



UNIVERSIDAD
DE ALMERÍA

TESIS DOCTORAL

**EVALUACIÓN DE UN SISTEMA RECOMENDADOR INTELIGENTE BASADO EN
TIC, COMO SOPORTE PARA EL SUBSISTEMA DE PROVISIÓN DEL TALENTO**

Febrero, 2023

**EVALUACIÓN DE UN SISTEMA RECOMENDADOR INTELIGENTE BASADO EN
TIC, COMO SOPORTE PARA EL SUBSISTEMA DE PROVISIÓN DEL TALENTO**

**EVALUATION OF AN INTELLIGENT ICT-BASED RECOMMENDER SYSTEM AS
SUPPORT FOR THE TALENT SUPPLY SUBSYSTEM**

Autor:

Mónica Rodas-Tobar

Directores:

Dr. César Bernal Bravo

Dra. Magdalena P. Andrés Romero

Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería (EIDUAL)

Programa de Doctorado en Educación

Línea de investigación: Didáctica e Innovación Educativa para una Sociedad Inclusiva

Agradecimiento

Mi sincero agradecimiento a mis tutores, los Doctores César Bernal y Magdalena Andrés Romero, su guía profesional, científica permitió cumplir con los objetivos de una investigación que será el principio de un cambio de vida laboral para las personas con discapacidad.

A, Red Cedia por impulsar a la investigación científica favoreciendo el desarrollo tecnológico y social del Ecuador.

A los directivos de la industria Cuencana y a su personal con discapacidad por la generosidad al compartir la información.

Al Profesor. Vladimir Robles; por su guía y acompañamiento en el ámbito tecnológico.

Dedicatoria

A Fer, gracias a su amor, apoyo emocional, intelectual y su motivación constante logré llegar a la meta; este camino que no fue fácil, pero con usted a mi lado todo fue mas llevadero.

Gracias María Eduarda y José Gabriel; a ustedes les dedico este logro y con este trabajo les motivo a siempre servir a las personas con discapacidad.

Les amo mucho.

Índice

Resumen	IX
Abstract	XII

Introducción	XVI
---------------------------	------------

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

Capítulo I. Discapacidad	- 3 -
---------------------------------------	--------------

<u>1.</u> Tipos de Discapacidad	- 5 -
---------------------------------------	-------

<u>2.</u> La Discapacidad y el Empleo	- 7 -
---	-------

<u>2.1</u> Accesibilidad o Discriminación en el Empleo para Personas con Discapacidad	- 13 -
---	--------

<u>2.2</u> La Inclusión Laboral de las Personas con Discapacidad	- 17 -
--	--------

Capítulo II. Educación Inclusiva para el Trabajo	21
---	-----------

<u>1.</u> Estrategias Formativas para el Trabajo en Personas con Discapacidad	- 22 -
---	--------

<u>2.</u> Tecnología e Inclusión Laboral	2- 23 -
--	---------

<u>2.1</u> Sistemas Tecnológicos Inclusivos	- 24 -
---	--------

Capítulo III. Gestión Organizacional para la Inclusión Laboral	- 30 -
---	---------------

<u>1.</u> Gestión de Talento Humano	- 30 -
---	--------

<u>2.</u> Procesos de Talento Humano.....	- 31 -
---	--------

<u>2.1</u> Integración	- 32 -
------------------------------	--------

<u>2.2</u> Organización.....	- 35 -
------------------------------	--------

<u>2.3</u> Retención.....	36
---------------------------	----

<u>2.4</u> Desarrollo.....	37
----------------------------	----

<u>2.5</u> Auditoría	37
Capítulo IV. Marco Legislativo que Favorece la Inclusión Laboral.....	39
<u>1.</u> Legislación en el Ecuador de Respaldo a las Personas con Discapacidad	39
<u>2.</u> Legislación en torno a la Discapacidad y Empleo en España, Francia, Colombia y Chile ..	44

MARCO APLICATIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Capítulo V. Metodología y diseño de la investigación	- 47 -
<u>1.</u> Paradigma de Investigación	- 51 -
<u>2.</u> Aspectos Éticos a Considerar.....	53
<u>3.</u> Técnicas de Recogida de la Información	54
<u>3.1</u> Técnica Documental	54
<u>3.2</u> Encuesta a Empleados.....	55
<u>3.3</u> Entrevista Estructurada a Responsables de GTH.....	56
<u>3.4</u> Taller con Expertos en Discapacidad.....	57
<u>3.5</u> Ficha Médica – Laboral	58
<u>3.6</u> Sistema Experto Basado en Reglas y Árboles de Decisión	59
<u>4.</u> Procedimiento para Recogida de la Información.....	62
<u>5.</u> Procedimiento para el Análisis de la Información	- 63 -
<u>6.</u> Triangulación Metodológica.....	64
<u>6.1</u> Método de votación Borda.....	64
<u>6.2</u> Perfil de la Persona con Discapacidad	66

7. Cronograma.....	68
Capítulo VI. Informe de Resultados Descriptivos	71
1. Resultados de la Encuesta a Personas con Discapacidad que Laboran en la Industria Cuencana.....	71
1.1 Datos Sociodemográficos.	71
1.2 Aspectos Laborales.	72
1.3 Percepción Laboral.	74
1.4 Prevalencia de Discapacidad por Sector Industrial.....	778
2. Resultados de Entrevista Estructurada a Responsable de GTH.....	80
2.1 La Filosofía Corporativa y Modelo de Gestión de Talento Humano en la Industria del Caucho	80
2.2 La Filosofía Corporativa y Modelo de Gestión de Talento Humano en la Industria Maderera.	82
2.3 La Filosofía Corporativa y Modelo de Gestión de Talento Humano en la Industria de Línea Blanca.	84
2.4 La Filosofía Corporativa y Modelo de Gestión de Talento Humano en la Industria Cartonera.....	86
3. Resultados de Talleres con Expertos en Discapacidad.....	90
4. Resultados de la Ficha Médica -Laboral.....	97
Capítulo VII. Informe Interpretativo	102
Capítulo VIII. Propuesta de Sistema Recomendador	106

1. Selección del candidato en base a votación de expertos.....	109
Capítulo IX. Conclusiones.....	116
Referencias bibliográficas	119

Índice de Figuras

Figura 1. Población laboralmente activa por % de discapacidad en el Ecuador	- 11 -
Figura 2. Población laboralmente activa por tipo de discapacidad en el Azuay	- 12 -
Figura 3. Identificación de informantes respecto de asuntos de interés	48
Figura 4. Estructura de un sistema experto basado en reglas	- 60 -
Figura 5. Esquema de un árbol de decisión	- 61 -
Figura 6. Modelo de candidatos con discapacidad a determinados cargos	67
Figura 7. Modelo de relaciones y entradas para el sistema recomendador.....	107
Figura 8. Proceso y función lógica del recomendador.....	108

Índice de Tablas

Tabla 1. Los cinco procesos básicos en la administración de recursos humanos	- 31 -
Tabla 2. Procedimientos de selección de personal en las pequeñas y medianas organizaciones españolas.....	- 35 -
Tabla 3. Porcentaje de personas con discapacidad en las empresas públicas colombianas.....	46
Tabla 4. Cronograma de cumplimiento metodológico.....	68
Tabla 5. Variables sociodemográficas	72
Tabla 6. Aspectos laborales por industria	74

Tabla 7. Percepción laboral, primera parte	75
Tabla 8. Percepción laboral segunda parte.....	77
Tabla 9. Datos de discapacidad por industria	79
Tabla 10. Síntesis de la filosofía corporativa y modelo de gestión de talento humano de la industria cuencana.....	889
Tabla 11. Manual adaptado.....	91
Tabla 12. Cargos reajustados al tipo de discapacidad y competencias laborales mínimas por cargo.....	92
Tabla 13. Relación tipo de discapacidad y dominio de la vida.....	97
Tabla 14. Correlación tipo de discapacidad, cargo y dominio de la vida	98

ANEXOS en archivos adjuntos (Fichero: Formatos para el levantamiento de datos)

Anexo 1. Encuesta para determinar aportes de los actores involucrados en los temas de inclusión y discapacidad, en la fase diagnóstica.

Anexo 2. Entrevista estructurada a los responsables de talento humano.

Anexo 3. Acta de reunión con expertos en discapacidad

Anexo 4. Ficha-médica laboral WHODAS.

Anexo 5. Manual de perfiles de cargo adaptadas a la discapacidad.

Anexo 6. Perfil del cargo.

Resumen.

El presente trabajo de investigación nace del interés en favorecer de un sistema inteligente artificial para la inclusión equitativa y justa en el ámbito laboral de las personas con discapacidad (PCD). El objetivo principal fue elaborar un recomendador para la selección de personal con discapacidad en los sectores industriales (maderera, línea blanca, caucho y cartonera) de la Ciudad de Cuenca.

El trabajo está compuesto por cuatro grandes secciones. La primera sección es el marco teórico, el cual está dividido en cuatro capítulos que abordan el tema de la discapacidad, los procesos inclusivos educativos y laborales de esta población incluidos los sistemas tecnológicos inclusivos y la problemática de la gestión del talento humano en las organizaciones, en particular cuando se trata de la inclusión de personas con discapacidad. La segunda sección es el marco legislativo que aborda la legislación internacional y ecuatoriana para personas con discapacidad. La tercera sección es el marco aplicativo dividido en cuatro capítulos relacionados a la descripción metodológica, capítulos correspondientes a los informes de resultados descriptivos e interpretativos y última sección resume en un capítulo la propuesta del sistema de recomendación laboral. Se integra además las conclusiones de la investigación y las posibles líneas para la proyección de trabajos relacionados. A continuación, se describe la fórmula de abordaje teórico de la primera sección.

Considerando que el tema de la gestión del talento humano es amplio en cuanto a las diversas perspectivas que lo estudian, para el presente caso, es pertinente abordar la literatura sobre la discapacidad, seguido por los tópicos de la educación inclusiva y finalizar con la parte

organizacional y el análisis de algunas propuestas de inclusión tecnológica que han favorecido la integración ocupacional.

Desde el ámbito de la discapacidad se abordarán los diversos conceptos y contextos de discapacidad, tipos, accesibilidad e inclusión laboral. Desde el ámbito educativo, se describen los problemas que subyacen por la falta de oportunidades educativas, así también, las fortalezas de la educación inclusiva como base posterior para la educación terciaria, especialmente la enfocada a la educación técnica profesional y su impacto en la incorporación al mundo del trabajo de las personas con discapacidad.

Una vez referenciados los aspectos más relevantes de la discapacidad, el contexto educacional y laboral, se presentan de manera amplia los detalles organizacionales que afectan, positiva o negativamente, la gestión del talento humano con discapacidad. La reflexión y argumentación se centran en el subsistema de selección de personas para ello, se detallan las acciones necesarias para que la inserción, selección, inducción sean realidades propositivas en las organizaciones. Se destaca que los procesos empresariales en especial aquellos vinculados a la gestión del talento humano, en su mayoría, están dispuestos para personas que no presentan ningún tipo de discapacidad, de ahí que se detallan criterios de selección y retención considerando las características particulares de las personas con discapacidad en busca de tener una armonía coherente con el principio de ajustes razonables a su puesto de trabajo.

En el sentido antes expuesto, y considerando que en el Ecuador no se han establecido protocolos y soportes de apoyo tecnológico para mejorar la gestión del talento humano en las organizacionales, incluso en aquellas que trabajan exclusivamente con personas regulares. Como cierre del capítulo, se presentan de manera breve diversas propuestas activas en otros países que

soportan una gestión más efectiva cuando se trata de insertar y mantener en el puesto laboral a una persona con discapacidad.

En el marco legal de referencia se presentan diversos cuerpos normativos que estando actualmente vigentes son la base para los procesos de inclusión y equidad, que a su vez soportan el acceso de las personas con discapacidad al empleo y a la educación. Si bien el marco de reflexión propuesto se sitúa en la realidad ecuatoriana y muy especialmente en la industria cuencana, con fines argumentativos, se puntualizan a lo largo de los primeros capítulos algunos datos que dan cuenta de la realidad de otros países como España, Francia, Colombia y Chile, con los que se puede establecer similitudes en aspectos legales y acciones en la dinámica organizacional.

El discurso narrativo del presente capítulo se soporta mayormente en datos y referencias provenientes de fuentes de la administración pública, así como de autores que han situado sus investigaciones en torno a la problemática de la discapacidad y el empleo.

En el marco aplicativo se presentan los componentes paradigmáticos y éticos de la investigación, tanto como los procedimientos metodológicos que guiaron el levantamiento de datos y el tratamiento de la información. Este apartado está dividido en seis subcapítulos: paradigma de investigación, aspectos éticos, técnicas de recogida de la información, procedimiento para recogida de la información, triangulación metodológica y el cronograma de actividades. Este capítulo tuvo que enfrentar el dilema de ajustes para cargos que por la discapacidad no estuvieron establecidos, se consideraron aspectos como la construcción de variables con criterios de flexibilidad y adaptabilidad en pro de las personas con discapacidad y las organizaciones beneficiarias. El uso del enfoque mixto de investigación funcionó

efectivamente, no solo cuantificando la realidad laboral de la población con discapacidad, sino también al entender las razones y los motivos de dicha realidad.

Posterior al marco aplicativo se exponen los resultados obtenidos, los informes descriptivos se desarrollan en el capítulo VI y los interpretativos en el capítulo VII. Para finalizar con la propuesta se describe el sistema recomendador y las conclusiones del trabajo.

Abstract.

The present research arises from the interest in favoring an Artificial Intelligence system for the equitable and fair inclusion of people with disabilities (PWD) in the workplace. The main objective was to develop a recommender for the selection of personnel with disabilities in the industrial sectors (Timber, Home Appliances Line, Rubber, and Cardboard) of the City of Cuenca.

The work is made up of four main sections. The first section is the theoretical framework, which is divided into four chapters that address the issue of disability, inclusive educational and labor processes for this population, including inclusive technology systems, and the issue of Talent Management in organizations, in particular when it comes to the inclusion of persons with disabilities. The second section is the legislative framework that addresses international and Ecuadorian legislation for people with disabilities. The third section is the application framework divided into four chapters related to the methodological description corresponding to the reports of the descriptive and interpretative results. The last section summarizes the proposed labor recommendation system in one chapter, it also integrates the conclusions of the research and the possible lines for the projection of related work. The theoretical approach formula of the first section is described below.

Considering that the topic of Talent Management is broad in terms of the different perspectives that study it, for the present case, it is pertinent to address the literature on disability, followed by the topics of inclusive education and ending with the organizational part, and the analysis of some proposals for technological inclusion that have favored occupational integration.

From the field of disability, the various concepts and contexts of disability will be addressed, along with types, accessibility, and labor inclusion. Further, from an educational perspective, the problems underlying the lack of educational opportunities are described, as well as the strengths of inclusive education as a subsequent basis for higher education, especially that focused on professional technical education and its impact on the incorporation of people with disabilities into the workforce.

Once the most relevant aspects of disability, the educational and work context have been referenced, the organizational details that affect, positively or negatively, the management of human talent with disabilities are presented. The reflection and argumentation are focused on the subsystem of personnel selection, detailing the actions necessary for the insertion, selection, and induction to be a proactive reality in organizations. It should be noted that business processes, especially those related to Talent Management, are mostly designed for people who do not have any type of disability; therefore, selection and retention criteria are detailed considering the particular characteristics of people with disabilities in order to have a coherent harmony with the principle of reasonable adjustments to their jobs.

Moreover, it has to be considered that no protocols and technological support have been established in Ecuador to improve Talent Management in organizations, even in those that work exclusively with people without disabilities. The chapter closes with a brief presentation of

various proposals which are active in other countries that support more effective management when it comes to inserting and maintaining a person with a disability in the workplace.

The legal framework of reference presents various regulatory bodies that, being currently in force, are the basis for the processes of inclusion and equity, which in turn support the access of persons with disabilities to employment and education. Although the proposed framework of reflection is situated in the Ecuadorian reality and especially in the industry of Cuenca, for argumentative purposes, some data are pointed out throughout the first chapters that show the reality of other countries such as Spain, France, Colombia, and Chile, with which similarities can be established in legal aspects and actions in the organizational dynamics.

The narrative discourse of this chapter is mainly based on data and references from public administration sources, as well as from authors who have researched the issue of disability and employment.

The paradigmatic and ethical components of the research are presented in the application framework, as well as the methodological procedures that guided the data collection and the treatment of the information. This section is divided into six subchapters: research paradigm, ethical aspects, data collection techniques, data collection procedures, methodological triangulation, and the schedule of activities. This chapter had to face the dilemma of adjustments for job positions that were not established due to disability, aspects such as the construction of variables with criteria of flexibility and adaptability in favor of people with disabilities and beneficiary organizations were considered. The use of the mixed research approach worked effectively, not only in quantifying the employment reality of people with disabilities but also in understanding the reasons and motives for this reality.

After the application framework, the results obtained are presented; the descriptive reports are developed in Chapter VI and the interpretative reports in Chapter VII. The proposal concludes with a description of the recommender system and the conclusions of the research.

Introducción.

Históricamente, las personas con discapacidad han sido invisibilizadas y excluidas de la sociedad; las dificultades que han atravesado y que en varios casos aún persisten, desde el alto nivel de pobreza en el que habitualmente se desarrolla dicha condición, la inaccesibilidad a los servicios incluyendo los espacios públicos y de recreación, el descenso en el nivel de educación por la carencia de instituciones especializadas, lo que en mucho influye en su propia autonomía y acrecienta los estigmas generados hacia este colectivo, hasta el poco o nulo interés por encontrar soluciones a esta condición humana por parte de las organizaciones y de los estados en general, despertó la lucha constante de ciertos grupos pro discapacidad por el reconocimiento de sus derechos y por la mejora en las condiciones de vida de esta población (Farías, 2019; Mani, 2016; Riaño *et al.*, 2016).

En los últimos años, varios países han reformado sus constituciones y códigos laborales con la finalidad de reflexionar en torno a los derechos humanos de las personas con discapacidad; se ha pasado de concebir a la discapacidad como una enfermedad para situarla en su correcto espacio de condición humana; para ello, lo primero fue trabajar concibiendo a la persona con discapacidad como un individuo sujeto de derechos y obligaciones con igualdad de oportunidades y participación social (Seoane, 2011; Victoria, 2013).

Es necesario tener en cuenta, como dato preliminar, que alrededor del 10% de la población mundial, o sea 650 millones de personas, viven con una discapacidad, además constituyen la mayor minoría del mundo, cifra que está aumentando debido al crecimiento de la población, los avances de la medicina y el proceso de envejecimiento, esto de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (2016), además de los desastres naturales y las enfermedades catastróficas que irá en un constante aumento a lo largo de los años, por lo que aquellas personas

que actualmente no sufren ningún tipo de discapacidad están en una situación muy probable de adquirirla al pasar de los años; así el reconocimiento del otro como equivalente del “yo” aporta a la identidad y a la dignidad humana desde la paridad (Salech *et al.*, 2020).

Ante lo mencionado hasta el momento, la idea central del marco teórico es compartir una reflexión sobre el concepto y contextos de discapacidad, tipos, niveles, leyes, accesibilidad e inclusión laboral.

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.

Capítulo 1. Discapacidad

No existe una sola fuente definitoria de lo que es la discapacidad. Es necesario analizar varias definiciones que pretenden explicar el alcance de este término, es por esta razón que para describirla se requiere conjugar los tipos y niveles de la discapacidad y considerar los diversos tiempos y modelos de estudio que se han suscitado.

En épocas históricas la discapacidad fue objeto de regulación por los Romanos cuando establecieron los efectos civiles de las personas con discapacidades mentales o cognitivas creando la curatela, una institución para administrar los bienes de un sujeto denominado *sui iuris púber* pues se lo consideraba incapaz de ejercer por si solo sus derechos, los conceptos incluían las connotaciones de privación de la razón, limitaciones o pobreza en el desarrollo de las facultades intelectuales (Padilla, 2010).

En el modelo médico, el concepto de la discapacidad es eminentemente científico, aludiendo a la discapacidad como enfermedad y marcando su capacidad de aportar a la sociedad en tanto sean rehabilitadas y se parezcan a las demás, solo así la persona lograba incorporarse de manera activa al accionar social y ciudadano y obtener un valor como persona (Organización Mundial de la Salud, 2016; Ríos, 2015; Seoane, 2011)

En el modelo social, la discapacidad no es un atributo de la persona sino el resultado de las relaciones sociales; en este sentido, resaltan los aspectos externos y la dimensión social que permiten un trato diferente al modelo médico con consecuencias positivas para este colectivo, pues se crean políticas sociales y legislativas en contra de la discriminación e inicia una larga lucha por la equidad e igualdad de oportunidades (Ríos, 2015; Seoane, 2011).

La Organización Mundial de la Salud (2016), refiere que el término discapacidad engloba las deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones para la participación de las personas; señala además que las deficiencias impactan negativamente en lo estructural, que las limitaciones dificultan el accionar y que las restricciones impiden participar en situaciones vitales de la vida cotidiana, por lo que sugiere la presencia de un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive.

La Convención de las Naciones Unidas del año 2008 en torno a los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) establece un concepto con un enfoque sistémico:

La discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás (Naciones Unidas, 2008, p. 1).

Esta definición al igual que la que sugiere la Organización Mundial de la Salud hace responsable a la sociedad por las condiciones de desigualdad en las que viven las personas con discapacidad, debido a reproducción de prejuicios como considerar a este colectivo como personas anormales, poco productivas o como una molestia y carga para quienes los rodean (Míguez *et al.*, 2015).

En Ecuador el Reglamento a la Ley Orgánica de Discapacidades (LOD), define la condición de persona con discapacidad de la siguiente manera:

Se considera persona con discapacidad a toda aquella que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, con independencia de la causa que lo hubiere originado, ve restringida permanentemente su capacidad biológica,

psicológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria (Ley 796 de 2012, p. 8).

De acuerdo con las coincidencias en la conceptualización de la discapacidad, se cita que la discapacidad es una condición humana por una consecuencia genética o adquirida con afección física, mental o psicosocial.

1. Tipos de Discapacidad

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública (MSP) (*Reglamento para la calificación, recalificación y acreditación de personas con discapacidad o con deficiencia o condición discapacitante.*, 2018) los tipos de discapacidad son los siguientes:

- a. Discapacidad auditiva: Son las deficiencias, limitaciones y restricciones funcionales y/o estructurales, irreversibles e irrecuperables de la percepción de los sonidos externos, debido a la pérdida de la capacidad auditiva parcial (hipoacusia) o total (cofosis), de uno o ambos oídos.
- b. Discapacidad de lenguaje: Son las deficiencias, limitaciones y restricciones funcionales y/o estructurales, irreversibles e irrecuperables del lenguaje, expresión verbal, causada por alteraciones, anomalías, perturbaciones o trastornos que dificultan de manera persistente permanente e irreversible la comunicación y la interrelación; afectando no solo a aspectos lingüísticos (fonológicos, sintácticos, pragmáticos o semánticos), tanto en el nivel de comprensión/decodificación como de expresión/codificación, interfiriendo en las relaciones y rendimiento escolar, social y familiar de los individuos afectados. La cual no está asociada a discapacidad intelectual moderada, grave o profunda.

- c. Discapacidad física: Son las deficiencias, limitaciones y restricciones funcionales y/o estructurales, irreversibles e irrecuperables de las alteraciones neuromusculoesquelética o de órganos internos, que se traducen en limitaciones posturales, de desplazamiento o de coordinación del movimiento, fuerza reducida, dificultad con la motricidad fina o gruesa. Implica movilidad reducida y complejidad para la realización de ciertas actividades de la vida diaria y/o autocuidado.
- d. Discapacidad intelectual: Se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa, expresada en las habilidades adaptativas, conceptuales, sociales y prácticas. La discapacidad se origina y manifiesta antes de los 18 años.
- e. Discapacidad múltiple: Es la presencia de dos o más discapacidades: auditiva, visual, física, lenguaje, intelectual y/o psicosocial que generan deficiencias, limitaciones y restricciones funcionales y/o estructurales, irreversibles e irrecuperables en varios sistemas del organismo humano.
- f. Discapacidad psicosocial: Un trastorno mental es un síndrome caracterizado por una alteración clínicamente significativa del estado cognitivo, la regulación emocional o el comportamiento de un individuo, que refleja una disfunción de los procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo que subyacen en su función mental. Habitualmente los trastornos mentales van asociados a un estrés significativo o una discapacidad, ya sea social, laboral o de otras actividades importantes. Una respuesta predecible o culturalmente aceptable ante un estrés usual o una pérdida, tal como la muerte de un ser querido, no constituye un trastorno mental. Un comportamiento socialmente anómalo (ya sea político, religioso o sexual) y los conflictos existentes principalmente entre el

individuo y la sociedad, no son trastornos mentales salvo que la anomalía o el conflicto sean el resultado de una disfunción del individuo, como las descritas anteriormente.

- g. Discapacidad visual: Engloba las deficiencias, limitaciones y restricciones funcionales y/o estructurales, irreversibles e irrecuperables en el sistema de la visión, las estructuras y funciones asociadas con el sentido visual. Es una alteración de la agudeza visual, campo visual, motilidad ocular, visión de los colores y profundidad.

La discapacidad puede ser adquirida por las siguientes razones:

- a) Prenatal: esta puede tener causas genéticas, ambientales y multifactoriales.
- b) Perinatal: causas infecciosas, traumáticas, asfixia o hipoxia y prematuras.
- c) Posnatal: esta engloba algunas causas como: ambientales, infecciosas, neoplásicas, enfermedades crónicas no transmisibles, desastres naturales, dentro de todas estas causas están las traumatológicas, las cuales pueden ser por accidentes o violencia (Ministerio de Salud Pública, 2018).

2. La Discapacidad y el Empleo

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) afirma que, por conceptos de exclusión social, se priva a las sociedades de entre 1,37 y 1,94 trillones de dólares en pérdidas anuales del PIB. Las personas con discapacidad se encuentran en un estado alarmante de vulnerabilidad, se ubican en el quintil más pobre de la población, debido a que registran bajas tasas de participación en el mercado laboral con un salario inferior al de sus pares sin discapacidad; se enfrentan además a prejuicios, discriminación y barreras tangibles e intangibles para el acceso al empleo (Buckup, 2009; Organización Mundial de la Salud, 2011).

El trabajo dignifica al hombre; por lo tanto, su desarrollo como trabajador, el que ocupen su tiempo en una actividad laboral para su propio sostenimiento y el de todos aquellos a su cargo, se puede convertir en el fundamento de su vida pues, en la jerarquización de los derechos, la dignidad aparece como el más importante, el soporte de los demás que son sus derivados, la libertad, la igualdad, la vida misma (Antúnez & Pravato, 2016). Las personas con discapacidad son sujetos de estos mismos derechos y se les debe asegurar la igualdad de oportunidades; no obstante, en el ámbito laboral, se observan prácticas sociales y culturales de inequidad y segregación; además denotan la ausencia de producción teórica que contribuya a una mejor comprensión del comportamiento de las personas con discapacidad dentro del empleo y a la desmitificación de la improductividad de este grupo en el contexto laboral (Peña & Durán, 2016).

Las personas con limitaciones físicas, sensoriales o mentales suelen ser catalogadas como incapaces no debido a afecciones propias de su discapacidad, sino más bien a causa de la exclusión que viven en los segmentos educativos, laborales y de los servicios públicos, lo que luego se traduce en pobreza y vulnerabilidad (Neves y Álvarez, 2014). En tal sentido, cuando una persona no tiene acceso a los derechos sociales básicos (alimento, salud, educación, vivienda, etc.), a su vez conlleva serias barreras para acceder a los derechos políticos y cívicos propios de la ciudadanía democrática, lo que se refleja, en concreto, en temas como la participación activa en el ámbito laboral (Vélaz de Medrano, 2008).

En Ecuador, existen dos factores principales que se relacionan con la limitada inserción laboral de personas con discapacidad. El primero de ellos es la gran resistencia del sector empresarial por cuanto esto conlleva procesos prolongados de adaptación del empleado, empleador y el equipo de trabajo, el segundo es que poseen un bajo nivel educativo debido a las

barreras de comunicación, acceso al medio físico y a la información, lo que impide su formación y capacitación (Pico y Torres, 2017).

Es importante para la presente investigación conocer la prevalencia de las personas con discapacidad laboralmente activas; sin embargo, muchos países no disponen de datos estadísticos sobre el empleo de dicho grupo social.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en una encuesta realizada en el año 2003, reveló que 16 de los 111 países participantes no disponían de datos sobre el empleo de las personas con discapacidad. Pese a ello, en la Encuesta Mundial de la Salud realizada en 51 países, los resultados determinaron tasas de ocupación del 52% para los hombres con discapacidad y del 19.6% para las mujeres en igual estado, en tanto aquellas personas que no tienen discapacidad su porcentaje de ocupación son del 65% y 30% respectivamente, mostrando así la discriminación que existe no solo en temas de discapacidad, sino también en cuanto género. (OMS y Banco Mundial, 2011).

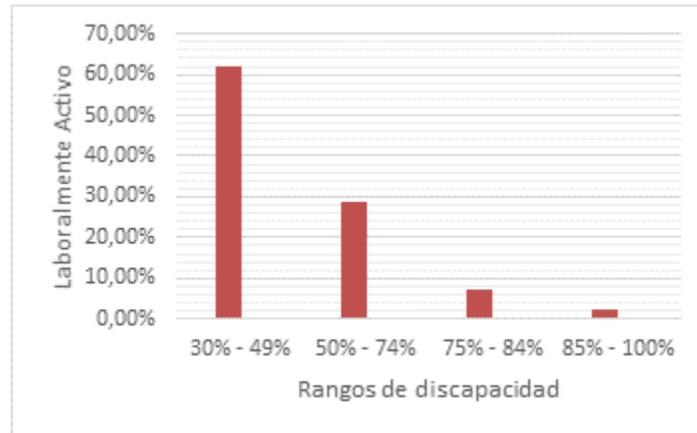
El Informe Mundial sobre Discapacidad, refiere al estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) realizado en 27 países, los resultados revelaron que las personas con discapacidad enfrentan mayores dificultades y desventajas, así como peores resultados en el mercado laboral. La tasa de ocupación varía según la discapacidad que tenga la persona, aquellas con deficiencias intelectuales registran las tasas de ocupación más bajas y tienen mayor probabilidad de pasar por períodos de desempleo frecuentes y prolongados. Según datos del Banco Mundial, en América Latina entre el 80% y el 90% de las personas con discapacidad están desempleados o no integrados a la fuerza laboral (OMS y Banco Mundial, 2011).

En Ecuador, de acuerdo a los datos establecidos por el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS), existen 75.442 personas con discapacidad laboralmente activas registradas en el año 2019. El porcentaje de personas con discapacidad física que se encuentran laborando es de 54,93%; aquellas con discapacidad auditiva contabilizan un 16,22%, con discapacidad visual el 13,54%, con discapacidad intelectual el 10,98% y con el 4,33 % se encuentran las personas con discapacidad psicosocial (Quizhpe & Rivas, 2020).

El bajo porcentaje de personas con discapacidad laboralmente activas, se debe a que la mayoría de organizaciones ecuatorianas no cuentan aún con procesos e infraestructura inclusiva, situación que no permite garantizar su permanencia y acceso al empleo, generando así desigualdad social y el incumplimiento a la ley relacionada y establecida por el Estado (García *et al.*, 2017).

Por otro lado, a mayor porcentaje de discapacidad menores son las oportunidades laborales; así en el Ecuador, del grupo de empleados con rangos de discapacidad entre 30% y 49% se encuentran laborando apenas el 61,96% del total posible; de aquellos con rangos de discapacidad del 50% al 74% laboran tan solo el 28,63% del total posible; los grupos con porcentaje entre 75% y 84% de discapacidad laboran únicamente un 7,03% y finalmente las personas con rangos de discapacidad superiores al 85% laboran escasamente, el 2,39% del total posible (Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades, 2018). Ver figura 1.

Figura 1. Población laboralmente activa por % de discapacidad en el Ecuador

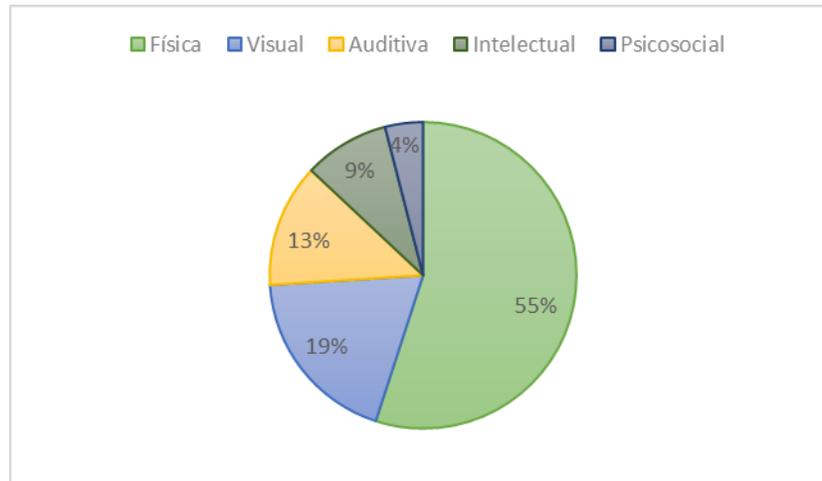


Nota: la figura demuestra la población laboralmente activa por rangos del porcentaje de la discapacidad.

Fuente: elaboración propia con base en datos del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (2018).

En la provincia del Azuay, considerada la tercera en importancia en el país a nivel productivo y poblacional y la primera con iniciativas de inclusión educativa y laboral registradas por lo organismos públicos, se registran un total de 29.142 personas con discapacidad, de las cuales solamente el 14,61% (4.259) se encuentran laborando; aproximadamente la mitad de ellas presentan discapacidad física y sólo un limitado porcentaje de personas con discapacidad intelectual (9%) y psicosocial (4%) han podido ingresar al mercado laboral. Ver figura 2.

Figura 2. Población laboralmente activa por tipo de discapacidad en el Azuay



Nota: la figura demuestra la población laboralmente activa por tipos de discapacidad en el Azuay.

Fuente: elaboración propia con base en datos del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (2018).

Se confirma en las cifras que las personas con discapacidad tienen más probabilidades de estar desempleadas y que perciben un sueldo inferior a la media, incluso manteniendo una plaza productiva en el sector industrial. Las actitudes negativas, los prejuicios, la falta de accesibilidad a una educación de calidad, entre otras causas, limitan la participación de estos colectivos e influyen en la percepción de los empleadores quienes consideran a las personas con discapacidad como menos competentes y productivas que sus homólogos sin discapacidad. Para reducir la exclusión y brindar igualdad de oportunidades, es necesario consolidar sistemas educativos inclusivos y de calidad que posibiliten el acceso al trabajo digno; que los sistemas regulatorios de lo laboral en atención a las personas con discapacidad estén en constante revisión y que en el

ámbito laboral se sitúe como parte de los modelos de gestión la igualdad de oportunidades y la equidad.

En otros contextos, por decir del caso chileno, 2,6 millones de personas tienen alguna discapacidad o invalidez lo que equivale al 20% de la población según cifras del Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS) (América Economía, 2019). De ese número solo el 39,3% se encuentra trabajando, y más de la mitad, el 57%, sigue inactivo, se detalla que, del total de contratados, 8.579 son hombres (66%) y 4.331 son mujeres (34%); además, 10.357 que corresponde al 80% pertenece a personas con discapacidad y 2.553 (20%) son asignatarios de una pensión de invalidez (América Economía, 2019).

Colombia, en su realidad ocupacional de personas con discapacidad presenta semejanza a Ecuador. A pesar de que en su legislación existen leyes y programas que se han incorporado para respaldar los derechos de este colectivo en la sociedad y generar inclusión económica, estas no se cumplen a cabalidad, lo que ocasiona un alto índice de personas con discapacidad desempleadas y que el acceso al empleo se vuelva aún más difícil para este sector social vulnerable (Martínez *et al.*, 2015)

2.1 Accesibilidad o Discriminación en el Empleo para Personas con Discapacidad

Aunque existen varios intentos por accionar la inclusión laboral, estos todavía son invisibles al momento de analizar los datos sobre la discriminación laboral para las personas con discapacidad. De acuerdo con la OIT, la discriminación en el empleo se basa en tratar a las personas de manera diferente debido a sus características que no necesariamente están relacionadas con sus méritos o con los requisitos del puesto de trabajo. Ésta produce y fortalece las desigualdades sociales (Forcada, 2015)

Arena *et al.* (2016), citando a Alles (2011) sugiere que cualquier exclusión por motivos de discapacidad que tenga el propósito de obstaculizar la igualdad de condición se considera discriminación. Cuando por una característica sin relación con las especificadas en el puesto se descarta a una persona se está atentando contra sus derechos. En este sentido observan tipos de discriminación laboral a saber:

- Directa: cuando la empresa favorece o excluye de manera explícita a determinados trabajadores en el acceso a un cargo, principalmente suele darse por factores políticos.
- Indirecta: no es evidente, y se da dentro del proceso de selección, se tiene a excluir a determinados grupos de personas que comparten ciertas características, nada relevantes para el puesto al que se postula (factores racimos, discapacidad, etc.).

En este contexto, es plenamente deducible que las mayores tasas de desempleo y subempleo en la región correspondan a este grupo, en relación a quienes no presentan discapacidades.

El Banco Mundial en 2007 señala que entre el 80% y el 90% de personas con discapacidad en América latina están desempleadas o no incorporadas a la fuerza laboral y quienes trabajan no reciben salarios adecuados o no perciben salario alguno (De Jesús *et al.*, 2009). Pese al aumento de la visibilidad de las personas con discapacidad en la agenda pública y los avances normativos en los países de América Latina, todavía queda un largo camino por recorrer para superar la gran situación de exclusión y desigualdad que sufren estas personas. Si bien no hay datos actualizados y confiables, la información disponible permite afirmar que un mayor porcentaje vive en situación de pobreza, tienen mayores índices de desempleo o acceden a empleos precarios, están más excluidos de los bienes sociales y culturales y de los procesos políticos, son objeto de discriminación o estigmatización, y mayoritariamente no tienen voz en los asuntos que afectan sus vidas y a las sociedades en que viven (Pérez *et al.*, 2014).

En síntesis, como lo menciona Pallisera (2011) “la inclusión laboral es la dificultad real que experimentan las personas con discapacidad para encontrar un puesto de trabajo en el mercado ordinario” (p. 5).

La OMS (2011) afirma que las personas con discapacidad con ingresos similares a las personas que no tienen discapacidad suelen ser más pobres, debido a que la condición discapacitante genera costos mayores por atención médica, compra de equipos de asistencia, entre otros rubros, igualmente sugiere a los gobiernos la inversión en proyectos que beneficien a las personas en discapacidad, la mejora en la educación, la formación y contratación del personal, así como fortalecer la investigación y la recopilación de datos. Sin bien, los estudios sobre la discapacidad han aumentado durante los últimos años, sin embargo, la investigación de metodologías que permitan favorecer a la inclusión laboral como estrategia competitiva organizacional es escasa.

Bajo el lema que el trabajo hace a la condición humana y lleva a su realización, Forcada (2015) refiere que las personas con discapacidad tienen derecho a trabajar en un puesto acorde a sus capacidades, por el solo hecho de ser persona, con la posibilidad de tener las mismas oportunidades laborales, buscando fomentar conductas responsables y solidarias para crear una sociedad inclusiva que posibilite el logro de los derechos universales para todas las personas con discapacidad.

Uno de los países que ha trabajado en el desarrollo de la inclusión laboral es España, cuenta con la figura de un preparador laboral, bajo el Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI), que es una plataforma virtual de representación y defensa de las personas con discapacidad españolas que aglutina a más de 2.500 asociaciones de personas con discapacidad (Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, 2017).

La accesibilidad laboral de las personas con discapacidad supone considerar la variabilidad interpersonal de los prospectos, así como una evaluación inicial del puesto de trabajo y de los riesgos que implicaría (Sebastián y Noya, 2009). Entre los modelos de inserción laboral más utilizados está el Empleo con Apoyo (EcA), focalizado en las personas con discapacidad intelectual, discapacidad física o sensorial y en personas que presentan discapacidad debido a graves enfermedades mentales (Jordán de Urrés, 2011).

A fin de mejorar los procesos de inserción laboral, sanitarios o educativos se utilizan sistemas inteligentes, el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones puede facilitar la inclusión educativa y laboral de las personas con discapacidad, mejorar su vida personal y familiar y aportar al desarrollo social (Guenaga *et al.*, 2017; Ruiz, 2017).

En el proceso de inserción laboral, se requiere tomar medidas que garanticen el acceso y la permanencia de estas personas en su lugar de trabajo, respetando su individualidad y el tipo de discapacidad. A través de una aplicación de evaluación pre vocacional se puede analizar las aptitudes y habilidades de los usuarios para realizar una correcta evaluación antes de integrar a una persona dentro de una empresa (González y Maricela, 2018; Silva y Yomara, 2017).

La OIT recomienda garantizar procesos de selección no discriminatorios, por ello se ha de sensibilizar al personal de talento humano en materia de discapacidad, y despojar de ellos prejuicios subconscientes, de tal suerte que la selección esté centrada y favorezca la contratación de personas con discapacidad. Añade la recomendación de eliminar, si es posible, las pruebas médicas, además de mantener en confidencialidad de los datos personales (Servicio de Información sobre Discapacidad & Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, 2002).

También existen dificultades respecto a la formación educativa permitirá que la persona con discapacidad pueda trabajar en la ocupación en la que se ha formado y para ello, en los modelos organizacionales, deberán incluirse herramientas que faciliten el aprendizaje (Silva & Yomara, 2017). De estudios al respecto, en un análisis de herramientas de soporte en el aprendizaje de lenguajes de programación para usuarios con síndrome de Down, en donde se estudiaron 21 herramientas de programación, ninguna fue válida para el uso directo en alumnos con síndrome de Down. Lo que quiere decir que las existentes o requieren adecuación o ha de ser necesario utilizar aquellas que han sido configuradas desde las características de las personas con discapacidad (Villamil y Paredes, 2017).

Por algunos años se ha proyectado el teletrabajo, que como modalidad laboral, permite cumplir con dos esquemas: contratación e inclusión laboral, pues permite el ingreso al campo laboral a PCD, sobre todo a quienes tienen problemas de movilidad, para un cumplimiento efectivo, es necesario que tanto las empresas y el gobierno en conjunto otorguen ayudas técnicas que faciliten la realización de las actividades a los teletrabajadores (Salazar, 2007).

2.2 La Inclusión Laboral de las Personas con Discapacidad

La inclusión de la discapacidad es una política amplia, no se centra en el empleo, sino también en la formación y en todas las esferas de la sociedad asegurando su participación plena (Naciones Unidas, 2008)

La OIT históricamente ha realizado una serie de recomendaciones para la inclusión de las personas en discapacidad al mercado laboral que tienen por objeto la creación de políticas, programas para la formación profesional, se puede nombrar la Recomendación sobre la adaptación y la readaptación profesionales de los inválidos de 1995, emitida para contribuir a la orientación profesional, formación y colocación laboral y que lleva vigencia por más de dos

décadas. Otras recomendaciones más actuales en tiempo, aunque no han sido vinculantes, están dirigidas a los empresarios para la gestión de discapacidades en el lugar de empleo (Servicio de Información sobre Discapacidad & Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, 2002).

Por todo lo analizado anteriormente, uno de los procesos más críticos y desafiantes de las organizaciones en la actualidad, es el de selección de personal inclusivo y libre de discriminación; para ello, resulta de vital importancia que las organizaciones sean saludables, donde las ganancias y la eficacia organizacional se fomentan a través del bienestar de los empleados reconociendo la diversidad como una oportunidad, en especial de los grupos vulnerables (Salgado *et al.*, 2017).

Sin embargo, este proceso es sumamente largo y arduo, debido en especial a la falta de apertura de las propias empresas para la aceptación en sus filas y nóminas a personas con discapacidad, debido a varios motivos expresados en el Modelo redes de apoyo a las personas con discapacidad del Ministerio de Inclusión Económica y Social (2019) cita las siguientes:

- Bajo nivel educativo de las personas con discapacidad.
- Rechazo/prejuicio hacia personas con discapacidad por parte de la empresa ordinaria. Este rechazo se interioriza (miedo, baja autoestima) por parte de las personas con discapacidad.
- Las empresas lo perciben como una obligación y no como una oportunidad de contar con un recurso necesario.
- Los micro emprendimientos, que se promueven desde la Administración como parte de la autosuficiencia económica, no suelen generar un ingreso suficiente; requieren soporte, análisis de mercado, trabajo en red, apoyo con microcréditos, etc.

- La actual coyuntura de crisis económica dificulta aún más la inclusión laboral de este colectivo. Se cuestiona la eficacia de medidas actuales en materia de inclusión laboral, legislativas, como la reserva y el cumplimiento de cuotas o la figura de la persona sustitua (da lugar a usos inapropiados, a través de la contratación de personas que no son familiares de aquella con discapacidad, etc.) (p. 76).

Por lo expuesto anteriormente, es imperante la formulación de políticas públicas para el desarrollo de competencias profesionales en las personas con discapacidad, lo cual envuelve la necesidad de programas educativos, laborales y organizacionales acordes a la tipología de discapacidad, así como el conocimiento y la sensibilización a la demanda laboral. Se requieren acciones conjuntas y sinérgicas entre sector público, privado, organizaciones de empleados, institutos de educación. La OIT recomienda la incorporación de ajustes razonables por parte de las empresas, es decir las debidas modificaciones y adaptaciones a fin de garantizar los derechos básicos y las libertades fundamentales a las personas con discapacidad en igualdad de condiciones que los demás (Organización Internacional del Trabajo, 2012; Servicio de Información sobre Discapacidad & Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, 2002).

La concienciación a los empresarios implica que la inclusión laboral de las personas con discapacidad significa más que cumplir las leyes establecidas, puede incidir en el éxito empresarial y ventajas competitivas y comparativas porque puede incentivar que las familias adquieran sus productos y servicios por incluir a personas con discapacidad en la publicidad: además, es posible aumentar el empoderamiento y la retención del personal quienes experimentan mayor satisfacción (Organización Internacional del Trabajo, 2012; Servicio de

Información sobre Discapacidad & Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, 2002).

Sin duda que la inclusión laboral, con énfasis en la integración y participación en igualdad de oportunidad de personas con discapacidad, dista de ser una prerrogativa de estado o un reclamo de un sector vulnerado pues debe, en toda medida verse, referirse y aplicarse como un modelo de ganar-ganar, dónde persona, empresa y sociedad crecen por los cimientos del valor ético que representanta la equidad y la inclusión.

Capítulo II. Educación Inclusiva para el Trabajo

La educación inclusiva es un concepto en evolución, que procura rectificar las formas y los contenidos de la exclusión social, entre ellas las diferencias para el acceso a las tecnologías de la información, y el acceso al campo laboral. En la perspectiva de una sociedad participativa, las personas con discapacidad hacen pleno uso de su derecho a la educación y van acompañados el resto de sus vidas por políticas educativas y laborales en favor de la inclusión social (Acuña *et al.*, 2015; Farías, 2019; Operti, 2008).

La educación para el trabajo en personas con discapacidad, ha estado mayormente vinculada a una perspectiva Tayloriana, generalmente asociada con lo artesanal o con el trabajo manual, y con profesiones de menor valor por la sociedad como auxiliares o asistentes; al mismo tiempo y como consecuencia de ello, a las PCD se las ha considerado como mano de obra barata, lo que demuestra, por un lado, el desconocimiento de la evolución de la educación para el trabajo y de sus necesidades complementarias para el desarrollo social y productivo de las PCD y la reproducción de la discriminación por su propia condición y su formación (Arena *et al.*, 2016; Farías, 2019; Míguez *et al.*, 2015; Riaño *et al.*, 2016).

Para las PCD, tener estudios superiores facilita de manera significativa su acceso al mercado laboral; sin embargo, a lo largo de la historia, se han observado diversas dificultades o barreras para que los estudiantes con discapacidad puedan ingresar o culminar sus estudios en las universidades, entre algunas de las causas se mencionan: limitaciones en accesibilidad y comunicación en los diferentes niveles de educación y el escaso apoyo profesional y familiar, el escaso conocimiento y preparación pedagógica del profesorado universitario sobre la discapacidad, el desconocimiento e incumplimiento de la normativa legal, las barreras físicas y

tecnológicas en el lugar de estudios, , entre otras causas; por todo ello, se hace necesario, y prioritario, un cambio en el ámbito educativo dirigido a entender la diversidad humana, una formación universitaria adecuada y los diversos apoyos humanos y tecnológicos facilitarían la transición de la PCD hacia la inserción laboral ordinaria (Lainez *et al.*, 2017; Pico y Torres, 2017; Roig, 2018).

La evolución hacia la educación inclusiva universitaria y, por tanto, hacia los demás procesos inclusivos, implica además concientización y prácticas de interdependencias positivas entre cada persona; vivir con la diferencia y saber cómo sacar provecho de ella para fomentar el aprendizaje y la participación; esto es mediante el diálogo igualitario, la colaboración eficaz y la buena disposición entre personas con y sin discapacidad (Echeita y Ainscow, 2011).

En este sentido, tanto la educación como el empleo son los factores determinantes del proceso de integración social y los pilares de la igualdad y la dignidad como bases imprescindibles para el ejercicio real de la libertad de las personas con discapacidad. En esta relación simbiótica, educación-empleo, se ha de empezar con énfasis en la primera, por la simple lógica de abordaje temprano, así el acceso a la educación formal y la educación para el trabajo serán necesarios para impulsar idealmente el empleo ordinario de personas con discapacidad o en su alternativa el empleo protegido de este colectivo (De Lorenzo, 2004; Lainez *et al.*, 2017).

1. Estrategias Formativas para el Trabajo en Personas con Discapacidad

La formación para el trabajo de las personas con discapacidad requiere de un cambio de paradigma tanto como la aplicación de estrategias desde las consideraciones previas a la ejecución de procesos formativos de PCD hasta el seguimiento de los procesos de inclusión laboral y formación continua, lo que coincide con el punto de vista de varios investigadores en

este campo; así se cree importante establecer las particularidades de los diferentes tipos de discapacidad (física, auditiva, visual e intelectual) de las personas a las que se dirigen los procesos, tanto como el grado o nivel de discapacidad (moderado, leve o profundo), finalmente, aquellas consideraciones basadas en el diagnóstico médico y psicológico y de aspectos culturales propios de la discapacidad (Sandoval y Marín, 2019; Walfred, 2015).

Una vez en el proceso formativo para el trabajo, varias investigaciones coinciden su enfoque en el desarrollo e implementación de competencias laborales básicas, genéricas y específicas; es decir, aquellas que fortalezcan las capacidades cognitivas cuanto las competencias de desarrollo personal y laboral; en la implementación de los diversos apoyos humanos, técnicos, tecnológicos y de infraestructura, en una correcta articulación entre los procesos formativos y la empresa y en la formación de temas adicionales como derechos, legislación y seguridad laboral, a fin de evitar vulneración y riesgos relacionados con el entorno laboral (Acuña *et al.*, 2015; Cabezas y Flórez, 2015; Monterrosa y Olea, 2017; Walfred, 2015).

2. Tecnología e Inclusión Laboral

El desarrollo de herramientas inteligentes, dispositivos electrónicos y la creación de entornos inteligentes que permitan que las personas puedan desarrollar competencias requeridas para su accionar en la sociedad, son aportes a la toma de decisiones más eficientes cuando a desarrollo humano y opciones laborales se refiere. En este contexto, se puede dar uso de las tecnologías de la información y comunicación para facilitar la inclusión laboral de personas con discapacidad (Ferreira y Díaz, 2009; Guenaga *et al.*, 2017; Ruiz, 2017).

Las TIC que implementan componentes de innovación enfocados en las necesidades específicas de las personas con discapacidad pasan a ser elementos determinantes para el cambio

que comportan un salto cualitativo en su inclusión, así como en la generación de verdaderos espacios de accesibilidad integral (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y Plataforma Gubernamental Financiera, 2017).

Por lo indicado, a continuación, se describen los sistemas tecnológicos inclusivos que se han desarrollado para facilitar la calidad de vida de las personas con discapacidad.

2.1 Sistemas Tecnológicos Inclusivos

Es difícil identificar algún ámbito del accionar, personal o colectivo, que en la actualidad no esté mediado por tecnologías. Dos visiones no complementarias, más bien polarizadas, circundan su interpretación como un nuevo elemento a considerar en la definición de ciudadanía. Según Bustamante (2001), la primera permite entender por qué la racionalidad humana hoy se resume en una racionalidad tecnológica donde nuevas formas de dominación emergen y aunque sean difíciles de identificar por su complejidad y extensión son propias del accionar de la ciencia y la técnica. En tanto la segunda visión, más deseable, es aquella que ve en las tecnologías una posibilidad emancipadora de la persona y de su comunidad, dónde justamente las tecnologías favorecen una visión de comunidad que solo puede ser entendida con la participación de todos, sin importar condiciones externas a la persona.

En base a la segunda postura, varias propuestas se han ofrecido como alternativa de recurso para la integración comunitaria, ahí el surgimiento del modelo de sistemas tecnológicos sociales, concebido como una línea estratégica para garantizar el ejercicio de los derechos de los grupos excluidos tradicionalmente. Para Thomas (2012) es “la forma más democrática de diseñar, desarrollar, producir, implementar, gestionar y evaluar la matriz material de nuestro futuro” (p. 34) y se concreta cuando los recursos humanos y materiales se orientan a acciones sobre los sectores vulnerados históricamente, asimismo cuando dichas acciones favorecen una

cobertura de sus necesidades básicas y cuando las unidades públicas y privadas se alienan en dicha cobertura.

En asociación a los postulados que aplican a los sistemas de tecnologías sociales, y como se pudo manifestar a lo largo de los capítulos precedentes, la condición de exclusión en las personas con discapacidad ha sido y se mantiene como realidad; así también se evidenció que una de las necesidades a satisfacer en toda persona, es su derecho al trabajo digno que permita su desarrollo personal y productivo. Enlazado lo mencionado a nuestro propósito investigativo, las condiciones expuestas de: a) existencia de recursos tecnológicos, b) orientación a sector vulnerable, c) cobertura y alineación con sus perfiles, han de cumplirse en la propuesta denotada como un sistema de recomendación laboral para personas con discapacidad. Además, entre las características fundamentales a considerar en cuanto tecnologías para la inclusión, estas han de ser integradoras, accesibles, asequibles; han de manejar un modelo de diseño universal considerando los requisitos de accesibilidad derivados de los distintos tipos y grados de capacidad funcional de las personas (Toboso y Payá, 2019).

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) reafirma la importancia de las tecnologías cuando invita a todas las naciones a comprender que los grupos de población más frágiles del mundo pueden integrarse en la economía y revelar a los principales ejecutores la existencia de soluciones de TIC, como las aplicaciones de ciberparticipación, ciber gobierno, ciberenseñanza, ciberempleo. En tal sentido, se considera que las TIC ofrecerán oportunidades de empleo innovadoras al grupo de personas con discapacidad (Consejo de la UIT y Naciones Unidas, 2016).

Sin embargo, de los referentes teóricos antes señalados, son pocos los sistemas tecnológicos activos a nivel mundial que se enfocan a facilitar, recomendar, bajo un modelo

inteligente la inclusión laboral de personas con discapacidad (Ferreira y Díaz, 2009; Guenaga *et al.*, 2017; Ruiz, 2017). Bajo estas consideraciones, a continuación, se describen algunos proyectos que han aportado a la integración laboral de personas con discapacidad.

El Proyecto DISCATEL, desarrollado en España, nació en el año 2008 enfocado en la inserción de personas con discapacidad en los entornos de atención al cliente, “ha conseguido muchos logros, tanto en formación como en inserción de personas con discapacidad, y en sensibilización de las empresas” (Asociación Española de Expertos en la Relación con Clientes, 2020., p. 11).

Al año 2020 el proyecto DISCATEL reporta más de 1300 PCD insertadas en empresas de atención al cliente, más de 450 personas formadas en entornos de Contact center, 4 estudios de investigación sobre el teletrabajo y la discapacidad y 7 premios o reconocimientos recibidos (Asociación Española de Expertos en la Relación con Clientes, 2020)

En la descripción de experiencias como EVEREST, KILIMANJARO, K2, ACONCAGUA, ANNAPURNA, todas del proyecto DISCATEL, permiten evidenciar la implementación de tecnologías para la inclusión. Cada descriptor deja conocer el entorno de la empresa, el perfil del puesto de trabajo, el perfil de los candidatos, el tipo de contrato aplicable; en cuanto a la experiencia concreta se detallan instalaciones del puesto de trabajo, el proceso de formación del teletrabajador, los obstáculos y soluciones de la puesta en marcha, para el cierre del descriptor se puntualizan las opiniones de la empresa y del teletrabajador (Asociación Española de Expertos en la Relación con Clientes, 2010).

Otro caso a destacar se conoce en España que ha desarrollado y mantenido vigente una plataforma con un entorno informático accesible a través de dispositivos de control adaptados y

con una interfaz de usuario basada en una televisión domiciliaria. Se trata de un asesor de trabajo inteligente basado en tecnologías semánticas, que ayuda a los usuarios a localizar ofertas de trabajo que se adapten mejor a sus habilidades y discapacidades. El entorno incluye módulos de capacitación sobre teletrabajo y herramientas útiles como agendas virtuales y PBX virtual o manejo de buscadores de empleo. En síntesis, su clave es la dotación de acceso a servicios electrónicos, para ello la caracterización integral de la población con discapacidad es importante por la integración y diseño de servicios adaptados a cada persona. Para la introducción a tecnologías para la accesibilidad cuentan con control remoto controlado por gestos, teclado especial y joysticks, utilizando cámaras (Rivas *et al.*, 2014).

La Unión Europea, mediante la acción *Chrodis Plus: Implementing good practices for chronic diseases* ha identificado proyectos que aplican a la formación de gerentes y responsables de GTH y se enfocan al fomento de trabajos inclusivos, buscando evitar el ausentismo, el presentismo y la jubilación anticipada de personas con discapacidad. Destaca el Proyecto *PATHWAYS (Participation To Healthy Workplaces And Inclusive Strategies in the work sector)*, que ha mapeado en toda Europa 90 programas de formación sobre aspectos legislativos, médicos y psicólogos para el manejo efectivo de empleados con discapacidad (Silvaggi *et al.*, 2019).

En Asia, la Agencia de Empleo de Corea para Discapacitados (KEAD), por sus siglas en inglés, tiene el rol de velar por el cumplimiento de las cuotas de inclusión a nivel de empresa, ofrece modelos de empleo personalizados de acuerdo a las características de la organización como el tamaño o el tipo de negocio. La labor de KEAD ha permitido que a nivel de industria de manufactura se recluten 4.433 personas, 1.486 en temas de transporte, 892 en negocios, entre las más significativas (Kim y Nam, 2018). Esto permite avizorar que al aplicar sistemas inteligentes en la gestión del talento humano con discapacidad favorece al bienestar del empleado con

discapacidad y del empleador; en diversos países cuya política de inclusión laboral es prioritaria en su modelo de equidad, sea no solo más efectiva, sino que se extienden con mayor rapidez a diferentes sectores industriales, cuando estos experimentan las ventajas de incluir a personas con discapacidad en su entorno laboral.

A nivel de América Latina y el Caribe, el Programa de Oportunidades para el Empleo a través de la Tecnología en las Américas (POETA) que nace en el 2004, ha capacitado a más de 31,000 personas. Solo en Argentina ha formado a 450 personas con discapacidad. Mantiene dos niveles de formación, un básico y un avanzado. Sus plataformas versan sobre utilitarios para la inclusión y uso eficiente de las tecnologías adaptadas para personas con discapacidad: su programa comprende manejo del Word, Excel, Access, PowerPoint e Internet, y un módulo específico sobre el acceso al mundo del trabajo (Samaniego *et al.*, 2013).

En Latinoamérica, es evidente la falta de sistemas tecnológicos inteligentes que apoyen la inclusión laboral, si bien han tomado en consideración el tema de empleo y trabajo, estas se han configurado especialmente en la perspectiva del manejo de públicos regulares, sin discapacidad. Así en Chile se conoce el Sistema Web de Reclutamiento y Selección de Directivos por Competencias mediante PHP CodeIgniter 3.0 (Vidal *et al.*, 2017).

Es evidente que las experiencias expuestas se alinean con postulados dictados en el marco de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de Información (CEMSI), en especial con aquel que promueve el empleo de TIC considerando las necesidades particulares de las personas con discapacidades y los grupos desfavorecidos y vulnerables (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2005). Así respecto de las TIC señala que:

Han de considerarse un medio, y no un fin en sí mismas. En condiciones favorables, estas tecnologías pueden ser un instrumento eficaz para acrecentar la productividad, generar crecimiento económico, crear empleos y fomentar la ocupabilidad, así como mejorar la calidad de la vida de todos (p. 9).

Ante las imposibilidades plenas de trabajo, también surge la alternativa de autoempleo, mediante la cual la persona con discapacidad, sobre todo cuando ha adquirido su discapacidad, en el transcurso de su edad productiva, adapta sus propias tecnologías, medios y recursos para continuar en sus labores. Ashley y Graf (2018), de un estudio sobre el tema, indican para su caso, que la mayoría de las personas se convirtieron en autónomos una vez que adquieren su discapacidad después de su vocación, algunas características como haber cursado los estudios universitarios y manejarse en sistemas de bienes y servicios, favorecieron su autonomía y además les ha permitido mantener niveles satisfactorios con su propio autoempleo. Por su parte, Maritz y Laferriere (2016), subrayan que para favorecer cualquier emprendimiento de una persona con discapacidad no se ha de descuidar el acceso y la adquisición de tecnologías de asistencia. Solo así los privilegios, como flexibilidad de horario, adecuación a las necesidades individuales a su propio empleo, permitirán que una persona con discapacidad, que ha optado por este modelo, persista en ello. También manifiestan que amparados en un estudio en EEUU por la National Technical Assistance Centre, las personas con discapacidad bajo un modelo de autoempleo mantienen condiciones de éxito por sus competencias propias, como habilidades creativas de resolución de problemas, capacidad de trabajo bajo presión, persistencia, voluntad de pedir ayuda e ingenio.

Capítulo III. Gestión Organizacional para la Inclusión Laboral

En el presente apartado se describe de manera explícita las propuestas de varios autores en relación a los conceptos de la gestión de talento humano y sus políticas.

Considerando que las organizaciones crecen y evolucionan por el aporte del talento humano, que el capital intelectual, a diferencia del financiero, es el elemento diferenciador que contribuye a la competitividad empresarial y que el concepto de personas ha cambiado de ser consideradas simples piezas sin valor a convertirse en el verdadero sentido de toda organización (Calderón y Mousalli, 2012; García de Hurtado y Leal, 2008), es necesario reconfigurar el concepto de gestión de talento humano que aplica a personas con discapacidad.

1. Gestión de Talento Humano

En la actualidad se concibe la gestión del talento humano como un conjunto de procesos necesarios para dirigir al potencial humano dentro de una organización partiendo desde el primer encuentro que es el reclutamiento, selección, capacitación, recompensas, evaluación del desempeño, salud ocupacional y bienestar, entre otros procesos, que conducen a la obtención de valor agregado y una ventaja competitiva para la empresa, los empleados y el entorno (Álvarez *et al.*, 2017). Los objetivos fundamentales de la gestión del talento observados por Chiavenato (2009), citados en Hoyes (2016), son:

Ayudar a la organización a alcanzar sus objetivos y realizar su misión, hacerla competitiva, suministrarle empleados bien entrenados y motivados, permitir el aumento de la autorrealización y la satisfacción de los empleados en el trabajo, y mantener la calidad de vida en el trabajo, administrar el cambio y establecer políticas éticas y desarrollar comportamientos socialmente responsables (p. 22).

En otras palabras, el objetivo de la gestión de talento humano es obtener la máxima creación de valor para lograr una organización competitiva a través de un conjunto de acciones dirigidas a disponer en todo momento del nivel de conocimientos, capacidades y habilidades, es decir del potencial de los empleados (Pardo y Porras, 2011).

Siguiendo la misma orientación se conceptualiza la gestión de talento humano como un sistema, un conjunto de políticas, conceptos y prácticas coherentes entre sí, para alcanzar, de manera eficiente y eficaz, los objetivos organizacionales de la empresa (Chiavenato, 2012).

2. Procesos de Talento Humano.

A fin de alinear los objetivos de las organizaciones con el ser y hacer de sus miembros, se fijan necesariamente procesos que surgen de la filosofía y cultura organizacional; estos pretenden gobernar funciones y garantizar un adecuado desempeño. Así los cinco procesos en la administración de recursos humanos son: la integración, la organización, la retención, el desarrollo y la auditoría de los mismos (Chiavenato, 2007).

Tabla 1. Los cinco procesos básicos en la administración de recursos humanos

Proceso	Objetivo	Actividades involucradas
Integración	Quiénes trabajarán en la organización	Investigación del mercado de RH Reclutamiento de personas Selección de personas
Organización	Qué harán las personas en la organización	Socialización de las personas Diseño de puestos Descripción y análisis de puestos Evaluación del desempeño
Retención	Cómo conservar a las personas que trabajan en la organización	Remuneración y retribuciones Prestaciones y servicios sociales Higiene y seguridad en el trabajo Relaciones sindicales
Desarrollo	Cómo preparar y desarrollar a las personas	Capacitación Desarrollo organizacional
Auditoría	Cómo saber lo que son y lo que hacen las personas	Banco de datos/ Sistemas de información Controles – Constancia – Productividad – Equilibrio social

Nota: presentación de los procesos basados en el principio de talento humano con sus objetivos y las actividades involucradas.

Fuente: Chiavenato (2007, p. 118).

En el presente capítulo se ampliará sobre la política de integración por ser la más relacionada de inicio con el proceso de inclusión laboral a personas con discapacidad, dejando a las demás en el espacio descriptivo básico.

2.1 Integración

La integración hace referencia al reclutamiento dentro o fuera de la organización de personal bajo criterios de selección previamente concebidos desde talento humano como formación profesional, experiencia, competencias, conocimiento, habilidades y rasgos de personalidad que estén conformes con el cargo vacante.

Naranjo (2012) refiriéndose a Chiavenato (2001), determina que el proceso de selección no es un fin en sí mismo, sino un medio para que la organización logre sus objetivos y para este proceso determina una serie de fases iniciales:

- Detección y análisis de necesidades de selección.
- Descripción y análisis de la posición a cubrir.
- Definición del método de reclutamiento.
- Entrevistas más técnicas de selección.
- Elaboración de informes.
- Entrevista final.

La principal preocupación de talento humano se centraba únicamente en resolver problemas corporativos; sin embargo, hoy en día a más de dichos aspectos se busca que los empleados sean competitivos, que sus actividades estén plenamente planificadas, que el impacto

sea medido en base a los resultados financieros, que se cree valor en lugar de reducir costos y crear un compromiso en el personal (Calderón y Mousalli, 2012; Chiavenato, 2007; Naranjo, 2012).

A medida del desarrollo de talento humano, se revela la necesidad de incorporar creatividad en la selección de personal, para ello se ha desarrollado el proceso de selección basado en competencias, cuyo objetivo es escoger al candidato más idóneo para un cargo específico, considerando su potencial y capacidad. Cuando la selección de personal está bien administrada se convierte en un ganar-ganar pues permite ubicar a las personas en los puestos para los cuales están mejor capacitadas tanto en conocimientos como en competencias y así contribuir favorablemente en la mejora de los productos y los servicios (Calderón y Mousalli, 2012; Chiavenato, 2007; Naranjo, 2012).

Considerando que el reclutamiento generalmente está dirigido por la relación motivación-persona y necesidad-empresa, en el caso de la integración de las personas con discapacidad al ámbito organizacional, el reclutamiento toma un nuevo modelo basado en cuotas legales e incentivos fiscales, propiciados por el Estado por el acceso al empleo (Alcántara, 2019; Riaño *et al.*, 2016). Estos incentivos consisten en:

- Asignaciones porcentuales establecidas para facilitar el acceso a PCD al mercado laboral
- Cuotas de reserva de empleo para PCD que van del 1 al 7 por ciento de la nómina de trabajadores activos
- Beneficios tributarios para las empresas
- Excepciones en mecanismos que obligan a los empleadores a contribuir financieramente a fundaciones o asociaciones de PCD

A continuación, se realiza de manera general una descripción de los principales aspectos que

son incluyentes para el proceso de selección de personal, esto sin discriminación si la persona tiene o no discapacidad (Alonso *et al.*, 2015).

- Revisión previa del curriculum vitae: Guarda diferente información sobre los candidatos al puesto. Esta información es facilitada por los solicitantes en el momento de presentar su candidatura.
- Ubicación de las referencias: Es un procedimiento evaluativo que consiste en la solicitud de información relevante sobre los candidatos a antiguos empleadores o a otras personas que puedan facilitar este tipo de información.
- La entrevista de selección de personal: Es el método más aplicado con resultados positivos para las empresas y preferidos por los candidatos.
- Ubicación de medidas de personalidad: Se utiliza mayormente en los procesos de selección realizados en prácticas individuales o de consultoría, por lo general con instrumentos previamente valorados, llamados tests.
- Toma de pruebas profesionales: Dentro de esta categoría se incluyen diferentes tipos de pruebas. Las más usadas son los test de muestras de trabajo y los test de conocimientos del puesto.
- Implementación de Centro de evaluación o Assessment Center: Se trata de una técnica que combina ejercicios de simulación y otros procedimientos diseñados para evaluar habilidades y destrezas relacionadas con el trabajo.

Cabe señalar que, en el caso de las personas con discapacidad, los procesos, tanto como el uso de instrumentos y herramientas antes mencionados, se ha de realizar en consideración primaria con el tipo y grado de discapacidad que posee la persona y con las debidas adecuaciones considerando el puesto del trabajo.

A continuación, se presenta una tabla comparativa que muestra el uso de las diferentes herramientas de selección por parte de las empresas.

Tabla 2. Procedimientos de selección de personal en las pequeñas y medianas organizaciones españolas

	% Medianas	% Pequeñas
Currículum	100.0	100.0
Referencias	95.2	87.9
Entrevista	97.6	90.9
Entrevista adaptada a cada candidato (no estructurada)	92.9	87.9
Entrevista con el mismo guion para todos los candidatos (convencional estructurada)	50.0	45.5
Entrevista conductual o por competencias	64.3	36.4
Tests de inteligencia o aptitudes	40.5	12.1
Tests y cuestionarios de personalidad	50.0	27.3
Pruebas profesionales (tests de muestras de trabajo, tests de conocimientos técnico-profesionales)	57.1	45.5
Simulaciones o role playing	28.6	9.1
Centro de evaluación (<i>Assessment Center</i>)	11.9	3.0
Otros instrumentos (valoraciones de méritos, pruebas de idiomas)	7.1	6.1
<i>N</i>	42	33

Nota: observación de procesos, herramientas e instrumentos usados mayormente para la selección y reclutamiento de personal en términos porcentuales comparados entre las pequeñas y medianas organizaciones españolas.

Fuente: Alonso *et al* (2015, p 85).

2.2 Organización.

El proceso de organización comprende las actividades de socialización de las personas, el diseño de puestos, la descripción y análisis de los puestos y la evaluación del desempeño (Chiavenato,

2007). Es una estrategia administrativa que abarca una serie de interacciones, que permiten al colaborador un papel en la planeación y desarrollo de su trabajo, asumiendo mayor responsabilidad por sus resultados (Alonso *et al.*, 2015; Chiavenato, 2012).

Considerando que la evaluación de desempeño estima cualitativa y cuantitativa la eficiencia con la cual las personas llevan a cabo las actividades, cometidos y responsabilidades en los puestos de trabajo de manera sistemática y periódica (Asociación Española para la calidad, (s.f.); es preciso que la organización cuente con colaboradores comprometidos y capaces de brindar a la organización todos sus conocimientos y habilidades. En el caso de las personas con discapacidad la política de organización se aplica una vez la persona sea parte de la organización y con ello se posibilita definir metas y competencias (conocimientos, habilidades y actitudes que faciliten el desempeño), que contribuyan a una mayor productividad, y al mismo tiempo favorecen a las organizaciones a ser más competitivas (Alcántara, 2019; Riaño *et al.*, 2016).

2.3 Retención.

Al hablar de retención, se entiende a la capacidad de la gestión de talento humano de lograr la permanencia y compromiso del personal con la empresa u organización y evitar su salida. Las políticas de retención varían dependiendo de las organizaciones. La compensación está dada por el salario; su función es dar una remuneración monetaria adecuada por el servicio prestado por el empleado. Los aspectos de remuneración de los empleados asimismo dependen de la valoración de cargos y del mercado de salarios del contexto. Incluye también las prestaciones sociales, las formas para mantener a un personal motivado y condiciones apropiadas de seguridad y salud ocupacional (Chiavenato, 2007).

Los beneficios sociales son aquellas facilidades, comodidades, ventajas y servicios que las empresas ofrecen a sus empleados, los que son financiados total o parcialmente por esta

organización. Tiene como función mantener o incrementar la fuerza laboral con el propósito de satisfacer el nivel de calidad y producción (Álvarez *et al.*, 2017; Calderón y Mousalli, 2012).

La higiene y seguridad en el trabajo son dos actividades estrechamente relacionadas, direccionadas a preservar las condiciones personales y materiales de trabajo, en función de propiciar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores. Sin duda este proceso merece cuidado especial, en función que la remuneración no es el medio de incentivo base para las personas con discapacidad, es el ambiente laboral y las relaciones que se fundan en él, las percibidas como elementos primordiales de su inclusión e integración (Álvarez *et al.*, 2017; Calderón y Mousalli, 2012).

2.4 Desarrollo.

Se refiere a los aspectos de la capacitación del personal, planes de carrera, sucesión, que generalmente son analizados dependiendo de aspectos relacionados con la evaluación del desempeño, antigüedad, experiencia adquirida y trayectoria dentro de la organización. Esta política en los recursos humanos es muy importante ya que es un elemento motivador para los trabajadores en general (Chiavenato, 2007). Sin embargo, para las personas con discapacidad, no hay que descuidar que al igual que la adecuación a los puestos de trabajo se debe concebir la capacitación y planes en formatos de diseño universal (Alcántara, 2019; Riaño *et al.*, 2016).

2.5 Auditoría

La Auditoría, en su política, reúne los datos de los empleados para tener disponible la información de los mismos en todo momento y se encarga de controlar y supervisar la aplicación adecuada de todas las políticas y procesos organizacionales para garantizar el correcto funcionamiento de la institución. La inclusión de personas de discapacidad supone que, al integrarse a la organización, se ha adecuado diversos procesos, por lo cual la auditoría ha de

pensarse como fórmula de mejoramiento continuo para ir incorporando aprendizajes desde la praxis organizacional (Chiavenato, 2007).

Capítulo IV. Marco Legislativo que Favorece la Inclusión Laboral

La ley es una norma jurídica, un mandato establecido por la autoridad competente o voluntad soberana, en que se manda, prohíbe o permite algo en consonancia con la justicia constitucional y que su incumplimiento trae aparejada una sanción (Oyarte, 2005); por lo tanto, cabe preguntarse ¿por qué si en la mayoría de constituciones existen preceptos sobre la inclusión, la equidad, la igualdad, estos no son llevados a la práctica? Una buena razón para ello es que en países donde las normas quedan supeditadas al poder y a los intereses de las minorías dominantes, queda poco espacio para que las personas vulnerables sean reconocidas en sus derechos.

En América Latina, el reconocimiento de derechos de las personas con discapacidad encuentra sustento en tratados y convenios internacionales. Cada país, y de acuerdo a su propia constitución, busca respaldar a las personas con discapacidad, cuidando y vigilando por su bienestar individual y colectivo. En el presente capítulo se describe las normativas legales para las personas con discapacidad de Ecuador, Colombia, Chile, España y Francia.

1. Legislación en el Ecuador de Respaldo a las Personas con Discapacidad

Sobre la normativa legal que respalda el derecho de las personas con discapacidad, en Ecuador, un primer intento de consideración de políticas inclusivas, fue la Comisión Interinstitucional de Análisis de la Situación de las personas con Discapacidad (CIASDE), la que realizó una serie de recomendaciones para la generación de la normativa aplicable, promulgándose para el año de 1992 la Ley N° 180 sobre discapacidades, que ordenó prevenir, atender e integrar a las personas en condición de discapacidad, de forma que cumplan un rol igual al de las demás de personas. Dicho marco legal amparó a todo tipo de discapacidades y

abarcarla la prevención en el sentido de reducir la aparición de deficiencias, limitar o anular la incapacidad producida y prevenir la transición a minusvalidez. Favoreció la integración social mediante medidas de formación, adaptación y ubicación ocupacional, a través de programas educativos especiales en relación al grado y tipo de discapacidad. Establecía estímulos para las empresas que contraten personal con discapacidad, por lo que legislaba sobre beneficios tributarios, de importación, facilidades en la transportación y en construcciones de obras. En 1998 se incorporaron en la nueva constitución ecuatoriana, de aquel entonces, la propuesta realizada por el CONADIS, para que las personas en condición de discapacidad, cuenten con políticas de inclusión conminadas desde la Carta Magna y que así se protejan sus derechos (Friend y Álava, 2019; Ley 180 de 1992).

La Constitución de la República del Ecuador (2008), instrumento legal vigente y que prima en la aplicación normativa y generación de políticas públicas en el Ecuador, resalta los derechos de las personas con discapacidad. En su Art. 11, prohíbe el discrimen a las personas con discapacidad; para evitar aquello el Estado ecuatoriano exige la adopción de medidas de acción afirmativas para el trato igualitario a las personas con discapacidad. Así mismo el Art. 35, incluye a las personas con discapacidad como parte del grupo de atención prioritaria.

La Sección sexta de la Constitución se centra en las personas con discapacidad, así el Art. 47, señala al Estado como garantista de la creación y aplicación de políticas de prevención de las discapacidades, además se compromete con la equiparación de oportunidades, así como su integración social. Reconoce los derechos a la atención especializada, la rehabilitación integral y la asistencia permanente, las rebajas en servicios públicos y en servicios privados de transporte y espectáculos, exenciones en el régimen tributario, trabajo en condiciones de igualdad de oportunidades, derecho a vivienda, educación, atención psicológica, al acceso adecuado a bienes,

servicios, medios, mecanismos y formas alternativas de comunicación, etc. (Constitución del Ecuador, 2008).

Las personas con discapacidad están amparadas en la Ley Orgánica de Discapacidades (LOD) (2012), promulgada veinte años después de la Ley sobre las discapacidades N°180; difiere de su precursora en cuanto ampara a los ecuatorianos que viven en el extranjero, a los parientes de las personas en discapacidad hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad, así como a organizaciones relacionadas, permite la jubilación anticipada, derecho a vivienda digna, educación, la reducción en las tarifas de agua, luz y telefonía y la exención de impuestos en la importación de insumos médicos, entre otros beneficios. El Art. 47 de la Ley Orgánica de Discapacidades (2012), obliga al patrono público o privado con 25 o más empleados a contratar un mínimo del cuatro por ciento (4%) de personas con discapacidad. En la aplicación de esta norma se excluyen los contratos temporales.

El artículo 42 numeral 33 del Código del Trabajo determina que el empleador público o privado, que cuente con un número mínimo de veinticinco trabajadores, está obligado a contratar, al menos, a una persona con discapacidad, en labores permanentes que se consideren apropiadas en relación con sus conocimientos, condición física y aptitudes individuales, observándose los principios de equidad de género y diversidad de discapacidad. Igualmente, a partir del año 2009, el porcentaje obligatorio de contratación de personas con discapacidad es del 4% del total de trabajadores de cada empresa o patrono persona natural” (*Codificación 17 de 2012*, p. 22).

El Art. 50, del mismo Código, establece que las organizaciones contratantes públicas o privadas deben adaptar mecanismos de selección de empleo. Por ello determina que las personas

con discapacidad deben formar parte de programas regulares de capacitación para acceder al empleo.

Igual obligación se establece en el Art. 64 de la Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP) (2010), garantizando la inclusión y estabilidad laboral de las personas con discapacidad con la debida equiparación de oportunidades y adaptaciones del puesto de trabajo.

Por otra parte, el Código de Trabajo fija la sanción mensual equivalente a diez Remuneraciones Básicas Mínimas Unificadas (RBMU) para las empresas estatales que vulneren dichos derechos, en tanto que la Autoridad Nominadora será sancionada con un salario básico (*Codificación 17 de 2012*). La existencia de regulaciones y sanciones terminan siendo percibidas como poco aplicativas, sea por el escaso valor otorgado a ellas, por la poca rigurosidad o por la irrelevancia sancionatoria.

La norma técnica sustitutiva del subsistema de selección de personal en el sector público, Art. 4, literal g, expone que, se deberá fomentar la participación de personas con discapacidad en los concursos de méritos y oposición, a fin de asegurar su inclusión en el ámbito laboral en igualdad de condiciones. Lamentablemente, aún no se poseen las herramientas, ni la metodología a seguir para un proceso de ubicación efectiva que le permita, a la persona con discapacidad, desarrollarse dentro de la empresa o en principio, garantizarse el derecho al trabajo (Ley 0 de 2010). En cuanto a la práctica legislativa, en 2007, la Vicepresidencia del Ecuador presentó el programa Ecuador sin Barreras, con cinco campañas: Empleo sin Barreras, Derecho sin Barreras, Ciudad sin Barreras, Equiparando oportunidades y Todos Somos Iguales. Su objetivo fue propiciar una sociedad incluyente y democrática, fundamentada en la cultura de respeto a la diferencia y a los derechos, en donde las personas con discapacidad y sus familias formen parte de la sociedad en igualdad de condiciones (El Diario, 2007), sobresale la Misión Solidaria

Manuela Espejo, creada para mejorar las condiciones de vida de las personas con discapacidad que incluye un proyecto de inserción laboral que en conjunto con el Ministerio de Relaciones laborales (MRL), contribuyen a mejorar las condiciones de trabajo y lograr la inclusión deseada

El gobierno del Ecuador en la actualidad plasmó los objetivos y metas del gobierno en el plan Toda una Vida. El plan formula la acción pública sectorial y territorial, en respuesta a los desafíos derivados del marco constitucional. En una visión de país señala la promoción de la solidaridad y respeto por la diversidad, el reconocimiento de los derechos sin discriminación, la estimulación al empoderamiento ciudadano con sus respectivos proyectos de vida (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2017, s/p).

El Código Orgánico de las Entidades de Seguridad Ciudadana y Orden Público (2017), determina la inclusión y permanencia laboral de las personas con discapacidad y resalta el precepto de ser ubicado y ejercer una función o cargo acorde con sus competencias personales, jerarquía, especialización y perfil profesional. Cuando haya sufrido o adquirido una enfermedad o discapacidad que no le permita continuar con las labores que desempeña, podrá ser reubicado en labores administrativas en función de dichos criterios.

En el ámbito de las organizaciones privadas, la incorporación de personal con discapacidad obedece al cumplimiento de las disposiciones legales antes citadas y al cuidado de la empresa por su imagen corporativa y reputación ante la sociedad, en consonancia con las políticas de responsabilidad social, como un medio de retribución a la sociedad en donde se desarrollan; Sin embargo el que se contrate a las personas en situación de discapacidad no equivale al cumplimiento de los principios detrás de las leyes promulgadas, que en todo caso busca no solo el acceso al empleo, sino se constituya a nivel laboral una propuesta integral de desarrollo, personal y profesional de las personas con discapacidad.

Considerando que la principal base para la inserción laboral ha sido la dimensión económica. Tener un empleo remunerado garantiza el ingreso de recursos que brinden autonomía y la persona con discapacidad pueda afrontar mejor las otras dos dimensiones de la exclusión social, que son la sociopolítica y la cultural (Corrales & Ruiz, 2008). No obstante, lo anterior, las políticas nacionales y normativas de nueva generación señalan que las personas con discapacidad precisan más que atención médica, rehabilitadora, o la inserción en el mercado laboral; urgen una atención holística que conlleve la integración de acciones sociales para alcanzar la participación, el desarrollo personal y contribuyan a la mejora de su entorno y de la sociedad en la que viven y se desarrollan. Entre mejor preparada esté la persona para asumir una responsabilidad laboral, podrá lograr mayor satisfacción y desarrollo personal (Organización Internacional del Trabajo, 2012; Riaño *et al.*, 2016; Victoria, 2013).

2. Legislación en torno a la Discapacidad y Empleo en España, Francia, Colombia y Chile

En España, un referente de inclusión a personas con discapacidad, la Ley General de Discapacidad (LGD), en su Art. 42.1 señala que “las empresas públicas y privadas que empleen a un número de 50 o más trabajadores vendrán obligadas a que de entre ellos, al menos, el 2% sean trabajadores con discapacidad”. La legislación cubre las esferas públicas y privadas y tiene el carácter de obligatorio, lo cual es una garantía para facilitar el acceso de las PCD al ámbito laboral. En el mismo país, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, para fomentar la inclusión laboral de las PCD, el empleo ordinario y empleo protegido, ha presentado dos propuestas: la primera propuesta busca la inclusión en las empresas para cumplir con la ley dispuesta por el Estado y para que las PCD puedan desarrollar actividades dependiendo de sus capacidades, de la misma manera fomenta el autoempleo a partir del financiamiento de proyectos empresariales y proyectos de autoempleo; la segunda propuesta está diseñada para que las PCD

puedan acceder al trabajo y tener una remuneración en los Centros Especiales de Empleo de acuerdo al Real Decreto 2273/ 1985 (González *et al.*, 2017).

En Francia, otro referente de inclusión laboral para PCD, la Comisión de derechos y autonomía de las personas con discapacidad (CDAPH) obrando bajo los lineamientos del Código del Trabajo, tiene el poder para vigilar, controlar, incluso obligar a los establecimientos del sector privado y a los establecimientos públicos industriales y comerciales a emplear a PCD; entre otras competencias se incluyen el reconocimiento de la calidad de trabajador con discapacidad, la orientación hacia el mercado laboral, evaluación de la incapacidad permanente de la PCD, evaluación de las necesidades de compensación sobre la base del plan de vida, ofrece un plan personalizado de compensación por discapacidad (Secrétariat d'Etat chargé des Personnes handicapées, 2021)

La situación en América Latina en torno a la inclusión laboral de las personas con discapacidad se encuentra en desarrollo, sin que se observen referentes especializados; sin embargo, se considera como un avance el hecho de haber integrado en los cuerpos normativos el derecho de las PCD a la accesibilidad e inclusión.

En Colombia, mediante el Decreto 2011 del 30 de noviembre (2017), se estableció la vinculación laboral de PCD en el sector público con un mínimo de cargos de acuerdo con la cantidad de empleos de cada entidad. El cálculo del porcentaje se estableció en consideración del tamaño total de la planta de cada entidad.

Tabla 3. Porcentaje de personas con discapacidad en las empresas públicas colombianas

	A diciembre de 2019	Al diciembre de 2023	A diciembre de 2027
1. Plantas entre 1 y 1000 empleos	2%	3%	4%
2. Plantas entre 1001 y 3000 empleos	1%	2%	3%
3. Plantas mayores a 3001 empleos	0,5%	1%	2%

Nota: proyección al año 2027 de la incorporación de las personas con discapacidad a las empresas públicas de acuerdo a la cantidad de empleos.

Fuente: Función pública de Colombia (Decreto 2011 de 2017).

En el mismo país, la ley 361 de 1997 y el Decreto 392 del 26 de febrero de 2018, establecen incentivos para las empresas o empleadores que contraten PCD; entre estos se encuentran: beneficios en los procesos de licitaciones de contratos, facilidad de acceso a créditos para el desarrollo de programas que impliquen la participación de personas con discapacidad, reducción de un porcentaje de hasta el 200% en la renta por concepto de salarios y prestaciones sociales (Ley 361 de 1997; Decreto 392 de 2018)

En Chile, el 10 de febrero de 2010 entró en vigencia la Ley N° 20.422 que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social a favor de las PCD. Con esta ley, el estado se constituye en el ente promovedor y ejecutor del fomento a la inclusión y la no discriminación laboral de las PCD; mediante la difusión de prácticas laborales, la creación y diseño de procedimientos, tecnologías, productos y servicios laborales accesibles para PCD, la creación e implementación de programas de acceso al empleo, la difusión de los instrumentos jurídicos, la creación de programas, planes, incentivos e instrumentos que beneficien la contratación de PCD

a instituciones, organizaciones y empresas públicas y privadas, capacitación laboral, fomento de la formación y orientación profesional, entre otros (Acuña *et al.*, 2015; Ley 20422 de 2010).

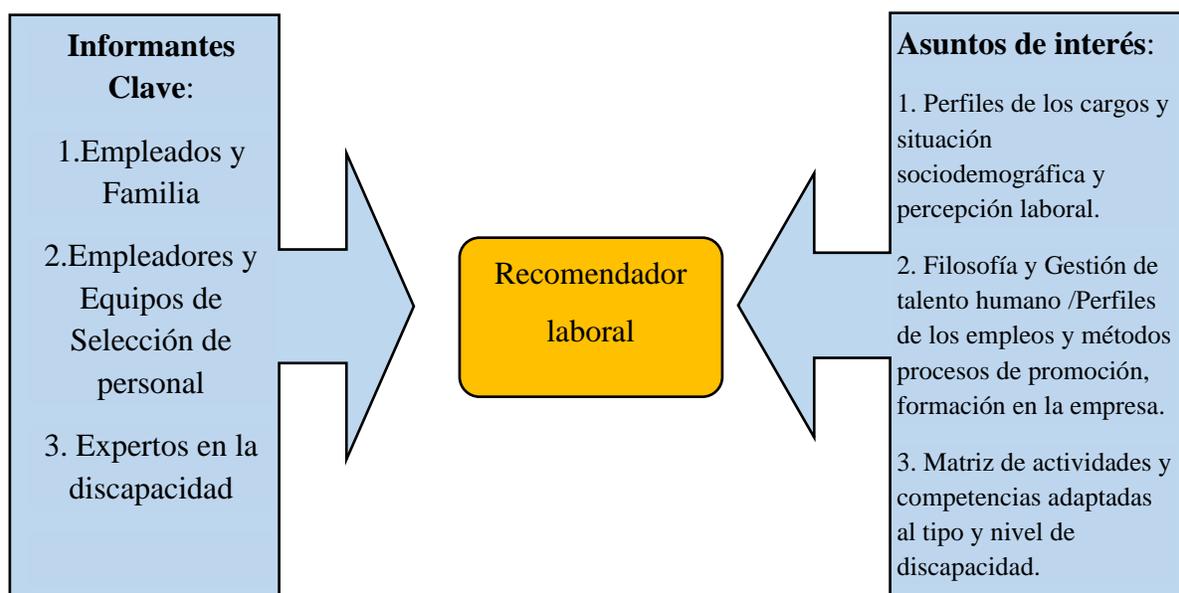
Por todas las razones expuestas, en el marco teórico, cuyo afán se centra en el abordaje de los principales referentes para favorecer la inclusión laboral, se considera que una propuesta de sistema recomendador facilitará los procesos de integración al empleo, siempre que se consideren los marcos normativos y administrativos, que propicien procesos basados en la equidad y en la igualdad de oportunidades para un empleo ajustados a los perfiles de las personas con discapacidad.

MARCO APLICATIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Considerando que el objetivo de la investigación fue elaborar un recomendador para la selección de personal con discapacidad en los sectores industriales (maderera, línea blanca, caucho y cartonera) de la Ciudad de Cuenca, se planteó como pregunta de investigación ¿Qué se requiere conocer para diseñar un recomendador para personas con discapacidad?

La respuesta a la pregunta de investigación se fundamentó en un análisis profundo de la información que se obtuvo una vez identificados y seleccionados los informantes claves y con la aplicación de los diversos métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa.

Figura 3. Identificación de informantes respecto de asuntos de interés



Nota. la figura detalla las relaciones entre informantes clave respecto de los asuntos de interés que serán abordados en la investigación con el fin de construir el recomendador.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con lo observado en los capítulos anteriores, el ámbito laboral industrial en el Ecuador no cuenta con sistemas inteligentes que faciliten la inclusión de PCD; además, existe una escasa o casi nula competencia profesional del personal de la gestión del talento humano para atender a dicha población. Para cumplir con el objetivo de la presente investigación, fue necesario partir de un diagnóstico situacional gracias a los aportes de informantes claves con los cuales se obtuvieron los asuntos de interés como se observa en la figura 3, así:

- Los empleados de los diversos sectores industriales y sus familias permitieron identificar la situación actual en relación a las variables sociodemográficas, aspectos laborales, percepción laboral y datos ocupacionales.
- Los empleadores y los equipos de selección de personal aportaron con la descripción de los procesos de selección que se han implementado en la estrategia organizacional e identificaron perfiles.
- Los expertos en discapacidad contribuyeron en la construcción de una matriz para la identificación de las competencias alineadas al tipo y nivel de discapacidad

En correspondencia con lo descrito se proyectaron como objetivos específicos, para la consecución de resultados, los siguientes:

- Desarrollar el estado de arte referente a discapacidad, educación inclusiva, normativa legal vigente, y gestión de talento humano con y sin discapacidad.
- Establecer la situación actual en relación a las variables sociodemográficas, aspectos laborales, percepción laboral y datos ocupacionales de las personas con discapacidad de la industria cuencana.

- Describir la filosofía corporativa y el modelo de gestión de talento humano vigente de cada industria investigada y recopilar datos como la estructura orgánica, diccionario de competencias y manual de perfil por competencias.
- Analizar y validar las actividades y competencias laborales para personas con discapacidad.
- Relacionar los dominios de la vida de las personas con discapacidad con las actividades y competencias requeridas en los cargos identificados a nivel industrial.
- Diseñar una propuesta de recomendador laboral para personas con discapacidad.

Capítulo V. Metodología y Diseño de la Investigación

1. Paradigma de Investigación

El paradigma que correspondió a la naturaleza de la presente investigación fue el interpretativo/no experimental; en el paradigma interpretativo se observan situaciones ya existentes, fenómenos naturales, no situaciones provocadas intencionalmente, mientras que en el paradigma experimental, bajo una situación de control, se desarrollan pruebas en laboratorios, se manipulan intencionalmente una o más variables independientes para analizar los efectos consecuentes (Hernández *et al.*, 2014).

En el caso que corresponde al presente estudio, se establecieron escenarios hipotéticos en el ámbito laboral a nivel industrial, en donde por lo general, se enfrenta el reto de emplear a personas con discapacidad para un puesto que se supone no ha estado previamente ajustado, en una empresa que no ha contado con los manuales de función adecuados o con un modelo de gestión organizacional basado en condiciones de inclusión. Así el ámbito de aplicación no es sobre un sujeto en particular sino sobre una población en general. En el caso que compete, las variables a considerarse fueron múltiples: sociodemográficas, ocupacionales, percepción laboral, filosofía corporativa, modelo de gestión de talento humano, estructura orgánica, competencias, perfil por competencias, actividades laborales entre otras; en definitiva, fueron variables flexibles y contextualizadas, obtenidas estratégicamente para determinar un sistema de recomendación laboral, lo más acorde a las necesidades de las personas con discapacidad y a las industrias participantes. A futuro, podrán sumarse otras variables conforme el sistema de recomendación pase de la fase de selección a la de inducción o evaluación del desempeño; estas últimas fases, si bien no se abordarán en la presente investigación pueden ser tratadas en nuevos proyectos al respecto.

Ahora bien, el paradigma interpretativo como señala González (2001) citando a Lincoln y Guba (1985), debe cumplir cinco aspectos, los cuales concuerdan con las necesidades de la presente investigación:

- Se caracteriza por la comprensión del fenómeno en estudio, renunciado a la lógica de predicción y control. En la presente investigación, el recomendador no es un sistema definitorio sino un recurso de apoyo para la toma de decisiones relacionadas a los procesos de selección de personal con discapacidad.
- Debe existir una relación necesaria entre investigador y objeto investigado. Por ello en la presente investigación, el autor y los equipos adscritos han de poseer metodologías de la gestión del talento humano que les permitan construir alternativas para la aplicabilidad y actualización en los procesos de inclusión laboral de personas con discapacidad.
- Se ha de asegurar la capacidad de describir el caso objeto de investigación. En la investigación se concibe que cada persona mantiene rasgos particulares como son sus características biográficas, físicas y médicas, estas variables favorecen la interrelación de las personas con discapacidad respecto del perfil ocupacional que a posterior ocuparen.
- La relación entre componentes debe ser de influencia mutua, es decir que no discrimina causas de efectos. Sin que ello implique en esta investigación una lógica unidireccional, dónde siempre prime el manipular la discapacidad para mejorar el perfil y por consiguiente alinearse a un cargo, puesto que en muchas ocasiones lo que deberá modificarse es el puesto y las funciones y no necesariamente la competencia de la persona con discapacidad.
- El necesario compromiso axiológico en la investigación. El aspecto ético ha de privilegiarse a lo largo del proceso, en cuanto el beneficio de inclusión debe también estar mediado con el de productividad.

Para la presente investigación el paradigma interpretativo resultó pertinente, pues facultó la interpretación, comprensión y explicación de la pregunta de investigación, por medio de técnicas como la encuesta, formularios, las fichas y el sistema experto basado en reglas y árboles de decisión. Según Azpúrua (2005), que sustenta sus ideas de metodólogos e investigadores clásicos como Husserl, Schutz, Cicourel, Blumer, Goffman, Sacks, los hechos sociales no son una realidad externa al investigador sino que ponen de manifiesto reglas de conducta y los hábitos del sujeto; para el presente caso, esto permitió a los expertos en gestión de talento humano, concebir el modelo de gestión de talento humano para personas con discapacidad, el perfil por competencias, las actividades laborales y reglas del sistema de recomendación.

2. Aspectos Éticos a Considerar

Se establecieron dos líneas de cuidado ético claramente diferenciadas, aunque complementarias, la primera respecto de los derechos individuales de las personas con discapacidad y una segunda correspondiente al aporte social que la investigación otorgará a las organizaciones.

En cuanto a los derechos y la dignidad de las personas objeto de investigación, a través de un consentimiento informado, se establecieron acuerdos de cooperación científica y protección de datos que aseguraron el derecho a la privacidad, confidencialidad, autodeterminación, diversidad y autonomía. Así mismo se mantuvo el compromiso confidencial, con la información recabada que identifica tipos de discapacidad, diferencias individuales, culturales, de género, etnia, religión, ideología, orientación sexual, condición socioeconómica y otros. En relación con la responsabilidad social, los aportes al conocimiento, estudio y transformación de la sociedad, se orientaron a la creación de condiciones que contribuyan al bienestar y desarrollo de la comunidad, de la organización y de su productividad (Hall, 2017).

3. Técnicas de Recogida de la Información

En concordancia con el paradigma interpretativo/no experimental, la investigación se apoyó metodológicamente en una lógica dialéctica para promover el cuestionamiento entre la teoría, la percepción de diversos actores y la evidencia científica recabada. Los métodos aplicados permitieron la aplicación de diversas técnicas de investigación, favoreciendo una perspectiva mixta (cuali-cuantitativa).

3.1 Técnica Documental

Esta técnica se utilizó para el desarrollo del estado de arte referente al talento humano, a la discapacidad y a la normativa legal vigente que respalda los derechos de las personas con discapacidad. Se revisó información focalizada en cuatro países de Europa y América: España, Francia, Chile, Colombia y Ecuador. Las principales referencias para la construcción teórica fueron:

A nivel discapacidad: Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Internacional de Trabajo (OIT), Organización de las Naciones Unidas (ONU), Banco Mundial, Consejo Nacional para la igualdad de Discapacidades en el Ecuador (CONADIS), CERMI, CDAPH, Asociación Americana de Psiquiatría, Fundación ONCE, Fundación Sin Límites.

A nivel legal: Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador (MRL), Asamblea Nacional (AN). Ministerio de Planificación de España, Ministerio de Inclusión Económica y Social-Ecuador, Documento de los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad-Francia. Ley Orgánica de Discapacidades (LOD), Código Civil.

Las referencias teóricas se complementaron con aportes de diversos autores clásicos y modernos, cuyas publicaciones en artículos científicos, y libros, se destacan por su experticia en temas de la gestión de talento humano y discapacidad.

3.2 Encuesta a Empleados

Como técnica exploratoria – descriptiva, permitió considerar los aportes de los actores involucrados en los temas de inclusión y discapacidad, en la fase diagnóstica. Su objetivo fue establecer la situación actual en relación a las variables sociodemográficas, aspectos laborales, percepción laboral y datos ocupacionales de las personas con discapacidad de la industria cuencana. La población fue el total de las personas con discapacidad y sus substitutos, empleados de las industrias participantes en la investigación. El número de encuestados fue de 128 personas divididos así:

- Industria maderera: 20 personas con discapacidad
- Línea blanca: 40 personas con discapacidad
- Caucho: 28 (Se incluyen a responsables sustitutas que tienen a su cargo la manutención de personas con discapacidad, como lo indica el reglamento del Ministerio de Trabajo).
- Cartonera: 40 personas con discapacidad

El instrumento, cuestionario, se elaboró con la colaboración de tres profesionales expertos en temas de discapacidad, psicología organizacional y sociología; una vez concluido fue validado por la Corporación Ecuatoriana Para el Desarrollo de la Investigación y La Academia (CEDIA). Ver anexo1.

Aportes específicos al recomendador. - El recomendador laboral aprovechó la línea base establecida de la información recolectada: variables sociodemográficas, aspectos laborales,

percepción laboral y datos ocupacionales de las personas con discapacidad que actualmente están integradas al campo laboral de la industria cuencana.

3.3 Entrevista Estructurada a Responsables de GTH.

Se utilizó como recurso para el análisis del conocimiento y percepciones de los informantes clave de las empresas e industrias participantes en la investigación. Su objetivo fue describir la filosofía corporativa y el modelo de gestión de talento humano vigente de cada industria y recopilar datos como la estructura orgánica, diccionario de competencias y manual de perfil por competencias. La población estuvo conformada por los responsables de los procesos de reclutamiento, selección e inducción del departamento de talento humano de cada industria investigada. En total fueron 4 personas entrevistadas. Las industrias fueron seleccionadas de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión:

- La empresa está conformada en su nómina salarial con al menos 1000 empleados.
- La empresa deberá tener cumplir con el 4% de personas con discapacidad o su sustituto dentro de su personal.
- La empresa debe realizar procesos de importación y exportación.
- La empresa debe estar registrada en su razón social como una industria.
- La empresa debe contar un departamento de Talento Humano (TTHH) estructurado.
- La empresa debe cumplir con los reglamentos y beneficios legales establecidos (contrato, seguro social).
- La empresa debe contar con un departamento de Seguridad y Salud Ocupacional estructurado.

El instrumento se elaboró mediante preguntas estructuradas formuladas en base a los ámbitos de interés de la investigación, como la gestión del talento humano con discapacidad en sus diferentes procesos; el cuestionario fue creado por la autora de la presente investigación y validado por el grupo de investigación de la Corporación Ecuatoriana Para el Desarrollo de la Investigación y La Academia (CEDIA). Ver anexo 2. Una vez finalizada la entrevista se solicitó a cada organización la entrega de documentos que respalden sus respuestas, se cuenta por cada industria con: Estructura orgánica funcional, diccionario de competencias y los manuales de perfiles de cargos, esto como elementos de complementación.

Aportes específico al recomendador .- Los datos recopilados de la técnica entrevista aportaron al sistema recomendador en dos momentos: primero, al identificar que cargos fueron seleccionados como idóneos para las personas con discapacidad en concordancia con los modelos organizacionales predominantes en la industria cuencana y; segundo, como aporte para el diseño de formatos y formularios, que contendrá el sistema para futuras recogidas de información que favorezcan la integración de nuevas industrias y personas aspirantes a diferentes cargos ocupacionales.

3.4 Taller con Expertos en Discapacidad.

Esta técnica consistió en consultar a expertos en discapacidad. El objetivo fue analizar y determinar la correspondencia entre cargo, actividades y competencias laborales para personas en sus diferentes tipos y grados de discapacidad.

Para la realización de los talleres, se consideró el manual de perfil por competencias de los cargos genéricos de la industria cuencana (información que se obtuvo con la entrevista que se citó previamente), con ello se planificó una reunión con cada experto en discapacidad,

como informante clave y se obtuvo un manual de perfil de competencias para personas con discapacidad. El acta de reunión se detalla en el Anexo 3.

Aporte específico al recomendador. - El resultado de esta técnica aportó con la identificación del tipo y nivel de discapacidad que deben poseer las personas para adecuar o readecuar el posible cargo a ocupar en la industria que mayormente favorece su integración puesto-persona. Con estos insumos será factible añadir reglas y restricciones que ayuden a establecer de mejor manera qué cargos se pueden asignar a las personas de acuerdo a pares competencias del cargo y las competencias del aspirante.

3.5 Ficha Médica – Laboral.

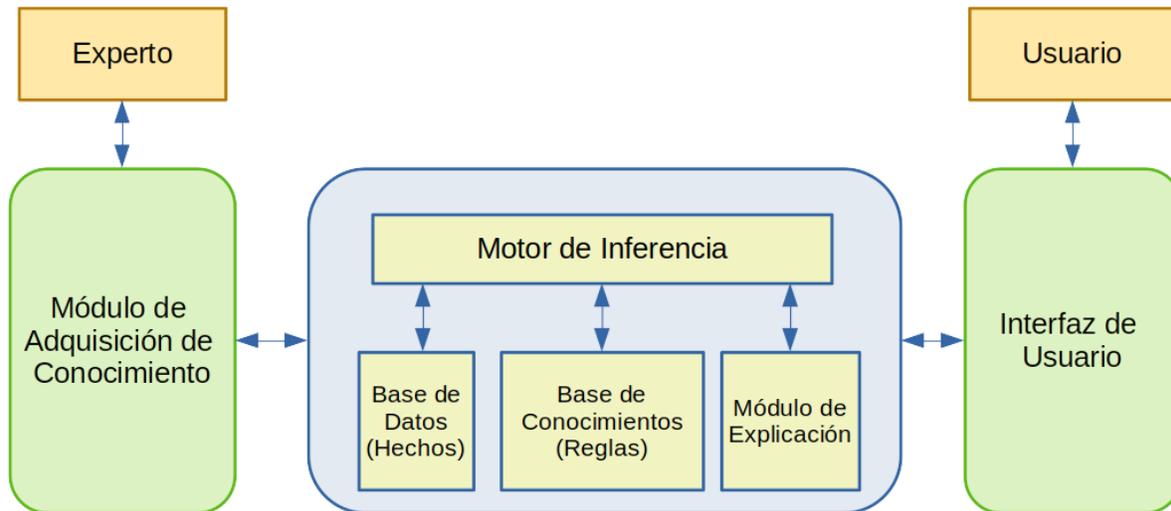
La ficha médica – laboral fue diseñada por expertos en medicina y discapacidad en base al instrumento WHODAS II, World Health Organization – Disability Assessment Schedule II (Federici *et al.*, 2009), instrumento que capta el nivel de funcionamiento de las personas con discapacidad en 6 dominios de la vida: cognición-comprensión y comunicación, movilidad y desplazamiento, cuidado personal, interacción con otras personas, actividades cotidianas y participación. La ficha fue validada por el grupo de investigación de la Corporación Ecuatoriana Para el Desarrollo de la Investigación y La Academia (CEDIA) Ver anexo 4.

El objetivo de la ficha médica – laboral fue aportar a la investigación exploratoria – descriptiva al relacionar los dominios de la vida de las personas con discapacidad con las actividades y competencias requeridas en los cargos identificados a nivel industrial; para este fin, la población correspondió a todas las personas con discapacidad física, visual, auditiva e intelectual, que laboran en las industrias participantes de la investigación. Se consideraron en total 155 fichas.

Aportes específicos al recomendador. -Estas correlaciones alimentan al recomendador, para el diseño de un sistema experto basado en reglas y árboles de decisión, que ubique a futuro a los nuevos candidatos al mejor cargo según se corresponda a sus antecedentes médicos, que se evidencian en diversos estadios biográficos, psicológicos y pre ocupacionales.

3.6 Sistema Experto Basado en Reglas y Árboles de Decisión

En la figura 4 se puede apreciar un ejemplo de la estructura de un sistema experto basado en reglas. Se pueden destacar los siguientes elementos: el experto es la persona de la que se extrae el conocimiento a través del módulo de adquisición de conocimiento. Con ello, se tiene una base de conocimiento formada por varias reglas que se aplicarán a los distintos hechos que se registran en el sistema. El motor de inferencia permite extraer conclusiones en base a las reglas y a los hechos que se tienen registrados. El módulo de explicación se encarga de brindar una indicación detallada de la forma en que se llegaron a esos resultados. La interfaz de usuario permite que una persona (usuario) pueda usar interactuar con el sistema experto para resolver problemas.

Figura 4. Estructura de un sistema experto basado en reglas

Nota: en un sistema experto, el conocimiento y las reglas de actuación almacenadas pueden ser extraídas con fines de mejora o incremento; no es requisito la interacción directa experto – usuario.

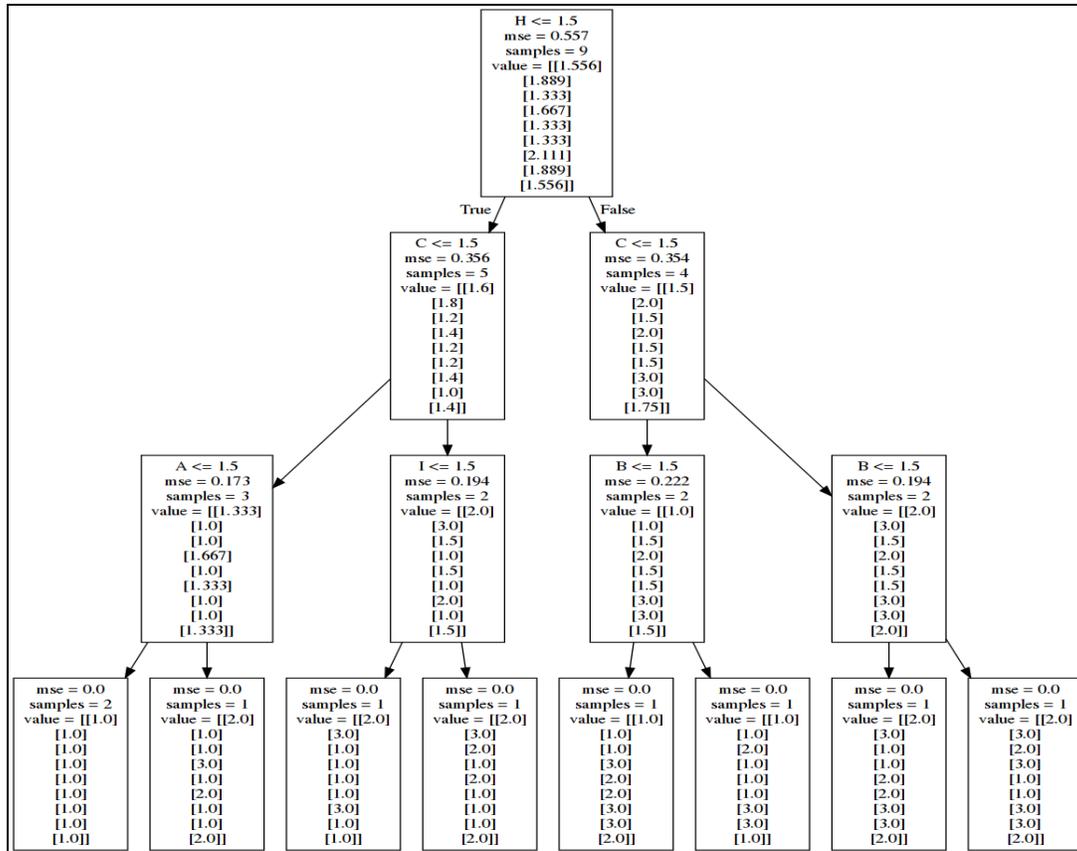
Fuente: elaboración propia con base de datos de Soto (2008).

Por otra parte, los árboles de decisión constituyen una herramienta que permite realizar procesos de clasificación empleando el principio “divide y vencerás”. Para ello, un árbol de decisión emplea una representación basada en un esquema de las opciones que se pueden ir tomando en los diferentes niveles. Los árboles de decisión se pueden emplear en el descubrimiento de características y la extracción de patrones de grandes bases de datos (Myles *et al.*, 2004).

En la figura 5 se puede apreciar un ejemplo de un árbol que tiene como objetivo predecir cuántas veces por semana deben realizarse ejercicios con un conjunto de juegos serios para que niños sordos puedan mejorar los procesos de aprendizaje de lengua de señas. Por ejemplo, si el niño obtiene una determina puntuación que es menor o igual a 1.5 en el ítem H (habilidad

relacionada con el conteo de cosas), se evaluará el literal C (izquierda) que corresponde a buscar palabras que inicien con un fonema dado. Esta lógica se sigue hasta llegar al fondo del árbol, donde se puede ver un conjunto de números que indica cuántas repeticiones debe realizar con ejercicios de rehabilitación (Quezada *et al.*, 2019).

Figura 5. Esquema de un árbol de decisión



Nota: modelo que presenta un árbol creado para determinar qué actividades lúdicas debe desarrollar un niño sordo en base a la evaluación que obtiene del conocimiento de determinados conceptos de la lengua de señas.

Fuente: Quezada *et al* (2019, p 414).

El recomendador se sustentó en el sistema experto basado en reglas y árboles de decisión, de esta manera se esperó contar con un proceso que permita analizar de mejor manera el cargo que

puede ocupar una persona con discapacidad en la empresa y que se podrá ajustar de acuerdo a los requerimientos y realidades de las empresas.

4. Procedimiento para Recogida de la Información

Para cada una de las técnicas con sus respectivos instrumentos se estableció un modelo en particular para la recogida de información. Así, en el caso de la encuesta a las personas con discapacidad, se optó por la modalidad personal, cara a cara, esto con el fin de responder dudas o incógnitas al encuestado, tanto como obtener aclaraciones de éste; esta lógica permitió contrastar algún tipo de respuestas con observaciones directas, en especial respecto del tipo de discapacidad, aunque no tanto de sus niveles. Las encuestas fueron efectuadas en las empresas con el acompañamiento de los responsables del área de gestión del talento humano, a fin de minimizar la presión sobre la PCD y favorecer un ambiente de diálogo. Se instrumentalizó la recogida en formatos impresos según el Anexo 1.

La entrevista estructurada aplicada a los responsables de GTH se desarrolló en tres fases: una primera visita enfocada a la contextualización de la investigación, relevando los aportes que se pueden incorporar a nivel organizacional cuando una empresa opta por un modelo de inclusión para personas con discapacidad; una segunda visita para explorar las variables de filosofía corporativa; y la tercera visita para explorar los modelos de gestión. Los formatos utilizados se pueden observar en el Anexo 2.

Los talleres realizados con expertos en discapacidad se desarrollaron con el apoyo de formularios abiertos, pues se correspondían a estudios de caso, que se encuentran detallados en el Anexo3.

5. Procedimiento para el Análisis de la Información.

La investigación al estar basada en un paradigma interpretativo/no experimental, utiliza tanto lógicas de estadística descriptiva como inferencial. La parte descriptiva, en cuanto a exposición de regularidades de las variables sociodemográficas, aspectos laborales y de percepciones laborales, se exponen a manera de porcentajes por sector y se complementa con escalas tipo Likert para poder disgregarlas en base a una cualidad específica de la variable. En el caso de la prevalencia de discapacidad, se mantienen los porcentajes por sector industrial, pero la escala de Likert es sustituida por una que identifica desagregaciones por tipo, grado, origen, tipo de rehabilitación, y existencias o no de ayudas técnicas. Los datos se presentan a manera de tablas en el apartado resultados.

El proceso inferencial se trabaja una vez planteadas las reglas lógicas del sistema de recomendación. Específicamente, el motor de inferencia es el que permite extraer conclusiones en base a las reglas y a los hechos que se han registrado. Con el sistema experto basado en reglas se realiza una primera fase de filtrado que analiza condiciones de un nivel de abstracción general que deben cumplirse, por ejemplo, porcentajes de discapacidad, requisitos mínimos de determinadas competencias, etc. Por otra parte, el árbol de decisión una vez que se cuenta con un conjunto de posibles candidatos, ayuda a ranquearlos incorporando el conocimiento que se tiene en el instrumento WHODAS II; con ello, se logra un doble resultado: se cuenta con un conjunto de candidatos y un ranking de los más idóneos para ocupar el cargo. Así, será posible no solo seleccionar a un candidato, sino también preparar procesos de capacitación con diferentes niveles y contenidos educativos para aquellas personas que no sean seleccionadas; este último tema es parte de las futuras líneas investigativas.

A fin de desarrollar el sistema recomendador se llevó a cabo el siguiente proceso:

- Se establecieron los principales conceptos relacionados con los cargos y los candidatos con discapacidad para representarlos como plantillas y clases para la base de hechos del sistema experto.
- Se determinaron las condiciones mínimas que se debe cumplir para que una persona con discapacidad pueda ser considerada como candidato para un cargo. Por ejemplo, tener una puntuación mínima en cuanto a ciertas competencias transversales. De igual forma se procedió para el caso de las competencias específicas.
- Se establecieron puntuaciones que el sistema experto inferiría a partir de los hechos con los que se alimentaría al recomendador.
- Se incluyeron condiciones especiales en caso de que los candidatos contasen con ayudas técnicas o adaptaciones.

6. Triangulación Metodológica.

El paradigma interpretativo/no experimental permitió combinar los aspectos teóricos, la percepción de actores y la evidencia científica recabada en las diversas técnicas de recogida de información. Estos recursos han de triangularse a fin de controlar los posibles sesgos y cubrir las diferencias propias de cada técnica utilizada, a este propósito se hace uso de una triangulación entre métodos (Hernández *et al.*, 2014).

6.1 Método de votación Borda

Para la presente investigación la triangulación metodológica se soportó en el denominado método de votación Borda, que tiene sus orígenes en la Francia del siglo XVIII, cuando el matemático y físico francés Jean-Charles de Borda realizó una denuncia a la Real Academia de Ciencias de París. De Borda indicó que el método que empleaba la academia permitía elegir al candidato menos deseado por la mayoría. Este problema radica en que los votantes únicamente

indican el candidato de su preferencia por separado, no considerando al total de los demás candidatos restantes. A fin de solventar este problema, de Borda propuso que los votantes puntúen a los candidatos de mayor a menor de acuerdo a su mérito (Martínez, 2004).

A continuación, se definen los principales aspectos formales del método de votación en base a Borda desde el punto de vista matemático (Lapresta y Panero, 2003):

Dado un conjunto finito de candidatos $X = \{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n\}$, se debe cumplir con las siguientes restricciones: $n \geq 3$ y $m \geq 3$ votantes. Si se tienen 2 candidatos, el procedimiento pasa a ser equivalente a los métodos de pluralidad y mayoría simple y absoluta. Sea P una relación binaria sobre el conjunto de candidatos X , para la cual se debe tener en mente las siguientes consideraciones:

- P es asimétrica, es decir, si existe preferencia del candidato i sobre el j ($x_i P x_j$), entonces no puede ocurrir la preferencia del candidato j sobre el i ($x_j P x_i$)
- P es completa si se verifica $x_i P x_j$ o $x_j P x_i$ para cualquiera x_i, x_j en X
- P es transitiva, es decir, si ocurre $x_i P x_j$ y $x_j P x_k$ entonces también se dará $x_i P x_k$
- P es negativamente transitiva, es decir, si no ocurre $x_i P x_j$ ni $x_j P x_k$, entonces tampoco se dará $x_i P x_k$
- Sea P la relación de preferencia del votante k sobre el conjunto de n alternativas de X . A esta relación podemos asociarle la matriz que se detalla a continuación

$$P = \begin{bmatrix} r_{11}^k & r_{12}^k & \dots & r_{1n}^k \\ r_{21}^k & r_{22}^k & \dots & r_{2n}^k \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{n1}^k & r_{n2}^k & \dots & r_{nn}^k \end{bmatrix}$$

$$\text{Donde } r_{ij}^k = \begin{cases} 1 & \text{si } x_i P x_j \\ 0 & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

Con estos elementos, el método Borda descansa sobre las siguientes fórmulas, donde la primera permite calcular las preferencias individuales y la segunda nos ayuda a definir la preferencia colectiva:

$$rk(x_i) = \sum_{\substack{j=1 \\ x_i P^k x_j}}^n r_{ij}^k \text{ (Preferencia individual, nótese que se emplea el índice } n \text{ del total de}$$

votantes para recorrer la preferencia de cada uno de ellos)

$$r(x_i) = \sum_{k=1}^m r_k(x_i) \text{ (Preferencia individual, nótese que se emplea el índice } m \text{ del total de}$$

candidatos para recorrer el bloque completo)

Con esta base, se permitió lograr un consenso en la votación de los informantes clave con el fin de seleccionar el mejor perfil y por lo tanto, al mejor candidato con discapacidad para ocupar un cargo. La relación persona, tipo de discapacidad y dominio de la vida WHOUDAS II (R-WHODAS) Experiencia Laboral y Competencias Transversales (ET) Criterio de un evaluador humano (EH).

6.2 Perfil de la Persona con Discapacidad

A fin de caracterizar de una mejor manera el perfil de un candidato con discapacidad que opta por un cargo, en esta sección se presenta una propuesta modificada para el diseño de la interfaz de usuario sugerida en Vincent y Blandford (2014). Esta propuesta modificada pretende orientar a la elaboración de un diseño de calificación de candidatos aptos en función de los

perfiles, preferencias y requerimientos de las empresas. Para esto se considera en el encabezado, el nombre de la persona y el cargo al que aspira; la información personal, académica y laboral se presenta en tres columnas divididas de la siguiente manera: una primera parte que contiene una foto, los datos personales, de contacto y el objetivo personal, una segunda parte con la experiencia laboral y el nivel de las competencias técnicas y transversales y una tercera parte con la formación académica y el nivel de funcionamiento de varios aspectos de la vida. Ver figura 6.

Figura 6. Modelo de candidatos con discapacidad a determinados cargos



Nota: el modelo está basado en el perfil arquetipo o persona content

Fuente: elaboración propia basado en información de Vincent y Blandford (2014).

7. Cronograma

El cronograma planificado para el cumplimiento metodológico, incluyó una fase de pre factibilidad de un modelo inicial de sistema de recomendación laboral, realizado como un pilotaje enfocado a la discapacidad auditiva en un entorno laboral hipotético (Rodas *et al.*, 2018).

Tabla 4. Cronograma de cumplimiento metodológico

Actividad	Fechas		Responsables	Validación
	inicio	fin		
Fase de pre factibilidad	04/2018	06/2018		
Elaboración de artículo científico: An expert system to support the provisioning of staff with disabilities in industry	04/2018	06/2018	Autor/Director/Co-directora	Director/ Co-directora
Gestión interinstitucional con al menos 4 empresas del sector industrial.	11/2018	01/2019	Autor	Director
Fase de desarrollo: Teórico- metodológico	01/2019	11/2019		
Estudio del estado del arte de las discapacidades y su relación con el ámbito laboral desde el punto de vista de la psicología organizacional. Revisión de al menos 90 fuentes científicas.	01/2019	07/2019	Autor	Director/ Co-directora
Diseño de una base de datos de personas con discapacidad que laboran en la industria Cuenca	02/2019	03/2019	Autor	Equipo CEDIA
Diseño de Encuesta/instrumento diagnóstico	02/2019	03/2019	Autor	Director/ Co-directora
Recopilación de la información para la creación de una base de datos de personas con discapacidad que laboran en la industria Cuenca	03/2019	08/2019	Autor	Director/ Co-directora
Poblado de la base de datos de personas con discapacidad con potencial laboral y que no se encuentran trabajando	03/2019	05/2019	Autor	

Recopilación de la información para la creación de una base de datos de personas con discapacidad con potencial laboral y que no se encuentran trabajando	05/2019	09/2019	Autor	
Diseño de una base de datos sobre la filosofía corporativa y modelo de gestión de talento humano de al menos 4 industrias Cuencanas	02/2019	03/2019	Autor	Equipo CEDIA
Diseño de Entrevistas /instrumento diagnóstico	02/2019	03/2019	Autor	Director/ Co-directora
Recopilación de la información para la creación de una base de datos de personas sobre la filosofía corporativa y modelo de gestión de talento humano de al menos 4 industrias Cuencanas	04/2019	10/2019	Autor	
Elaboración de una plantilla y una estructura base para la descripción de las competencias, su nivel de desarrollo y su relación con la discapacidad.	10/2019	11/2019	Autor	Equipo CEDIA
Creación de las relaciones existentes entre las competencias, su nivel de desarrollo y su relación con la discapacidad. Modelado de los principales aspectos.	11/2019	03/2020	Autor	Equipo CEDIA
Diseño de una ficha médica – laboral como insumo para soporte en el proceso del diseño del recomendador laboral.	02/2019	03/2019	Equipo CEDIA	Autor
Recopilación de información de ficha médica como soporte en el diseño del recomendador laboral.	03/2019	10/2019	Equipo CEDIA	
Análisis de las relaciones existentes entre las discapacidades y las competencias laborales	11/2019	03/2020	Autor	Director/ Co-directora /Equipo CEDIA
Participación en el "WorkShop CEDIA" con dos ponencias	11/2019	11/2019	Director/ Autor	Equipo CEDIA
Diseño y codificación de reglas y ontologías para el sistema experto	05/2020	08/2020	Equipo CEDIA	Autor

Diseño de un plan de validación a la toma de decisiones en la provisión de personal con discapacidad.	08/2020	10/2020	Autor	Tutor/ Co-directora
Ejecución del plan de validación a la toma de decisiones en la provisión de personal con discapacidad.	11/2020	2/2021	Autor	Equipo CEDIA
Ajuste y corrección de errores a la toma de decisiones en la provisión de personal con discapacidad.	03/2020	04/2021	Autor	Equipo CEDIA
Redacción de informe final	04/2020	06/2021	Autor	Tutor/ Co-directora/

Fuente: elaboración propia

Capítulo VI. Informe de Resultados Descriptivos

En el presente capítulo se presentan los resultados descriptivos que se lograron establecer en función de los datos recogidos a través de cada una de las técnicas de investigación aplicadas. Se profundizó en aspectos considerados relevantes que luego conformaron la base de conocimiento para el sistema de recomendación.

1. Resultados de la Encuesta a Personas con Discapacidad que Laboran en la Industria Cuencana.

1.1 Datos Sociodemográficos.

Las personas con discapacidad empleadas mayormente correspondieron con el estado civil de casados, a excepción de la industria maderera en donde el 63% de los contratados correspondieron en el estado civil de solteros. Los porcentajes de personas casadas por industria fueron: 50% de la industria cartonera, 49% en la línea blanca, 57% en la industria de caucho; por otra parte, el género predominante en las personas con discapacidad contratadas por las industrias cuencanas fue el masculino, así para el sector cartonero fueron el 83%, en la línea blanca el 85%, en la industria maderera el 94% y en la industria del caucho el 100%.

En cuanto al tipo de formación, las personas con discapacidad empleadas han cubierto o cursado el nivel de formación primaria/ordinaria, ubicándose porcentualmente en la industria cartonera el 100%, en la línea blanca el 49%, en la industria maderera el 80% y en el sector del caucho el 44%. Ninguno de los participantes ha participado del tipo de formación a distancia o especializada, incluidos aquellos que lograron continuar al nivel secundario, donde desacatan las personas contratadas por la industria cartonera con el 96% en dicho nivel. Un dato notable a destacar es que fueron pocas las personas con

discapacidad en la industria cuencana que ha alcanzado el nivel superior y posgrado (10% en la línea blanca y 16% en la línea del caucho para educación superior y 2% en línea blanca y 5% en línea del caucho para nivel postgrado).

Tabla 5. Variables sociodemográficas

Variables	Cartonera	Línea Blanca	Maderera	Caucho
Estado Civil				
Casado/a	50%	49%	31%	57%
Soltero/a	33%	41%	63%	32%
Unión de hecho	11%	5%	6%	0%
Divorciado/a	6%	5%	0%	11%
Viudo/a	0%	0%	0%	0%
Género				
Masculino	83%	85%	94%	100%
Femenino	17%	13%	6%	0%
Otro	0%	2%	0%	0%
Tipo de formación				
Primaria/Ordinaria	100%	49%	80%	44%
Primaria/A distancia	0%	0%	0%	0%
Secundaria/Ordinaria	96%	39%	20%	35%
Secundaria /A distancia	4%	0%	0%	0%
Superior/Ordinario	0%	10%	0%	16%
Postgrado/Ordinario	0%	2%	0%	5%

Fuente: elaboración propia

1.2 Aspectos Laborales.

El tipo de cargo que mayormente ejercieron las personas con discapacidad en la industria cuencana fue el de operativo, porcentualmente se encontraron en la industria de la siguiente manera: 61% en la industria cartonera, 65% en línea blanca, 88% en la industria maderera y 54% en la industria del caucho.

El horario de trabajo establecido como norma general para personas con discapacidad, fue el diurno, así en las industrias cartonera, de línea blanca y la maderera, el 89%, 56%, 94% respectivamente mantienen esta jornada, a excepción de la industria del caucho en la que un 60% de personas con discapacidad trabajan por turnos.

Para el proceso de inducción, la estrategia más utilizada en la industria cartonera y del caucho fue el programa tutor/pupilo, con un 37% y 71% de prevalencia como herramienta aplicada; mientras que en la industria de línea blanca sobresalieron con un 57% los manuales de inducción; en tanto que en el sector maderero se dio uso de diversas herramientas en dependencia a las necesidades del nuevo personal con discapacidad, por lo que los programas tutor/pupilo solo se aplicaron como norma en 35% de los casos y los manuales en un 12% de ellos. El uso de materiales audiovisuales no se consideró como fórmula de inducción, en especial en los sectores de la madera y del caucho.

La capacitación del personal dentro de las industrias mencionadas se realizó principalmente a través de instructores internos, así un 40%, 53%, 60%, se corresponden como porcentajes para las industrias cartonera, línea blanca y maderera respectivamente; mientras que en la industria del caucho se emplearon básicamente los talleres en un 59% de los casos. Las técnicas que se utilizaron en menor grado fueron los cursos ocupacionales y los seminarios académicos.

Tabla 6. Aspectos laborales por industria

Aspectos Laborales	Cartonera	Línea Blanca	Maderera	Caucho
Tipo de Cargo				
Ejecutivo	0%	2%	12%	29%
Administrativo	39%	33%	0%	17%
Operativo	61%	65%	88%	54%
Horario de Trabajo				
Diurno	89%	56%	94%	33%
Vespertino	0%	5%	0%	4%
Nocturno	0%	0%	0%	0%
Por turno	8%	37%	6%	60%
Sin horario fijo	3%	2%	0%	3%
Inducción				
Manuales	17%	57%	12%	13%
Material audiovisual	23%	31%	0%	8%
Programa tutor/pupilo	37%	1%	35%	71%
Acorde a las necesidades	23%	11%	53%	8%
Capacitación				
Plan de desarrollo individual	0%	11%	0%	6%
Talleres	36%	18%	10%	59%
Cursos ocupacionales	12%	14%	20%	6%
Seminarios académicos	12%	4%	10%	0%
Instructores internos	40%	53%	60%	29%

Fuente: elaboración propia

1.3 Percepción Laboral.

Respecto al sentimiento generado en el lugar de trabajo, la mayor parte de las personas con discapacidad se percibieron como “muy felices”, así 55% en la industria de línea blanca, 56% en la industria maderera y 64% en la industria del caucho; en la industria Cartonera el 50% del personal con discapacidad se percibieron como “alegre” sin llegar al nivel de muy feliz. Aunque no mayoritario, pero sí como elemento de alerta a considerar

fue que un 3% de casos en la industria cartonera, un 2% en línea blanca, el 6% en la industria maderera y un 7% en la industria del caucho definieron “tristeza” en relación con el lugar de trabajo.

La percepción respecto al trato por parte de sus compañeros reflejó la existencia mayoritaria de relaciones de “absoluto respeto”, así lo manifestaron el 69% en la industria de línea blanca y el 56% en la maderera y 57% en la industria del caucho; en tanto que consideraron el trato con “respeto”, 47% en la industria cartonera; en todas las industrias con porcentajes mínimos se percibió “poco respeto” en el trato por parte de sus compañeros.

Las personas con discapacidad en estas industrias consideraron mayormente que el trato por parte de su jefe inmediato fue con absoluto respeto (69%,75%,65% de manera respectiva en línea blanca, maderera y del caucho), en tanto que, en la industria cartonera, la mayoría (50%) consideraron “respeto” en el trato por sus superiores.

En la integración de personas con y sin discapacidad los porcentajes se distribuyen de manera homogénea entre las consideraciones de excelente, muy buena y buena.

Tabla 7. Percepción laboral, primera parte

Percepción Laboral	Cartonera	Línea Blanca	Maderera	Caucho
¿Cómo se siente en su lugar de trabajo?				
Triste	3%	2%	6%	7%
Indiferente	8%	8%	13%	11%
Muy feliz	39%	55%	56%	64%
Alegre	50%	33%	25%	18%
Muy triste	0%	2%	0%	0%

Trato de sus compañeros				
Poco respeto	3%	4%	13%	7%
Respeto	47%	5%	19%	22%
Mucho respeto	36%	22%	12%	14%
Absoluto respeto	14%	69%	56%	57%
Trato de su jefe inmediato				
Poco respeto	3%	2%	6%	7%
Respeto	50%	5%	6%	14%
Mucho respeto	19%	24%	13%	14%
Absoluto respeto	28%	69%	75%	65%
Integración entre PCD y sin discapacidad				
Mala	3%	2%	0%	7%
Regular	6%	9%	12%	18%
Buena	36%	15%	38%	14%
Muy buena	22%	38%	44%	25%
Excelente	33%	36%	6%	36%

Fuente: elaboración propia

Continuando con los aspectos laborales, la percepción que tuvieron las personas con discapacidad respecto a la infraestructura general de la empresa fue: en la industria cartonera “adecuada” con un 50%, y en la industria maderera, de línea blanca y del caucho “totalmente adecuada” en 50%, 56% y 50% respectivamente.

La infraestructura del lugar de trabajo dentro de la industria maderera y cartonera fue considerada mayormente por las personas con discapacidad como adecuada (50% y 58% respectivamente), mientras que dentro de la línea blanca y la industria del caucho la percepción de “totalmente adecuada” fue del 49% y 71% respectivamente.

En relación a la percepción sobre la asignación de cargos respecto a las habilidades que poseen, las personas con discapacidad consideraron: en la industria maderera (38%), de línea blanca (60%) y del caucho (61%) como “totalmente adecuada”; mientras que en la

industria cartonera se manifestaron equidad entre las variables “muy adecuada y totalmente adecuada” con el mismo porcentaje (22%).

En la relación entre asignación de cargos respecto a su discapacidad, en las personas contratadas prevaleció el criterio “totalmente adecuado”, así lo consideraron el 38% en la industria maderera, el 69% en la línea blanca y el 53% en la industria del caucho; en la industria Cartonera el 58% de PCD consideraron la asignación como “adecuada”.

Tabla 8. Percepción laboral segunda parte

Percepción laboral	Cartonera	Línea Blanca	Maderera	Caucho
Infraestructura de la empresa				
Nada adecuada	5%	0%	0%	0%
Poco adecuada	11%	6%	0%	7%
Adecuada	50%	13%	31%	18%
Muy Adecuada	17%	25%	19%	25%
Totalmente adecuada	17%	56%	50%	50%
Infraestructura del lugar de trabajo				
Nada adecuada	6%	2%	0%	0%
Poco adecuada	8%	9%	0%	7%
Adecuada	58%	18%	50%	15%
Muy Adecuada	11%	22%	19%	7%
Totalmente adecuada	17%	49%	31%	71%
Cargo respecto a sus habilidades				
Nada adecuada	0%	4%	0%	0%
Muy poco adecuada	14%	0%	0%	0%
Poco adecuada	0%	2%	12%	6%
Adecuada	42%	10%	31%	4%
Muy Adecuada	22%	24%	19%	29%
Totalmente adecuada	22%	60%	38%	61%
Cargo respecto a su Discapacidad				
Nada adecuado	0%	0%	6%	0%
Muy poco adecuada	6%	0%	0%	8%

Poco adecuada	0%	7%	0%	4%
Adecuada	58%	15%	31%	21%
Muy Adecuada	19%	9%	25%	14%
Totalmente adecuada	17%	69%	38%	53%

Fuente: elaboración propia

1.4 Prevalencia de Discapacidad por Sector Industrial.

El tipo de discapacidad mayormente presente entre el personal contratado en las industrias en estudio es la discapacidad física, distribuida de la siguiente manera: en la industria cartonera (81%), en la línea blanca (43%) y del caucho (54%). Por otro lado, en la industria maderera prevalecieron las discapacidades física, auditiva e intelectual con similares porcentajes (30%). El grado de discapacidad que mayormente prevaleció en cada industria fue: moderado (47%) en la industria maderera, leve (42%) en la industria del caucho; el 32% de PCD en la industria cartonera y el 37% de PCD en la industria de línea blanca no conocieron su grado de discapacidad.

El origen de discapacidad que predominó dentro de la industria cartonera y de línea blanca fue el “congénito” (53% y 70% respectivamente), mientras que dentro de la industria maderera y del caucho predominó la discapacidad de origen “adquirido” (60% y 82% respectivamente).

En cuanto a si las PCD recibieron algún tipo de rehabilitación, los datos evidenciaron que la mayoría no accede a este servicio, así un 84% en la industria cartonera, un 89% en el sector maderero, el 75% en línea blanca y el 76% en el sector del caucho. De la misma manera, se evidenció con la ayuda técnica hacia los colaboradores; es decir no

existe este servicio de acuerdo a la percepción de las PCD 81% en la industria cartonera, 83% en la industria maderera, 89% en la línea blanca, y el 88% en la industria del caucho.

Tabla 9. Datos de discapacidad por industria

Discapacidad	Cartonera	Maderera	Línea Blanca	Caucho
Tipo				
Visual	8%	10%	29%	18%
Física	81%	30%	43%	54%
Auditiva	8%	30%	7%	18%
Intelectual	3%	30%	14%	10%
Psicosocial	0%	0%	7%	0%
No Conoce	0%	0%	0%	0%
Grado				
Leve	11%	6%	9%	42%
Moderado	19%	47%	26%	22%
Severo	28%	12%	5%	9%
Profundo	4%	29%	0%	13%
No conoce	32%	0%	37%	2%
Ceguera	4%	6%	12%	0%
Baja Visión	2%	0%	11%	12%
Origen				
Congénita	53%	40%	70%	18%
Adquirida	47%	60%	19%	82%
No conoce	0%	0%	11%	0%
Tipo Rehabilitación				
T. Farmacológico	0%	6%	14%	4%
T. Oftalmológico	0%	0%	0%	4%
Médico	0%	0%	4%	4%
Ayuda Técnica				
Audífono	2%	11%	3%	3%
Ninguna	81%	83%	89%	88%
Zapatos ortopédicos	0%	6%	0%	3%
Anteojos y colirio	0%	0%	2%	3%
Lentes	3%	0%	4%	0%

Lentes de contacto	0%	0%	2%	0%
Bastón	8%	0%	0%	0%
Prótesis	3%	0%	0%	0%
Ortesis - Férulas	3%	0%	0%	0%
Ayudante	0%	0%	0%	3%

Fuente: elaboración propia

2. Resultados de Entrevista Estructurada a Responsable de GTH.

Los informes que se presentan a continuación son expresados de manera cualitativa, identificando los aspectos principales de la filosofía corporativa y modelo de gestión de talento humano de cada organización investigada. Además, se adjunta un modelo de estructura orgánica funcional de una de las industrias y un formato de perfil de competencia.

2.1 La Filosofía Corporativa y Modelo de Gestión de Talento Humano en la Industria del Caucho

La empresa cuenta con misión, visión y valores que la caracterizan. Su organización está basada en una estructura orgánica, existen 800 cargos y 1200 personas laborando. La empresa ha establecido un manual orgánico funcional que detalla las funciones por áreas existentes; a su vez, han sido elaborados los manuales estandarizados de perfiles por competencias para establecer actividades para cada cargo, sin embargo, no se han creado perfiles específicos para el personal con discapacidad. La empresa maneja competencias generales y técnicas; las competencias transversales que orientan a todos los colaboradores son: pensamiento empresarial, dirección, aprendizaje e interacción.

En relación al modelo de gestión de talento humano, el subsistema de provisión es realizado mediante reclutamiento interno, generando movimientos del personal; en tanto que el reclutamiento externo toma de referencia: bases de datos interna, difusión por medios masivos, periódico, bolsas de trabajo, aplicaciones voluntarias, listados de estudiantes o egresados universitarios, páginas web de empleos y referencias de colaboradores.

Como primer paso para el proceso de inserción a la empresa, se aplica una solicitud de empleo, para el caso del personal administrativo en formato digital, y para el personal operativo en formato físico; a posterior se genera un comparativo entre el Currículo Vitae (CV) y el perfil del cargo, proceso que es dirigido por el jefe de selección, permitiendo clasificar a los postulantes por su grado de correspondencia al cargo. A los postulantes más opcionados, de acuerdo a los criterios internos, se aplican las entrevistas preliminares y por competencias.

De acuerdo a la jefa de talento humano, en el proceso de selección son consideradas las habilidades, funciones básicas, formación y experiencia según el cargo, evaluación de salud ocupacional, en caso de presentarse una discapacidad en el postulante se solicita el carnet del CONADIS.

Una vez seleccionado el candidato y cumplido los proceso legal y administrativo correspondiente se procede con la fase de inducción a través de manuales, material audiovisual y programa tutor pupilo como entrenamiento; posteriormente, a medida de la inmersión en ámbito laboral se implementan capacitaciones relacionadas a su plan de desarrollo individual, que incluyen: cursos, talleres, seminarios, formación universitaria y posgrado; con instructores internos, externos y formación de formadores.

El subsistema de evaluación del desempeño de la empresa, se encuentran a cargo de los jefes inmediatos del área correspondiente, se aplican formatos en base a indicadores por cargo; en este proceso se incluye la fase de feedback según los resultados. De igual manera, la empresa cuenta con un sistema de valoración de cargos digital, que es alimentado por los resultados del desempeño.

En cuanto a la seguridad, salud y bienestar en el trabajo, el colaborador recibe un manual de inducción digital y físico para prevenir accidentes laborales, además, de garantizar atención médica emergente o en servicios de salud del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS); los accidentes o ausentismos son reportados desde el jefe inmediato al departamento médico, y dependiendo del nivel de accidentabilidad se reporta al IESS. La Empresa cumple con los beneficios de contrato colectivo y del Código del Trabajo.

2.2 La Filosofía Corporativa y Modelo de Gestión de Talento Humano en la Industria Maderera.

La empresa cuenta con misión, visión y valores que la caracterizan. Su organización está basada en una estructura orgánica, existen 100 cargos y 1050 personas laborando. La empresa no cuenta con un manual orgánico funcional, pero sí con manuales estandarizados de perfiles por competencias para establecer actividades para cada cargo, sin embargo, no se han creado perfiles específicos para el personal con discapacidad. La empresa maneja competencias generales, técnicas y específicas. Las competencias transversales que orientan a todos los colaboradores son: actitud de servicio, innovación y mejora continua, integridad y orientación a los resultados.

En relación con el modelo de gestión de talento humano, el subsistema de provisión es realizado con reclutamiento interno, promocionando concursos y generando movimientos del personal; en tanto que el reclutamiento externo toma de referencia: bases de datos interna, difusión por medios masivos como el periódico, bolsas de trabajo, aplicaciones voluntarias, listados de estudiantes o egresados universitarios, páginas web de empleos o referencias de colaboradores.

De acuerdo a la coordinadora de selección de personal, como primer paso para el proceso de inserción a la empresa se aplica una solicitud de empleo a todos los postulantes; seguidamente se genera un comparativo entre el CV y el perfil del cargo, proceso que es dirigido por la asistente de selección, capacitación y desarrollo, permitiendo clasificar a los postulantes por su grado de correspondencia al cargo. A los postulantes más opcionados, de acuerdo a los criterios internos, se aplican las entrevistas preliminares y por competencias.

En el proceso de selección incluye una valoración de la formación, exámenes médicos y la experiencia, a esta última variable se le privilegia sobre las demás. En caso de ser persona con discapacidad se le solicita el carnet del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS).

Una vez seleccionado el candidato y cumplidos los procesos legales y administrativos correspondientes, se procede con la fase de inducción que se divide en dos segmentos: en el primero se enfoca de manera individual con un supervisor designado y en el segundo, se abordan todos los nuevos ingresos del mes en conjunto con el personal del área de recursos humanos, seguridad y calidad empresarial; este equipo realiza dicha inducción con la ayuda de manuales, material audiovisual y de tutores o pupilos para el nuevo personal. Las

capacitaciones se basan en la evaluación de desempeño y según los casos más críticos que se identifiquen, se realiza un plan de desarrollo individual, cursos, talleres y seminarios, también se realizan planes de capacitaciones por cargo con instructores internos y con el apoyo de programas de formación de formadores.

El subsistema de evaluación del desempeño se aplica mediante el modelo de 360°, por lo que incluye a: gerente, administrador, jefe inmediato y pares; cuentan con un formulario de evaluación por competencias. En el proceso de retroalimentación de resultados a las personas evaluadas, se presentan compromisos laborales por parte del personal para un mejor desempeño en sus puestos de trabajo. En esta industria se encuentra implementado el proceso de la valoración de cargos.

En cuanto a la seguridad, salud y bienestar en el trabajo, el colaborador recibe un manual de inducción digital y físico para prevenir accidentes laborales, además de garantizar atención médica emergente o en servicios de salud del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), seguro privado o en la Asociación de Empresas del Parque Industrial de Cuenca (A.E.P.I.C). Los accidentes o ausentismos son reportados desde el jefe inmediato al departamento médico y dependiendo del nivel de accidentabilidad se reporta al IESS. La Empresa cumple con los beneficios de acuerdo al Código del Trabajo y no tiene contrato colectivo.

2.3 La Filosofía Corporativa y Modelo de Gestión de Talento Humano en la Industria de Línea Blanca.

La empresa cuenta con misión, visión y valores que la caracterizan. Su organización está basada en una estructura orgánica, existen 211 cargos y 1636 personas laborando. La empresa no cuenta con un manual orgánico funcional, pero sí con manuales estandarizados

de perfiles por competencias para establecer actividades para cada cargo; no se cuenta con perfiles específicos para el personal con discapacidad. La empresa tiene establecidos los valores corporativos que son: amor, verdad, honestidad, generosidad, respeto, esfuerzo, responsabilidad, unión y humildad.

En relación con el modelo de gestión de talento humano, el subsistema de provisión es realizado con reclutamiento interno, generando movimientos del personal; en tanto que el reclutamiento externo toma de referencia: bases de datos interna, bolsas de trabajo, aplicaciones voluntarias, listados de estudiantes o egresados universitarios, páginas web de empleos o referencias de colaboradores.

De acuerdo a la coordinadora de selección de talento humano, como primer paso para el proceso de inserción a la empresa, se aplica una solicitud de empleo; posteriormente se genera un comparativo entre el CV y el perfil del cargo, proceso que es dirigido por el analista de relaciones humanas, permitiendo clasificar a los postulantes por su grado de correspondencia al cargo. A los postulantes más opcionados, de acuerdo a los criterios internos, se aplican las entrevistas preliminares, por competencias y simulaciones.

En el proceso de selección son consideradas las habilidades, funciones básicas, formación y experiencia según el cargo y la evaluación de salud ocupacional. En caso de presentarse una discapacidad en el postulante se solicita el carnet del CONADIS.

Una vez seleccionado el candidato y cumplido los procesos legales y administrativos correspondientes, se procede con la fase de inducción utilizando manuales, material audiovisual y un programa de tutor/pupilo. Para la capacitación y formación del personal se proporcionan a los colaboradores planes de desarrollo individual, cursos, talleres, seminarios, se apoyan procesos de educación universitaria formal que incluyen el cuarto

nivel; además se cuenta con planes de capacitación por cargo, se ofrece acompañamiento mediante instructores internos y se trabaja con programas de formación de formadores.

El subsistema de evaluación del desempeño de la empresa que utiliza es el modelo 360° en el cual los evaluadores son: gerente, administrador, jefe inmediato y pares; para dicha evaluación utilizan un formato por competencias y al finalizar realizan un proceso de feedback llegando a compromisos con los evaluados. Para la valoración de cargos se cuenta con tablas de valoración de puestos y se utiliza una metodología por puntos que no tiene relación con la evaluación de desempeño.

En cuanto a la seguridad, salud y bienestar en el trabajo, el colaborador recibe un manual de inducción digital y físico para prevenir accidentes laborales, se garantiza la atención médica emergente o en servicios de salud del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS); y, además, cuenta con un dispensario interno y privado. Los accidentes o ausentismos son reportados desde el jefe inmediato al departamento médico, y dependiendo del nivel de accidentabilidad se reporta al IESS. La empresa cumple con los beneficios de acuerdo al código del trabajo y su reglamento interno, no tiene contrato colectivo.

2.4 La Filosofía Corporativa y Modelo de Gestión de Talento Humano en la Industria Cartonera.

La empresa cuenta con misión, visión y valores que la caracterizan. Su organización está basada en una estructura orgánica, existen 200 cargos y 1000 personas laborando. La empresa ha establecido un manual orgánico funcional que detalla las funciones por áreas existentes; a su vez han sido levantados los manuales estandarizados de perfiles por competencias para establecer actividades para cada cargo, no se han creado perfiles específicos para el personal con discapacidad. La empresa maneja competencias generales

y técnicas; las competencias transversales que orientan a todos los colaboradores son: Servicio al cliente, respeto, creatividad, innovación, compromiso, responsabilidad social y perseverancia.

En relación con el modelo de gestión de talento humano, el subsistema de provisión es realizado con reclutamiento interno, generando movimientos del personal; en tanto que el reclutamiento externo toma de referencia: bases de datos interna, difusión por medios masivos, periódico, bolsas de trabajo, aplicaciones voluntarias, listados de estudiantes o egresados universitarios, páginas web de empleos, referencias de colaboradores.

De acuerdo a la asistente de selección de personal, como primer paso para el proceso de inserción a la empresa, se aplica una solicitud de empleo; para el caso del personal administrativo este se aplica en formato digital, y para el personal operativo en formato físico; a posterior se genera un comparativo entre el CV y el perfil del cargo, proceso que es dirigido por el jefe de selección, permitiendo clasificar a los postulantes por su grado de correspondencia al cargo. A los postulantes más opcionados, de acuerdo a los criterios internos, se aplican las entrevistas preliminares, por competencias. Las simulaciones son de uso frecuente para el personal operativo y se opta por técnicas como el Assessment Center para personal administrativo.

En el proceso de selección son consideradas las habilidades, funciones básicas, formación y experiencia según el cargo, evaluación de salud ocupacional, en caso de presentarse una discapacidad en el postulante se solicita el carnet del CONADIS.

Una vez seleccionado el candidato y cumplidos los procesos legales y administrativos correspondientes se procede con la fase de inducción a través de manuales, material audiovisual y programa tutor/pupilo como entrenamiento; posteriormente, a medida de la

inmersión en el ámbito laboral se implementan capacitaciones relacionadas a su plan de desarrollo individual, que incluyen: cursos, talleres, seminarios, formación universitaria y posgrado; con instructores internos, externos y con el apoyo de programas de formación de formadores.

El subsistema de evaluación del desempeño de la empresa se encuentra a cargo de los jefes inmediatos del área correspondiente. Se aplican formatos en base a indicadores por cargo. En este proceso se incluye la fase de feedback según los resultados. De igual manera, la empresa cuenta con un sistema de valoración de cargos digital, que es alimentado por los resultados del desempeño.

En cuanto a la seguridad, salud y bienestar en el trabajo, el colaborador recibe un manual de inducción digital y físico para prevenir accidentes laborales, además, de garantizar atención médica emergente o en servicios de salud del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS); los accidentes o ausentismos son reportados desde el jefe inmediato al departamento médico, y dependiendo del nivel de accidentabilidad se reporta al IESS. La Empresa cumple con los beneficios de acuerdo al Código del Trabajo y no cuenta con contrato colectivo.

Tabla 10. Síntesis de la filosofía corporativa y modelo de gestión de talento humano de la industria cuencana

Industrias/ Filosofías	Misión	Visión	Valores/Competencias Transversales	Estructura Orgánica	Manual Orgánico Funcional	Manual de Perfiles por Competencias	Reclutamiento Interno y Externo	CV. vs Perfil Ideal	Entrevista Preliminar y Competencias	Proceso de Inducción	Capacitación	Evaluación del Desempeño	Seguridad y Salud Ocupacional	Contrato Colectivo
Caucho	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Maderera	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Línea Blanca	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	
Cartonera	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	

Fuente: elaboración propia

3. Resultados de Talleres con Expertos en Discapacidad

Los informes que se presentan a continuación son expresados de manera cuantitativa y cualitativa, con la finalidad de analizar y validar cada actividad de los distintos cargos del manual de perfil por competencias para personas sin discapacidad y convertirlas en manual de perfil de competencias para personas con discapacidad, considerando el tipo y nivel de discapacidad con el que la que corresponden; además, en base a los manuales de perfil de competencias y al criterio de expertos, se reestructuraron las actividades de 57 cargos de acuerdo al tipo y nivel de discapacidad aplicable y se determinaron las competencias laborables mínimamente necesarias.

A manera ilustrativa como se muestra en las tablas 11 y 12, para el cargo de operario general presente en las 4 industrias, las actividades reajustadas se refieren a: llenado y entrega de reportes, solicitud de materiales e insumos, notificación de fallas, revisión de estándares, ejecución de instrucciones, retirándose otras de mayor complejidad que le son asignadas a operarios generales sin discapacidad, como por ejemplo: manejo instrumental, manipulación de químicos, mantenimiento de equipo pesado, limpieza en confinamiento, entre otras. El cargo, una vez reajustado, se consideró aplicable a personas con discapacidad visual, auditiva o física, sin aplicar candidatos que mantengan discapacidad intelectual. Asimismo, las competencias mínimas indispensables, para las personas con discapacidad que se consideraron aplicables al cargo fueron: detección de averías y selección de equipos, se retiraron otras comúnmente aceptadas para igual cargo en personas sin discapacidad como, por ejemplo: manejo de recursos materiales, mantenimiento de equipo y operación y control de servicios y producción.

Tabla 11. Manual adaptado

CARGO		ACTIVIDADES	
Operario General	Llenar y entregar los reportes que le sean solicitados.		
	Solicitar a su jefe inmediato materiales e insumos necesarios para realizar su trabajo.		
	Notificar fallas o problemas recurrentes generados en el proceso.		
	Revisar que los estándares de calidad se cumplan.		
	Seguir las instrucciones de trabajo de acuerdo con el área de producción asignada.		
COMPETENCIAS LABORALES			
Comprensión Lectora	Adaptabilidad/Flexibilidad	Detección de averías	
Escritura	Asertividad/Firmeza	Inspección de productos	
Generación de Ideas	Construcción de relaciones	Instalación	
Organización de la información	Escucha activa	Manejo de recursos materiales	
Pensamiento analítico	Hablado	Mantenimiento de equipos	
Planificación	Liderazgo	Operación y Control	
Recopilación de información	Negociación	Reparación	
Toma de decisiones	Persuasión	Selección de Equipo	

Nota: ejemplo de cargo, actividades y competencias laborales reajustadas. En la sección anexos (Ver anexo 5) se incorporan las restantes.

Fuente: elaboración propia

Tabla 12. Cargos reajustados al tipo de discapacidad y competencias laborales mínimas por cargo

DISCAPACID AD QUE APLICA	CARGO	COMPETENCIAS LABORALES																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Auditiva, Visual, Física	Asistente Gerencia				x						x														
Auditiva, Visual, Física	Jefe Comunicación	x			x																				
Auditiva, Física	Coordinador Jurídico												x								x				
Auditiva, Visual, Física	Asistente Comunicación Organizacional				x															x					
Auditiva, Visual, Física	Asistente Jurídico *																								
Visual, Física	Analista Selección de personal										x	x													
Auditiva, Física	Jefe/Coord. GTH					x							x												
Auditiva, Visual, Física	Recepcionista										x			x											
Auditiva	Analista TH 1								x												x				
Auditiva	Auxiliar TH 1										x						x								
Auditiva	Analista TH 2										x						x								
Auditiva	Auxiliar TH 2										x										x				

Visual, Intelectual																									
DISCAPACIDAD QUE APLICA	CARGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Nota: sistematización por cada uno de los cargos reajustados, los tipos de discapacidad que aplican y las competencias laborales mínimas por cargo. Estos insumos (cargo adaptado al tipo de discapacidad y con competencias mínimas), sumados a la identificación de los dominios de la vida: cognición-comprensión y comunicación; movilidad y desplazamiento; cuidado personal; interacción con otras personas; actividades cotidianas y participación, y otras que se describen en el acápite siguiente, son la base para establecer las reglas y restricciones del recomendador laboral.

Fuente: elaboración propia

al dominio cognición, comprensión y comunicación, actividades cotidianas, interacción con otras personas y movilidad y desplazamiento valoren con ninguna afección o leve; respecto al dominio cuidado personal y participación no hay condiciones específicas por tanto aplican todos. Simultáneamente, en el ejemplo se refleja el orden de prioridad para los dominios de acuerdo a la recomendación de los expertos.

Tabla 14. Correlación tipo de discapacidad, cargo y dominio de la vida

TIPO DE DISCAPACIDAD	CARGO	DOMINIO DE LA VIDA																	
		Cognición- Comprensión y comunicación			Movilidad y desplazamiento			Cuidado personal			Interacción con otras personas			Actividades cotidianas			Participación		
		N	L	M	N	L	M	N	L	M	N	L	M	N	L	M	N	L	M
Auditiva, Visual, Física	Asistente Gerencia																		
Auditiva, Visual, Física	Jefe Comunicación																		
Auditiva, Física	Coordinador Jurídico																		
Auditiva, Visual, Física	Asistente Comunicación Organizacional																		
Auditiva, Visual, Física	Asistente Jurídico *																		
Visual, Física	Analista Selección de personal																		
Auditiva, Física	Jefe/Coord. GTH																		
Auditiva, Visual, Física	Recepcionista																		
Auditiva	Analista TH 1																		
Auditiva	Auxiliar TH 1																		
Auditiva	Analista TH 2																		
Auditiva	Auxiliar TH 2																		

Auditiva, Visual, Física	Trabajador social																		
Auditiva, Visual, Física	Analista de nómina																		
Física	Auxiliar selección personal																		
Física	Analista de capacitación personal																		
Física	Auxiliar capacitación y desarrollo																		
Auditiva, Física	Técnico seguridad y salud ocupacional																		
Auditiva, Física	Auxiliar seguridad y salud ocupacional																		
Auditiva, Visual, Física	Auxiliar servicios generales																		
Auditiva, Visual, Física	Médico ocupacional																		
Auditiva, Visual, Física, Intelectual	Mensajero																		
	Jefe/Coordinador sistemas																		
Auditiva, Física	Jefe/Coordinador compras																		
Auditiva, Física	Jefe/Coordinador bodegas																		
Auditiva, Física	Asistente sistemas																		
Auditiva, Física	Asistente compras proveedores nacionales																		
Auditiva, Física	Asistente compras																		

	proveedores extranjeros																			
Auditiva, Física	Asistente Bodega																			
Auditiva, Física	Jefe/Coordinador de Contabilidad/Contador																			
Auditiva, Física	Jefe/Coordinador de Tesorería/Tesorerero																			
Auditiva, Física	Jefe/Coordinador de Crédito y Cobranzas																			
Auditiva, Física	Analista de Contabilidad																			
Auditiva, Física	Auxiliar de Contabilidad																			
Auditiva, Visual, Física	Asistente de Atención al Cliente																			
Auditiva, Visual, Física	Vendedor																			
Auditiva, Física	Cajero-Facturador																			
Auditiva, Física	Jefe/Coordinador de Marketing																			
Auditiva, Física	Asistente de Marketing																			
Auditiva, Física	Asistente de Planificación																			
Auditiva, Física	Jefe/Coordinador de Producción																			
Auditiva	Jefe/Coordinador de Mantenimiento																			
Auditiva	Supervisor de sección																			
Auditiva	Supervisor de Mantenimiento Eléctrico																			
Auditiva	Supervisor de Mantenimiento																			

	Mecánico																			
Auditiva	Supervisor de Mecánica Automotriz																			
Auditiva	Auxiliar de Mantenimiento Eléctrico																			
Auditiva	Auxiliar de mantenimiento mecánico																			
Auditiva, Visual	Auxiliar de Mecánica Automotriz																			
Auditiva, Visual, Intelectual	Operario General	x 1	x		x 4	x		x 6	x	x 3	x		x 2	x		x 5	x	x	X	
Auditiva, Visual, Intelectual	Ayudante General																			
TIPO DE DISCAPACIDAD	CARGO	N	L	M	N	L	M	N	L	M	N	L	M	N	L	M	N	L	M	
		Cognición- Comprensión y comunicación	Movilidad y desplazamiento	Cuidado personal	Interacción con otras personas	Actividades cotidianas	Participación													

Nota: los números del 1 al 6 indican el orden de prioridad para los dominios, así 1 es el más importante y 6 el menos importante; el sistema de recomendación seguirá este orden numérico de acuerdo a las recomendaciones de los expertos.

Fuente: elaboración propia

Capítulo VII. Informe Interpretativo

Con los datos registrados en el informe descriptivo, es necesario un análisis interpretativo en el que se detallan las posibles razones asociadas a los resultados obtenidos.

El estudio reflejó que la mayoría de colaboradores con discapacidad que trabajan en la industria cuencana son varones; esto coincide con algunas investigaciones a nivel de Latinoamérica que señalan que las mujeres están menos presentes en la fuerza de trabajo en relación a los hombres, pues obedece a normas y costumbres demográficas, sociales, jurídicas y culturales que determinan roles femeninos hacia los quehaceres domésticos y el cuidado familiar, sumado a las barreras existentes en cuanto a sistemas de acceso educativo (Abramo, 2004; Organización Internacional del Trabajo, 2018).

El estado civil que predominó fue el de casados; dicho factor, aunque no es una exigencia laboral o una obligación para postular a un cargo, puede influir en el acceso laboral, tal como lo describe Robbins (2013) en su libro *Comportamiento Organizacional*, cuando cita que este aspecto puede afectar en el ausentismo y rotación. Por otro lado, como cita Lombeida (2019), la oferta de trabajo puede tener explicación porque los roles de género tienen una fuerte influencia de factores biológicos y psicológicos que motivan a hombres y mujeres a actuar de forma diferente dentro del hogar y el mercado laboral, y como resultado, las mujeres casadas asumen más responsabilidades en el trabajo del hogar, fundamentalmente por su identidad materna, mientras que los hombres se enfocan en llevar ingresos al hogar. Se entiende que los objetivos de hombres y mujeres se cumplen, pero tienen consecuencias a nivel de salarios y tiempo dedicado al trabajo remunerado.

En relación, al horario de trabajo que les fue asignado, la jornada diurna predominó en el sector laboral de las industrias cuencanas que acogen a personas con discapacidad, lo que representó condiciones de flexibilidad, a pesar de no estar normado; de acuerdo con Arnaiz (2009), el horario y la flexibilidad son condiciones oportunas al considerar aspectos como movilidad o desplazamiento y el diseño e implementación de procesos de prevención, seguridad y adaptación de puestos de trabajo para personas con discapacidad.

El nivel de formación académica de las personas con discapacidad de la industria cuencana puntuó mayoritariamente básica, esto concuerda con lo expuesto en el estado de arte, debido a la debilidad en la inclusión educativa superior, las dificultades presentas en el acceso, permanencia y progreso educativos en otros niveles inferiores, sumado a la carencia de medios didácticos, recursos de apoyo como las TIC y la poca o nula infraestructura para favorecer la accesibilidad a los espacios (Cabezas y Flórez, 2015; Lainez *et al.*, 2017; Mani, 2016; Walfred, 2015).

El hecho de que las industrias participantes no contaban con un modelo de gestión de talento humano específico para personas con discapacidad tanto como la preferencia a contratar personas sin discapacidad, la carencia de habilidades o competencias en el personal de talento humano para aplicar metodologías de selección inclusiva y la ubicación de esta población en cargos a nivel operativo, se explica por la marginación existente aún en el mercado de trabajo y la primacía del imaginario social de la persona con discapacidad como pasiva e incapaz de desenvolverse en determinadas tareas, así se evidenció en investigaciones como las de Alcántara (2019), Arena *et al* (2016), Sebastián y Noya (2009) y Riaño *et al* (2016).

Referente a la percepción favorable de las personas con discapacidad respecto al puesto, lugar de trabajo y trato personal (Sentimientos de felicidad, infraestructura adecuada y trato respetuoso) se observan diferencias con los paradigmas sociales sobre inclusión e inserción laboral, pues mayormente prima la discriminación tal como lo mencionaron Buckup (2009), Arena (2016) y Farías (2019). En este caso particular, es posible que este hecho se deba al cumplimiento con la normativa de la inclusión laboral en el Ecuador de acuerdo al artículo 42 del Código del Trabajo (2012) que incluye: favorecer la integración de personas con discapacidad, realizar las adecuaciones necesarias para facilitar el trabajo y mejorar el clima laboral y; por otro lado, al alto grado de sensibilidad industrial hacia esta población evidenciado por la presencia de programas con mentores para acompañar los procesos de inducción y la generación de espacios de convivencia social y familiar en las industrias participantes.

Respecto a que el colectivo de personas con discapacidad física es el mayormente empleado en relación a los otros tipos de discapacidad, se puede explicar por el hecho de que la discapacidad física es mayoritaria en relación con otras discapacidades y que esta no se encuentra directamente ligada a afecciones cerebrales. El puesto de trabajo que las industrias requirieron para esta población estuvo mayormente relacionado a habilidades cognitivas que motrices, y las adaptaciones del área del trabajo no requirieron mayor cambio; sin embargo, queda de un lado la justicia organizacional respecto a las otras discapacidades (Farías, 2019; Sebastián y Noya 2009; Peña y Durán, 2016).

Fue evidente que cada industria participante contó con un modelo de la gestión de talento humano y una filosofía corporativa enfocada en el bienestar humano y en la calidad de la producción, lo que se traduce favorable para la industria y el personal aspirante o contratado, sin embargo, no se contó con un modelo exclusivo para PCD,

este hecho pudo otorgarle un valor agregado a la industria tal como lo señala Jaramillo (2005) junto con otros aspectos de reclutamiento, selección, capacitación, recompensas, evaluación del desempeño, salud ocupacional y bienestar (Chiavenato, 2007; Kim y Nam, 2018; Rodas *et al.*, 2018).

Finalmente, la inclusión de personas con discapacidad en el ámbito laboral no pasa por la simple acción de mantenerlas bajo contrato. Así se puede evidenciar que, en las nóminas laborales de las industrias participantes, aunque si existen personas con discapacidad, a nivel organizacional no se cuenta con políticas y prácticas de gestión de talento humano que les involucren en acciones de desarrollo organizacional. Esto en gran medida se debe a que los procesos de selección no fueron acertados, y por lo cual contar con un sistema de recomendación favorecerá la inclusión y a la par el desarrollo organizacional.

Capítulo VIII. Propuesta de Sistema Recomendador

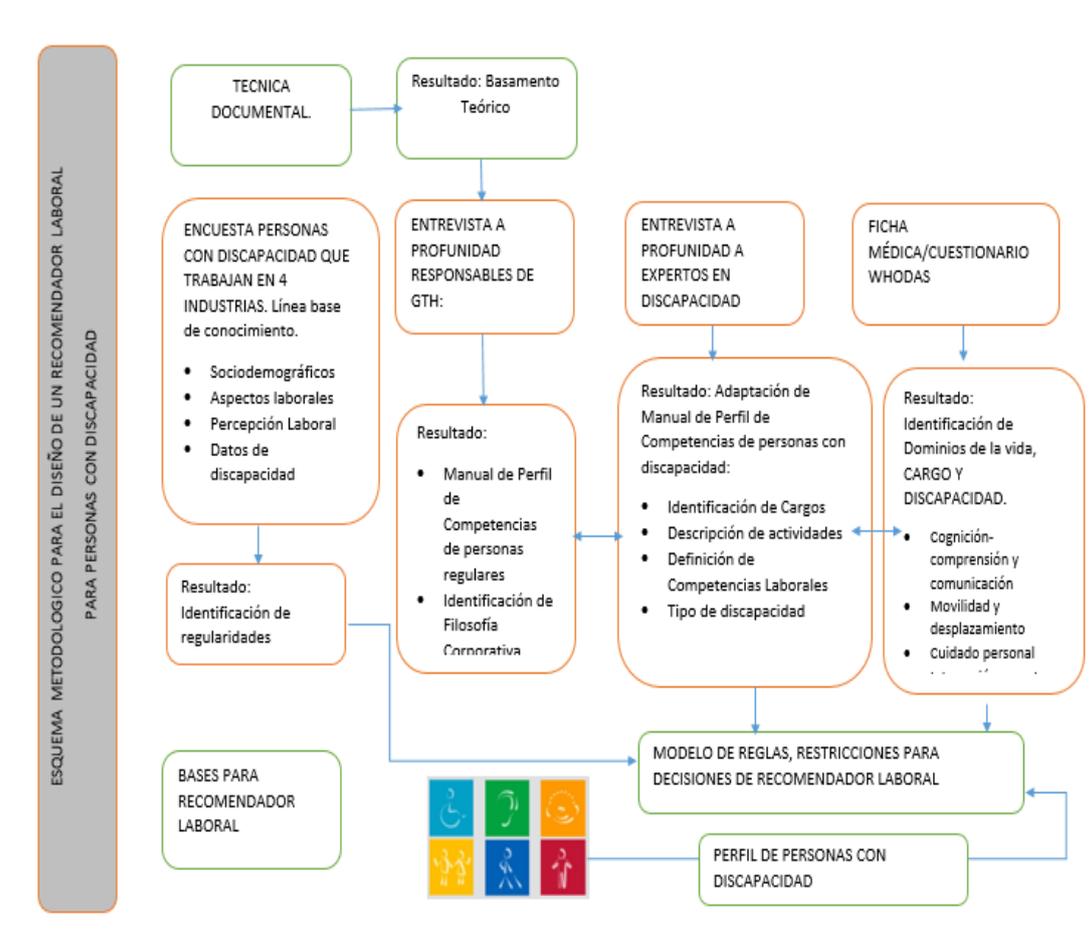
El sistema recomendador para la selección de personal con discapacidad propuesto en la presente investigación, no es un sistema definitorio, sino un recurso de apoyo para la toma de decisiones relacionadas a los procesos de selección para las industrias. El recomendador se sustentó en el sistema experto basado en reglas y árboles de decisión, de esta manera se obtuvo un proceso que permite analizar de mejor manera el cargo que puede ocupar una persona con discapacidad en la industria conforme a los requerimientos y realidades de las empresas. Los sistemas expertos basados en reglas son herramientas que generalmente requieren de inteligencia humana, emplean el conocimiento que tienen personas con una amplia experiencia en un área para resolver problemas de la vida real (Rodas *et al.*, 2018). El conocimiento en estos casos se representa en forma de reglas y hechos que permiten realizar inferencias. Los sistemas expertos basados en reglas han tenido un importante papel dentro del campo de la inteligencia artificial, aportando con aplicaciones para problemas relacionados con la planificación, el diseño, el diagnóstico, el monitoreo de fallas, entre otras (Lapresta y Panero, 2003; Martínez, 2004).

El sistema recomendador debe alimentarse con las correlaciones de las tablas 11, 12, 13 y 14 que corresponden al manual adaptado con los cargos de acuerdo al tipo de discapacidad, competencias laborales mínimas, la relación del tipo de discapacidad con el dominio de la vida. Estas relaciones se encuentran detalladas en las figuras 7 y 8.

La figura 7 evidencia cómo cada parte de la presente investigación ha configurado las bases lógicas para el diseño del sistema de recomendación laboral. Así, las regularidades sociodemográficas, los aspectos laborales, la percepción laboral y los datos de discapacidad identificados en la encuesta a personas con discapacidad, que actualmente trabajan en la ciudad de Cuenca, ofrecieron una primera entrada para la

definición de reglas del sistema. La segunda entrada de datos al sistema de recomendación se obtuvo del Manual de Competencias de Personas con Discapacidad, que aportó con la identificación de cargos, la descripción de actividades, la definición de competencias laborales y la definición del tipo de discapacidad aplicable, esto como resultado de los talleres con expertos y a las entrevistas estructuradas con los responsables de GTH. Una tercera entrada de datos se obtuvo del estudio de relación cargo, discapacidad y dominio de la vida, fruto de la aplicación de la ficha médica-laboral basada en el cuestionario WHODAS, los dominios determinados fueron: cognición-comprensión y comunicación, movilidad y desplazamiento, cuidado personal, interacción con otras personas, actividades cotidianas y participación.

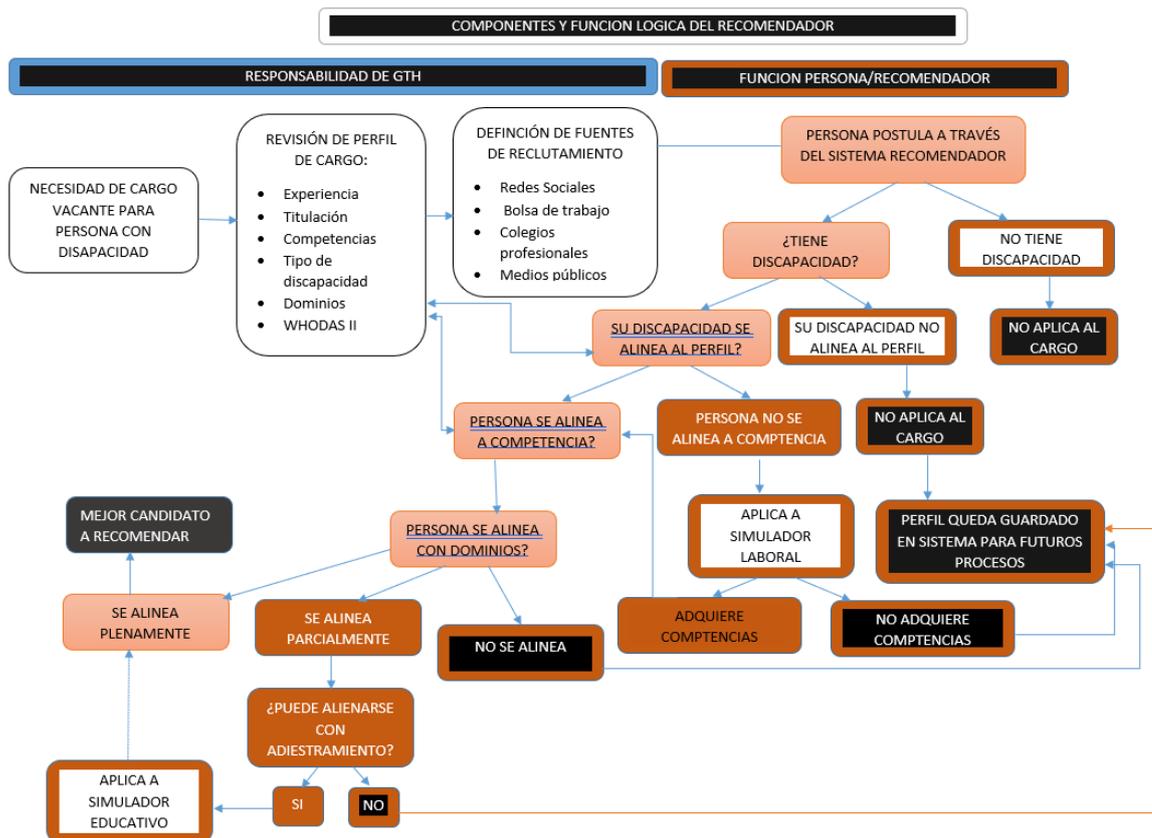
Figura 7. Modelo de relaciones y entradas para el sistema recomendador.



Fuente: elaboración propia

Una vez establecidas las reglas y restricciones del sistema recomendador, la última y necesaria entrada fue el curriculum de las personas con discapacidad en el sistema recomendador. Lo cual se detalla en la figura 8.

Figura 8. Proceso y función lógica del recomendador.



Fuente: elaboración propia

En el proceso inicial se mantiene la necesidad de una vacante para persona con discapacidad, luego de ello el responsable de GTH podrá consultar el manual de perfiles de cargo para establecer especialmente las competencias, el tipo de discapacidad y los dominios requeridos. Estos requisitos a su vez se ponen de manifiesto al colectivo social mediante las fuentes de reclutamiento.

Una vez dichas fuentes se hayan socializado, los aspirantes con discapacidad ingresarán sus datos en el recomendador. Las principales entradas solicitadas, son: tipo y nivel de discapacidad que posee, competencias que maneja y los dominios de la vida que posee.

Con estos insumos el sistema se plantea algunas interrogantes que a su vez se convierten en restricciones o posibilidades de continuidad en el proceso. Las interrogantes a solventar en base a las reglas son:

- ¿El candidato posee discapacidad?
- ¿Su discapacidad se alinea al perfil requerido?
- ¿Se alienan sus competencias a las requeridas en el cargo?
- ¿Se alienan sus dominios a las requeridas en el cargo?

Cada posibilidad de respuesta direcciona hacia una nueva restricción, que permite finalmente encontrar al mejor candidato posible.

1. Selección del candidato en base a votación de expertos

En concordancia con lo señalado en la sección de la triangulación, se procede a detallar un ejemplo completo de la sección del candidato ideal.

A fin de desarrollar este ejemplo, a continuación, se plantean 3 perfiles reales (nombres ficticios) para describir cómo se hace la votación de la última etapa. Para ello, se definen 3 descriptores donde cada uno se corresponde con los votantes: R-WHODAS (v1), Evaluador Tecnológico (v2) y Evaluador Humano (v3): Candidato 1 (c1):

- $d_1(c1) = \begin{pmatrix} N, N, N, N, N, N \\ 1, 4, 6, 3, 2, 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1, 1, 1, 1, 1, 1 \\ 1, 4, 6, 3, 2, 5 \end{pmatrix}$. Este descriptor contiene las

valoraciones de la Relación WHODAS y dominio de la vida. La primera fila indica el

nivel de discapacidad (N = ninguna, L = leve y M = moderada), mientras que la segunda indica la prioridad de esos aspectos para el cargo, siendo el más importante el 1 y el menos importante el 6. Para el caso de la primera fila la equivalencia que se usa para los cálculos es N = 1, L = 2 y M = 3.

$d_2(c1) = (a, A, C, A, C, B, A) = (2,1,3,1,3,2,3)$. Este descriptor contiene los años de experiencia en cargos similares (primer valor "a"), los valores de las competencias técnicas (inspección y selección de producto) y las transversales (trabajo en equipo, iniciativa, orientación de servicio y orientación a resultados). Los valores para la competencia van de "A" (más alta = 3) a "C" (más baja = 1).

$d_3(c1)$. Este descriptor se corresponderá directamente con la preferencia que tenga el evaluador humano de un candidato sobre otro.

Candidato 2 (c2) (se omiten las descripciones, ya que son las mismas que para el candidato 1):

$$d_1(c2) = \begin{pmatrix} N, M, M, N, N, M \\ 1,4,6,3,2,5 \end{pmatrix} = (1,3,3,1,1,3)$$

$$d_2(c2) = (4,3,1,2,1,2,3)$$

$$d_3(c2)$$

Candidato 3 (c3):

$$d_1(c3) = \begin{pmatrix} N, N, M, M, N, L \\ 1,4,6,3,2,5 \end{pmatrix} = (1,1,3,3,1,2)$$

$$d_2(c3) = (0,3,1,2,3,2,2)$$

$$d_3(c3)$$

Los perfiles de los otros dos candidatos (c2 y c3) se pueden observar en el Anexo 6. El perfil del candidato 1 se presentó en la tabla 14

Una vez seleccionados estos perfiles, a continuación, se realiza el cálculo de las matrices de preferencia correspondientes a cada votante (o experto):

Matrices de preferencia para el votante o experto 1 (R-WHODAS):

Como primer paso se establece el descriptor 1 “ideal” que debe tener el candidato. Esto dependerá de los criterios de la empresa y puede ajustarse sin ningún inconveniente. Para el presente caso, el descriptor 1 “ideal” para el cargo es el siguiente:

$$d_1(ideal) = \begin{pmatrix} N, N, N, N, N, N \\ 1, 4, 6, 3, 2, 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1, 1, 1, 1, 1, 1 \\ 1, 4, 6, 3, 2, 5 \end{pmatrix}$$

Como se puede apreciar, este perfil coincide con el del primer candidato. A continuación, se procede a emplear una métrica para obtener la distancia entre el descriptor “ideal” y el de cada candidato. Para ello, se emplea la distancia Euclídea (Zhang *et al.*, 2017):

$$distE(ideal, c1) = \sum_{i=1}^T \sqrt{(d1(ideal_i) - d1(c1_i))^2}$$

Donde " T " indica el total de parámetros que tiene el descriptor (que en este caso son 6).

Por otra parte, $d_1(c1_i)$ indica que se considera el atributo de la posición i del descriptor

1 del candidato 1. Es importante señalar que mientras menor sea la distancia, mejor será el candidato para este votante. Con ello, al final se ordenan las distancias de menor a mayor y se obtienen las preferencias para este votante o experto. Los valores resultantes de aplicar la distancia Euclídea de cada candidato con respecto al "ideal", fueron las siguientes:

$$\text{distE}(d_1(\text{ideal}), d_1(c1)) = 0$$

$$\text{distE}(d_1(\text{ideal}), d_1(c2)) = 12$$

$$\text{distE}(d_1(\text{ideal}), d_1(c3)) = 9$$

Como se observa, la preferencia sería candidato 1 sobre los demás, y candidato 3 sobre el 2 ($c1 > c3 > c2$). Con ello, la matriz de preferencia para esta votante queda expresada de la siguiente forma:

$$R - Whodas = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Matrices de preferencia para el votante o experto 2 (ET):

En este caso se procede de una forma similar como se hizo para el caso del votante 1. Primero se define un descriptor 2 "ideal" de acuerdo a los requerimientos de

la empresa; el cual se puede ajustar de acuerdo a los requerimientos que se tenga en la empresa:

$$d_2(\text{ideal}) = (a, A, A, A, A, A, A) = (4, 3, 3, 3, 3, 3, 3)$$

Como se observa, para la empresa es “ideal” que el candidato tenga 4 años de experiencia y valoración “A” en todas las competencias. Seguidamente se calcula la distancia Euclídea para el descriptor 2:

$$\text{distE}(d_2(\text{ideal}), d_2(c1)) = 13$$

$$\text{distE}(d_2(\text{ideal}), d_2(c2)) = 10$$

$$\text{distE}(d_2(\text{ideal}), d_2(c3)) = 23$$

Como se observa, la preferencia sería candidato 2 sobre los demás, y candidato 1 sobre el 3 ($c2 > c1 > c3$). Con ello, la matriz de preferencia para esta votante queda expresada de la siguiente forma:

$$ET = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Matrices de preferencia para el votante o experto 3 (EH):

En este caso se presentó los 3 perfiles a un evaluador experto en el área de provisión de personal y estableció las siguientes preferencias:

$c1 > c2 > c3$. Con ello, la matriz de preferencia para esta votante queda expresada de

la siguiente forma:

$$EH = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Votación y selección final:

En el último paso es necesario sumar las 3 matrices de preferencia de cada votante, así:

$$\begin{aligned} \text{Votación}_{Final} &= R - Whodas + ET + EH \\ &= \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

Con estos valores se asigna la primera votación final al candidato 1, la segunda al 2 y la tercera al 3:

$$\text{Votación}_{Final} = \begin{pmatrix} 5 \rightarrow C1 \\ 3 \rightarrow C2 \\ 1 \rightarrow C3 \end{pmatrix}$$

Con el sistema recomendador, se puede observar que el candidato óptimo para el cargo es el candidato 1, ya que logró obtener 5 votos. En este aspecto es importante señalar que la votación de los expertos informáticos (votantes 1 y 2) cambiará drásticamente de acuerdo a los descriptores “ideales” que se ingresen y a la métrica de distancia que se emplee.

Otro resultado interesante del método de votación Borda, es que también deja como opción cuál sería el segundo “mejor” candidato de acuerdo a los criterios que se han establecido. El segundo candidato tiene más elementos en los aspectos de funcionamiento de la vida con valores de discapacidades con nivel “Medio”, sin embargo, a pesar de ello queda en segundo lugar, ya que su puntuación está más acorde con el consenso global y los requerimientos establecidos por la empresa.

Capítulo IX. Conclusiones

Para contestar la pregunta de investigación planteada ¿Qué se requiere conocer para diseñar un recomendador para personas con discapacidad? distintos aspectos referidos a la discapacidad, la educación inclusiva, la normativa vigente de accesibilidad laboral, y de la gestión del talento humano, fueron revisados y se presentan en los primeros cuatro apartados. Aquellos aspectos relevantes de la fase teórica se encuentran incorporados en los instrumentos para el levantamiento de datos y que a su vez fueron contrastados en los informes descriptivos e interpretativos.

Se han analizado múltiples variables, especialmente aquellas que predominan en los procesos de selección de personal. Sin embargo, y en correspondencia con el paradigma interpretativo/no experimental, se han incluido otras variables, consideradas por los expertos y la autora, como prudentes para favorecer la inserción laboral a la población con discapacidad. Entre ellas, se puede nombrar a los dominios de la vida (Cognición-comprensión y comunicación; Movilidad y desplazamiento; Cuidado personal; Interacción con otras personas; Actividades cotidianas y Participación; estos dominios se correlacionaron con cada una de las actividades de los diversos cargos a los que podían postular las personas con discapacidad), que se configuran como una novedad a considerar por los responsables de la gestión de talento humano, en especial cuando mantienen como intención la inclusión.

De la revisión teórica se destaca la escasa bibliografía relacionada con modelos de gestión organizacional para personas con discapacidad. La limitación teórica fue anticipatoria de los hallazgos incipientes en cuanto a los modelos organizacionales puestos en marcha en el sector industrial de la ciudad de Cuenca. En todos los casos los

ajustes razonables con fines de inclusión laboral aún están por implementarse; este hallazgo solventa la necesidad de diseñar el sistema recomendador.

El cuidado de aspectos éticos como cimiento de toda de investigación que involucra a seres humanos privilegió el estado emocional de todos los informantes, haciendo hincapié que durante todas las fases de la investigación se mantuvo un compromiso de confidencialidad sobre los datos de identificación y la información recopilada.

Contar con un sistema recomendador, basado en reglas de decisiones para mejorar y optimizar tiempos y recursos al momento de seleccionar a los candidatos con discapacidad, permite que dichas reglas y decisiones sean susceptibles de mejora en el tiempo. Por ello, la aplicación de pruebas piloto permitirá ganar experticia ya que las conclusiones que se obtienen de las mismas ayudan a mejorar detalles que no se habían considerado en su momento.

Una vez creado el sistema recomendador se han de implementar programas de capacitación sobre el uso de la herramienta, además se deberán ajustar los manuales de funciones, generar los ajustes a los cargos, y establecer los ambientes adecuados para el trabajo; solo así se podrá decir que el modelo de gestión es inclusivo y este podrá verse reflejado en una nueva filosofía corporativa, que marca la inclusión como ventaja organizacional.

Varias son las posibilidades de extensión de la presente investigación, así se detallan a continuación:

Como se advirtió en la lógica del flujo de restricciones que aplican al sistema recomendador, constan dos simuladores adicionales, uno educativo y otro laboral, que sin ser parte de la presente investigación, pueden verse como complementos de trabajos

futuros, estos permitirían que aquellos candidatos que teniendo discapacidad y no posean las competencias o los dominios requeridos para la vacante, puedan a posterior volver a optar por el cargo.

La investigación al centrarse en un contexto específico y a un grupo industrial reducido, puede reconfigurarse a otros espacios donde la población con discapacidad también suele participar, por ejemplo, es habitual su incorporación en sectores como el hotelero, la administración pública y el educativo. Incluso manteniendo el mismo marco metodológico se podría verificar la consistencia de resultados.

La investigación abre la oportunidad para revisar la línea de motivaciones, buscando identificar qué factores a nivel organizacional son los que predominan al momento de optar por un modelo de gestión inclusiva.

Considerando que la investigación centró su interés en el subsistema de selección de personal con discapacidad, quedan como alternativas futuras trabajar sistemas de recomendación inclusiva en cuanto procesos de evaluación del desempeño, capacitación y desarrollo personal y organizacional.

Referencias Bibliográficas

- Abramo, L. (2004). ¿Inserción laboral de las mujeres en América Latina: ¿Una fuerza de trabajo secundaria? *Revista Estudios Feministas*, 12(2), 224-235.
https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-026X2004000200013&script=sci_arttext&tlng=es
- Acuña, C., Chamorro, M., López, N., Prado, Y., & Brignole, V. (2015). *Aportes que entrega al estudiante con discapacidad intelectual el programa de formación socio-laboral de la Universidad Central de acuerdo a la calidad de vida* [tesis de grado, Universidad UCINF]. Repositorio Académico UGM.
<http://repositorio.ugm.cl/handle/20.500.12743/483>
- Alcántara, A. E. (2019). Análisis de la discriminación hacia las personas con discapacidad en los procesos de selección de personal. *Trabajo social global - Global Social Work: Revista de investigaciones en intervención social*, 9(16), 109–132. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7043662>
- Alonso, P., Moscoso, S., & Cuadrado, D. (2015). Procedimientos de selección de personal en pequeñas y medianas empresas españolas. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 31(2), 79–89.
<https://search.proquest.com/openview/bce14bcbe47cbe08ae3446c384aad05/1?pq-origsite=gscholar&cbl=796384>
- Álvarez, F., Escalante, J., Heredia, P., & Marcillo, J. (2017). *Apuntes de recursos humanos*. Universidad Central del Ecuador.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21075/1/Apuntes%20de%20recursos%20humanos.pdf>

- América Economía. (2019, 10 de junio). *Ley de Inclusión Laboral en Chile acorta la brecha: 39,3% de la población con discapacidad se encuentra trabajando*.
<https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/ley-de-inclusion-laboral-en-chile-acorta-la-brecha-393-de-la-poblacion>
- Antúñez, A., & Pravato, E. (2016). *El trabajo dignifica al hombre* [tesis de grado, Universidad Nacional de Río Negro]. Repositorio Institucional UNRN
<https://rid.unrn.edu.ar/handle/20.500.12049/426>
- Arena, M., Melnik, T., & González, D. (2016). *Discriminación en el proceso de selección de personal* [tesis de grado, Universidad Argentina de la Empresa]. Repositorio Institucional UADE.
<https://repositorio.uade.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/5250/ARENA.pdf?sequence=1>
- ARESBI. (2013, 7 de enero). *10 Datos sobre discapacidad, según la OMS*. Asociación Araba Elkartea Espina Bífida e Hidrocefalia. <http://aresbi.org/10-datos-sobre-discapacidad-segun-la-oms/>
- Arnaíz, P. (2009). Análisis de las medidas de atención a la diversidad en el Educación Secundaria Obligatoria. *Revista de educación*, 349, 203-223.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2995065>
- Asamblea Nacional del Ecuador (2012, 25 de septiembre) Ley 796. *Por la cual se expide la Ley Orgánica de Discapacidades*. Registro Oficial 796.
https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/ley_organica_discapacidades.pdf
- Asamblea Nacional del Ecuador (2010, 6 de octubre). Ley 0. *Por la cual se expide la Ley Orgánica de Servicio Público LOSEP*. Registro Oficial Suplemento 294.
<https://derechoecuador.com/ley-organica-de-servicio-publico-losep>

- Asamblea Nacional del Ecuador (2017, 21 de junio). Ley 0. *Por la cual se expide el Código Orgánico de Entidades de Seguridad Ciudadana y Orden Público*. Registro Oficial Suplemento 19. <https://www.igualdadgenero.gob.ec/wp-content/uploads/2018/05/C%C3%B3digo-Org%C3%A1nico-de-Entidades-de-Seguridad-Ciudadana-y-Orden-P%C3%ABlico.pdf>
- Ashley, D., & Graf, N. (2018). The Process and Experiences of Self-Employment Among People With Disabilities: A Qualitative Study. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 61(2), 90-100. https://www.researchgate.net/publication/313319748_The_Process_and_Experiences_of_Self-Employment_Among_People_With_Disabilities_A_Qualitative_Study
- Asociación Española para la calidad. (s. f.). *Evaluación de desempeño*. <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/evaluacion-de-desempeno>
- Asociación Española de Expertos en la Relación con Clientes (2010). *Estudio de las posibilidades del teletrabajo como medio de empleo para personas con discapacidad en la empresa y concretamente en entornos de contact center*. http://www.aeerc.com/ficheros/fondo_documental/ProyectoDiscatel.pdf
- Asociación Española de Expertos en la Relación con Clientes (2020). *Guía sobre Teletrabajo y Discapacidad FAQs*. <https://business.altitude.com/hubfs/-=2020=-/ASSP/2020%20-%20ASSP%20-%20Gu%C3%ADa%20Teletrabajo%20y%20Discapacidad/Gu%C3%ADa%20sobre%20Teletrabajo%20y%20Discapacidad%20-%20Tecnolog%C3%ADa.pdf>
- Azpúrua, F. (2005). La Escuela de Chicago. Sus aportes para la investigación en ciencias sociales. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación* 6(2), 25–35. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2124239>

- Buckup, S., (2009, 14 de diciembre). *The price of exclusion: The economic consequences of excluding people with disabilities from the world of work*. International Labour Office, & Skills and Employability Department. https://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Publications/working-papers/WCMS_119305/lang--en/index.htm
- Cabezas, D., & Flórez, J. (2015). *Educación postsecundaria en entorno universitario para alumnos con discapacidad intelectual: Experiencias y resultados*. Fundación Iberoamericana Down 21 y Fundación Prodis. <https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2015/11/Educacion-postsecundaria-en-entorno-universitario1.pdf>
- Calderón, J. A. C., & Mousalli, G. (2012). Capital humano: Elemento de diferenciación entre las organizaciones. *Actualidad Contable FACES*, 0(24), 5–18. <https://www.redalyc.org/pdf/257/25722697002.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Registro Oficial 449* <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
- Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (2017). *Informes elaborados en 2017 por el Observatorio Estatal de la Discapacidad*. <https://www.cermi.es/es/actualidad/noticias/informes-elaborados-en-2017-por-el-observatorio-estatal-de-la-discapacidad>
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones*. Mac Graw Hill. https://www.sijufor.org/uploads/1/2/0/5/120589378/administracion_de_recursos_humanos_-_chiavenato.pdf

- Chiavenato, I. (2012). *Gestión del talento humano*. Mac Graw Hill.
https://www.academia.edu/25792388/Libro_gestion_del_talento_humano_chiavenato
- Congreso de la República de Colombia (1997, febrero) Ley 361. *Por la cual se establecen mecanismos de integración social de la personas con limitación y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 42.978.
https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3673_documento.pdf
- Consejo de la UIT & Naciones Unidas (2016). *Declaración de la CMSI+10 relativa a la aplicación de los resultados de la CMSI*.
<https://www.itu.int/net/wsis/implementation/2014/forum/inc/doc/outcome/362828V2S.pdf>
- Congreso Nacional del Ecuador (2005, 16 de diciembre) Codificación 17. *Por la cual se expide el Código del trabajo*. Registro Oficial Suplemento 167.
<http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
- Congreso Nacional del Ecuador (1992, 10 de agosto). Ley 180. *Por la cual se expide la Ley sobre discapacidades*. Registro Oficial 996.
<https://www.leydiscapacidad.com/ley-180-sobre-discapacidades-en-ecuador/>
- Congreso Nacional de Chile (2010, 10 de febrero) Ley 20422. *Por la cual se establecen las normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social a favor de las personas con discapacidad*. <https://www.bcn.cl/leychile>
- Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. (2018). *Estadísticas de Discapacidad*. <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>

- Corrales, A., & Ruiz, J. (2008). *Inserción laboral de personas con discapacidad – SID*. Almería: Asociación Scriptorium. <https://sid-inico.usal.es/documentacion/insercion-laboral-de-personas-con-discapacidad-2/>
- De Jesús, A., Girón, I., & García, G. (2009). Relación entre la modalidad de empleo y el nivel de calidad de vida laboral de personas con discapacidad intelectual leve. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 22(2), 1-50. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18111430018>
- De Lorenzo, R. (2004). El futuro de los discapacitados en el mundo: El empleo como factor determinante para la inclusión. *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*, 50, 73-90. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=897763>
- Bustamante, J. (2001). Hacia la cuarta generación de Derechos Humanos: Repensando la condición humana en la sociedad tecnológica. *CTS+I: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 1, 1-24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=741542>
- Echeita, G., & Ainscow, M. (2011). *La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente*. Consejería de Educación y Cultura del Gobierno de Extremadura. <http://hdl.handle.net/10486/661330>
- El Diario, Grupo Ediasa. (2007, 24 de mayo). Moreno presenta programa “Ecuador sin Barreras”. <https://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/37371-moreno-presenta-programa-ecuador-sin-barreras/>
- Farías, J. (2019, 6 de noviembre). *Educación y trabajo. Dificultades para la inserción laboral de personas con discapacidad* [Ponencia]. Escuela de humanidades, Universidad Nacional de San Martín

<https://www.academica.org/1.congreso.internacional.de.ciencias.humanas/1168.pdf>

Federici, S., Meloni, F., Mancini, A., Lauriola, M., & Olivetti Belardinelli, M. (2009). World Health Organisation Disability Assessment Schedule II: Contribution to the Italian validation. *Disability and Rehabilitation*, 31(7), 553–564. <https://doi.org/10.1080/09638280802240498>

Ferreira, M., Díaz, E. (2009). Discapacidad, exclusión social y tecnologías de la información. *Política y Sociedad* 46(1), 237-253. https://www.researchgate.net/publication/277258896_Discapacidad_exclusion_social_y_tecnologias_de_la_informacion

Forcada, C. (2015). La inserción de personas con discapacidad en el mercado laboral privado. *Invenio: Revista de investigación académica*, 35, 85–104. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5242504>

Friend, R., & Álava, M. (2019). La capacidad jurídica de los discapacitados intelectuales y sus derechos como consumidores en Ecuador según la Convención de los derechos de las personas con discapacidad. *USFQ Law Review*, 6(1), 131-46. <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/lawreview/article/view/1384>

Función Pública de Colombia. (2017, 30 de noviembre) Decreto 2011. *Por el cual se adiciona el Capítulo 2 al Título 12 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1083 de 2015, Reglamentario Único del Sector de Función Pública, en lo relacionado con el porcentaje de vinculación laboral de personas con discapacidad en el sector público.* Diario Oficial 50.433. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=84502>

- Función Pública de Colombia. (2018, 26 de febrero) Decreto 392. *Por el cual se reglamentan los numerales 1, y 8 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, sobre incentivos en Procesos de Contratación en favor de personas con discapacidad.* Diario Oficial No. 50.519. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=85399>
- García, E., Orlando, J., & Calle, J. (2017). Inclusión laboral para personas con discapacidades. *Revista Científica Sinapsis*, 2(11), 369-376. <https://doi.org/10.37117/s.v2i11.132>
- García de Hurtado, M., & Leal, M. (2008). Evolución histórica del factor humano en las organizaciones: De recurso humano a capital intelectual. *Omnia*, 14(3), 144–159. <https://www.redalyc.org/pdf/737/73711121008.pdf>
- González, J. (2001). El paradigma interpretativo en la investigación social y educativa: Nuevas respuestas para viejos interrogantes. *Cuestiones Pedagógicas*, 15(16), 227–240. <https://idus.us.es/handle/11441/12862>
- González, M., & Maricela, S. (2018). *La evaluación del desempeño como instrumento para medir la gestión de las personas con capacidades especiales* [tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/27069>
- González, D., Gutiérrez, J., González, A., & Márquez, Y. (2017). Inserción laboral de personas con discapacidad. *European Scientific Journal, ESJ*, 13(29), 109–109. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n29p109>
- Guenaga, M., Barbier, A., & Eguíluz, A. (2017). La accesibilidad y las tecnologías en la información y la comunicación. *TRANS. Revista de Traductología*, 0(11), 155–169. <https://doi.org/10.24310/TRANS.2007.v0i11.3104>

- Hall, R. (2017). *Ética de la investigación social*. Universidad Autónoma de Querétaro.
<https://www.issea.gob.mx/Docs/Bioetica/ETICA%20DE%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20SOCIAL.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P., Méndez, S., & Mendoza, C. (2014). *Metodología de la investigación*. McGrawHill.
<https://dspace.scz.ucb.edu.bo/dspace/bitstream/123456789/166/1/1646.pdf>
- Hoyes, M. (2016). Motivación del talento humano: La clave del éxito de una empresa. *Revista Investigación y Negocios*, 9(13), 20–27.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-27372016000100005
- Jaramillo, L. (2005). Gestión del talento humano en la micro, pequeña y mediana empresa vinculada al programa Expopyme de la Universidad del Norte en los sectores de confecciones y alimentos. *Pensamiento y Gestión*, 18, 103–107.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64601805>
- Jordán de Urríes, F. (2011). Acercamiento al empleo con apoyo y breve análisis de España e Iberoamérica. *Psicología Conocimiento y Sociedad*, 1(4), 21–40.
https://www.researchgate.net/publication/260259175_Acercamiento_al_empleo_con_apoyo_y_breve_analisis_de_Espana_e_Iberoamerica
- Kim, W. H., & Nam, J. (2018). Corporations May Hire More People With Disabilities Through Public Employment Support Services: Propensity Score Matching Analysis. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 62(4), 243–252.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0034355218793980?journalCode=rcba>
- Lainez, J., Peña, D., & Marín, I. (2017). Desafío de la educación superior para la inclusión laboral de las personas con discapacidad. [memoria]. Tercer Congreso

- Internacional de Ciencias Pedagógicas. Guayaquil, Ecuador.
<https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/discos/b8ca6b7bf78f4cdda759345e362dc4fc.pdf>
- Lapresta, J., & Panero, M. (2003). Extensiones discretas de la regla de borda: Un estudio comparativo. Asociación Española de Economía Aplicada.
<https://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2003%20-%20Almeria/asepeltPDF/173.PDF>
- Lombeida, E. (2019). *Mercado de trabajo, sexo y Familia* [tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCE
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16675/ECUADOR%20Mercado%20de%20trabajo%2C%20sexo%20y%20Familia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mani, E. (2016). *Inclusión educativa de personas con discapacidad a la educación superior pública en el Uruguay* [tesis de grado, Universidad de la República]. Repositorio Institucional UDELAR
<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/8628>
- Maritz, A., & Laferriere, R. (2016). Entrepreneurship and self-employment for people with disabilities. *Australian Journal of Career Development*, 25(2), 45–54.
<https://doi.org/10.1177/1038416216658044>
- Martínez, M. (2004). *Generalizaciones y extensiones de la Regla de Votación de Borda*. [tesis de doctorado, Universidad de Valladolid]. Repositorio UVADOC.
<https://doi.org/10.35376/10324/46>
- Martínez, A., Uribe, A., & Velázquez, H. (2015). La discapacidad y su estado actual en la legislación colombiana. *Duazary*, 12(1), 49–58.
<https://doi.org/10.21676/2389783X.1398>

- Míguez, M., Gómez, A., & Pinato, C. (2015). Discapacidad y trabajo. El otro entre discursos y hechos. *Revista de la Facultad de Medicina*, 63(3), 135–141. https://www.researchgate.net/publication/282440087_Discapacidad_y_trabajo_El_otro_entre_discursos_y_hechos
- Ministerio de Inclusión Económica y Social (2019) *Modelo Redes de Apoyo a las Personas con Discapacidad en Ecuador*. https://www.derechoecuador.com/uploads/content/pdf/2019/10/pdf191029061209_1572390740.pdf
- Ministerio de Salud Pública. (2018). *Calificación de discapacidad. Manual 2018*. Dirección Nacional de Normatización. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/12/Manual_Calificaci%C3%B3n-de_Discapacidad_2018.pdf
- Ministerio de Salud Pública (2018) *Reglamento para la calificación, recalificación y acreditación de personas con discapacidad o con deficiencia o condición discapacitante*. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Documento_Reglamento-calificaci%C3%B3n-recalificaci%C3%B3n-acreditaci%C3%B3n-personas-discapacidad-deficiencia-condici%C3%B3n-discapacitante.pdf
- Monterrosa, G., & Olea, E. (2017). *Propuesta de un programa de inserción laboral para personas con discapacidad auditiva en el sector gastronómico en el centro histórico de la ciudad de Cartagenas de Indias D.T y C* [tesis de grado, Universidad de Cartagena]. Repositorio Institucional UdeC. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/7137>

- Myles, A., Feudale, R., Liu, Y., Woody, N., & Brown, S. (2004). An introduction to decision tree modeling. *Journal of Chemometrics*, 18(6), 275-285. <https://doi.org/10.1002/cem.873>
- Naciones Unidas (2008) *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- Naciones Unidas. (2015). *Algunos datos sobre las personas con discapacidad / Disabilities ES*. <https://www.un.org/development/desa/disabilities-es/algunos-datos-sobre-las-personas-con-discapacidad.html>
- Naranjo, R. (2012). El proceso de selección y contratación del personal en las medianas empresas de la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Pensamiento y Gestión* 32. , 83-114. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762012000100005
- Neves, P., & Álvarez, E. (2014). Estudio descriptivo de las características sociodemográficas de la discapacidad en América Latina. *Temas Livres • Ciênc. saúde coletiva*, 19(12) 44889-4898. <https://doi.org/10.1590/1413-812320141912.17142013>
- Operti, R. (2008). *La Educación Inclusiva, perspectiva internacional y retos de futuro [ponencia]*. XV Coloquio de Historia de la Educación. http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/Simposio_Pamplona-09_presentacion.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura & Plataforma Gubernamental Financiera. (2017). *I Encuentro regional hacia la construcción de políticas públicas sobre Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para personas con discapacidad*.

http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Quito/pdf/Conclusiones_Recomendaciones_TIC.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura & Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2005). *CMSI: Declaración de Principios*. <https://www.itu.int/net/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>

Organización Internacional del Trabajo (2012). *Guía para la formulación de políticas nacionales de empleo*. <http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=1531557>

Organización Internacional del Trabajo (2018, 8 de marzo). *La participación laboral de las mujeres aumenta pero el camino a la igualdad aún es largo en América Latina y el Caribe*. https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_619953/lang--es/index.htm

Organización Mundial de la Salud. (2011). *Más de 1000 millones de personas con discapacidades deben superar a diario obstáculos importantes*. https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/disabilities_20110609/es/

Organización Mundial de la Salud. (2016). *Discapacidades*. <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Discapacidad y salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

Organización Mundial de la Salud & Banco Mundial. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*. https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf

Oyarte, R. (2005, noviembre 24). *Características de la ley*. Derecho Ecuador <https://www.derechoecuador.com/caracteristicas-de-la-ley>

- Padilla, A. (2010). Discapacidad: Contexto, concepto y modelos. *Revista Colombiana de Derecho Internacional* 16, 381-414.
<https://www.redalyc.org/pdf/824/82420041012.pdf>
- Pallisera, M. (2011). La inclusión laboral y social de los jóvenes con discapacidad intelectual. El papel de la escuela. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(1), 185–200.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27419147011>
- Pardo, C., & Porras, J. (2011). La gestión del talento humano ante el desafío de organizaciones competitivas. *Gestión & sociedad*, 4(2), 167-183.
https://www.academia.edu/8571783/La_gesti%C3%B3n_del_talento_humano_ante_el_desaf%C3%ADo_de_organizaciones_competitivas
- Peña, M., & Durán, N (2016). Justicia organizacional, desempeño laboral y discapacidad. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales* 7(1), 201-222.
<http://riberdis.cedd.net/handle/11181/4827>
- Pérez, L., Fernández, A., & Katz, S. (2014). *Discapacidad en Latinoamérica. Voces y experiencias universitarias*. Edulp.
<http://repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/350>
- Pico, F., & Torres, S. (2017). Mejores prácticas empresariales de responsabilidad social en la inclusión de personas con discapacidad. Estudio de caso en empresas de Ambato, Ecuador. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 7(14), 189-200. <https://retos.ups.edu.ec/index.php/retos/article/view/14.2017.10>
- Quezada, J., Panamá, J., & Viscaino, J. (2019). *Propuesta metodológica para aprendizaje de lenguaje de señas ecuatoriana en niños con discapacidad auditiva a través de juegos serios y sistemas expertos* [tesis de maestría,

- Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Catedra UNESCO.
<https://catedraunescoinclusion.org/descargas/proyectos-maestria/legs/>
- Quizhpe, E., & Rivas, B. (2020). *Manual de perfil por competencias para personas con discapacidad en el sector hotelero* [tesis de grado, Universidad del Azuay].
 Repositorio Institucional.
<http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/10125/1/15755.pdf>
- Riaño, A., García, R., Rodríguez, A., & Álvarez, E. (2016). Calidad de vida e inserción socio-laboral de jóvenes con discapacidad. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(1), 112-127. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412016000100008&script=sci_arttext
- Ríos, M. I. H. (2015). El Concepto de Discapacidad: De la Enfermedad al Enfoque de Derechos. *Revista CES Derecho*, 6(2), 46-59.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5280484>
- Rivas, C., Anido, L., Fernández, M., Gómez, M., Valladares, S., & Soto, R. (2014). An Accessible Platform for People With Disabilities. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 30(6), 480-494.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10447318.2014.888503>
- Robbins, S., Judge, T., & Pineda, L. (2013). *Comportamiento organizacional*. Pearson educación.
- Rodas, M., Bernal, C., Romero, A., Pinos, A., Vidal, P., León, A., Robles, V., & Pesantez, F. (2018, 8 de junio). *An expert system to support the provisioning of staff with disabilities in industry*. [sesión de conferencia]. IEEE Biennial Congress of Argentina, San Miguel de Tucumán, Argentina.
<https://doi.org/10.1109/ARGENCON.2018.8646043>

- Roig, R. (ed) (2018). *El Compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la enseñanza superior*. Octaedro.
<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/84990>
- Ruiz, Y. O. (2017). Accesibilidad usando las tecnologías de la información y la comunicación. *Conocimiento Educativo*, 4, 25–38.
<https://doi.org/10.5377/ce.v4i0.5650>
- Salazar, C. (2007). Teletrabajo y la inclusión laboral de personas con discapacidad. *Revista Internacional de sostenibilidad, tecnología y humanismo*, 2, 69–83.
<http://hdl.handle.net/11181/3483>
- Salech, F., Thumala, D., Arnold, M., Arenas, Á., Pizzi, M., Hodgson, N., Gajardo, J., Kose, S., Meriño, J., & Riveros, P. (2020). Una visión transdisciplinaria del envejecimiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(1), 13–20.
<https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.11.011>
- Salgado, J., Moscoso, S., Garcia, A., & Anderson, N. (eds) (2017). *Inclusive and Discrimination-Free Personnel Selection*. Springer, Cham
https://doi.org/10.1007/978-3-319-66393-7_7
- Samaniego, P., Laitamo, S., Valerio, E., & Francisco, C. (2013). *Informe sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación para personas con discapacidad*. UNESCO y TRUST For The Americas.
<http://riberdis.cedd.net/handle/11181/3589>
- Sandoval, B., & Marín, M. (2019). *Inserción laboral y mejoramiento en la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual moderada egresadas del sistema escolar especial y de formación laboral chileno* [tesis de maestría, Universidad Academia de Humanismo Cristiano] Repositorio Institucional BDA.

<http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/5273/TPEDIF%20231.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sebastián, M., & Noya, R. (2009). *Adaptación de puestos de trabajo. Guía de referencia*. CEAPAT.

http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/3277/Adaptacion_de_puestos_de_trabajo.pdf?sequence=2&rd=0031697082762594

Secretaría Técnica Planifica Ecuador (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida*. <https://www.planificacion.gob.ec/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida/>

Secrétariat d'Etat chargé des Personnes handicapées. (2021, 6 de enero). *La commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées*.

<https://handicap.gouv.fr/les-aides-et-les-prestations/maison-departementale-du-handicap/article/la-commission-des-droits-et-de-l-autonomie-des-personnes-handicapees>

Seoane, J. A. (2011). ¿Qué es una persona con discapacidad? *Ágora*, 30(1), 143-161.

<http://sitios.dif.gob.mx/cenddif/wp-content/Archivos/BibliotecaDigital/QueEsUnaPersonaConDiscapacidad.pdf>

Servicio de Información sobre Discapacidad & Instituto Universitario de Integración en la Comunidad. (2002). *La gestión de las discapacidades en el lugar de trabajo: Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT*. <https://sid-inico.usal.es/documentacion/la-gestion-de-las-discapacidades-en-el-lugar-de-trabajo-repertorio-de-recomendaciones-practicas-de-la-oit/>

Silva, E., & Yomara, G. (2017). *Implementación de un programa de servicios generales que permita la inclusión laboral a personas con discapacidad intelectual leve y moderada en el Centro de Cuidado Diurno de Atención Integral para Personas*

con Discapacidad Mena Dos por el periodo Marzo—Agosto 2017 [tesis de grado, Universidad Central del Ecuador] Repositorio digital
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12521>

Silvaggi, F., Leonardi, M., Guastafierro, E., Quintas, R., Toppo, C., Foucaud, J., Lamore, K., Rothe, U., & Scaratti, C. (2019). Chronic Diseases & Employment: An Overview of Existing Training Tools for Employers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(5), 1-13.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16050718>

Soto, C. (2008). *Sistema Experto de Diagnóstico Médico del Síndrome de Guillian Barre*. UNMSM.
https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/monografias/basic/carlos_sm/contenido.htm

Thomas, H. (2012). *Tecnologías para la inclusión social en América Latina: De las tecnologías apropiadas a los sistemas tecnológicos sociales. Problemas conceptuales y soluciones estratégicas*. ESCT/UNQ CONICET.
<http://www.transitsocialinnovation.eu/content/original/Book%20covers/Local%20PDFs/175%20Chap%20%20Thomas%20Tec%20para%20la%20soc%20inclus%20en%20LA%202012.pdf>

Toboso, M., & Payá, M. A. (2019). Entornos de funcionamientos robotizados: ¿Es posible una robótica inclusiva?. *Dilemata*, (30), 171-185.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7416203>

Vélaz de Medrano. (2008). Los retos de la educación básica en América Latina. Prioridades para la Ayuda Oficial al Desarrollo. *Revista Española de Educación Comparada*, 14, 383-417. <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2014/08/DT1.pdf>

- Victoria, J. (2013). El modelo social de la discapacidad: Una cuestión de derechos humanos. *Boletín mexicano de derecho comparado*, 46(138), 1093–1109.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/bmdc/v46n138/v46n138a8.pdf>
- Vidal, C., López, L., Rojas, J., & Castro, M. (2017). Desarrollo de Sistema Web de Reclutamiento y Selección y de Directivos por Competencias mediante PHP CodeIgniter 3.0. *Información tecnológica*, 28(2), 203–212.
<https://doi.org/10.4067/S0718-07642017000200021>
- Villamil, J., & Paredes, M. (2017). Herramientas de aprendizaje de programación para usuarios con Síndrome de Downt. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 26, 61–71.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6231887>
- Vincent, C. J., & Blandford, A. (2014). The challenges of delivering validated personas for medical equipment design. *Applied Ergonomics*, 45(4), 1097–1105.
<https://doi.org/10.1016/j.apergo.2014.01.010>
- Walfred, L. (2015). *Formación para la inserción laboral de los hombres y mujeres con discapacidad auditiva* [tesis de grado, Universidad de Carabobo]. Repositorio DSpace.
<http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/6734/walira.pdf?sequence=1>
- Zhang, X., Yu, Felix. Y., Sanjiv, S., & Shih-Fu. (2017). *Learning Spread-out Local Feature Descriptors*. *Computer Science, Computer Vision and Pattern Recognition*. Cornell University. <http://arxiv.org/abs/1708.06320>

Anexo 1

ENCUESTA PARA DETERMINAR APORTES DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS EN LOS TEMAS DE INCLUSIÓN Y DISCAPACIDAD, EN LA FASE DIAGNÓSTICA.

Objetivo: Establecer la situación actual en relación a las variables sociodemográficas, aspectos laborales, percepción laboral y datos ocupacionales de las personas con discapacidad de la industria cuencana.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. **Edad:** _____ años cumplidos (llenar campo)

2. **Estado civil:** (opción múltiple)
 - a. Soltero/a,
 - b. Casado/a,
 - c. Unión de hecho,
 - d. Divorciado/a,
 - e. Viudo/a

3. **Género** (opción múltiple)
 - a. Masculino
 - b. Femenino
 - c. Otro
4. **Tipo de formación:**
 - a. Primaria / Ordinaria
 - b. Primaria / A distancia
 - c. Secundaria / Ordinaria
 - d. Secundaria / A distancia
 - e. Superior / Ordinaria
 - f. Posgrado / Ordinario

DIMENSION LABORAL

Aspectos laborales:

1. **¿Cargo que ocupa actualmente?**
 - a. Ejecutivo

- b. Administrativo
- c. Operativo

2. ¿Horario de trabajo?

- a. Diurno
 - b. Vespertino
 - c. Nocturno
 - d. Por turno
- Sin horario fijo

3. ¿Tipo de inducción recibió al ingresar a la empresa?

- a. Manuales
- b. Material audiovisual
- c. Programa tutor – pupilo
- d. Acorde a las necesidades

4. ¿Qué tipo de capacitación recibió?

- a. Plan de desarrollo individual
- b. Talleres
- c. Cursos ocupacionales
- d. Seminarios académicos
- e. Instructores internos

Aspectos de percepción laboral

5. ¿Cómo se siente en su lugar de trabajo?

- a. Triste
- b. Indiferente
- c. Muy feliz
- d. Alegre
- e. Muy triste

6. ¿El trato con sus compañeros es?

- a. Poco respeto
- b. Respeto
- c. Mucho respeto
- d. Absoluto respeto

7. ¿El trato con su jefe inmediato es?

- a. Poco respeto
- b. Respeto
- c. Mucho respeto
- d. Absoluto respeto

8. Integración entre PcD y sin discapacidad

- a. Mala
- b. Regular
- c. Buena
- d. Muy buena
- e. Excelente

9. La Infraestructura de la empresa es:

- a. Nada adecuada
- b. Poco adecuada
- c. Adecuada
- d. Muy adecuada
- e. Totalmente adecuada

10. La Infraestructura del lugar de trabajo

- a. Nada adecuada
- b. Poco adecuada
- c. Adecuada
- d. Muy adecuada
- e. Totalmente adecuada

11. Su cargo respecto a sus habilidades es:

- a. Nada adecuada
- b. Poco adecuada
- c. Adecuada
- d. Muy adecuada
- e. Totalmente adecuada

12. Su cargo respecto a su Discapacidad es:

- a. Nada adecuada
- b. Poco adecuada
- c. Adecuada
- d. Muy adecuada
- e. Totalmente adecuada

DIMENSION DE LA DISCAPACIDAD

13. ¿Qué tipo de discapacidad tiene? (opción múltiple)

- a. Visual
- b. Física
- c. Auditiva
- d. Intelectual
- e. Psicosocial
- f. No conoce

14. ¿Cuál es su grado de discapacidad? (opción múltiple) depende de pregunta

- 5
- a. Leve

- b. Moderado
- c. Severo
- d. Profundo
- e. No conoce
- f. Ceguera
- g. Baja visión

15. ¿Cuál es el origen de su discapacidad? (opción múltiple)

- a. Congénita
- b. Adquirida
- c. No conoce

16. Tipo de rehabilitación que recibe (opción múltiple)

- a. Rehabilitación Farmacológica
- b. Rehabilitación Oftalmológica
- c. Médica

17. Ayuda Técnica

- a. Audífono
- b. Ninguna
- c. Zapatos ortopédicos
- d. Anteojos y colirio
- e. Lentes
- f. Lentes de contacto
- g. Prótesis
- h. Bastón
- i. Órtesis-Férulas
- j. Ayudante

Muchas gracias por su ayuda.

Anexo 2



Anexo 2

ENTREVISTA ESTRUCTURADA A LOS RESPONSABLES DE TALENTO HUMANO

Objetivo: Describir la filosofía corporativa y el modelo de gestión de talento humano vigente de cada industria investigada y recopilar datos como la estructura orgánica, diccionario de competencias y manual de perfil por competencias.

Datos de Identificación

- g. A qué sector productivo al que pertenece la empresa:
- h. Cargo del informante:
- i. Número de cargos:
- j. Número de personas que laboran:

Filosofía Corporativa:

Su empresa ha realizado planificación estratégica: Si / No

Tienen enunciado su:

- a) Misión
- b) Visión
- c) Valores
- d) Estructura orgánica

Gestión de Talento Humano:

Su empresa tiene políticas y prácticas para la gestión del talento humano: Si / No

Por favor enliste el tipo de subsistemas de GTH que poseen:

Planificación:

- a) Manual Orgánico Funcional
- b) Manual de perfil por competencias

Proceso de selección de personal

- a) Reclutamiento Interno
- b) Análisis del CV vs. Perfil Ideal
- c) Entrevista preliminar y por competencias
- d) Inducción

Proceso de evaluación del desempeño

- a) Evaluación de 360 grados
- b) Evaluación por indicadores de gestión
- c) Se realiza retroalimentación

Proceso de capacitación

Si

No

Proceso de Seguridad y Salud Ocupacional

Si / No

Contrato colectivo

Si / No

Anexo 3

Acta de reunión con expertos en discapacidad.

En la sala de investigación Cátedra UNESCO de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca, se reúnen el equipo de expertos en discapacidad presidido por la Prof. Investigadora Mónica Rodas, Lcdo. Alejandro Vega experto en discapacidad visual, Mst. Soledad Rivera, experta en discapacidad física, Mst. Eulalia Tapia, experta en discapacidad intelectual, Mst. Adriana León experta en discapacidad auditiva, con el objeto de tratar el siguiente orden del día:

- 1.- Revisión de los perfiles de cargos transversales correspondientes a la industria cuencana.
- 2.- Adaptar las actividades esenciales de acuerdo a cada discapacidad.
- 3.- Validar el manual de perfiles de cargos transversales con discapacidad correspondientes a la industria cuencana.

Resultado:

- 1.- Se realiza el proceso de adaptación y validación a en base a los manuales de perfil de competencias y al criterio de expertos, se reestructuraron las actividades de 57 cargos de acuerdo al tipo y nivel de discapacidad aplicable y se determinaron las competencias laborables mínimamente necesarias.

Se termina la sesión y firman para constancia de lo actuado.

Mst. Alejo Vega

Mst. Soledad Rivera

Mst. Eulalia

Tapia

Mst. Adriana León

Mst. Mónica Rodas

Anexo 4

DATOS FICHA MÉDICA

Datos Personales		Datos sociodemograficos		Situacion Familiar	
Nombre		Teléfono		Estructura	Nuclear
Cedula		Parroquia	Rural		Monoparental
Edad			Urbano		Extendida (consanguinea)
Lugar Y Fecha de Nacimiento		Dir. Actual			Ampliada (no consanguinea)
Carrera		Educacion	No reglada		Ensamblada
			Preescolar		Solo
Ciclo			Escolar	Funcionalidad	Funcional
Género	Masculino		F. Profesional		Moderamente Funcional

	Femenino		Superior		Disfuncional
			Especificada		Severamente Disfuncional
				Valoración Sociofamiliar	Situación social buena (Bajo Riesgo de institucionalización)
		Estado Civil	Soltero/a		Situación intermedia
			Casado/a		Deterioro social severo (alto riesgo de institucionalización)
			Divorciado/a		
			U. Libre		
			Viudo/a		
			Otro		
		Situacion Laboral	Remunerado		

			Por cuenta propia		
			No remunerado		
Datos Personales		Datos sociodemograficos		Situacion Familiar	
		Situacion Laboral	Estudiante		
			T. Domésticas		
			Jubilado		
			Desempleo (motivos de salud)		
			Desempleo (otros motivos)		
			Otros especifique		

Datos Relacionados con la discapacidad			Antecedentes Patológicos Familiares			Antecedentes Personales no Patológicos	
Transitoria			Padre			Drogas	Si
Permanente			Madre	Si			No
			Hermano/a	No			Tipo
Congénita			Otros				Cantidad
Adquirida							Frecuencia
Hereditaria			Enfermedad				
						Alcohol	Si
							No
							Consumo Diario

							Consumo Semanal
							Consumo Mensual
Discapacidad	Física			Padre			
	Intelectual		Cardiopatía	X		Tabaco	Si
	Auditiva		Diabetes				No
	Visual		Enf. Vascular				Tabacos Diarios
	Psicosocial		Hipertensión				Tabacos Semanales
			Cáncer				Otros
Tiene Carné	Si		Tuberculosis				
	No		Enf. Infecciosa			Inmunizaciones	Si
			Malformación	X			No
Grado de Discapacidad	Leve		Quirúrgicos				

	Moderado		Traumáticos			Inmunizacion	Niñez
	Grave		Otros			Inmunizacion	Adolescencia
	Muy grave					Inmunizacion	Adultez
Datos Relacionados con la discapacidad							
Tipo	Anomalía		Tipo	Leve			
	S.Nervioso			Moderado			
	Visceral			Grave			
	Metabólica			Muy grave			
	Congénita			Hipoacusia			

	Ausencia de seg.corporal			Sordera			
				Derecho			
Otro	Izquierdo						
	Bilateral						
	Ceguera						
	Depresión						
	Ansiedad						
	Psicosis						
	Bipolaridad						
	Disociativo						
	Esquizofrenia						

	Ezquizoide						
	Límite						
	Evasivo						
	Autismo						
	Asperger						
	Enanismo						
	Otro						

Antecedentes Patológicos Personales		Patologías Actuales	Antecedentes Gineco-Obstétricos	Tratamientos o Terapias que recibe en relación a su Discapacidad	
No		No	Menarquia		No
Enf. Quirúrgica		Enf. Quirúrgica	FEM	Área donde recibe atención médica	Fisiatría
Enf. Traumática		Enf. Traumática	FUM		Med. Interna

Enf. Digestiva		Enf. Digestiva	Gesta		Ginecología
Enf. Genitourinaria		Enf. Genitourinaria	Partos		Traumatología
Neoplasias		Neoplasias			Cirugía
Enf.s Autoinmunes		Enf.Autoinmunes	Abortos		Oftalmología
Enf. Hemolinfáticas		Enf. Hemolinfáticas			Neurología
Enf.Respiratorias		Enf. Respiratorias			Psiquiatría
Enf. Neurológica		Enf. Neurológica			Reumatología
Enf.Oftalmológicas		Enf. Oftalmológicas			Psicología
Enf. Mental		Enf.Mental			General
Enf. Cardiaca		Enf. Cardiaca			Lenguaje
Enf.Metabólica		Enf. Metabólica			Otorrinolaringología
Inf. Transmisión Sexual		Inf. Transmisión Sexual			Fonoaudiología

					Audiología
					Oncología
					Gastroenterólogo
					Nefrología
					Rehabilitación
Alergias	Si				Protesis
	No				Endocrinología
Tipo de Alérgeno					
Diagnósticos Previos (CIE-10)					
Antecedentes Patológicos Personales	Patologías Actuales	Antecedentes Gineco-Obstétricos	Tratamientos o Terapias que recibe en relación a su Discapacidad		

					No
				Frecuencia de Trata. En área médica	Diario
					Semanal
					Mensual
					Bimensual
					Trimestral
					Semestral
					Anual
					No Asiste
				Medicación que recibe	

					No
				Permanencia de la medicación	Permanente
					Temporal
					Via oral
					IM
					IV
					Miligramos
					Dosis Diaria (c/h)
					Veces por semana
					Dosis trimestral
				Describir el tipo de terapia que recibe	

--	--	--	--	--	--

Funcionamiento y discapacidad		Actividades y participación	
Funciones Mentales	Funciones de la Consciencia	Aprendizaje y Aplicación de Conocimiento	Experiencias sensoriales intencionales
	Funciones de la Orientación		Aplicación del conocimiento
	Funciones Intelectuales		
	Funciones Psicosociales Globales	Tareas y Demandas Generales	Llevar acabo una única tarea
	Funciones del temperamento y personalidad		Llevar a cabo múltiples tareas
	Funciones relacionadas con la energía y los impulsos		Llevar a cabo rutinas darias
	Funciones del sueño		Manejo psicológico

	Funciones de atención		Conversación
	Funciones de memoria		Utilización de diapositivas y técnicas de comunicación
	Funciones psicomotoras		
	Funciones emocionales	Movilidad	Cambiar las posturas corporales básicas
	Funciones de percepción		llevar a cabo múltiples tareas
	Funciones de pensamiento		Levantar y llevar objetos
	Funciones cognitivas superiores		Mover objetos con las extremidades
	Recepción del lenguaje		Uso fino de la mano
	Expresión del Lenguaje		Uso mano-brazo
	Funciones integradoras del lenguaje		Andar
			Utilización de med. Transporte
Funciones Sensoriales	Funciones de la agudeza visual		
	Funciones auditivas	Autocuidado	Lavarse

	Funcion gustativa		Cuidado de partes del cuerpo
	Funcion olfativa		H. personal procesos de excreción
	Funciones táctiles		Vestirse
			Comer
Funciones de la Voz y del Habla	Funciones de la voz		Beber

Factores Ambientales	Apoyo y Relaciones	Actitudes	Evaluación de la Discapacidad
Consumo Personal	Familiares cercanos	Familia cercana	Comprensión y Comunicación
Tecnología para la movilidad	Otros familiares	otros familiares	Movilidad
Tecnología para la comunicación	Amigos	Amigos	Cuidado Personal
Tecnología para la educación	Compañeros, vecinos	Compañeros, colegas, vecinos	Relaciones
Tecnología arquitectónica	Autoridades	Autoridades	Actividades Cotidianas

	Subordinados	Subordinados	Participación
	Cuidadores	Cuidadores	
	Extraños	Extraños	
	Animales domésticos	Profesionales de la salud	
	Profesionales de la salud	Actitudes sociales	
	Otros profesionales	Normas, costumbres e ideologías	

CALIDAD DE VIDA	Valor para Funcionamiento y Discapacidad	Valor para Factores Ambientales	Evaluación de la Discapacidad	Calidad de vida
Salud Física	No hay deficiencia		Ninguna	Bajo

Salud Psicológica	Ligera	No hay barrera	Leve	Medio
Relaciones Sociales	Moderada	Barrera ligera	Moderada	Alto
Ambiente	Grave	Barrera moderada	Severa	
	Completa	Barrera grave	No puede hacerlo	
	No aplica	Barrera Completa		
		No Aplica		

Anexo 5

PERFIL DEL CARGO

Asistente de Comunicación Organizacional

1. Datos de identificación:

DENOMINACIÓN DEL PUESTO:	Asistente de Comunicación Organizacional
DEPARTAMENTO:	Gerencia General
REPORTA A:	Jefe/Coordinador de Comunicación Organizacional
SUPERVISA A:	N/A

TIPO DE DISCAPACIDAD:	APLICA	NIVEL
VISUAL	Si	BAJA V- CEGUERA
AUDITIVA	Si	Leve- Moderada
INTELLECTUAL	No	
FÍSICA	Si	Leve- Moderada

2. Actividades del Cargo:

Manejar redes sociales internas de la empresa.
Realizar comunicados internos y externos para su difusión.
Ejecutar campañas internas para el personal.
Atender requerimientos de clientes internos y proveedores.
Dar seguimiento al proveedor encargado del manejo de redes sociales de la empresa.

3. Competencias Conductuales Transversales:

Trabajo en equipo
Iniciativa
Orientación a resultados
Orientación al servicio

4. Competencias del Cargo:

Competencias Técnicas (Conocimientos)	Competencias Conductuales (Destrezas)
Manejo de redes sociales	Recopilación de Información
	Escritura

6. Educación Formal Requerida:

Nivel de Educación Formal	(x)	Título Profesional
Primer Nivel: Educación Básica hasta Décimo		
Segundo Nivel: Secundaria Completa (Bachiller)		
Tercer Nivel: Tecnologías, Instrucción Universitaria Completa	x	Comunicación Social
Cuarto Nivel: Postgrados: Maestría, Especialidad, Doctorado		

7. Experiencia laboral requerida:

Tiempo requerido	(x)
No requerida	x
Entre tres meses y 1 año	
Entre uno y dos años	

Anexo 6

Perfil del candidato 2.

CARLOS PÉREZ

OPERARIO DE MÁQUINAS



BIO DATOS

- Edad: 35 años
- Género: Masculino
- Estado civil: Soltero
- Hijos: 0
- Tipo de discapacidad: Visual

CONTACTO

- Teléfono celular: 0988121534
- Dirección de correo electrónico: cperez@hotmail.com
- Domicilio: Calle del Rosal 1-125, Cuenca, Ecuador

OBJETIVOS

Ofrecer mis servicios como obrero

EXPERIENCIA LABORAL

Operario general de máquina
Calandria | 2015 a la fecha
Limpieza | 2011 - 2015
Ayudante de albañil | 2008 - 2011

COMPETENCIAS

Nivel de desarrollo o dominio de las competencias:



Técnicas:
Inspección de producto A
Selección de producto C

Transversales:
Trabajo en equipo B
Iniciativa C
Orientación de Servicio B
Orientación a Resultados A

FORMACIÓN ACADÉMICA

Colegio Daniel Córdova
(CINE 3) en Bachillerato General

FUNCIONAMIENTO DE ASPECTOS DE LA VIDA

Nivel de funcionamiento:

Ninguna	N	—■—
Leve	L	—■—■—
Moderada	M	—■—■—■—

Cognición-Comprensión y comunicación	N
Movilidad y desplazamiento	M
Cuidado personal	M
Interacción con otras personas	N
Actividades cotidianas	N
Participación	M

Perfil del candidato 3.

GERÓNIMO RODAS

BACHILLER



BIO DATOS

- Edad: 18 años
- Género: Masculino
- Estado civil: Unión libre
- Hijos: 1
- Tipo de discapacidad: Auditiva sin implante coclear

CONTACTO

- Teléfono convencional: 072881245
- Dirección de correo electrónico: grodast@hotmail.com
- Domicilio: Chiquintad, Cuenca, Ecuador

OBJETIVOS

Encontrar oportunidades laborales que me permitan demostrar mi forma de trabajar.

EXPERIENCIA LABORAL

No posee

COMPETENCIAS

Nivel de desarrollo o dominio de las competencias:



Técnicas:
Inspección de producto A
Selección de producto C

Transversales:
Trabajo en equipo B
Iniciativa C
Orientación de Servicio B
Orientación a Resultados B

FORMACIÓN ACADÉMICA

Colegio Febres Cordero
(CINE 3)

FUNCIONAMIENTO DE ASPECTOS DE LA VIDA

Nivel de funcionamiento:

Ninguna	N	—■—
Leve	L	—■—■—
Moderada	M	—■—■—■—

Cognición-Comprensión y comunicación	N
Movilidad y desplazamiento	N
Cuidado personal	M
Interacción con otras personas	M
Actividades cotidianas	N
Participación	L



Cuenca, a _____

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, _____ con cédula de identidad
_____ manifiesto mi voluntad y aceptación para ser parte del

levantamiento de datos para la construcción de la **EVALUACIÓN DE UN ECOSISTEMA RECOMENDADOR INTELIGENTE BASADO EN TICS, COMO SOPORTE PARA EL SUBSISTEMA DE PROVISIÓN DEL TALENTO.**

Además, me comprometo a brindar toda la información que sea necesaria siempre para uso exclusivo del equipo investigador y la organización.

CI: