idóneo. *Kairós*, 3.
- Muñoz, I. (2008). La Formación Dual y su Fundamentación curricular. *Revista Educación*, 4.
- Muñoz, P. C. (2017). Escala de calificación para evaluación a aprendices bajo la modalidad dual. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Muñoz, P. C. (2017). Planes de Sucesión para los estudiantes bajo la modalidad dual de la empresa Industrial Indurama ubicada en la ciudad de Cuenca. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Nieto, M. d. (2016). Análisis de las prácticas de Responsabilidad Social Empresarial de Indurama en la ciudad de Cuenca. *Trabajo de graduación previo a la obtención del Título de Psicóloga Laboral y Organizacional*. Cuenca, Azuay, Ecuador .
- Normativa para Carreras y Programas en Modalidad Dual. (2016).
- Núñez, P., Torraleja, F., & Ortega, C. (2012). Nuevos retos en el desarrollo de carrera profesional: el modelo de boundaryless career. *Universia Business Review*, 4.
- PDA INTERNATIONAL. (2017). *Informe de un colaborador de la empresa industrial Indurama*. Cuenca.
- PDA International. (2017). *PDA Assessment* . Obtenido de Sustento Teórico del PDA - Manual Técnico PDA:  
[http://pdaprofile.com/Archivos/Instructivos/PDA%20Technical%20Manual%20Spanish\\_6d2a57be-0ea3-4ace-b54f-66268791c4c7.pdf](http://pdaprofile.com/Archivos/Instructivos/PDA%20Technical%20Manual%20Spanish_6d2a57be-0ea3-4ace-b54f-66268791c4c7.pdf)

PDA International. (2017). *PDA International*. Obtenido de Nuestra misión:  
<http://www.pdainternational.net/es-EC/PDAAboutUs.aspx#our>

PDA International. (2017). *PDA International*. Obtenido de Sustento Teórico del PDA-  
Estudios sobre indicadores PDA:  
[file:///C:/Users/Usuario/Desktop/PDA%20Indicators%20Studies%20ES%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Desktop/PDA%20Indicators%20Studies%20ES%20(1).pdf)

PDA International. (2017). *PDA International*. Obtenido de Manual :  
<http://www.pdainternational.net/es/manual6.2.pdf>

Rábago, E. (2010). *Gestión por competencias*. España: Netbiblo.

Rueda, C., Jiménez, K., & Sánchez, Y. (2015). Percepciones del impacto de la capacitación,  
compensación y selección de personal en la eficiencia de los proyectos. *AD- Minister*, 4.

Universidad Ludwing-Maximilian de Múnich. (2001). *Grado de ocupación de los egresados del  
aprendizaje dual del SENATI*. Perú.

## **ANEXOS**

Anexo 1. Matriz Planes de Sucesión para aprendices de Formación Dual de la certificación de Mecánica Industrial

 <b>MATRIZ: PLANES DE SUCESIÓN PARA FORMACIÓN DUAL</b>																
CARRERA:							MECÁNICA INDUSTRIAL									
CRITERIOS		% MIN	% MAX													
LISTO	4	85%	100%													
CORTO PLAZO (1 AÑO)	3	70%	84,99%													
MEDIANO PLAZO (2 AÑOS)	2	55%	69,99%													
LARGO PLAZO (3-4 AÑOS)	1	0%	54,99%													
Cargo	Área	Departamento	Aprendices													
			Aprendiz 1	Aprendiz 2	Aprendiz 3	Aprendiz 4	Aprendiz 5	Aprendiz 6	Aprendiz 7							
MONTAJISTA METAL MECÁNICA	Transformación	Producción	4	90,00%	4	88,50%	4	86%	3	79,75%	3	71,75%	3	70,50%	2	57,75%
MONTAJISTA TERMOFORMADO	Transformación	Producción	4	92,25%	4	90,00%	4	87,50%	3	80,50%	3	71,75%	3	70,50%	2	58,50%
TECNICO DE MATRICERIA UNO	Matricería y Proyectos	Ingeniería Técnica	4	89,63%	4	86,25%	3	84,50%	3	79,00%	3	70,63%	2	67,88%	2	55,88%
TECNICO DE MANTENIMIENTO UNO	Transformación	Mantenimiento	4	91,61%	4	88,39%	4	86,96%	3	79,64%	3	70,89%	2	66,96%	2	55,18%
TECNICO DE MOLDES	Transformación	Producción	4	87,50%	3	84,58%	3	84,58%	3	77,08%	3	70,00%	2	66,25%	1	53,75%
TECNICO DE PROYECTOS MECANICOS UNO	Investigación y Desarrollo	Ingeniería Técnica	4	87,95%	3	84,20%	4	85,11%	3	76,14%	2	68,75%	2	65,11%	1	53,52%
<b>TOTALES</b>																
LISTOS	14															
CORTO PLAZO	17															
MEDIANO PLAZO	9															
LARGO PLAZO	2															
<b>TOTALES</b>	<b>MONTAJISTA METAL MECANICA</b>	<b>MONTAJISTA TERMOFORMADO</b>	<b>TECNICO MATRICERIA UNO</b>	<b>TECNICO DE MANTENIMIENTO</b>	<b>TECNICO DE MOLDES</b>	<b>TECNICO PROYECTOS MECANICOS</b>										
LISTOS	3	3	2	3	1	2										
CORTO PLAZO	3	3	3	2	4	2										
MEDIANO PLAZO	1	1	2	2	1	2										
LARGO PLAZO	0	0	0	0	1	1										



Anexo 3. Matriz Planes de Sucesión para aprendices de Formación Dual de la carrera de Ingeniería Empresarial

 <b>MATRIZ: PLANES DE SUCESIÓN PARA FORMACIÓN DUAL</b>												
CARRERA:			INGENIERÍA EMPRESARIAL									
CRITERIOS			% MIN			% MAX						
LISTO		4	85%			100%						
CORTO PLAZO (1 AÑO)		3	70%			84,99%						
MEDIANO PLAZO (2 AÑOS)		2	55%			69,99%						
LARGO PLAZO (3-4 AÑOS)		1	0%			54,99%						
Cargo	Área	Departamento	Aprendices									
			APRENDIZ 1		APRENDIZ 4		APRENDIZ 3		APRENDIZ 2			
ASISTENTE FINANCIERO CONTABLE	FINANZAS	CONTABILIDAD		2	60%			1	50%		2	64%
ANALISTA DE TESORERÍA	FINANZAS	CONTABILIDAD		2	58%			1	50%		2	63%
ANALISTA DE PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO	FINANZAS	CONTABILIDAD		2	60%			1	50%		2	61%
ANALISTA DE COSTOS	FINANZAS	CONTABILIDAD		1	54%			1	44%		2	57%
ASISTENTE DE MERCADEO	COMERCIAL	MERCADEO		4	85%		1	44%		2	69%	
TOTALES												
LISTOS		1										
CORTO PLAZO		0										
MEDIANO PLAZO		8										
LARGO PLAZO		6										
TOTALES	ASISTENTE FINANCIERO CONTABLE	ANALISTA DE TESORERÍA	ANALISTA DE PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO	ASISTENTE DE MERCADEO	ANALISTA DE COSTOS							
LISTOS	0	0	0	1	0							
CORTO PLAZO	0	0	0	0	0							
MEDIANO PLAZO	2	2	2	1	1							
LARGO PLAZO	1	1	1	1	2							



Anexo 5. Fichas de evaluación a aprendices de formación dual

 <b>FICHA DE EVALUACIÓN APRENDICES DE FORMACIÓN DUAL</b>			
APRENDIZ	FOTO		
CRITERIO		CALIFI	OBSERVACIONES
Competencias Generales			
Competencias Específicas			
Conocimientos			