

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS**

**“MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR CON ENFOQUE  
INTERCULTURAL JURÍDICO Y POLÍTICO”**

**Versión I**



**TESIS DE MAESTRÍA:**

**DISEÑO DE UN MODELO IDEAL PARA LA FORMACIÓN  
DE PROFESIONALES EN DERECHO**

**(SUJETO A CONDICIONES DE CUASI INCERTIDUMBRE E INTERCULTURALIDAD)**

**Presentado por:**

**Carlos Adán Gallardo Rivas**

**Tutor:**

**M.Sc. Martín Callizaya Coaquira**

**La Paz – Bolivia**

**2022**

## **Agradecimientos**

*A todos los autores cuyas obras fueron citadas y consultadas.*

*En especial a Martín Callisaya Coaquira, Andrés Mamani Machicado, Farit Rojas Tudela y Félix Huanca Ayaviri*

## Resumen

El diseño del modelo ideal para la formación en profesionales en Derecho tiene como base teórica, tres categorías operativas (modelo ideal - formación profesional - derecho) y dos condiciones de operatividad (cuasi incertidumbre – interculturalidad), además de 55 supuestos que amplían la información sobre las condiciones iniciales.

El enfoque metodológico utilizado corresponde a la teoría general de sistemas que permite la conversación meta teórica entre los discursos al interior de las disciplinas intervinientes, como también la generación de flujos comunicacionales entre los contenidos interdisciplinarios, además de proporcionar ductilidad al diseño del modelo ideal de formación de profesionales en Derecho.

El documento contiene: el perfil de salida de los profesionales en Derecho (abogados, tecnólogos y científicos en derecho) de la ficticia “Universidad Pública Intercultural del País (A)”; las restricciones administrativo-financieras del País A; las restricciones científicas y tecnológicas en el ámbito educativo; los procedimientos de ingreso; el diseño del procesamiento del sistema de formación de profesionales en Derecho para el primer nivel en su versión obligatoria y libre; los procesos de administración educativa organizados en red y en línea; y la generalización del modelo a manera de conclusiones.

**Palabras clave:** Interculturalidad, cuasi incertidumbre, formación profesional, modelo ideal y Derecho.

# Contenido

Agradecimientos .....	ii
Resumen .....	iii
Contenido.....	iv
Introducción .....	1
<b>Categorías Operativas y Condiciones de Operatividad.....</b>	<b>3</b>
Categoría Operativa «Modelo Ideal» .....	3
Categoría Operativa «Formación Profesional» .....	4
Categoría Operativa «Derecho».....	6
Condiciones de «Cuasi Incertidumbre» .....	6
Condiciones de «Interculturalidad» .....	7
Requerimientos y Condiciones del Modelo Ideal .....	11
Supuestos Generales.....	14
<i>Supuestos con Certidumbre (SC)</i> .....	14
<i>Supuestos con Riesgo (SR)</i> .....	24
Supuestos Específicos .....	26
<i>Supuestos con Certidumbre (SC)</i> .....	26
<i>Supuestos con Incertidumbre (SI)</i> .....	29
Procesamiento de datos y elementos generales constitutivos del SFPD.....	35
Requerimientos de los Financiadores .....	35
Condiciones Iniciales.....	37
<i>Análisis en Base a la primera Ley de Murphy</i> .....	40
<i>Análisis en Base a Criterios de Decisión en Incertidumbre</i> .....	42
Restricciones Científicas y Tecnológicas en el Ámbito Educativo .....	46
<i>Aprendizaje</i> .....	47
<i>Corrientes pedagógicas</i> .....	50
Elementos Generales Constitutivos del SFPD .....	52
Elementos de Entrada (input) para el Diseño del SFPD .....	54
Recursos Financieros .....	54
Recursos Tecnológicos.....	55
Recursos Humanos.....	55

<b>Recursos Materiales</b> .....	57
<b>Recursos No Materiales</b> .....	57
<i>Sistema Jurídico Plural del País (A)</i> .....	58
<i>Sistema Normativo Plural (JA)</i> .....	58
<i>Sistema de Administración Jurídico Plural (JW-A)</i> .....	62
<i>Interrelación entre JA y JW-A</i> .....	64
<b>Diseño de los Elementos de Salida (output) del SFPD</b> .....	65
<b>Perfil de los Profesionales en Derecho</b> .....	66
<i>Perfil del Abogado</i> .....	67
<i>Perfil del Tecnólogo en Derecho</i> .....	68
<i>Perfil del Cientista en Derecho</i> .....	69
<b>Establecimiento de Metas</b> .....	70
<b>Diseño de los Elementos de Procesamiento del SFPD</b> .....	70
<b>Diseño del Procesamiento del SFPD-PA</b> .....	74
<i>Diseño del SPE-PA Obligatorio</i> .....	75
<i>Bloque 1</i> .....	85
<i>Bloque 2</i> .....	86
<i>Bloque 3</i> .....	86
<i>Bloque 4</i> .....	88
<b>Diseño del SPE-PA Libre</b> .....	88
<i>Diseño del SAE-PA</i> .....	90
<i>Tareas – Fase construcción</i> .....	93
<i>Tareas - Fase puesta en marcha</i> .....	94
<b>Diseño del Organigrama general para el SFPD de la UPIAD</b> .....	95
<b>Diseño de Procedimientos de Entrada (input) al SFPD</b> .....	96
<b>Conclusiones</b> .....	98
<b>Sugerencias</b> .....	99
<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	100
<b>Anexo 1 – Perfil de Tesis</b> .....	108
<b>Anexo 2 – Argumentación modelo ideal</b> .....	113
<b>Anexo 3 – Argumentación formación profesional</b> .....	122
<b>Anexo 4 – Argumentación Derecho</b> .....	133
<b>Anexo 5 – Argumentación cuasi incertidumbre</b> .....	147

<b>Anexo 6</b> – Argumentación interculturalidad .....	154
<b>Anexo 7</b> – Información ampliada condiciones iniciales .....	193
<b>Anexo 8</b> – Condiciones iniciales alternativas.....	200
<b>Anexo 9</b> – Procedimiento de cálculo de entradas para el diseño .....	211
<b>Anexo 10</b> – Cálculo, tablas y ejemplos para el diseño del proceso del SFPD.....	217
<b>Anexo 11</b> – Abreviaturas y códigos.....	242
Gráfico 1: Mapa - División Política del País (A) .....	11
Gráfico 2: Decisión sin probabilidades .....	42
Gráfico 3: Decisión con probabilidades subjetivas .....	43
Gráfico 4: Almacenamiento de la memoria.....	47
Gráfico 5: Elementos generales constitutivos del SFPD.....	52
Gráfico 6: Nuevo Sistema Jurídico Plural del País (A).....	56
Gráfico 7: Codificación de normas y unidades de administración jurídica .....	57
Gráfico 8: Sistema Normativo Plural del País A.....	58
Gráfico 9: Estructura Jerárquica del Sistema (JA).....	59
Gráfico 10: Sistema normativo plural del País A.....	60
Gráfico 11: Mapa jurisdicción y competencia territorial.....	61
Gráfico 12: <i>Sistema de administración jurídico plural JW-A</i> .....	62
Gráfico 13: Interrelación entre el Sistema JA y el Sistema JW-A.....	63
Gráfico 14: Sistema de producción educativa .....	70
Gráfico 15: Proceso del Sistema de formación de profesionales en Derecho.....	72
Gráfico 16: Estructura de subprocesos - formación abogados.....	75
Gráfico 17: Costo medio y costo marginal para las alternativa 1 y 2 .....	82
Gráfico 18: Sistema de administración SAE-PA .....	90
Gráfico 19: Organigrama para el SFPD-PA.....	91
Gráfico 20: Equipos de la Unidad Gestión - Asignaturas.....	92
Gráfico 21: Equipos de la Unidad Gestión - Simulación .....	93
Gráfico 22: Organigrama general para el SFPD .....	95
Gráfico 23: Formación profesional.....	129
Gráfico 24: El derecho como sistema.....	133
Gráfico 25: Niveles de autonomía del derecho .....	136
Gráfico 26: Convención sobre la eliminación de la discriminación racial .....	159
Gráfico 27: Un modelo de sistema político de respuesta dinámica.....	169
Gráfico 28: Grafo de la noción «cultura» en la clasificación de Kroeber y Kluckhohn.....	183
Gráfico 29: Distribución porcentual de la población del País (A) para el año 0.....	196
Gráfico 30: Distribución de la propiedad de la tierra del País (A) .....	197
Gráfico 31: Distribución porcentual del ingreso según casta y clase social para el año 0 .....	198
Gráfico 32: Distribución porcentual del presupuesto de gastos del País (A) para el año 0 .....	198
Gráfico 33: Infraestructura Vial Terrestre del País (A) .....	199

Tabla 1: Requisitos - admisión estudiantil.....	35
Tabla 2: Requerimiento de los financiadores – Exigencias académicas.....	36
Tabla 3: Metas para la formación de profesionales en Derecho .....	65
Tabla 4: Metas para la formación de abogados .....	67
Tabla 5: Metas para la formación de tecnólogos en Derecho.....	68
Tabla 6: Metas para la formación de científicos en Derecho .....	69
Tabla 7: Función de producción ( $\alpha_1$ ).....	78
Tabla 8: Función de costos ( $\psi_1$ ).....	79
Tabla 9: Función de producción para un punto ( $\alpha_2$ ).....	80
Tabla 10: Función de costos en un punto ( $\psi_2$ ).....	81
Tabla 11: Definiciones de cultura.....	182
Tabla 12: Distribución de la población del País (A) por sexo y edad para el año 0 .....	193
Tabla 13: Distribución según casta y clase social .....	193
Tabla 14: Distribución poblacional por Condado, Casta y Clase para el Año 0 .....	194
Tabla 15: Distribución del Ingreso por casta y clase social para el año 0.....	195
Tabla 16: Ciclo económico -Tasas de crecimiento anual del Producto Interno Bruto .....	196
Tabla 17: Carga de palabras - ( SJP-A).....	238

## Introducción

La duda no se disipa, ha pasado ya mucho tiempo desde que la física newtoniana fue destronada y con ello también han desaparecido las viejas seguridades científico-tecnológicas. Actualmente no existe ningún método lo suficientemente contundente que permita probar o refutar la verdad de las teorías sobre algún fragmento de aquello que se denomina realidad. Tan solo es posible usar argumentos persuasivos a favor de la verdad o falsedad de una teoría en específico. El presente trabajo no escapa a tan incómoda situación y, por tanto, no pretende constituirse en el referente único para la formación de profesionales en Derecho.

El trabajo desarrollado en este documento se inicia con la aprobación del perfil de tesis<sup>1</sup>, cuyo tema lleva por título «Diseño de un Modelo Ideal para la Formación de Profesionales en Derecho (Sujeto a Condiciones de Cuasi Incertidumbre e Interculturalidad)».

La redacción del documento en el presente trabajo contiene información organizada de forma secuencial, desde la conceptualización de las categorías operativas y las condiciones de operatividad inherentes al modelo, hasta las sugerencias orientadas a proyectos de formación de profesionales en Derecho sujetos a condiciones específicas de operatividad. Además de los anexos argumentativos, explicativos, gráficos y de cálculo.

El cuanto a la forma o manera en la que procedimos a desarrollar los conceptos correspondientes a las categorías operativas y las condiciones de operatividad (dada la polifonía de discursos y el número de disciplinas involucradas con su dilucidación) se seleccionó en primer lugar los textos necesarios bajo el criterio de pluralidad, luego se analizaron los textos con la ayuda del método hermenéutico, posteriormente se los vinculó con el enfoque de sistemas, para finalmente construir

---

<sup>1</sup> Ver Anexo 1

los conceptos operativos y condiciones de operatividad pertinentes, la argumentación de los mismos se presenta en los anexos dos al seis.

Las categorías y las condiciones de operatividad formalizadas se constituyen en la guía teórica comprimida para establecer, con ayuda del método paranoico critico ajustado a la teoría de sistemas, las condiciones iniciales ficticias del modelo. Luego procesamos los datos obtenidos y generamos la información de entrada para el diseño del sistema de formación de profesionales en Derecho. A partir de la información obtenida diseñamos en el plano de lo ideal: las salidas, procesos y entradas del sistema de formación de profesionales en Derecho para un caso particular ficticio - la Universidad Publica Intercultural del País (A) en Derecho. Con los resultados obtenidos generalizamos el modelo y realizamos sugerencias.

Es menester destacar que el diseño de las salidas, procesos y entradas del sistema de formación de profesionales en Derecho (para la ficticia Universidad Pública Intercultural del País (A) en Derecho) pretende dar una respuesta alternativa a dos situaciones consideradas muy complejas de abordar por parte de las instituciones educativas universitarias: la masificación y la interculturalidad en un País escindido en castas y clases sociales.

## **Categorías Operativas y Condiciones de Operatividad**

En un ámbito interdisciplinario con frecuencia las palabras utilizadas tienen símiles y disímiles acepciones, esto se debe al hecho que las disciplinas intervinientes han desarrollado categorías desde distintas ópticas teóricas. Las definiciones y conceptualizaciones en unos casos coinciden en otros no. Por tanto, para tener un buen nivel de comunicación interdisciplinario es imprescindible re-conceptualizar y redefinir las categorías a ser utilizadas y explicitarlas de la manera más precisa posible. En el presente trabajo utilizaremos las categorías operativas básicas siguientes: modelo ideal, formación profesional y derecho; además de las condiciones de operatividad denominadas: interculturalidad y cuasi incertidumbre.

### **Categoría Operativa «Modelo Ideal»<sup>2</sup>**

Un modelo ideal es un objeto X que fundamentalmente es una representación de un objeto Y. Pertenece al ámbito de lo «lo ideal», es decir que el objeto Y puede referirse ficticiamente a «lo real» o a «la realidad» pero siempre pertenece a «lo ideal». Un modelo además de estar condicionado por las características propias del objeto Y, responde a los intereses o necesidades del observador Z, el observador puede ser una persona o un grupo de personas (con capacidad de generar procesos de abstracción). El observador Z establece uno o varios objetivos que orientan el proceso de modelización del objeto Y hasta conseguir un resultado que satisfaga el o los objetivos establecidos.

Un modelo ideal también está determinado por un proceso de modelización que permite al observador Z, seleccionar del conjunto de propiedades, procesos y componentes contenidos por el objeto Y, aquellos que se consideran relevantes dada la finalidad del modelo. Esta selección también proporciona el grado de idealización del modelo, en la medida que a partir de un proceso de abstracción se eliminan y/o separen las propiedades sensibles del objeto Y, el modelo tendrá un mayor o menor grado de idealidad. Al relacionar estas variables nos percatamos

---

<sup>2</sup> Argumentación teórica - Anexo 2

que existe una relación directa entre el grado de idealización y la cantidad eliminada y/o separada de propiedades, procesos y componentes perceptibles sensorialmente de un objeto Y. Además de seleccionar un conjunto de propiedades, procesos y componentes; para la obtención del modelo es preciso encontrar las interrelaciones entre estos, a partir de la selección de una o varias herramientas del stock de herramientas modeladoras, o en su defecto diseñar y construir las herramientas necesarias.

### **Categoría Operativa «Formación Profesional»<sup>3</sup>**

La «formación profesional» es un proceso cuyo objeto de transformación es la fuerza de trabajo. Pues, actúa sobre está potenciando sus capacidades productivas en cuanto destrezas, habilidades y conocimientos. Esta capacitación sirve para que el humano sometido (o auto sometido) al proceso de «formación profesional» sea portador de «fuerza de trabajo potenciada» y desempeñe de manera competente (eficiente y eficaz) una «profesión», cuando una institución lo incorpore en el proceso de producción y/o comercialización de bienes y/o servicios.

El proceso de «formación profesional» para ejecutarse como tal, en el mundo actual, tiene que contar con recursos monetarios que financien los recursos tecnológicos, humanos y materiales que exige la función de producción de profesionales en correspondencia con su respectiva función de costos.

El proceso de formación profesional se establece a partir de la relación secuencial de izquierda a derecha de entradas, procesos y salidas que son generadas de manera jerárquica de arriba hacia abajo. Las entradas corresponden a los recursos económicos que se conforman de recursos monetarios, recursos tecnológicos, recursos materiales y recursos humanos, los cuales ingresan en el proceso de formación profesional como componentes y objetos de transformación

---

<sup>3</sup> Argumentación teórica - Anexo 3

en un proceso educativo y administrativo, que al ejecutarse simultáneamente tienen como flujo de salida - el profesional.

El proceso educativo y el proceso administrativo interconectados simultáneamente están determinados por la tecnología a ser utilizada, y por tanto están en función de los requerimientos, en cuanto características cualitativas y cuantitativas futuras del producto; en este caso, de la futura fuerza de trabajo potenciada del «profesional». Los procesos también responden a una secuencia de actividades técnicamente establecidas y sujetas a una temporalidad específica. Estas actividades en relación con el producto también establecen técnicamente los requerimientos de Recursos Económicos. La asignación efectiva de los recursos está en función de los precios de mercado de los Recursos Económicos.

En cuanto a los humanos que intervienen en el proceso, de acuerdo al lugar que ocupan en el proceso de producción de profesionales, se clasifican de la manera siguiente: a) humanos propietarios de la fuerza de trabajo a ser potenciada, b) humanos que pertenecen a las instituciones educativas, c) humanos propietarios de las instituciones que realizan los procesos de producción y distribución de bienes y/o servicios, y d) humanos en poder de los organismos del Estado involucrados en la formación profesional. Estos humanos, confieren a un proceso de «formación profesional» específico sus características peculiares, pues, el proceso está determinado fundamentalmente por el carácter que adquieren las relaciones entre las motivaciones, intereses y acciones de los humanos involucrados. La complejidad de las interacciones humanas en el proceso de formación profesional, condicionan a sus administradores a realizar acciones tendentes a la armonización de las motivaciones, intereses y acciones de los actuantes del proceso de formación profesional. Sin embargo, la armonización inevitablemente está sujeta a las interferencias (con distintos grados de intensidad) que surgen de los intereses contrapuestos de los humanos que intervienen en dicho proceso. Estas interferencias afectan significativamente el desempeño de los procesos de formación y si no son atenuadas pueden llegar incluso a generar condiciones de entropía máxima.

## **Categoría Operativa «Derecho»<sup>4</sup>**

La categoría operativa derecho se define como un subsistema complejo del sistema social, compuesto por las comunicaciones inter sistémicas de los subsistemas de derecho con diferentes grados de especialización y autonomía. Los subsistemas de derecho que corresponden a sistemas sociales en colisión, en su proceso evolutivo hacia un nuevo sistema de derecho, entablan comunicaciones con altos niveles de entropía, hasta el momento que son fusionados, subsumidos, o destruidos por alguno de los subsistemas. Por lo general, el subsistema victorioso corresponde al subsistema con mayor grado de autonomía y proximidad a un sistema autopoietico. El medio ambiente está conformado por un entorno inmediato - la comunicación social en general y otro considerado vital, compuesto por los seres humanos que generan a partir de sus lenguas y formas de vida específicas los distintos juegos de lenguaje, presentes en las comunicaciones de las comunicaciones del sistema social. El subsistema de derecho autopoietico está conformado por el híperciclo del ciclo norma jurídica – dogmática jurídica y el ciclo acto jurídico – procedimiento jurídico.

## **Condiciones de «Cuasi Incertidumbre»<sup>5</sup>**

Las condiciones de «cuasi incertidumbre» se sitúan en el límite entre las condiciones de riesgo e incertidumbre. Estas condiciones están relacionadas con las condiciones en las que se encuentran cada una de las constantes y variables que explican el comportamiento del «objeto Y». Si se conoce la situación inicial y el comportamiento de todas las constantes y variables involucradas en el comportamiento de un objeto, las condiciones son de certidumbre. Si tan solo se conocen las probabilidades objetivas, las condiciones son de riesgo. Si no se conoce en absoluto el comportamiento, o a lo sumo se conocen simplemente las probabilidades subjetivas, entonces las condiciones son de incertidumbre.

---

<sup>4</sup> Argumentación teórica - Anexo 4

<sup>5</sup> Argumentación teórica - Anexo 5

Si de la totalidad de constantes y variables intervinientes, y seleccionadas por el «observador Z» para la explicación y/o predicción del comportamiento de un «objeto Y»; existen constantes y variables unas en condiciones de incertidumbre, y otras en condiciones de riesgo, podemos concluir que las condiciones son de «cuasi incertidumbre». Si la cantidad de constantes y variables en condiciones de incertidumbre son mayores a la cantidad en condiciones de riesgo, las condiciones de «cuasi incertidumbre» se aproximan a las de incertidumbre; por el contrario, si las constantes y variables en condiciones de riesgo son progresivamente mayores a las condiciones de incertidumbre, las condiciones de «cuasi incertidumbre» se aproximan a las de riesgo.

Las condiciones de «cuasi incertidumbre» están dadas por la presencia simultánea de condiciones de riesgo e incertidumbre y, por lo tanto, nos indican que no es posible conocer exactamente, las condiciones iniciales en las que se encuentra el «objeto Y» en un momento específico, y tampoco se puede predecir con una «probabilidad objetiva» de éxito el comportamiento futuro del «objeto Y». Además, tampoco es posible calcular con certeza la probabilidad de riesgo.

### **Condiciones de «Interculturalidad»<sup>6</sup>**

En la actualidad casi toda la geografía del planeta tierra está dividida territorialmente en países, en su interior los seres humanos que la habitan se organizan en un entramado social de maneras diversas. En ella la cultura desempeña metafóricamente hablando un papel muy importante como mecanismo generador y replicador. Pues, en los hechos la diversidad cultural de la especie humana presente en los territorios geográficos habitados por esta singular especie animal da cuenta de ello.

Dada esta diversidad de culturas, en un mundo como el actual, es inevitable que se relacionen de algún modo, aun si existiesen intentos por mantenerlas completamente separadas biológica y culturalmente a través de barreras artificiales.

---

<sup>6</sup> Argumentación teórica - Anexo 6

Estas relaciones entre las culturas son siempre relaciones interculturales, por lo tanto, globalmente (con excepción de grupos humanos no contactados) la humanidad está en condiciones o situación de interculturalidad; esto no significa que una cultura esté contactada simultáneamente con todas las otras culturas, basta que se contacte parcialmente con una de ellas.

Cabe remarcar que existirán «condiciones de interculturalidad», si y solo si, por lo menos dos culturas se interrelacionan entre sí, a través de cualquier forma de lenguaje (lo semiótico), cuyos mensajes puedan ser decodificados, traducidos e interpretados por los involucrados. Los procesos interculturales, dependiendo de su intensidad, pueden desembocar en procesos transculturales que den como resultado nuevas culturas, diferentes de las intervinientes en el proceso. Pero, también las relaciones interculturales pueden desencadenar un proceso que culmine con la destrucción y/o extinción de por lo menos una de las culturas involucradas.

Tanto la irrupción de nuevas culturas como la extinción de culturas que provienen de procesos interculturales, están dadas por la capacidad de auto-replicación adaptativa en entornos favorables y desfavorables. Un entorno desfavorable se da cuando una cultura intenta constituirse exclusivamente en la cultura dominante o en la única cultura, e intenta en el mejor de los casos «asimilar» a los humanos integrantes de una cultura a la otra; y, en el peor de los casos pretende acabar físicamente con los humanos portadores de una determinada cultura (El caso del nazismo alemán). Una condición favorable implica el intercambio libre, respetuoso y fluido de información y prácticas culturales que los humanos involucrados incorporan para sí voluntariamente.

En lo que se refiere, al caso concreto de un país en singular, además de las relaciones interculturales con otros países, es posible que se den en su interior relaciones interculturales, si el país, es un país multicultural. Por lo general, en un país multicultural que es el resultado de un proceso histórico marcado por guerras de conquista e invasiones; después de su colonización han sobrevivido además de

los vencedores, otros grupos sociales que se diferencian nítidamente de aquel grupo que tiene la posesión y control del poder político sobre el territorio. En este tipo de país los grupos humanos sometidos, tanto en entornos favorables o desfavorables, han conseguido mantener una cultura diferenciada del grupo cultural dominante. Por lo que, se dan las condiciones para procesos interculturales que tienen como desenlace extremo la aniquilación o la transculturación. Obviamente que entre ambos extremos en el decurso histórico se presentaran distintos grados de intercambio cultural.

Al interior de cada país multicultural, el abordaje de la interculturalidad estará sujeto a las características propias de cada una de las culturas que componen el espectro multicultural y los procedimientos comunicacionales que se gestan entre ellas. Por tanto, la cultura acá también juega un papel muy importante.

Por ello, es menester indicar que la cultura humana es un «mecanismo replicador» de comportamiento social, que a partir de un banco de memoria colectiva conserva y provee la información para la evolución adaptativa y recursiva, atribuida al conjunto de comunicaciones que se entablan entre los distintos subsistemas del sistema social, en el que se encuentra operando el mecanismo replicador. El mecanismo replicador está conformado por un lenguaje que incluye lo lingüístico y lo extra lingüístico cifrado en códigos que pueden ser transmitidos, decodificados e interpretados por cualquier miembro que comparte una cultura determinada.

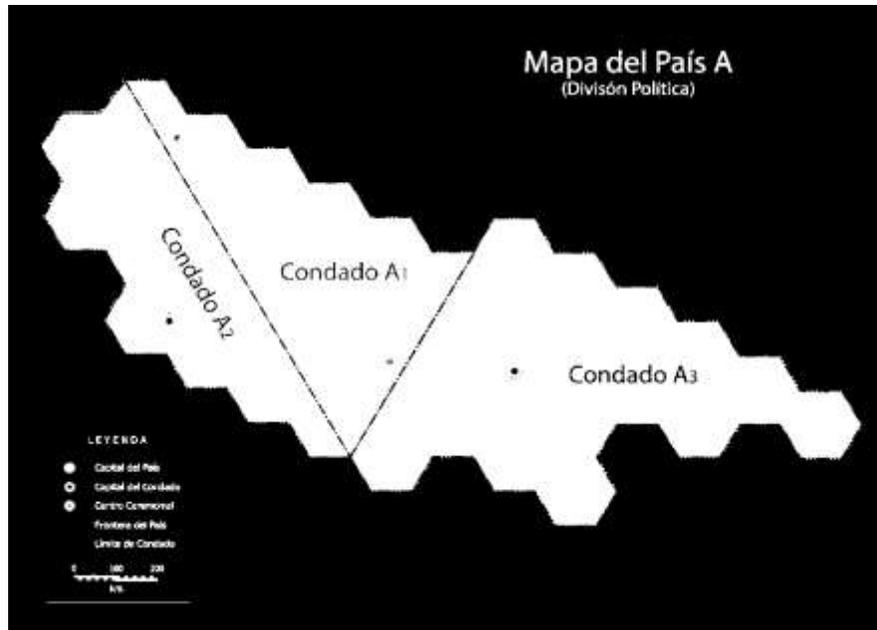
La cultura también es la fuerza cinérgica (el aglutinante) de las formas peculiares de comportamiento humano vinculados con todos los productos (extraídos, producidos, distribuidos consumidos y descartados) diferenciados pero no escindidos de su base biológica generadora; entre los cuales se encuentran los bienes y servicios, los conocimientos de la índole que fueran, las manifestaciones simbólicas, religiosas y artísticas, las formas de organización social y política, y todo subsistema social que emerja de las relaciones comunicacionales del sistema social en el que opera una cultura.

Retornando a las relaciones interculturales, su intensidad dependerá de la velocidad en que se traducen los mensajes en la comunicación intercultural y su correspondiente interpretación para la toma de decisiones y acciones. La velocidad aumentara en la medida que las culturas se familiaricen con el código de la otra cultura y se reduzca el ruido provocado por el entorno desfavorable. La duración del tiempo en que un proceso intercultural genera una nueva cultura, está sujeto a condiciones de incertidumbre, pues, por el momento se desconoce el funcionamiento de los mecanismos replicadores y evolutivos del término «cultura».

Para finalizar, debemos mencionar que aun en entornos desfavorables, históricamente existen culturas que han logrado por extensos periodos de tiempo (a escala humana) replicar las características fundamentales de su comportamiento social. Como un ejemplo, que perdura hasta nuestros días, está la cultura judía (israelita) que se ha replicado y evolucionado generación tras generación durante un periodo que abarca aproximadamente tres mil años, manteniendo incólume su diferencia en el espectro mundial de culturas.

## Requerimientos y Condiciones del Modelo Ideal

**Gráfico 1:** Mapa - División Política del País (A)



*Fuente: Elaboración propia en base a polígonos simulados*

Para identificar las condiciones posibles del «Modelo ideal de formación de profesionales en Derecho» es imprescindible subordinar esta acción a los requerimientos de los financiadores del «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho», cuyas directrices para su diseño, construcción, puesta en marcha y evaluación suponen lo siguiente:

1. Diseñar, construir y puesta en marcha de la “Universidad Pública Intercultural del País (A) en Derecho” con la sigla *UPIAD*, con financiamiento específico aprobado en el Presupuesto del País (A).
2. La formación de los profesionales en Derecho (abogados, tecnólogos y científicos) tiene que estar compuesta por los niveles secuenciales de licenciatura (Primer Nivel), maestría (Segundo Nivel), doctorado (Tercer Nivel) y post doctorado (Cuarto Nivel). La formación con grado académico de licenciatura tiene una duración de cuatro años, la maestría dos años, el doctorado tres años y el post doctorado en función de la duración de proyectos y programas específicos.

3. La administración de la Universidad es centralizada para todo el país, sus máximas autoridades ejecutivas dependen de un Directorio conformado por representantes de acuerdo al detalle siguiente:
  - Un representante del Gobierno del País (A)
  - Un representante de la Nación ( $N_1$ )
  - Un representante de la Nación ( $N_2$ )
  - Un representante de la Nación ( $N_3$ )
  - Un representante del Grupo (G)
4. Los miembros del directorio y las autoridades universitarias están sujetas a fiscalización por parte de las autoridades Estatales de acuerdo a sus competencias específicas.
5. La educación en esta Universidad es completamente gratuita en todos sus niveles. No se cobrará a los estudiantes monto alguno de dinero por ningún motivo.
6. Para el primer nivel (licenciatura) el ingreso es libre e irrestricto, no tienen que crearse barreras para el ingreso, los únicos requisitos son la edad mínima de Catorce (14) años y el documento de identificación exigido por el Estado del País (A) a todos sus habitantes con excepción del Grupo (G), que no están registrados por la entidad competente para tal efecto. No tiene que exigirse título de bachillerato o certificación similar. En los niveles siguientes a estos requisitos se añade el título académico correspondiente.
7. El proceso de formación tiene que mantener el rigor que exige la «educación superior» en todos sus niveles, dadas las nuevas características del Derecho que dentro de cinco años se integrara en un sistema jurídico plural. Es decir, que el Derecho del Estado bajo hegemonía de la Nación ( $N_1$ ) se apertura y conformará un nuevo sistema incorporando a las otras formas de Derecho existentes en el país, en conformidad a una nueva Constitución que entrará en vigencia a partir del año 5.
8. La formación de profesionales en esta Universidad tiene un carácter intercultural, por lo que no se permitirá ningún tipo de discriminación en lo

concerniente al origen nacional y cultural de las autoridades, profesores universitarios, personal de apoyo y estudiantes universitarios, tanto en su selección como permanencia. El primer y segundo año del primer nivel (licenciatura) podrá tener un carácter multicultural.

9. La universidad no admitirá convalidaciones de ninguna universidad del País (A) o extranjera en todos sus niveles previos al post doctorado. Es decir, que todos los que quieran recibir formación en esta Universidad, en cualquiera de sus niveles, deberán ingresar al inicio del primer nivel de formación. Con excepción del post doctorado.
10. Solo los graduados en el primer nivel (licenciatura) por esta Universidad podrán acceder al segundo y tercer nivel (maestría y doctorado), los post doctorados estarán abiertos a todos los interesados, formados al interior del país o en el extranjero, que posean título de doctorado y deseen la participar en proyectos interculturales específicos. El nivel de post doctorado se habilitará una vez que la Universidad haya titulado por lo menos a cinco doctores.
11. El «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho» se desarrollará en tres fases: diseño, construcción y funcionamiento de la Universidad Intercultural Pública del País (A) en Derecho. El diseño se realizará en los tres primeros meses de año uno, la construcción del primer nivel para el primer año en los siguientes nueve meses del año uno, el funcionamiento comenzará el año dos y su desempeño se evaluará anualmente. Además, en todas las fases los estudiantes deben expresarse y rendir exámenes obligatoriamente como mínimo en dos lenguas distintas a su lengua materna, de las lenguas propias de naciones que pertenecen al País (A).

Además, por defecto el «Modelo ideal de formación de profesionales en Derecho» se encuentra en condiciones generales de cuasi incertidumbre e interculturalidad. Por tanto, las condiciones posibles específicas de los elementos intervinientes y sus propiedades en el «modelo ideal» se determinarán como supuestos subordinados a estas condiciones. Los supuestos se organizarán en supuestos generales y los supuestos específicos. En cuanto a las condiciones de

cuasi incertidumbre e interculturalidad sabemos, por lo expuesto con anterioridad, que no es posible predecir el comportamiento de todos los elementos intervinientes en el modelo. Sin embargo, aunque para los comportamientos en condición de cuasi incertidumbre e interculturalidad, no disponemos de información completa sobre su ocurrencia, podemos suponer cuáles son sus posibles estados [supuestos con certidumbre (*SC*), supuestos con riesgo (*SR*), supuestos con incertidumbre (*SI*)] para luego construir por lo menos dos alternativas. Finalmente, aplicaremos un criterio<sup>7</sup> de decisión para elegir la alternativa sobre la cual recaerán los esfuerzos de diseño del «Modelo ideal de formación de profesionales en Derecho en condiciones de cuasi incertidumbre e interculturalidad».

## Supuestos Generales

### ***Supuestos con Certidumbre (SC)***

Suponemos que contamos con información procesada y validada por instituciones que gozan de la confianza de los organismos especializados, en ese entendido a partir de la información obtenida se establecerán las condiciones iniciales del modelo comunes a las alternativas a ser construidas. Es decir, cada uno de los supuestos que se mencionan serán condiciones iniciales para la alternativa (*X*), como también para la alternativa (*Y*) a ser construidas. Los supuestos también proporcionan la información que limita las posibilidades de diseño del «Modelo ideal de formación de profesionales en Derecho».

**SC<sub>01</sub>.** Suponemos un País (*A*) que ocupa un territorio (*T*) de un millón trece mil doscientos veinte kilómetros cuadrados (1.013.220 Km<sup>2</sup>) con seis mil kilómetros lineales (6.000 Km) de fronteras rigurosamente delimitadas. El territorio se divide administrativamente en tres Condados (*Co<sub>1</sub>*), (*Co<sub>2</sub>*) y (*Co<sub>3</sub>*), la capital del país se encuentra en el Condado (*Co<sub>1</sub>*) y recibe el nombre de (*C<sub>PA</sub>*), y las capitales de Condado (*C<sub>C2</sub>*) y (*C<sub>C3</sub>*) respectivamente. El Condado (*Co<sub>1</sub>*) tiene una superficie de doscientos ochenta y cinco mil setecientos ochenta kilómetros cuadrados (285.780

---

<sup>7</sup> Para la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre se utiliza generalmente alguno de los criterios siguientes: Wald, Maximax, Hurwicz, Savaje, y Laplace.

km<sup>2</sup>), el Condado ( $Co_2$ ) doscientos cincuenta y nueve mil ochocientos kilómetros cuadrados (259.800 km<sup>2</sup>), y el Condado ( $Co_3$ ) cuatrocientos sesenta y siete mil seiscientos cuarenta kilómetros cuadrados (467.640 km<sup>2</sup>). *Ver la localización geográfica en el Gráfico 1.*

**SC<sub>02</sub>.** Históricamente el País ( $A$ ) es el resultado, de guerras de conquista, invasiones y un proceso de colonización; como consecuencia del proceso de colonización los habitantes del territorio ( $T$ ) están divididos y a su vez cohesionados en tres naciones ( $N_1, N_2, N_3$ ) y un grupo ( $G$ ) compuesto por sobrevivientes de otras naciones pre-colonización que no lograron reconstituirse y cohesionarse.

**SC<sub>03</sub>.** Políticamente el País ( $A$ ) está organizado como un Estado Unitario y goza de soberanía plena sobre el Territorio ( $T$ ) en el contexto mundial. Posee en lo jurídico una constitución política, su forma de gobierno es presidencialista (elección democrática de autoridades), cuenta con un poder ejecutivo, un poder legislativo y un poder judicial.

La legitimidad de las autoridades de gobierno del Estado en el País ( $A$ ) es de fuente jurídica, se da a partir del ejercicio de la Ley estatal. Las normas jurídicas vigentes se producen estatalmente con características similares al derecho continental europeo; conjuntamente las formas de producción de norma social de Naciones locales previas a la invasión de sus territorios.

**SC<sub>04</sub>.** Las naciones y el grupo humano que conforman el País ( $A$ ) están nítidamente diferenciados étnicamente (fenotípicamente) y culturalmente.

**SC<sub>05</sub>.** La Nación ( $N_1$ ) está conformada por la etnia ( $E_1$ ), su mecanismo replicador de conducta social es la cultura ( $C_1$ ), la lengua en la que se comunican es la lengua ( $L_1$ ). La población que la compone está conformada por los descendientes de los invasores y colonizadores del territorio ( $T$ ). Esta nación posee la hegemonía en el control de los órganos del Estado.

**SC<sub>06</sub>.** La Nación ( $N_2$ ) está conformada por la etnia ( $E_2$ ), su mecanismo replicador de conducta social es la cultura ( $C_2$ ), la lengua en la que se comunican es la lengua ( $L_2$ ). La población que la compone está conformada por los descendientes de la nación derrotada en la guerra previa a la colonización del territorio ( $T$ ). Es una nación sin Estado y sus habitantes no se sienten representados por el Estado del País ( $A$ ).

**SC<sub>07</sub>.** La Nación ( $N_3$ ) está constituida por la etnia ( $E_3$ ), su mecanismo replicador de conducta social es la cultura ( $C_3$ ), la lengua en la que se comunican es la lengua ( $L_3$ ). La población que la compone está constituida por los descendientes de la nación ( $A_3$ ) que estuvo subordinada a la Nación ( $A_2$ ) antes de la invasión y colonización del territorio ( $T$ ) por parte de la Nación ( $A_1$ ). Es una nación sin Estado y no se sienten representados por el Estado en actual dominio del País ( $A$ ).

**SC<sub>08</sub>.** El grupo ( $G$ ) está conformado por los sub grupos ( $G_1, G_2, G_3, G_4, G_5$ ), las lenguas en que se comunican son ( $L_{G1}, L_{G2}, L_{G3}, L_{G4}, L_{G5}$ ). La población que la compone está conformada por los descendientes de los grupos sometidos a un proceso de exterminio físico por parte de la Nación ( $A_1$ ).

**SC<sub>09</sub>.** La población total del País ( $A$ ) para el año 0 es de veinte millones de habitantes, de los cuales un millón ochocientos mil pertenecen a la Nación ( $N_1$ ), seis millones a la Nación ( $N_2$ ), doce millones a la Nación ( $N_3$ ) y doscientos mil al grupo no cohesionado ( $G$ ) (Ver más detalles Anexo 7 en la Tabla 12). La distribución en porcentaje de la población de país muestra que el 60% pertenece a la Nación ( $N_3$ ), el 30% a la Nación ( $N_2$ ), el 9% a la Nación ( $N_1$ ) y el 1% al grupo ( $G$ ). (Ver Anexo 7 Gráfico 29)

**SC<sub>10</sub>.** La sociedad esta estratificada por la combinación de castas ( $K$ ) y clases sociales ( $Cs$ ), existen cuatro castas (no establecidas jurídicamente), cuya jerarquía es la siguiente: Primer lugar la Casta ( $K_1$ ), segundo lugar la Casta ( $K_2$ ), tercer lugar la Casta ( $K_3$ ) y último lugar la Casta ( $K_4$ ).

La casta ( $K_1$ ) ocupa la cúspide de la estructura jerárquica de la sociedad, esta diferenciada de las otras por el origen étnico de sus componentes, es decir el fenotipo es la forma primaria y visible de identificación de esta y las otras castas. A esta casta pertenece la etnia ( $E_1$ ), que a su vez pertenece a la Nación ( $N_1$ ) con lengua ( $L_1$ ) y cultura ( $C_1$ ). La casta ( $K_2$ ) ocupa el segundo nivel en la estructura jerárquica de la sociedad, está conformada por la etnia ( $E_2$ ), que pertenece a la Nación ( $N_2$ ), cuya lengua es ( $L_2$ ) y su mecanismo replicador es la cultura ( $C_2$ ). La Nación ( $N_3$ ) es constituida en casta ( $K_3$ ) desde la praxis del poder ejercida por la Nación ( $N_1$ ), a esta casta pertenece la etnia ( $E_3$ ) que conserva su lengua ( $L_3$ ) y cultura ( $C_3$ ). Ocupa el penúltimo lugar en la jerarquía social del País ( $A$ ). El grupo ( $G$ ) por un periodo de cuatrocientos años fue sometido por la Nación ( $N_1$ ) a un proceso de exterminio físico y destrucción de su hábitat. Es a partir de los recientes últimos 50 años que los sobrevivientes son calificados sobre todo por la casta ( $K_1$ ) como indeseables, pero no sujetos a exterminio físico; y, por lo tanto, pertenecen a la casta ( $K_4$ ) que ocupa el último lugar en la estructura jerárquica.

La movilidad social entre la Casta ( $K_1$ ) y las demás castas es inexistente, es en extremo rígida. La movilidad entre las castas ( $K_2$ ) y ( $K_3$ ) se da de forma muy restringida, por lo general a través de matrimonios mixtos que tienen la particularidad de asimilar culturalmente a uno de los conyugues. La casta ( $K_4$ ) no es propiamente una casta, es considerada como tal por la actitud de las otras castas hacia ella; geográfica y socialmente está aislada.

**SC<sub>11</sub>.** Las formas históricas de organización del proceso económico entendido como extracción, producción, distribución, consumo y descarte; han conformado una estructura clasista al interior de la estratificación de castas, en ellas se identifican un total de siete clases sociales.

La Casta ( $K_1$ ) está conformada por tres clases sociales: la clase ( $Cs_1$ ) tiene la propiedad, posesión y disfrute del capital en su manifestación financiera y física (empresas capitalistas), además del control del Estado a través del financiamiento a los partidos políticos. La clase ( $Cs_2$ ) está conformada por las familias de directivos,

administradores de alta gerencia, gerencia media y baja, todos bajo dependencia contractual con la clase ( $Cs_1$ ); Además de militares y policías con alta graduación, y funcionarios públicos de alta jerarquía. La clase ( $Cs_3$ ) está conformada por profesionales, técnicos y personal administrativo bajo dependencia laboral con la clase ( $Cs_1$ ), y funcionarios públicos de media y baja jerarquía; además de militares y policías con baja graduación.

La casta ( $K_2$ ) está dividida en dos clases sociales: la clase ( $Cs_4$ ) conformada por las familias de artesanos y comerciantes sin dependencia laboral con otra clase social; y la clase ( $Cs_5$ ) conformada por familias de obreros y empleados asalariados bajo dependencia laboral con la clase ( $Cs_1$ ) y ( $Cs_4$ ).

La casta ( $K_3$ ) no está dividida en clases sociales, por tanto, toda la población de la Nación ( $N_3$ ) es considerada como la clase ( $Cs_6$ ), como tal se dedica a la producción agropecuaria y artesanal sin dependencia laboral con otra clase social, se relaciona exclusivamente con la clase ( $Cs_4$ ) a través de los mercados.

La casta ( $K_4$ ) no está dividida en clases sociales, sin embargo, es identificada como la clase ( $Cs_7$ ). Los contactos con las otras clases son esporádicos. La población que la compone es el grupo ( $G$ ). Su actividad económica no produce excedente económico.

Al interior de las castas las clases sociales tienen movilidad, pero están circunscritas a ella. La interrelación entre clases de distinta casta se produce casi exclusivamente en el ámbito laboral y de mercado. La estratificación social coloca a la clase ( $Cs_1$ ) en la cúspide de la jerarquía y a la clase ( $Cs_7$ ) en el último nivel.

**SC<sub>12</sub>.** La distribución de la población según casta y clase social se presenta en el Anexo 7 *Tabla 13*. La distribución de la población indica que un (1) habitante de cada un mil ciento once (1.111) pertenece a la clase ( $Cs_1$ ), en porcentaje, nueve centésimas de cada 100 personas (0,09%) pertenece a la clase ( $Cs_1$ ); un habitante de cada cincuenta y nueve habitantes pertenece a la clase ( $Cs_2$ ), en porcentaje uno con setenta y un centésimos de cada 100 personas (1,71%); un habitante de cada

catorce habitantes pertenece a la clase ( $Cs_3$ ), corresponde al siete con dos décimos por cada cien habitantes (7,2%); el seis por ciento (6%) a la clase ( $Cs_4$ ), el veinticuatro por ciento (24%) a la clase ( $Cs_5$ ), el sesenta por ciento (60%) a la clase ( $Cs_6$ ) y el uno por ciento (1%) a la clase ( $Cs_7$ ).

**SC<sub>13</sub>.** La distribución de la población por Condado (*Ver Anexo 7 Tabla 14*) muestra que:

- En el Condado ( $Co_1$ ) habitan diez millones doscientos cinco mil habitantes (10.205.000 hab.) con una densidad de treinta y cinco con setenta y cinco centésimos de habitantes por kilómetro cuadrado (35,71 hab/km<sup>2</sup>).
- En el Condado ( $Co_2$ ) habitan cinco millones seiscientos noventa y cinco mil habitantes (5.695.000 hab.) con una densidad de veintiuno con noventa y dos centésimos de habitantes por kilómetro cuadrado (21,92 hab/km<sup>2</sup>).
- En el Condado ( $Co_3$ ) habitan cuatro millones cien mil habitantes (4.100.000 hab.) con una densidad de ocho con setenta y siete centésimos de habitantes por kilómetro cuadrado (8,77 hab/km<sup>2</sup>).

**SC<sub>14</sub>.** La localización geográfica de la distribución de los habitantes por propiedad y/o tenencia de la tierra se muestra en *el Anexo 7 Gráfico 30*. En el cual la propiedad y/o posesión de la tierra sobre el territorio muestra que:

- De los doscientos ochenta y cinco mil setecientos ochenta kilómetros cuadrados (285.780 km<sup>2</sup>) que corresponden al Condado ( $Co_1$ ) cincuenta y seis mil doscientos noventa kilómetros cuadrados (56.290 km<sup>2</sup>) son de propiedad privada de los componentes de la Nación ( $N_1$ ) y de los cuales doce mil novecientos noventa kilómetros cuadrados (12.990 km<sup>2</sup>) están ubicados el área urbana y el resto en el área de explotación e infraestructura industrial de propiedad exclusiva de la clase ( $Cs_1$ ); cuarenta y tres mil trescientos kilómetros cuadrados (43.300 km<sup>2</sup>) son de propiedad privada de los miembros de la Nación ( $N_2$ ); ciento cincuenta y ocho mil cuarenta y cinco

kilómetros cuadrados (158.045 km<sup>2</sup>) están en posesión comunitaria de la Nación ( $N_3$ ); y el resto son tierras fiscales de propiedad del Estado.

- Al Condado ( $Co_2$ ) le pertenecen doscientos cincuenta y nueve mil ochocientos kilómetros cuadrados (259.800 km<sup>2</sup>), de los cuales ciento dieciséis mil novecientos diez kilómetros cuadrados (116.910 km<sup>2</sup>) son de propiedad privada de los miembros de la Nación ( $N_1$ ), esta extensión territorial está dividida en una área urbana y otra de extracción e industrialización, el área no urbana de ciento doce mil quinientos ochenta kilómetros cuadrados (112.580 km<sup>2</sup>) es de propiedad exclusiva de la Clase ( $Cs_1$ ); diez y siete mil trescientos veinte kilómetros cuadrados (17.320 km<sup>2</sup>) son de propiedad privada de la Nación ( $N_2$ ); ochenta y dos mil doscientos setenta kilómetros cuadrados (82.270 km<sup>2</sup>) están en posesión comunitaria de la Nación ( $N_3$ ); y el resto son tierras fiscales de propiedad del Estado.
- El Condado ( $Co_3$ ) posee cuatrocientos sesenta y siete mil seiscientos cuarenta kilómetros cuadrados (467.640 km<sup>2</sup>), la propiedad privada de ellos corresponde a la Nación ( $N_1$ ) en una extensión de ciento tres mil novecientos veinte kilómetros cuadrados (103.920 km<sup>2</sup>) divididos en un área urbana de diez mil ochocientos veinticinco kilómetros cuadrados (10.825 km<sup>2</sup>) y un área rural de noventa y tres mil noventa y cinco kilómetros cuadrados (93.095 km<sup>2</sup>) en propiedad exclusiva de la clase ( $Cs_1$ ); veintiocho mil ciento cuarenta y cinco (28.145 km<sup>2</sup>) en propiedad privada de los componentes de la Nación ( $N_2$ ); ochenta y dos mil doscientos setenta kilómetros cuadrados (82.270 km<sup>2</sup>) en posesión comunitaria de la Nación ( $N_3$ ); en propiedad comunal de los componentes Grupo ( $G$ ) diez y siete mil trescientos veinte kilómetros cuadrados (17.320 km<sup>2</sup>); y el resto son tierras fiscales de propiedad del Estado.

**SC<sub>15</sub>.** En lo económico se supone que el valor nominal y real de los agregados macroeconómicos son idénticos. Por tanto, el Producto Interno Bruto nominal y real son idénticos en el País ( $A$ ), para el año cero su guarismo es de setecientos cincuenta mil cuatrocientos millones de unidades monetarias (750.400.000.000 um), el proceso de cálculo de esta cifra incorpora exclusivamente la producción de bienes

y servicios finales cuya transacción se efectuó en dinero monetario, y la valoración del stock acumulado también en el mismo dinero. No se tiene información sobre la producción que no se valora con dinero expresado en unidades monetarias (um). El Producto Nacional Bruto para el mismo año es de quinientos ochenta y dos mil ochocientos treinta y dos millones de unidades monetarias (582.832.000.000 um).

El ingreso disponible del País (A) en el año cero alcanza el guarismo de seiscientos cincuenta y siete mil trescientos sesenta y nueve millones doscientas mil unidades monetarias (657.369.200.000 um) distribuidas y registradas según casta y clase social en la *Tabla 15* del Anexo 7. El ingreso per cápita anual para toda la economía es igual a treinta y dos mil ochocientos con setenta unidades monetarias (32.870 um), y el ingreso per cápita mensual es de dos mil setecientos cuarenta unidades monetarias (2.740 um), el ingreso per cápita por casta y clase social está registrado en el Anexo 7 Tabla 15. La distribución porcentual del ingreso disponible se registra en el Grafico 31 del Anexo 7. No se registran los datos de la participación de la clase ( $Cs_7$ ), pues su actividad económica está fuera de la esfera financiera.

La distribución de ingreso disponible es en extremo desigual, pues el 0,9% de la población que corresponde a la clase ( $Cs_7$ ) posee el 30% del ingreso disponible mientras el resto de clases dispone del 70% de los ingresos; la desigualdad se intensifica en la distribución entre castas, ya que, el 9% de la población que corresponde a la casta ( $K_1$ ) obtiene el 62% del ingreso en comparación con el 38% del ingreso que corresponde al 90% de la población, sin incorporar al guarismo el 1% de la población que no participa en la esfera financiera.

**SC<sub>16</sub>.** El Presupuesto de Ingresos Consolidado aprobado por los organismos del Estado en el País (A) para el año 1 es de cien mil millones de unidades monetarias (100.000.000.000 um), El presupuesto de ingresos tiene dos fuentes de financiamiento: a) la recaudación tributaria presupuestada asciende a noventa y tres mil con treinta y un millones de unidades monetarias (93.031.000.000 um), y b) las contribuciones presupuestadas al fondo de pensiones alcanzan un monto de seis mil novecientos sesenta y nueve millones de unidades monetarias (6.969 um).

El presupuesto aprobado de gastos para el mismo año destina: a) a la seguridad del Estado (Fuerzas Armadas y Policía) un monto de treinta y siete mil quinientos noventa y seis millones de unidades monetarias (37.596.000.000 um), b) al fondo de pensiones veinticinco mil ochocientos setenta y dos millones de unidades monetarias (25.872.000.000 um), c) a la administración del Estado en todos sus niveles y funciones veinte y un mil novecientos veinte y cuatro millones de unidades monetarias (21.924.000.000 um), d) para la educación escolar pública cuatro mil ciento setenta y seis millones de unidades monetarias (4.176.000.000 um), e) a los servicios de salud pública tres mil ochocientos cuarenta millones de unidades monetarias (3.840.000.000 um), y f) en esta gestión se incorpora el presupuesto para proyectos interculturales con un monto de seis mil quinientos noventa y dos millones de unidades monetarias (6.592.000.000 um). La participación porcentual del presupuesto de gastos se presenta en el *Grafico 32 del Anexo 7*. Los proyectos interculturales son de prioridad para la Clase ( $Cs_1$ ) y el Estado del País ( $A$ ), su prioridad está bajo tutela de ley especial.

**SC17.** La vinculación geográfica terrestre tiene como infraestructura una red de carreteras tanto de asfalto como de ripio que posibilita el transporte eficiente entre los Condados y además conecta al País ( $A$ ) con el resto del mundo por una sola frontera (*Ver Anexo 7 Grafico 33*). La Nación ( $N_3$ ) está vinculada entre sí por caminos de herradura y senderos que no están registrados en los mapas viales.

**SC18.** La capital del País ( $C_{PA}$ ) y las capitales de Condado ( $C_{C2}$ ) y ( $C_{C3}$ ) están ubicadas en las ciudades ( $\Phi_1$ ), ( $\Phi_2$ ) y ( $\Phi_3$ ) respectivamente. Las tres ciudades son muy similares en lo concerniente a las características de la mancha urbana, cada ciudad está dividida en dos áreas claramente delimitadas: una de propiedad privada perteneciente a miembros de la Nación ( $N_1$ ) y la otra bajo propiedad privada de los miembros de la Nación ( $N_2$ ); en ambas existen áreas de propiedad estatal.

La ciudad ( $\Phi_1$ ) tiene un estadio olímpico ( $E\Phi_{1-1}$ ) con capacidad para sesenta mil personas (60.000), y dos coliseos techados ( $U\Phi_{1-1}$ ) y ( $U\Phi_{1-2}$ ) con capacidad para quince mil (15.000) y doce mil (12.000) personas respectivamente. las tres

infraestructuras deportivas son de propiedad del Estado. La ciudad ( $\Phi_2$ ) tiene un estadio olímpico ( $E\Phi_2-1$ ) con capacidad para cuarenta mil personas (40.000), y un coliseo techado ( $U\Phi_1-1$ ) con capacidad para doce mil (12.000) personas. La ciudad ( $\Phi_3$ ) tiene un estadio olímpico ( $E\Phi_3-1$ ) con capacidad para cuarenta mil personas (40.000), y un coliseo techado ( $U\Phi_3-1$ ) con capacidad para doce mil (12.000) personas. Las siete infraestructuras deportivas mencionadas son de propiedad del Estado.

En cada Condado las empresas de servicios de telefonía e internet ofrecen servicios de conexión con tecnología 4G, su cobertura alcanza al setenta y cinco por ciento (75%) de la totalidad de habitantes con excepción del Grupo (G).

En el territorio de la Nación ( $N_3$ ) existen dos centros ceremoniales ( $\xi_1$ ) y ( $\xi_2$ ), en ambos centros existen complejos arqueológicos pertenecientes a una civilización de la que descienden las naciones ( $N_2$ ) y ( $N_3$ ). En estos complejos arqueológicos anualmente se realizan dos fiestas de carácter religioso al que peregrinan simultáneamente los miembros de las naciones ( $N_2$ ) y ( $N_3$ ), como también un gran número de turistas extranjeros. Alrededor de los complejos existen edificaciones precarias que prestan servicios básicos a los asistentes que se trasladan masivamente en la segunda quincena de diciembre y junio respectivamente.

**SC<sub>19</sub>.** La educación escolar (primaria y secundaria) en todos sus niveles para la Nación ( $N_1$ ) es privada y responde a las directrices de cada establecimiento educativo, la tuición del Estado es laxa y su intervención se limita a dar legalidad a la certificación del título académico de bachillerato, los establecimientos educativos se diferencian por su composición eminentemente clasista. La educación escolar dependiente del Estado en todos sus niveles está orientada hacia las otras naciones con énfasis en la Nación ( $N_2$ ). Los objetivos asimiladores en pro de la cultura de la Nación ( $N_1$ ) por parte de las políticas educativas, en su implementación han generado conflictos culturales de gran intensidad, que sumados a la presión internacional persistente a partir de la aprobación y su entrada en vigor de la «Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de

Discriminación Racial», e intensificada con la aprobación del «Convenio adoptado sobre Pueblos Indígenas y Tribales»; han desencadenado acciones estatales [apoyadas militantemente por la Clase ( $Cs_1$ )] que pretenden incorporar una visión intercultural en las políticas públicas y fundamentalmente en los objetivos y formas de la educación.

**SC<sub>20</sub>**. La educación universitaria es privada y de acceso exclusivo para los miembros de la Nación ( $N_1$ ), en lo académico y económico-administrativo no están bajo tuición del Estado. Hasta el presente ningún miembro de las Naciones ( $N_2$ ) y ( $N_3$ ) ha ingresado a dichas universidades.

### ***Supuestos con Riesgo (SR)***

Para los supuestos con riesgo de suceso suponemos que el cálculo de las tasas y sus probabilidades de ocurrencia está en base a la frecuencia relativa de resultados registrados históricamente, debido a que no es posible precisar la cantidad exacta de resultados futuros y cuántos de ellos son favorables a un suceso. Al igual que en el caso de los supuestos con certidumbre, también suponemos que el procedimiento de cálculo se basa en información frecuencial debidamente validada. Las estimaciones de tasas son comunes a las alternativas a ser construidas y para su diferenciación se tomará en cuenta el cálculo de probabilidades de ocurrencia del suceso.

**SR<sub>01</sub>**. El crecimiento de la población del País ( $A$ ) se estima que será lineal para los siguientes diez (10) años y su tasa de crecimiento anual se calculó en dos por ciento (2%), con una probabilidad de dos centésimas (0,02) que este por debajo en una centésima por ciento (0,01%) del crecimiento estimado, y dos centésimas (0,02) que esté por encima en una centésima por ciento (0,01%) del crecimiento estimado.

**SR<sub>02</sub>**. La probabilidad que se modifique la distribución de la población con arreglo a condado, edad, sexo, clase social y casta es de dos centésimas (0,02) en un caso y una centésima (0,01) en el otro.

**SR03.** El Producto Interno Bruto presenta un ciclo en la tasa de crecimiento que, en el pasado se repitió periódicamente cada catorce años, alcanzando como punto máximo la tasa de crecimiento igual a tres con sesenta centésimos por ciento (3,60%), y una tasa en el punto mínimo de uno por ciento (1%). Dado este comportamiento histórico, para el año uno las autoridades de gobierno pronosticaron que la tasa de crecimiento será de un uno con veintiún centésimos por ciento (1,21%), con una probabilidad de cinco centésimas (0,05) que este por debajo hasta cuatro centésimas por ciento (0,04%) de la tasa de crecimiento estimado, y cinco centésimas (0,05) que esté por encima hasta cuatro centésimas por ciento (0,04%) de la tasa de crecimiento estimado. Ver valores del ciclo de la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto del País (A) en la *Tabla 16* del Anexo 7.

**SR04.** Se estima con una probabilidad de noventa y ocho centésimos (0.98) que la estructura de distribución del ingreso disponible no se modificará en los siguientes seis años.

**SR05.** Para el año 1 la ejecución del presupuesto de ingresos tiene una probabilidad estimada de seis centésimas (0,06) que se encuentre por debajo hasta tres centésimas por ciento (0,03%) del monto esperado, y seis centésimas (0,06) por encima hasta tres centésimas por ciento (0,03%) del monto esperado.

**SR06.** Se estima que para el año 1 y los siguientes la ejecución del presupuesto de gastos para proyectos Interculturales tiene una probabilidad de siete centésimas (0,07) que se ubique por debajo hasta cuatro centésimas por ciento (0,04%) del monto esperado, y siete centésimas (0,07) encima hasta cuatro centésimas por ciento (0,04%) del monto esperado.

**SR07.** La composición del presupuesto de gastos no se modificará en los siguientes seis años con una probabilidad de noventa y nueve centésimas (0,99).

**SR08.** Según avance de obras, la construcción de la carretera de asfalto que vincula los centros ceremoniales y la capital del País (A), culminará dentro de cuatro

años con una probabilidad de doce centésimas (0,12) que se retrase por el lapso de seis meses, y diez centésimas (0,10) que su conclusión se adelante en seis meses. Es la única carretera en proceso de construcción y no se ha planificado la construcción de otras carreteras durante los siguientes diez años.

**SR<sub>09</sub>.** Los escenarios deportivos (estadios y coliseos) en las tres ciudades regularmente ofrecen espectáculos deportivos por la tarde los días sábado y domingo, y por la noche los días martes y jueves. Los otros días de la semana son utilizados eventualmente por la noche con espectáculos variados. La utilización de estos espacios de 8:00 am a 17:00 pm de lunes a viernes tiene una la probabilidad de ocurrencia de veinte centésimas (0,20).

**SR<sub>10</sub>.** Los proyectos interculturales, al tener la tutela de una ley especial, tienen un riesgo de no preparación, evaluación, planificación y puesta en marcha calculado en un décimo (0,1). Con la salvedad que presupuestariamente no se podrá traspasar montos asignados a otros destinos (seguridad del estado, educación, etc.) a favor de los proyectos interculturales, en caso de no cumplirse con las metas en la obtención de los ingresos presupuestados por el gobierno. Los presupuestos de gastos e inversión serán devengados a la siguiente gestión e incorporados en el respectivo presupuesto. Si en la ejecución del presupuesto en los proyectos interdisciplinarios se reducen debido a la eficiencia en su ejecución o presencia de otras economías no consideradas en las directrices presupuestarias, los fondos remanentes serán acumulados en una cuenta especial de «ahorro» del o los proyectos en los que se generó.

## **Supuestos Específicos**

### ***Supuestos con Certidumbre (SC)***

**SC<sub>21</sub>.** Al interior de los proyectos interculturales se aprobó mediante ley, el «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho» que contiene las directrices y un techo presupuestario. Pues, el estado tiene previsto dentro de cinco años la incorporación efectiva de las formas de Derecho que pertenecen al Grupo (G) y, las

Naciones ( $N_1$ ), ( $N_2$ ) y ( $N_3$ ) al Nuevo Sistema Jurídico Plural en conformidad con la Nueva Constitución del País (A).

**SC<sub>22</sub>**. Las directrices del «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho» están dadas por Ley del País (A).

**SC<sub>23</sub>**. El presupuesto asignado al «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho» para el diseño, construcción, puesta en marcha y funcionamiento del primer año de la Universidad Intercultural Pública del País (A) en Derecho es de ciento cincuenta millones de unidades monetarias (150.000.000 um)

**SC<sub>24</sub>**. El Nuevo Sistema Jurídico Plural del País A (SJP-A) se conforma de dos sub sistemas, el Sistema Normativo Plural con el código ( $J_A$ ) y el Sistema de Administración Jurídico Plural con el código ( $JW$ -A).

**SC<sub>25</sub>**. El Sub Sistema Normativo Plural del País (A) de nivel uno con el símbolo ( $J_A$ ), en conformidad con la Nueva Constitución, está compuesto por cuatro subsistemas ( $J_A-N_1$ ), ( $J_A-N_2$ ), ( $J_A-N_3$ ) y ( $J_A-G$ ) de segundo nivel. El subsistema jurídico ( $J_A-N_1$ ) se conforma de tres subsistemas ( $J_A-N_1-01$ ), ( $J_A-N_1-02$ ) y ( $J_A-N_1-03$ ) de tercer nivel. Los subsistemas ( $J_A-N_2$ ), ( $J_A-N_3$ ) y ( $J_A-G$ ) no tienen subsistemas en el tercer nivel.

**SC<sub>26</sub>**. El Sistema Normativo Plural ( $J_A$ ) se conforma de Normas jurídicas ( $W$ ) y Normas Sociales ( $H$ ). El Sistema Normativo ( $J_A$ ) en el nivel uno tiene cuatro leyes ( $W_{P_1-01}$ ), ( $W_{P_2-02}$ ), ( $W_{P_2-03}$ ) y ( $W_{P_2-04}$ ), la primera con nivel de prelación uno y las siguientes con nivel de prelación dos. Los cuatro subsistemas del nivel dos están subordinados a la ley ( $W_{P_1-01}$ ) y entre ellos son iguales en jerarquía. Por tanto, la comunicación y coordinación entre los subsistemas está supeditada a las leyes ( $W_{P_2-02}$ ), ( $W_{P_2-03}$ ) y ( $W_{P_2-04}$ ).

En el nivel dos, el subsistema ( $J_A-N_1$ ) tiene seis leyes jurídicas ( $W_{P_3-05}$ ), ( $W_{P_3-06}$ ), ( $W_{P_3-07}$ ), ( $W_{P_3-08}$ ), ( $W_{P_3-09}$ ) y ( $W_{P_3-10}$ ), todas ellas con nivel de prelación tres; el subsistema ( $J_A-N_2$ ) tiene dos normas sociales ( $H_{P_3-01}$ ) y ( $H_{P_3-02}$ ), con nivel de

prelación tres; el subsistema ( $J_A-N_3$ ) tiene dos normas sociales ( $H_{P_3-03}$ ) y ( $H_{P_3-04}$ ), con nivel de prelación tres, y el subsistema ( $J_A-G$ ) tiene una norma social ( $H_{P_3-05}$ ) con nivel de prelación tres.

En el nivel tres, el subsistema ( $J_A-N_1-01$ ) tiene cuatro leyes jurídicas ( $W_{P_4-11}$ ), ( $W_{P_4-12}$ ), ( $W_{P_4-13}$ ) y ( $W_{P_4-14}$ ) con nivel de prelación cuatro; el subsistema ( $J_A-N_1-02$ ) tiene dos leyes jurídicas ( $W_{P_4-15}$ ) y ( $W_{P_4-16}$ ) con nivel de prelación cuatro; el subsistema ( $J_A-N_1-03$ ) tiene dos leyes jurídicas ( $W_{P_4-17}$ ) y ( $W_{P_4-18}$ ) con nivel de prelación cuatro.

**SC<sub>27</sub>.** Las Normas jurídicas ( $W$ ) y las Normas Sociales ( $H$ ) del Sistema Normativo Plural ( $J_A$ ) corresponden a la Jurisdicción y Competencia Territorial ( $JCT$ ) de acuerdo al detalle siguiente:

- Las normas ( $W_{P_1-01}$ ), ( $W_{P_2-02}$ ), ( $W_{P_2-03}$ ) y ( $W_{P_2-04}$ ) tienen una Jurisdicción y competencia Territorial ( $JCT$ ) que abarca todo el territorio ( $T$ ) del País ( $A$ ).
- Las normas jurídicas ( $W_{P_3-05}$ ), ( $W_{P_3-06}$ ), ( $W_{P_3-07}$ ), ( $W_{P_3-08}$ ), ( $W_{P_3-09}$ ) y ( $W_{P_3-10}$ ) tienen Jurisdicción y Competencia Territorial ( $JCT_1$ ) y ( $JCT_2$ ) sobre los territorios ( $T_1$ ) y ( $T_2$ ).
- Las normas sociales: ( $H_{P_3-01}$ ), ( $H_{P_3-02}$ ) tienen Jurisdicción y Competencia Territorial ( $JCT_3$ ) sobre el territorio ( $T_3$ ), ( $H_{P_3-03}$ ), ( $H_{P_3-04}$ ) tienen Jurisdicción y Competencia Territorial ( $JCT_4$ ) sobre el territorio ( $T_4$ ) y ( $H_{P_3-05}$ ) tienen Jurisdicción y Competencia Territorial ( $JCT_5$ ) sobre el territorio ( $T_5$ ).
- Las normas jurídicas  $W_{P_4-11}$ ), ( $W_{P_4-12}$ ), ( $W_{P_4-13}$ ), ( $W_{P_4-14}$ ), ( $W_{P_4-15}$ ), ( $W_{P_4-16}$ ) ( $W_{P_4-17}$ ) y ( $W_{P_4-18}$ ) tienen Jurisdicción y Competencia Territorial ( $JCT_1$ ) y ( $JCT_2$ ) sobre los territorios ( $T_1$ ) y ( $T_2$ ).

**SC<sub>28</sub>.** El Sistema de Administración Jurídico Plural ( $JW-A$ ), se compone de la Unidad de Administración Jurídica ( $JW_{Q_1-A}$ ) con nivel de prelación uno, tiene bajo tuición a tres Unidades de Administración Jurídica para Condados con nivel de

prelación dos, mismas que corresponden al Condado 1 ( $JW_{Q2-Co1}$ ), al Condado 2 ( $JW_{Q2-Co2}$ ) y al Condado 3 ( $JW_{Q2-Co3}$ ). También tiene tres Unidades de Administración Jurídica con nivel de prelación tres que, corresponden a las Unidades ( $JW_{Q3-Co1}$ ), ( $JW_{Q3-Co2}$ ) y ( $JW_{Q3-Co3}$ ). Además, estructural y funcionalmente las unidades de nivel tres atienden y supervisan a las Unidades de Administración Jurídica con nivel de prelación cuatro correspondientes a las Naciones y Grupos que pertenecen al País A, de ellas tres corresponden a la Nación 1 ( $JW_{Q4-N1-01}$ ), ( $JW_{Q4-N1-02}$ ) y ( $JW_{Q4-N1-03}$ ); una a la Nación 2 ( $HW_{Q4-N2-01}$ ); una a la Nación 3 ( $HW_{Q4-N3-01}$ ), y una al Grupo ( $HW_{Q4-G}$ ). Para la Nación 1 además existen cuatro Unidades de Administración Jurídica con nivel de prelación cinco correspondientes a ( $JW_{Q5-N1-01}$ ), ( $JW_{Q5-N1-02}$ ), ( $JW_{Q5-N1-03}$ ), y ( $JW_{Q5-N1-04}$ ).

**SC<sub>29</sub>.** La información total contenidas en los documentos básicos que corresponden a las normas jurídicas y sociales, principios y conceptos que fundamentan a esas normas, y los conceptos de otras disciplinas vinculadas con los fragmentos de realidad sobre los que actúan las normas jurídicas y sociales; alcanzan la cifra de dos millones cuatrocientos quince mil ochocientos diez palabras (2.415.810). Cabe recalcar que los documentos no son textos didácticos. Desagregados los textos a las normas jurídicas corresponden ciento cuarenta y siete mil ochocientos palabras (147.800), a las normas sociales corresponden novecientos cincuenta y cuatro mil setenta y cinco palabras (954.075), en cuanto a los principios y conceptos normativos correspondientes a las normas jurídicas y sociales contienen trecientas nueve mil ochocientos diez palabras (309.810) y a los conceptos vinculados a otras disciplinas vinculadas contienen un total de un millón cuatro mil nueve palabras (1.004.125).

### ***Supuestos con Incertidumbre (SI)***

**SI<sub>01</sub>.** Las características de la población el País (A) en cuanto a la velocidad lectora, se supone que no se han estudiado con rigor. Por lo tanto, solo se cuentan

con opiniones acerca de su comportamiento, por ello se presentan dos límites de las opiniones disponibles basadas en estudios parciales.

**Sl<sub>02</sub>.** La velocidad lectora media en uno de los límites para la población mayor a catorce años de la nación: a)  $N_1$  es de cuatrocientas palabras por minuto en su lengua materna ( $L_1$ ), para la lengua  $L_2$  cien palabras por minuto, para la lengua  $L_3$  cincuenta palabras por minuto (Desconocen las lenguas  $L_{G1}$ ,  $L_{G2}$ ,  $L_{G3}$ ,  $L_{G4}$ ,  $L_{G5}$ ); b)  $N_2$  es de Trecientas palabras por minuto en su lengua materna ( $L_2$ ), para la lengua  $L_1$  doscientas palabras por minuto, para la lengua  $L_3$  cincuenta palabras por minuto (Desconocen las lenguas  $L_{G1}$ ,  $L_{G2}$ ,  $L_{G3}$ ,  $L_{G4}$ ,  $L_{G5}$ ); c)  $N_3$  es de Trecientas palabras por minuto en su lengua materna ( $L_3$ ), para la lengua  $L_1$  cien palabras por minuto, para la lengua  $L_2$  ochenta palabras por minuto (Desconocen las lenguas  $L_{G1}$ ,  $L_{G2}$ ,  $L_{G3}$ ,  $L_{G4}$ ,  $L_{G5}$ ).

**Sl<sub>03</sub>.** La velocidad lectora media en el otro límite para la población mayor a catorce años de la nación:  $N_1$  es de cien palabras por minuto en su lengua materna ( $L_1$ ), para la lengua  $L_2$  veinte palabras por minuto, para la lengua  $L_3$  diez palabras por minuto (Desconocen las lenguas  $L_{G1}$ ,  $L_{G2}$ ,  $L_{G3}$ ,  $L_{G4}$ ,  $L_{G5}$ );  $N_2$  es de ochenta palabras por minuto en su lengua materna ( $L_2$ ), para la lengua  $L_1$  veinte palabras por minuto, para la lengua  $L_3$  diecisiete palabras por minuto. (Desconocen las lenguas  $L_{G1}$ ,  $L_{G2}$ ,  $L_{G3}$ ,  $L_{G4}$ ,  $L_{G5}$ );  $N_3$  es de sesenta palabras por minuto en su lengua materna ( $L_3$ ), para la lengua  $L_1$  diez palabras por minuto, para la lengua  $L_2$  quince palabras por minuto (Desconocen las lenguas  $L_{G1}$ ,  $L_{G2}$ ,  $L_{G3}$ ,  $L_{G4}$ ,  $L_{G5}$ ). El Grupo G no tiene datos.

**Sl<sub>04</sub>.** Las características de la población el País (A) en lo concerniente a la comprensión lectora, al igual que a la velocidad lectora no se han estudiado con rigor; por lo tanto, se presentan dos límites de las opiniones disponibles basadas en estudios parciales sobre la comprensión de un texto para cada idioma, con un contenido de mil palabras en un lapso de lectura de diez minutos y diez preguntas reproductivas realizadas en el tiempo de diez minutos. El rango de la comprensión lectora esta entre cero y uno, categorizado del modo siguiente: 0-20: muy baja; 0.21-

0.40 baja; 0.41-0.60: moderada; 0.61-0.80 alta y 0.81-1 muy alta comprensión del texto leído.

**SI05.** La comprensión lectora media en uno de los límites de la población mayor a quince años para la nación  $N_1$  es 0,9 para el texto en la lengua ( $L_1$ ), para el texto en lengua  $L_2$  0,6 y 0,3 para el texto en lengua  $L_3$ ; para la nación  $N_2$  es 0,8 para el texto en la lengua ( $L_2$ ), para el texto en lengua  $L_1$  0,7 y 0,5 para el texto en lengua  $L_3$ ; para la nación  $N_3$  es 0,8 para el texto en la lengua ( $L_3$ ), para el texto en lengua  $L_1$  0,6 y 0,5 para el texto en lengua  $L_2$ . El Grupo G no tiene datos.

**SI06.** La comprensión lectora media en el otro límite de la población mayor a quince años para la nación  $N_1$  es 0,5 para el texto en la lengua ( $L_1$ ), para el texto en lengua  $L_2$  0,2 y 0,1 para el texto en lengua  $L_3$ ; para la nación  $N_2$  es 0,4 para el texto en la lengua ( $L_2$ ), para el texto en lengua  $L_1$  0,3 y 0,2 para el texto en lengua  $L_3$ ; para la nación  $N_3$  es 0,3 para el texto en la lengua ( $L_3$ ), para el texto en lengua  $L_1$  0,1 y 0,2 para el texto en lengua  $L_2$ . El Grupo G no tiene datos.

**SI07.** La información estimulada por una fuente educativa institucionalizada y registrada en la memoria a largo plazo en el transcurso del tiempo tiene un decaimiento en su evocación. Suponemos que los estudios del decaimiento de la evocación en la población el País (A) son parciales y dan resultados e interpretaciones disimiles para periodos de dos, cuatro y ocho semanas posteriores al momento en que se produjo la estimulación educativa. Los resultados obtenidos son producto de las pruebas que se realizaron en las lenguas maternas de los pobladores estudiados y cuya medición se expresa en porcentaje de olvido de la información almacenada en memoria de largo plazo.

**SI08.** Uno de los estudios muestra que el decaimiento medio de la memoria de largo plazo para la nación  $N_1$  es de 7% en dos semanas, 10% en cuatro semanas y 15% en ocho semanas; para la nación  $N_2$  es de 10% en dos semanas, 15% en cuatro semanas y 25% en ocho semanas; para la nación  $N_3$  es de 12% en dos semanas, 13% en cuatro semanas y 23% en ocho semanas. El Grupo G no tiene datos.

**SI<sub>09</sub>.** El otro de los estudios muestra que el decaimiento medio de la memoria de largo plazo para la nación  $N_1$  es de 15% en dos semanas, 40% en cuatro semanas y 85% en ocho semanas; para la nación  $N_2$  es de 20% en dos semanas, 40% en cuatro semanas y 80% en ocho semanas; para la nación  $N_3$  es de 17% en dos semanas, 45% en cuatro semanas y 90% en ocho semanas. El Grupo G no tiene datos.

**SI<sub>10</sub>.** Los únicos dos estudios realizados sobre el comportamiento en pruebas y exámenes académicos sobre la totalidad de la población del País (A) con excepción del Grupo (G) (no fue estudiado), tiene como resultado dos informes en extremo divergentes: uno de ellos indica que el 98% la población del País (A) siempre intentará realizar fraude en las pruebas y exámenes a los que se sometan, el otro indica que el 20% la población del País (A) nunca intentará realizar fraude en las pruebas y exámenes a los que se sometan.

**SI<sub>11</sub>.** De varias estimaciones preliminares sobre la demanda potencial de estudiantes para el primer año de inicio de actividades de la “Universidad Intercultural Pública del País (A) en Derecho” existen dos informes limítrofes contrapuestos con los resultados siguientes:

- Uno de ellos indica que para la población masculina de la Nación ( $N_1$ ) del País (A) la demanda en el rango de edades entre 14 a 30 años es el 0,45% de su población, en el rango de 31 a 60 años 0,5% y en el rango de 61 a 90 años 0,003%. Para la Nación ( $N_2$ ) del País (A) la demanda en el rango de edades entre 14 a 30 años es el 4% de su población, en el rango de 31 a 60 años 2% y en el rango de 61 a 90 años 0,001%. Para la Nación ( $N_3$ ) del País (A) la demanda en el rango de edades entre 14 a 30 años es el 1% de su población, en el rango de 31 a 60 años 0,5% y en el rango de 61 a 90 años 0%. Para población la femenina de la Nación ( $N_1$ ) del País (A) la demanda en el rango de edades entre 14 a 30 años es el 0,5% de su población, en el rango de 31 a 60 años 0,5% y en el rango de 61 a 90 años 0,001%. Para la Nación ( $N_2$ ) del País (A) la demanda en el rango de edades

entre 14 a 30 años es el 3% de su población, en el rango de 31 a 60 años 5% y en el rango de 61 a 90 años 0%. Para la Nación ( $N_3$ ) del País (A) la demanda en el rango de edades entre 14 a 30 años es el 1% de su población, en el rango de 31 a 60 años 0,5% y en el rango de 61 a 90 años 0%.

- El otro de ellos indica que para población la masculina de la Nación ( $N_1$ ) del País (A) la demanda en el rango de edades entre 14 a 30 años es el 0,75% de su población, en el rango de 30 a 60 años 0,6% y en el rango de 60 a 90 años 0,003%. Para la Nación ( $N_2$ ) del País (A) la demanda en el rango de edades entre 14 a 30 años es el 6% de su población, en el rango de 30 a 60 años 4% y en el rango de 60 a 90 años 0,001%. Para la Nación ( $N_3$ ) del País (A) la demanda en el rango de edades entre 14 a 30 años es el 4% de su población, en el rango de 30 a 60 años 1,5% y en el rango de 60 a 90 años 0%. Para población la femenina de la Nación ( $N_1$ ) del País (A) la demanda en el rango de edades entre 14 a 30 años es el 0,55% de su población, en el rango de 30 a 60 años 0,5% y en el rango de 60 a 90 años 0,003%. Para la Nación ( $N_2$ ) del País (A) la demanda en el rango de edades entre 14 a 30 años es el 5% de su población, en el rango de 30 a 60 años 1% y en el rango de 60 a 90 años 0%. Para la Nación ( $N_3$ ) del País (A) la demanda en el rango de edades entre 14 a 30 años es el 4% de su población, en el rango de 30 a 60 años 0,75% y en el rango de 60 a 90 años 0%.

**Sl<sub>12</sub>.** La tasa de abandono académico lectora media en uno de los límites para la Nación ( $N_1$ ) en el primer año será de diez centésimos, en el segundo año cinco centésimos, en el tercer año dos centésimos, en el cuarto año un centésimo y en el quinto año cero. Para la Nación ( $N_2$ ) en el primer año será de catorce centésimos, en el segundo año seis centésimos, en el tercer año tres centésimos, en el cuarto año dos centésimos y en el quinto año un centésimo. Para la Nación ( $N_3$ ) en el primer año será de quince centésimos, en el segundo año trece centésimos, en el tercer año doce centésimos, en el cuarto año ocho centésimos y en el quinto año tres centésimos.

**SI<sub>13</sub>**. La tasa de abandono académico en el otro límite para la Nación ( $N_1$ ) en el primer año será de cincuenta centésimos, en el segundo año diez centésimos, en el tercer año tres centésimos, en el cuarto año dos centésimos y en el quinto año un centésimo. Para la Nación ( $N_2$ ) en el primer año será de cuarenta y cinco centésimos, en el segundo año nueve centésimos, en el tercer año dos centésimos, en el cuarto año dos centésimos y en el quinto año un centésimo. Para la Nación ( $N_3$ ) en el primer año será de cuarenta y ocho centésimos, en el segundo año diez centésimos, en el tercer año tres centésimos, en el cuarto año dos centésimos y en el quinto año un centésimo.

**SI<sub>14</sub>**. La tasa de reprobación lectora media en uno de los límites para la Nación ( $N_1$ ) en el primer año será de diez centésimos, en el segundo año ocho centésimos, en el tercer año cinco centésimos, en el cuarto año tres centésimos y en el quinto año un centésimo. Para la Nación ( $N_2$ ) en el primer año será de doce centésimos, en el segundo año nueve centésimos, en el tercer año seis centésimos, en el cuarto año cuatro centésimos y en el quinto año dos centésimos. Para la Nación ( $N_3$ ) en el primer año será de quince centésimos, en el segundo año once centésimos, en el tercer año diez centésimos, en el cuarto año siete centésimos y en el quinto año cuatro centésimos.

**SI<sub>15</sub>**. La tasa de reprobación en el otro límite para la Nación ( $N_1$ ) en el primer año será de treinta centésimos, en el segundo año doce centésimos, en el tercer año diez centésimos, en el cuarto año ocho centésimos y en el quinto año siete centésimos. Para la Nación ( $N_2$ ) en el primer año será de veinte y cinco centésimos, en el segundo año once centésimos, en el tercer año ocho centésimos, en el cuarto año seis centésimos y en el quinto año cinco centésimos. Para la Nación ( $N_3$ ) en el primer año será de treinta centésimos, en el segundo año doce centésimos, en el tercer año nueve centésimos, en el cuarto año siete centésimos y en el quinto año cinco centésimos.

## Procesamiento de datos y elementos generales constitutivos del SFPD<sup>8</sup>

Los elementos componentes del Modelo Ideal para la Formación de Profesionales en Derecho (Sujeto a Condiciones de Cuasi Incertidumbre e Interculturalidad) se establecen a partir de los requerimientos de los financiadores, de las condiciones iniciales del modelo, conjuntamente las restricciones científicas y tecnológicas<sup>9</sup> inherentes a la formación de profesionales.

### Requerimientos de los Financiadores

*Tabla 1: Requisitos - admisión estudiantil*

Formación de profesionales en Derecho (Requerimientos de los financiadores)							
REQUISITOS (ADMISIÓN DE ESTUDIANTES)							
Profesiones	Grado Académico	Años de Estudio	Títulos	Financieros	Edad Mínima	Documento Identidad	Modalidad de Ingreso
Abogado	Licenciatura	4	Ninguno	Gratuito	14 años	Emitido por autoridad competente	Libre
Tecnólogo en Derecho	Maestría	2	Licenciatura UPPAD	Gratuito	---	Emitido por autoridad competente	Libre
Cientista en Derecho	Doctorado	3	Maestría UPPAD	Gratuito	---	Emitido por autoridad competente	Libre
	Post Doctorado	---	Doctorado de cualquier Universidad	---	---	Emitido por autoridad competente	Concurso

*Fuente: Elaboración propia*

Para el presente trabajo, se considera como financiador al Estado del País (A), el cual nos contrata exclusivamente para diseñar el «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho» que, como proyecto en el ámbito de lo ideal, se

<sup>8</sup> Sigla de Sistema de Formación de Profesionales en Derecho sujeto a condiciones de incertidumbre e interculturalidad.

<sup>9</sup> Una de las características del ser humano está en que no solamente se adapta a su medio ambiente, sino que también es capaz de modificarlo significativamente. Para realizar estas acciones y sobre todo en el segundo caso se usa una forma de conocimiento, al que se le dio el nombre de *tecnología*. Con este conocimiento los humanos "transforma[n] a través de la producción, transforma[n] el entorno y se transforma[n] a sí mismo[s] (...) [proyectando] desde el ámbito de lo interno lo concerniente a sus necesidades de ser viviente, (...)" (Rubio & Esparza, 2016, pág. 12).

materializará también en lo ideal con la fundación y puesta en marcha de la “Universidad Intercultural Pública del País (A) en Derecho”.

Procesados los datos proporcionados por el financiador los requerimientos se organizan de la manera siguiente:

- Jerárquica administrativa.
- Profesiones y niveles de formación académica.
- Requisitos de admisión de estudiantes.
- Reclutamiento del personal docente y administrativo.
- Exigencias en la formación académica.
- Cronograma.

La Jerárquica administrativa de la «Universidad Intercultural Pública del País (A) en Derecho» tiene su cúspide en un «Directorio» conformado por los representantes de las naciones ( $N_1$ ,  $N_2$ ,  $N_3$ ) y el grupo (G) bajo fiscalización de autoridades estatales.

**Tabla 2:** *Requerimiento de los financiadores - Exigencias académicas*

Formación de profesionales en Derecho (Requerimientos de los financiadores)				
FORMACIÓN ACADÉMICA (PERMANENCIA DE ESTUDIANTES)				
Grado Académico	Exigencia Académica	Tipo de relacionamiento cultural	Convalidación entre Universidades	Idioma de Evaluación (N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> )
Licenciatura	Educación Superior	Multicultural e Intercultural	Cerrada	Materno y dos distintos
Maestría	Educación Superior	Intercultural	Cerrada	Materno y dos distintos
Doctorado	Educación Superior	Intercultural	Cerrada	Materno y dos distintos
Post Doctorado	Educación Superior	Intercultural	Abierta	Según Convocatoria

*Fuente: Elaboración propia*

Las profesiones y los niveles de formación académica corresponden a tres profesiones y cuatro niveles de formación académica. La profesión de «Abogado» formado académicamente en el primer nivel, con el grado académico de «Licenciado»; la profesión de «Tecnólogo en Derecho» formado académicamente en el segundo nivel, con el grado de «Magister»; la profesión de «Cientista<sup>10</sup> en Derecho» formado académicamente en el tercer y cuarto nivel, con el grado académico de «Doctor». Los requisitos de admisión de los estudiantes se detallan en la Tabla 1. El reclutamiento del personal docente y administrativo no tiene que incluir en sus convocatorias, procesos de selección y contratación ningún tipo de discriminación en lo concerniente al origen nacional y cultural del País (A). Las exigencias para la formación académica están supeditadas a la formación de profesionales con el objetivo implementar un sistema jurídico plural en conformidad a una nueva Constitución. Estas exigencias se detallan en la Tabla 2.

El cronograma para la puesta en marcha de la “Universidad Intercultural Pública del País (A) en Derecho” tiene tres fases: El diseño tiene una duración de tres meses, la construcción del primer año (Nivel 1) tiene una duración de nueve meses y el funcionamiento de la Universidad debe comenzar un año después del inicio de la primera fase del proyecto. Al finalizar los cuatro primeros años de funcionamiento, la Universidad tiene que graduar Abogados con el título de Licenciado en Derecho. Para que estos profesionales sean reclutados por el nuevo Sistema de Derecho.

## **Condiciones Iniciales**

Las condiciones posibles que determinarán las peculiaridades del Diseño del Modelo Ideal para la Formación de Profesionales en Derecho están contenidas en los datos generados a partir de supuestos generales y específicos con características de certidumbre, riesgo e incertidumbre. Los datos después de ser procesados nos proporcionan información sobre dos posibles estados alternativos

---

<sup>10</sup> “En algunos países de América, especialmente en Chile, se usa a veces esta voz en las construcciones cientista social y cientista político, para designar, respectivamente, al estudioso de la sociología y al estudioso de la política (Real Academia Española, 2005)”.

en cuanto a condiciones iniciales, mismos que se encuentran a detalle en el *Anexo 7*. La información muestra una alternativa X y una alternativa Y, en ambas alternativas existen condiciones idénticas a las que se enfrentarían y estas corresponden a los códigos D -1 a D -111, D -145, D -148, D -150, D -154, D -157, D -167, D -186, D -191, D -194, D -196 y D -197. También ambas alternativas tienen como posibles condiciones iniciales dos estados diferenciados que corresponden a los códigos D -112 a D -144, D -146, D -147, D -149, D -151, D -152, D -153, D -155, D -156, D -158 a D -185, D -187 a D -190, D -192, D -193 y D -195 del *Anexo 7*.

Para determinar las condiciones iniciales para el Diseño del Modelo Ideal para la Formación de Profesionales en Derecho se evalúa la información de las alternativas X e Y a partir de los códigos diferenciados. La información de estos códigos muestra que ambas alternativas establecen situaciones completamente distintas.

En cuanto a las condiciones financieras la alternativa X está en mejores condiciones que la alternativa Y, pues D -190, D -192 y D -193 son estados probables más ventajosos para la alternativa X.

Para los cálculos sobre cobertura educativa de la población, dados los estados en D -188 y D -189, estos se muestran desfavorables para la alternativa Y.

La estimación de la demanda potencial femenina de matriculación para el primer año dados los estados D -151 a D -156 y D -149 genera mayor complejidad para la alternativa Y. Lo propio ocurre en el caso de la estimación de la demanda potencial masculina de los estados D -140 a D -147.

Los estados probables de las tasas estimadas de abandono de la actividad académica D -158 a D -172 para cinco años de formación profesional son favorables para la alternativa X. Lo mismo sucede en el caso de las tasas de reprobación D -173 a D -187.

En lo concerniente a la velocidad lectora media, los estados D -112 a D -120 muestran que la alternativa Y enfrentará una situación mucho más complicada que la alternativa X. Una situación similar se presenta para el caso de la comprensión lectora media dados los estados D -121 a D -129.

Las alternativas X e Y muestran en los estados D -130 a D -138 el decaimiento de la memoria de largo plazo para periodos de dos, cuatro y ocho semanas, los porcentajes con nitidez expresan la precariedad de la situación para la alternativa Y. En este punto es importante remarcar que, desde nuestra perspectiva, uno de los problemas fundamentales en el ámbito educativo está estrechamente relacionado con el decaimiento de la memoria de largo plazo, por lo que se constituye en una variable muy sensible para el logro de los objetivos educativos.

En cuanto al futuro establecimiento de controles académico-administrativos, la tendencia a cometer fraude por los habitantes del País (A) está reflejado en la información que proporciona D -139, la situación muestra que la situación para la alternativa Y es dieciocho por ciento menos favorable en comparación a la alternativa X.

Para finalizar, dada la totalidad de información disponible, los estados muestran que la alternativa X es más optimista que la alternativa Y. En otras palabras, las condiciones iniciales posibles para la alternativa X son optimistas y las condiciones iniciales posibles para la alternativa Y son pesimistas, con la salvedad que, para ninguna de las alternativas se puede calcular la probabilidad de ocurrencia. Por tanto, es necesario actuar con prudencia al momento de decidir cuál de las dos alternativas se constituirá en las condiciones iniciales del modelo.

Es importante recordar que la toma de decisiones es un proceso que en última instancia está determinado por la subjetividad del decisor, además una vez tomada la decisión las consecuencias de la decisión no pueden ser controladas ya que son exógenas, por tanto, el proceso está gobernado por la información incompleta, la información errónea y el azar. Por ello, para que el «Diseño del Modelo Ideal» responda efectivamente a los requerimientos de los financiadores es imprescindible

contar con el apoyo de los criterios de decisión en condiciones de incertidumbre; ya que, si bien el Modelo Ideal para la Formación de Profesionales en Derecho está sujeto a condiciones de cuasi Incertidumbre, la información más sensible para el logro de los requerimientos de los financiadores está en condiciones de incertidumbre.

En consecuencia, considerando la primera ley de Murphy y los criterios de decisión en incertidumbre elegimos la alternativa Y como las condiciones iniciales para el «Diseño del Modelo Ideal». Pero, por qué elegimos a los estados de la alternativa Y como condiciones iniciales, en lugar de la alternativa X. Sí, los estados de la alternativa X son mejores en comparación con los de la alternativa Y. En otras palabras, por que elegimos la peor situación de inicio o partida para el diseño del «Diseño del Modelo Ideal».

El desarrollo de los argumentos que utilizamos para elegir la alternativa Y se presenta de la manera siguiente:

- Análisis en base a la primera ley de Murphy.
- Análisis en base a criterios de decisión en incertidumbre.

### ***Análisis en Base a la primera Ley de Murphy***

Cuando se diseña un proyecto que no tiene precedentes y tampoco símiles cercanos se presenta una situación muy peculiar, no existen observaciones previas. Por tanto, al no contar con información, no se puede predecir el comportamiento futuro del proyecto en la fase de puesta en marcha, y por tanto el éxito o fracaso del diseño solo se sabrá cuando el proyecto entre en funcionamiento. Si, además de esta peculiaridad la información de las condiciones iniciales tiene dos posibilidades contrapuestas es muy posible que los conjuntos de decisiones a tomar durante el diseño intensifiquen la posibilidad de éxito o fracaso del proyecto. De ahí la importancia de elegir las condiciones iniciales más apropiadas para el diseño del modelo.

Recurriendo a la primera ley de Murphy, formalizada por el premio nobel en física Robert A. J. Matthews (1997) en los términos siguientes: "If something can go wrong, it will " (Si algo puede fallar, fallará), encontramos una explicación del por qué es preferible elegir la alternativa más pesimista.

El razonamiento es el siguiente:

Ejemplo

Caso 1. Si elegimos la variable codificada como D -112 para la alternativa optimista, al momento de calcular el volumen anual de lectura programado para los estudiantes en cada una de sus asignaturas se procederá en base a la velocidad media de lectura para la nación  $N_1$  en la lengua  $L_1$  que tiene un guarismo de 400 palabras por minuto.

Caso 2 Si por el contrario elegimos la misma variable, para la alternativa pesimista, el cálculo del volumen de lectura para el mismo periodo de tiempo será menor, ya que en esta alternativa el guarismo de la velocidad media de lectura es de 100 palabras por minuto.

Aplicando en ambos casos la primera ley de Murphy se constata que al momento de ejecutarse la programación de lecturas los estudiantes tienen un promedio de velocidad de lectura de 200 palabras por minuto.

Consecuencias:

- a) Las apreciaciones para el caso 1 y 2 fallaron, por tanto, las consecuencias no solo recaerán sobre el comportamiento del volumen de lectura anual sino también sobre el conjunto de variables interrelacionadas.
- b) Si hubiésemos elegido la alternativa optimista nos encontraríamos en una situación muy comprometida, ya que el volumen ejecutado de lecturas se reduciría a la mitad y por tanto afectaría también al conjunto de actividades programadas relacionadas poniendo en serio riesgo el logro de los objetivos planificados y metas programadas.

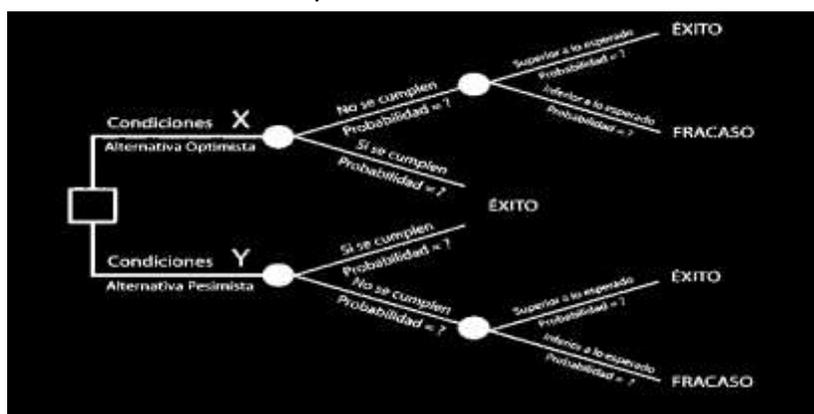
- c) Si hubiésemos elegido la alternativa pesimista nos encontraríamos en una situación ventajosa, ya que el tiempo ejecutado destinado a las lecturas programadas se reduciría a la mitad y por tanto afectaría positivamente al conjunto de actividades programadas relacionadas, pues, los estudiantes dispondrán de tiempo adicional para ejecutar las actividades relacionadas programadas.

Conclusión:

Si generalizamos las consecuencias del ejemplo al conjunto de actividades programadas llegamos a la conclusión que, la elección de la alternativa Y en lugar de la alternativa X es la mejor decisión.

### **Análisis en Base a Criterios de Decisión en Incertidumbre**

**Gráfico 2: Decisión sin probabilidades**



Fuente: Elaboración propia

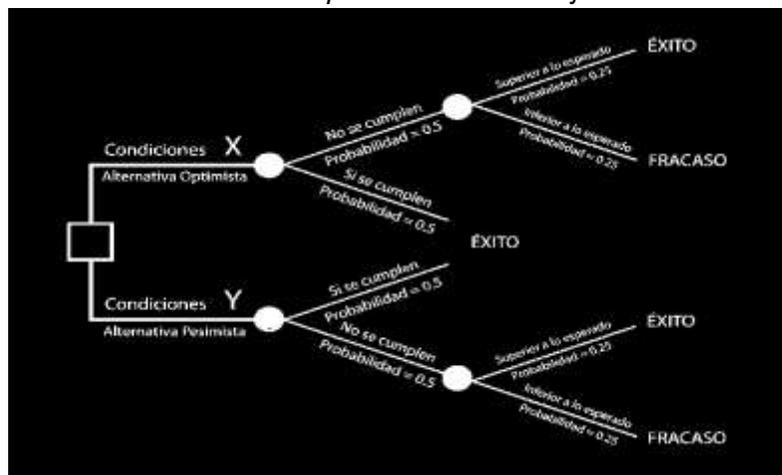
En condiciones de incertidumbre los criterios de decisión son útiles cuando el decisor no puede predecir si se cumplirán o no las condiciones iniciales al poner en marcha el proyecto y tampoco puede efectuar suposiciones razonables acerca su cumplimiento.

Ese es nuestro caso, no existe información para elegir la alternativa Y o la alternativa X, ya que si observamos la representación del Gráfico 2. Llegamos a conclusión que la decisión a tomar está regida por la «posibilidad» y no por la

«probabilidad» de concurrencia de los sucesos. Como dijimos con anterioridad no es posible realizar suposiciones razonables a no ser que sigamos el procedimiento utilizado por el criterio de Laplace que se basa en el principio de la razón insuficiente<sup>11</sup> que permite al decisor suponer sucesos equiprobables. La representación gráfica extensiva luego de suponer las probabilidades se presenta de la forma siguiente:

En el Gráfico 3 se observa que ambas alternativas tienen la misma probabilidad (0,5) de obtener éxito si en fase de puesta en marcha del proyecto se cumplen las condiciones iniciales elegidas. La otra posibilidad está en que no se cumplan las expectativas, para este caso ambas alternativas tienen la misma probabilidad (0,5) y por tanto están en igualdad de condiciones. De darse el incumplimiento de las condiciones iniciales para ambas alternativas (por separado) se presentan en ambos casos dos situaciones: por un lado, existe la probabilidad (0,25) de obtener resultados superiores o mejores a las expectativas esperadas y por tanto alcanzar

**Gráfico 3:** Decisión con probabilidades subjetivas



Fuente: Elaboración propia

el éxito del proyecto; o por el otro, obtener resultados inferiores o peores en relación a las expectativas esperadas con una probabilidad (0,25), lo que implica que en ambos casos el proyecto fracasa. Con esta información sabemos que ambas alternativas tienen (0,75) probabilidades de éxito y (0,5) probabilidades de fracaso,

<sup>11</sup> "Principio según el cual si no hay una razón (o explicación) suficiente para que algo sea, entonces no existirá" (Wikipedia, 2019)

por tanto, estamos en situación de indiferencia para tomar cualquier decisión, en otras palabras, da lo mismo elegir cualquier alternativa.

Para salir del atolladero es necesario analizar la interrelación que existe entre las dos condiciones, primero no debemos olvidar que ambas representan dos visiones sobre los estados de las condiciones iniciales para el diseño del modelo ideal, ambas se revelan como condiciones contrapuestas, la condición  $Y$  se revela como pesimista respecto de  $X$  y  $X$  se revela como optimista respecto de  $Y$ . Segundo, también es imprescindible recordar que los supuestos para ambas alternativas están en condiciones de cuasi incertidumbre remarcando que la información más sensible para el logro de los objetivos del proyecto está en condiciones de incertidumbre.

En consecuencia, analizar el efecto que tendrá el cumplimiento de las condiciones iniciales sobre los resultados del diseño en la fase de puesta en marcha del proyecto es crucial; sin embargo, dadas las dificultades inherentes realizamos un análisis estrictamente cualitativo con ayuda del criterio proporcionado por Abraham Wald que, si bien es predominantemente cuantitativo, nos propone fijarnos en las valoraciones más bajas, en otras palabras, si reinterpretemos la propuesta de Wald y la aplicamos a nuestro caso de «elección», podemos decir que él nos pide poner especial atención al suceso futuro que se encontrará en la peor situación. Si suponemos además que la alternativa  $Y$  es el límite inferior (la peor situación de partida para el diseño del modelo) y alternativa  $X$  es el límite superior (la mejor situación de partida para el diseño del modelo) las expectativas esperadas pueden situarse en cualquier punto del recorrido entre la condición  $X$  y la condición  $Y$ . Con la restricción que, solo podemos elegir una de las dos alternativas como condiciones de partida, aunque suene algo propio de maniqueos, lo evidente está en que no poseemos información para construir alternativas intermedias en el rango mencionado.

Caso 1. Si razonamos de manera optimista, es obvio que elegiremos la alternativa *X*, pues supondremos que es la única situación que viabiliza la consecución de los requerimientos de los financiadores.

Caso 2. Si razonamos de manera pesimista, en primera instancia comenzamos nuestro análisis eligiendo la alternativa *X*, dada esta elección detectamos que la información<sup>12</sup> con la óptica optimista nos condicionará a tomar decisiones de diseño con características específicas que por su lejanía con la alternativa *Y* supondrán estados mucho más favorables para la utilización de procesos estándar en la formación de profesionales.

Luego nos preguntaríamos que sucedería si las condiciones iniciales no se cumplen y por el contrario se acercan a límite inferior, en esa situación observamos que los procesos estándar de formación de profesionales no podrán adaptarse en el corto plazo a las condiciones pesimistas y generarían entropía que si se aproxima a un estado de entropía máxima el modelo de formación de profesionales podría colapsar irremediablemente.

En segunda instancia, si partimos desde la alternativa *Y* que se considera el límite inferior, todo suceso que se ubique por encima de este límite será favorable para cumplir con los requerimientos de los financiadores. Esto supone que al utilizar la información en las peores condiciones nos obliga a tomar un conjunto de decisiones de diseño que exigen por un lado revisar todos los detalles y por otro buscar formas no estandarizadas de alternativas de solución para los componentes del modelo, mismas que deben ser evaluadas rigurosamente antes de su incorporación. En conclusión, elegir la alternativa *Y* es preferible a la alternativa *X*.

---

<sup>12</sup> Ver anexo 8

Para finalizar, debemos manifestar que no se tiene que confundir «elección pesimista» o la peor situación posible como punto de partida con el uso coloquial, psicológico o filosófico del término «pesimista». Para nosotros, la elección de la alternativa pesimista implica ser «responsable», tener una actitud proactiva que incentiva el revisar meticulosamente cada uno de los detalles para que las cosas salgan como queremos. ¡Prepararse para lo peor no es ser pesimista!

## **Restricciones Científicas y Tecnológicas en el Ámbito Educativo**

Dada la complejidad de los requerimientos demandados por los financiadores y las condiciones iniciales; el establecimiento de los elementos constitutivos del modelo tiene en las restricciones científicas y tecnológicas en el ámbito educativo las restricciones más sensibles. Ya que la construcción de una tecnología educativa que aborde de forma eficiente y efectiva esa complejidad está supeditada a las condiciones de posibilidad que provee la ciencia y la tecnología educativa en un periodo e instante de tiempo.

Para elegir la tecnología educativa adecuada es imprescindible en primera instancia, comprender el proceso por el cual los seres humanos perciben, aprenden, construyen y reconstruyen su realidad; en segunda instancia también es imprescindible conocer las principales corrientes pedagógicas que son y fueron utilizadas en los procesos educativos. Pues, el proceso de formación de profesionales tiene su núcleo central en la potenciación de la fuerza de trabajo que reside en el humano individual, interconectado socialmente con otros humanos individualmente diferenciados.

## Aprendizaje

El aprendizaje se constituye en una actividad fundamental del ser humano tanto a nivel individual como colectivo, la evolución de su explicación teórica tiene dos grandes aproximaciones: por un lado, desde el punto de vista biológico y por el otro desde el punto de vista psico-social.

Desde el punto de vista biológico, “el esfuerzo por correlacionar el funcionamiento mental con el biológico ha oscilado entre dos doctrinas, una que intenta explicar el funcionamiento mental como una propiedad colectiva del cerebro, y otra que relaciona procesos mentales con regiones específicas del encéfalo” (Campo, 2012,

**Gráfico 4:** Almacenamiento de la memoria



Fuente: (Jáuregui & Razumiejczyk, 2011, pág. 23)

pág. 23). De ese esfuerzo en la actualidad, se conoce que los eventos ambientales modelan la conducta del reino animal con el entrelazamiento o la conmixión<sup>13</sup> entre aprendizaje y memoria. Por lo tanto, desde la neurociencia, el aprendizaje es un proceso por el cual los animales incluyendo a los humanos adquieren conocimientos y habilidades sobre el mundo a través de la experiencia; mientras la memoria es el almacenamiento y evocación de esos conocimientos y

<sup>13</sup> Del lat. *commixtio*, *-ōnis*. Sustantivo femenino. Este término es de poco uso, la definición de conmixción hace alusión a una mezcla, mixtura, combinación y unión de cosas diferentes, se puede aplicar a las sustancias o compuestos que es capaz o susceptible a ser mezclado. (Diccionario definiciona, 2021)

habilidades. Además, “la neuroplasticidad<sup>14</sup> reconoce el papel fundamental que el ambiente ejerce en la modulación de la actividad genética, permitiéndole al sujeto realizar una reconstrucción propia a partir de la interacción del genoma con el ambiente” (Araya & Espinoza, 2020, pág. 4).

Desde el punto de vista psico-social, Porfidio Tintaya Condori (2002) menciona que:

A lo largo de la historia de la sociedad occidental, las teorías sobre el aprendizaje se han desarrollado desde los primeros estudios sobre el aprendizaje como las teorías reflexológicas y conductistas, el condicionamiento de reflejos, el aprendizaje por contigüidad, el aprendizaje mediante el ensayo y error, el condicionamiento instrumental u operante, la conducta intencional y el aprendizaje en base a mapas cognitivos internos, el aprendizaje por discernimiento. Hasta el surgimiento de teorías cognoscitivas como el aprendizaje de conceptos, el modelo de procesamiento de información, el aprendizaje significativo, los procesos de asimilación y acomodación de las estructuras cognitivas, la internalización de las relaciones externas y sociales como relaciones u operaciones internas y psicológicas. Como corolario, Tintaya, después de un profundo análisis de estos aportes concluye aseverando que el aprendizaje es un proceso autopoietico, de construcción de la personalidad, que tiene lugar en situaciones singulares, como los juegos, donde las emociones y proyecciones, tanto personales como colectivas, se viven con mayor intensidad. (págs. 2 - 14)

De la narración sucinta de estas dos aproximaciones destacamos que las “teorías acerca del aprendizaje se complementan [y] ninguna de ellas explica por sí sola todos los hechos del proceso de aprendizaje” (Freije, 2009). Sin embargo, pese a la

---

<sup>14</sup> El concepto de plasticidad sináptica se ha desarrollado principalmente en estudios relacionados con la memoria y el aprendizaje. Los cambios de duración variable en la función sináptica y con origen en estímulos externos que condicionan el aprendizaje, son denominados plasticidad neuronal. (...) En los últimos años, dentro de los procesos plásticos y los fenómenos de aprendizaje circunscritos al nivel sináptico se incluyen la facilitación, la potenciación, la depresión sináptica, habituación, deshabituación, sensibilización y las formas asociativas complejas, como el condicionamiento clásico y el condicionamiento instrumental. (Aguilar, 2003, págs. 57 - 58)

incompletitud de las teorías de aprendizaje, con el objetivo de contar con una explicación del mencionado proceso recurrimos a la información proporcionada por Matilde Jáuregui y Eugenia Razumiejczyk.

Matilde Jáuregui y Eugenia Razumiejczyk (2011) mencionan que el aprendizaje es un proceso de adquisición de conocimientos y destrezas de diversa naturaleza a partir de experiencias, donde la memoria tiene un papel crucial, ya que es la capacidad que poseen los organismos de adquirir, retener y utilizar información. En otras palabras, sostienen que el aprendizaje ocurre en gran medida en el cerebro y el papel de la memoria en el aprendizaje es fundamental; pues, es la función que retiene los aprendizajes y destrezas de la índole que fueran. Para ellas, citando los trabajos de Atkinson y Shiffrin, el proceso de almacenamiento tiene tres etapas de registro: la memoria sensorial, la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo (*Ver Gráfico 4*).

El proceso se inicia con los estímulos visuales, auditivos u otros que percibe un organismo y los almacena en la memoria sensorial, este almacenaje es muy breve y decae con rapidez luego de dejar su registro sensorial y se olvida a no ser que sea procesado en la memoria a corto plazo.

Luego, con la selección de los estímulos relevantes con la mediación de la atención<sup>15</sup> se transfiere los estímulos en forma de datos a la memoria a corto plazo, en ella se lleva a cabo la interpretación, organización y comprensión de la información que le fue transferida de la memoria sensorial como datos, lo cual permite por un lado que la información considerada útil se introduzca en la memoria a largo plazo; por otro lado la que no se considere como tal, se olvide. En este

---

<sup>15</sup> Para Téllez (como se citó en (Londoño, 2009, pág. 92) ) la atención es una función neuropsicológica que nos permite enfocar los órganos de los sentidos sobre determinada información, aquella que es relevante para la realización de la actividad en curso, mientras se inhiben otros estímulos presentes, pero irrelevantes.

almacenamiento temporal los recuerdos permanecen entre 5 y 15 segundos, o más. Este tiempo dependerá de dos procesos: el repaso<sup>16</sup> y la organización<sup>17</sup>.

Posteriormente, la información de la memoria a corto plazo es transferida a la memoria a largo plazo que tiene características de permanencia. En ella se distinguen dos tipos de memoria: episódica y semántica. La memoria episódica guarda recuerdos específicos de acontecimientos del pasado organizados de manera temporal. Mientras la memoria semántica se encuentra organizada de manera conceptual y guarda el conocimiento necesario para la utilización del lenguaje, ideas, conceptos, reglas, proposiciones, etc. La recuperación información almacenada en la memoria de largo plazo tiende a dificultarse en el transcurso del tiempo debido a otros recuerdos que interfieren con la información que se intenta recuperar o por la ausencia de un estímulo específico que permita recuperar una experiencia.

### ***Corrientes pedagógicas***

En los últimos cien años, tres corrientes pedagógicas han predominado en el que hacer educativo institucionalizado de los países occidentales, con un retardo temporal en los países que están bajo su influencia. Estas tres corrientes corresponden: al conductismo, al cognitivismo y al constructivismo. En este periodo de tiempo también surgieron pedagogías críticas que “se centran en cuatro grandes temas, (...) educación, escuela y sociedad [;] conocimiento, poder y subjetivación[;] institucionalización y hegemonía; [y] vínculos entre teóricos y prácticos” (Suárez, 2000, pág. 45). En la actualidad y desde hace aproximadamente dos décadas han

---

<sup>16</sup> Klein (como se citó en (Jáuregui & Razumiejczyk, 2011, pág. 24) el repaso o repetición de la experiencia hace referencia al proceso cognitivo que mantiene la información en la memoria a corto plazo. De no mediar el repaso, la información puede desaparecer antes de que sea almacenada de una forma significativa. Este repaso también es el que organiza la información en la memoria a corto plazo. Cuando más tiempo sea repasada la información en la memoria a corto plazo, es más probable que sea recordada en un futuro.

<sup>17</sup> La memoria a corto plazo también se organiza a partir de la codificación de las experiencias, esto es, la transformación en una forma completamente nueva. Existen tres formas principales de codificar la información: acústica, verbal o visual. (Jáuregui & Razumiejczyk, 2011, pág. 28)

surgido nuevas propuestas pedagógicas que todavía no se han institucionalizado, entre ellas existen dos muy importantes: el conectivismo y la pedagogía del caos.

El conectivismo es una alternativa para la educación en la era digital y es presentada por George Siemens (2004) en los términos siguientes:

El punto de partida del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos. Este ciclo de desarrollo del conocimiento (personal a la red, de la red a la institución) permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones que han formado. (...) El conectivismo presenta un modelo de aprendizaje que reconoce los movimientos tectónicos en una sociedad en donde el aprendizaje ha dejado de ser una actividad interna e individual (Siemens, 2004, pág. 7 y 10)

La pedagogía del caos surge en la década de los 90s del siglo pasado, sin embargo hasta la fecha fue poco difundida, uno de los principales impulsores en Sud América es José Rubio (2021) e indica que la pedagogía de caos:

Es una teoría pedagógica cuyos principios plantean sistemas educativos muy abiertos, donde la diversidad presente tanto en los entornos como en los elementos y grupos, tiende a fluir y reflejarse en todas las dimensiones espacio temporales y de sentido, mediante procesos de mutua consistencia que, al alejarse de las condiciones normales de equilibrio, y por tanto del paradigma humano vigente, propician por autorregulación redes de interpenetración en el conocimiento y en la vida. (...) A partir del caos y del desordenamiento y a través de procesos de internomía, flujicidad y configuración, la Pedagogía del Caos propicia la formación de mini complejidades que en su holomovimiento generan rizos de realimentación que se autorregulan tornándose reordenantes creadores de nuevas realidades. (pág. 2).

## Elementos Generales Constitutivos del SFPD

Especificados los requerimientos de los financiadores, elegida la alternativa (Y) como las condiciones iniciales del modelo y contando con información relevante sobre estado de desarrollo de la ciencia del conocimiento y las tecnologías en materia educativa, estamos en condiciones de diseñar el “Modelo Ideal para la Formación de Profesionales en Derecho (Sujeto a Condiciones de Cuasi Incertidumbre e Interculturalidad)”. El modelo a diseñarse recae sobre el sistema que a partir de este instante llevara el nombre<sup>18</sup> de Sistema de Formación de Profesionales en Derecho con la sigla SFDP y está sujeto a condiciones de incertidumbre e interculturalidad.

**Gráfico 5:** Elementos generales constitutivos del SFPD



Fuente: *Elaboración propia*

<sup>18</sup> Para los financiadores tiene el nombre «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho».

En el *Gráfico 5* se representan los elementos generales del SFPD conformados por los elementos de entrada del medio ambiente (MA) al SFPD, los elementos de proceso al interior del Sistema de Formación de Profesionales en Derecho (SFPD) y el elemento de salida al medio ambiente (MA). Los elementos de entrada se constituyen por los elementos: a) recursos financieros (RF), b) recursos tecnológicos (RT), c) recursos humanos (RH), d) recursos materiales (RM) y e) recursos no materiales (RNM). Los elementos del proceso se constituyen por los elementos: a) sistema de producción educativa (SPE) y b) sistema de administración educativa (SAE). Los elementos de salida son los profesionales en derecho (PD).

## Elementos de Entrada (input) para el Diseño del SFPD

Los elementos de entrada (input) para el diseño de *SFPD* están conformados por los recursos económicos disponibles necesarios para la formación de profesionales en derecho (*PD*), la identificación desagregada de estos recursos es la siguiente:

- Recursos financieros (*RF*)
- Recursos tecnológicos (*RT*)
- Recursos humanos (*RH*)
- Recursos materiales (*RM*)
- Recursos no materiales (*RNM*)

Es imprescindible destacar que los flujos de recursos económicos desde el medio ambiente al *SFPD*, en la fase de diseño, tienen la peculiaridad de ser exclusivamente «información». La información disponible tanto de entrada como de salida permiten tomar y asumir decisiones que optimizan los procesos de producción y administración del *SFPD*.

### Recursos Financieros

El financiamiento para el diseño, construcción y puesta en marcha de la «Universidad Intercultural Pública del País (A)» proviene en su totalidad de fuentes Estatales. Para ello al interior de los proyectos interculturales se aprobó mediante ley, el «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho» que contiene las directrices y un techo presupuestario de ciento cincuenta millones de unidades monetarias (150.000.000 um). Con el presupuesto asignado como límite se tiene que diseñar de manera óptima el SFPD, sin embargo, por precaución tenemos que hacer un ajuste al techo presupuestario<sup>19</sup> en base a la información que nos proporcionan los estados D -75, D -83, D -106, D -192 y D -193. Realizados los ajustes, el techo presupuestario es igual a es igual a ciento cuarenta y nueve

---

<sup>19</sup> Ver el procedimiento de cálculo en el anexo 9

millones novecientos treintainueve mil novecientas ochenta y ocho unidades monetarias (149.939.988 um).

## **Recursos Tecnológicos**

A sabiendas que la educación es una tecnología utilizada para manipular la subjetividad de los individuos (en función de los requerimientos de los financiadores) y al mismo tiempo conscientes de nuestra convicción acerca de la libertad del individuo como protagonista en la construcción de su propia subjetividad, tenemos como estrategia combinar dos tipos tecnologías educativas pseudo-antagónicas. Por un lado, las tecnologías generadas por la teoría del caos y por el otro, las tecnologías generadas por el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo.

## **Recursos Humanos**

Los recursos humanos básicamente son dos: a) aquellos considerados como objeto de formación profesional (estudiantes) y b) aquellos que ejecutan y dirigen el proceso de formación de profesionales (profesores universitarios, personal administrativo y directivos).

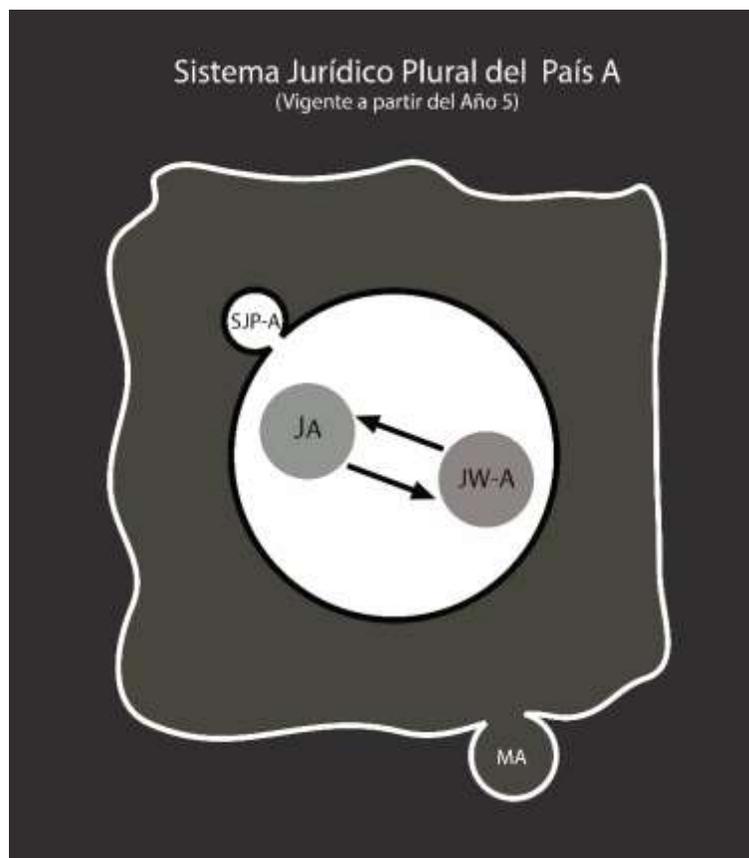
La matrícula demandada para el primer año de funcionamiento de la *UPIAD*, también corresponde al diseño del primer año del *SFPD*, se calculó a partir de la información contenida en las condiciones iniciales y el resultado obtenido es de trecientas veintitrés mil novecientas tres personas (323.903 personas). A esta cifra se añaden cien personas pertenecientes al Grupo G<sup>20</sup>. (*Ver anexo 9*)

---

<sup>20</sup> Si bien no existe información alguna para calcular el número de personas del Grupo G que desean matricularse a la *UPIAD*, en base a sus características tomamos la previsión subjetiva de incorporar al proceso de formación de profesionales a 100 personas pertenecientes al Grupo G.

En cuanto a la información de las características de los recursos humanos a incorporar, en la ejecución y dirección del proceso de formación de profesionales, sabemos por D -139 que la tendencia al fraude de población del País (A) es de noventa y ocho por ciento. Por tanto, en el mercado local solo existe la posibilidad de reclutar a un número pequeño de recursos humanos que no posean tendencias tan desfavorables. Para las actividades críticas al interior del *SFPD* será necesario contratar recursos humanos del extranjero. Además, por D -105 tenemos la información que ningún miembro de las Naciones ( $N_2$ ), ( $N_3$ ) y Grupo (G) se ha titulado en las Universidades del País (A) debido a las políticas excluyentes que practican estas instituciones.

**Gráfico 6:** Nuevo Sistema Jurídico Plural del País (A)



*Fuente: Elaboración propia*

## Recursos Materiales

Los recursos materiales son los bienes intermedios y de capital que se consumirán productivamente en el proceso de formación de profesionales. Estos recursos dependiendo del diseño del *SFPD* podrán ser comprados o alquilados en la fase de construcción, como también en la fase de funcionamiento (puesta en marcha del proyecto) del *SFPD*. La información disponible sobre la infraestructura conexas disponible al interior de País (A) se encuentra en los estados D -92 a D -100, D -90 y D -195.

## Recursos No Materiales

Los recursos no materiales son todos los productos intangibles distintos a los recursos financieros y tecnológicos. El recurso no material de mayor sensibilidad para el diseño del *SFPD* está dado por el Sistema Jurídico Plural del País (A) que entra en vigencia el año 5, la información de este sistema se encuentra en el estado D -107 y la información a detalle en SC<sub>24</sub>, SC<sub>25</sub>, SC<sub>26</sub> y SC<sub>28</sub>.

**Gráfico 7:** Codificación de normas y unidades de administración jurídica



*Fuente: Elaboración propia*

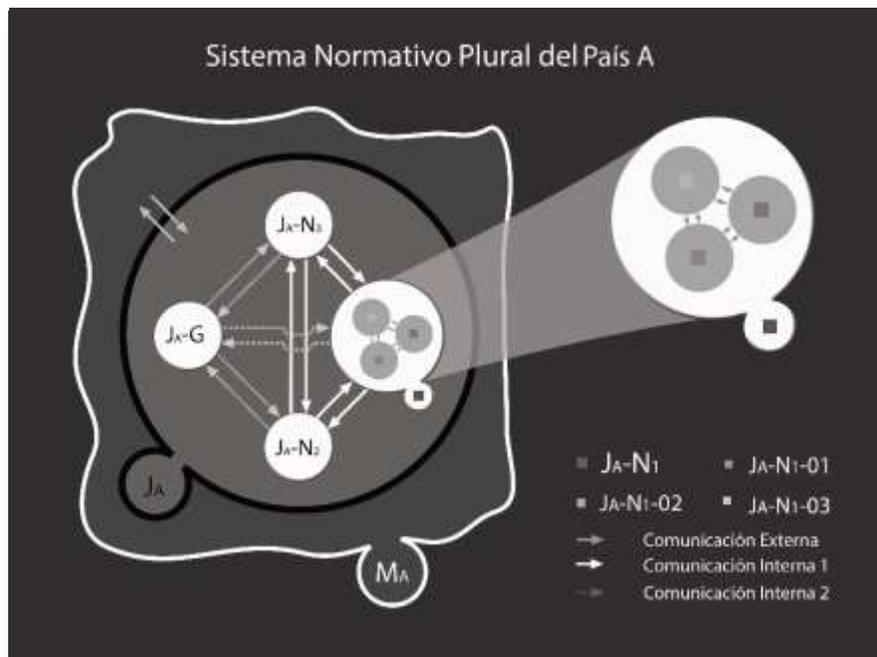
El diseño del *SFPD* y en especial *SPE* tienen como base fundamental la información proveniente del Nuevo Sistema Jurídico Plural del País A (*SJP-A*) que entrará en vigencia en el Año 5. El *SJP-A* se conforma de dos sub sistemas: a) el Sistema Normativo Plural (*JA*) y b) el Sistema de Administración Jurídico Plural (*JW-A*). En el *Gráfico 6* se representa al *SJP-A* como un sistema auto clausurado, mostrando únicamente los flujos interrelacionales entre los elementos *JA* y *JW-A*. Dada la importancia y sensibilidad de cada uno de ellos presentamos su formalización en un apartado específico. La codificación de las normas jurídicas y

sociales conjuntamente las unidades de administración jurídica se presentan en el Gráfico 7.

## **Sistema Jurídico Plural del País (A)**

### **Sistema Normativo Plural (JA).**

**Gráfico 8:** Sistema Normativo Plural del País A



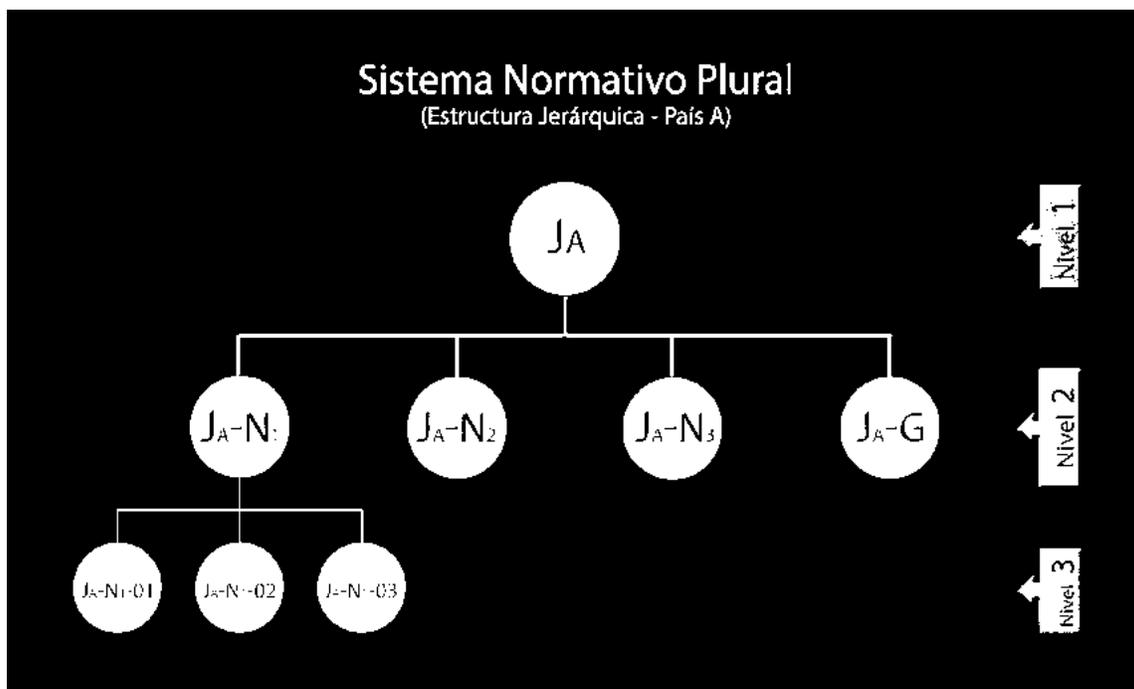
*Fuente: Elaboración propia*

Como se puede observar en la formalización del Gráfico 7 el perímetro de  $J_A$  representa al Sistema Normativo Plural del País (A), en su interior se encuentran los elementos  $J_A-N_1$ ,  $J_A-N_2$ ,  $J_A-N_3$  y  $J_A-G$ , estos elementos también son sistemas que en el caso del sistema  $J_A-N_1$  se conforma de tres elementos  $J_A-N_1-01$ ,  $J_A-N_1-02$  y  $J_A-N_1-03$  que a su vez también son sistemas. Los elementos se interrelacionan a través de flujos comunicacionales entre sus elementos con las características siguientes:

- Flujos estandarizados (representados por la flecha roja no segmentada) entre los sistemas normativos de las Naciones N1, N2 y N3, como también entre los sistemas normativos 01, 02 y 03 de la Nación N1.

- Flujos no estandarizados (representados por la flecha roja segmentada) entre el Grupo G y las demás Naciones.
- Flujos comunicacionales (representados por la flecha amarilla) entre el sistema  $J_A$  y el medio ambiente, son flujos de entrada y salida que entablan comunicaciones con el sistema de administración jurídico plural  $JW-A$ .

**Gráfico 9:** Estructura Jerárquica del Sistema ( $J_A$ )



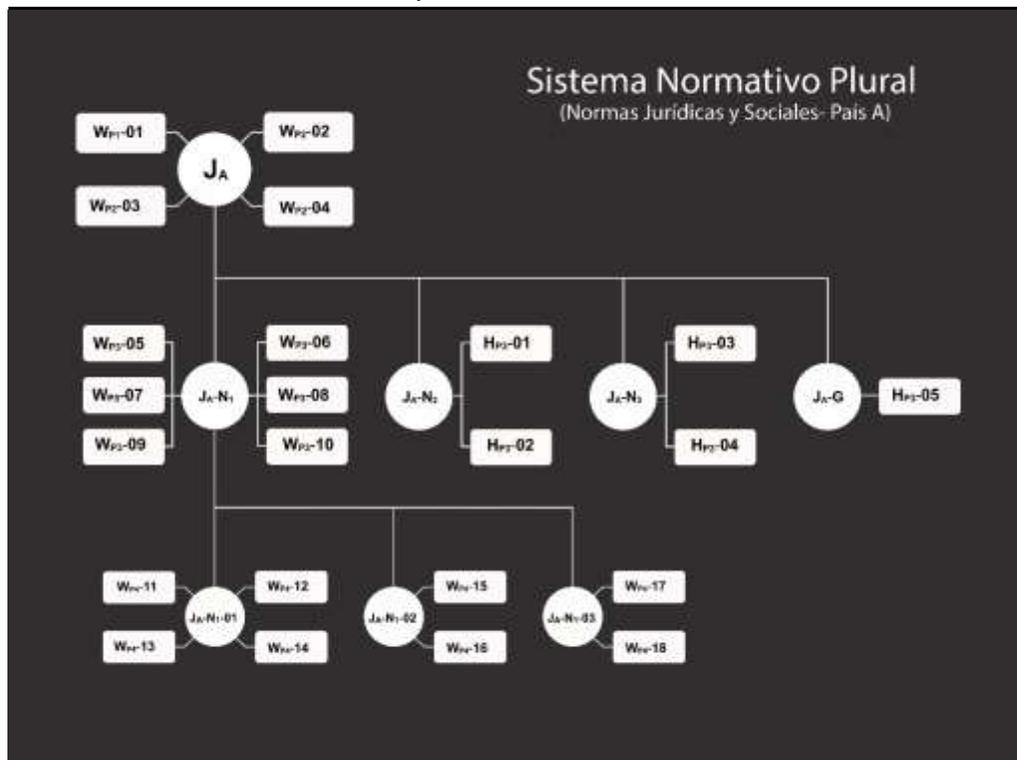
*Fuente: Elaboración propia*

La estructura jerárquica de los elementos del sistema  $J_A$  tiene tres niveles, el primer nivel jerárquico corresponde al propio sistema  $J_A$ , al segundo nivel le corresponden los sistemas  $J_A-N_1$ ,  $J_A-N_2$ ,  $J_A-N_3$  y  $J_A-G$  que son sub sistemas de  $J_A$ , Al tercer nivel de jerarquía corresponden los sistemas  $J_A-N_1-01$ ,  $J_A-N_1-02$  y  $J_A-N_1-03$  que son sub sistemas de  $J_A-N_1$  (Ver Gráfico 9). Cada uno de los sistemas en los tres niveles está conformado por elementos a los que denominamos normas plurales, ya que corresponden a normas jurídicas y normas sociales.

En el *Gráfico 10* se muestra formalizada la estructura normativa del sistema  $J_A$ , en él, como ya se dijo en el párrafo anterior el Sistema Normativo Plural se conforma de Normas jurídicas y Normas Sociales con niveles de prelación específicos.

El sistema  $J_A$  en el nivel uno tiene cuatro normas jurídicas  $W_{P1-01}$ ,  $W_{P2-02}$ ,  $W_{P2-03}$  y  $W_{P2-04}$ , la primera con nivel de prelación uno y las siguientes con nivel de prelación dos. También se observa que los sistemas  $J_A-N_1$ ,  $J_A-N_2$ ,  $J_A-N_3$  y  $J_A-G$  son iguales en jerarquía, pero están subordinados al sistema  $J_A$ , lo que implica que la interrelación entre estos subsistemas con el sistema se rige por las normas  $W_{P1-01}$ ,  $W_{P2-02}$ ,  $W_{P2-03}$ . En el nivel dos se observa que:  $J_A-N_2$  tiene dos normas sociales  $H_{P3-01}$  y  $H_{P3-02}$ , con nivel de prelación tres;  $J_A-N_3$  tiene dos normas sociales  $H_{P3-03}$  y  $H_{P3-04}$ , con nivel de prelación tres;  $J_A-G$  tiene una norma social  $H_{P3-05}$  con nivel de prelación tres. En el nivel tres se observa que:  $J_A-N_1-01$  tiene cuatro leyes jurídicas  $W_{P4-11}$ ,  $W_{P4-12}$ ,  $W_{P4-13}$  y  $W_{P4-14}$  con nivel de prelación cuatro;  $J_A-N_1-02$  tiene dos leyes jurídicas  $W_{P4-15}$

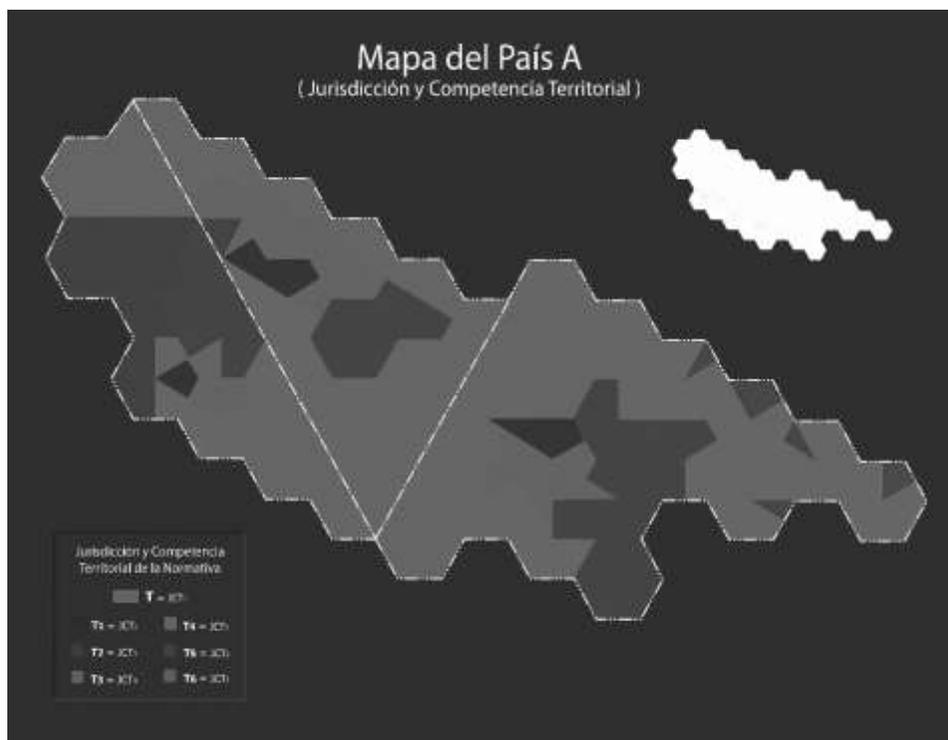
**Gráfico 10:** Sistema normativo plural del País A



**Fuente:** Elaboración propia

15 y  $W_{P4-16}$  con nivel de prelación cuatro;  $J_A-N_1-03$  tiene dos leyes jurídicas  $W_{P4-17}$  y  $W_{P4-18}$  con nivel de prelación cuatro.

**Gráfico 11:** Mapa jurisdicción y competencia territorial

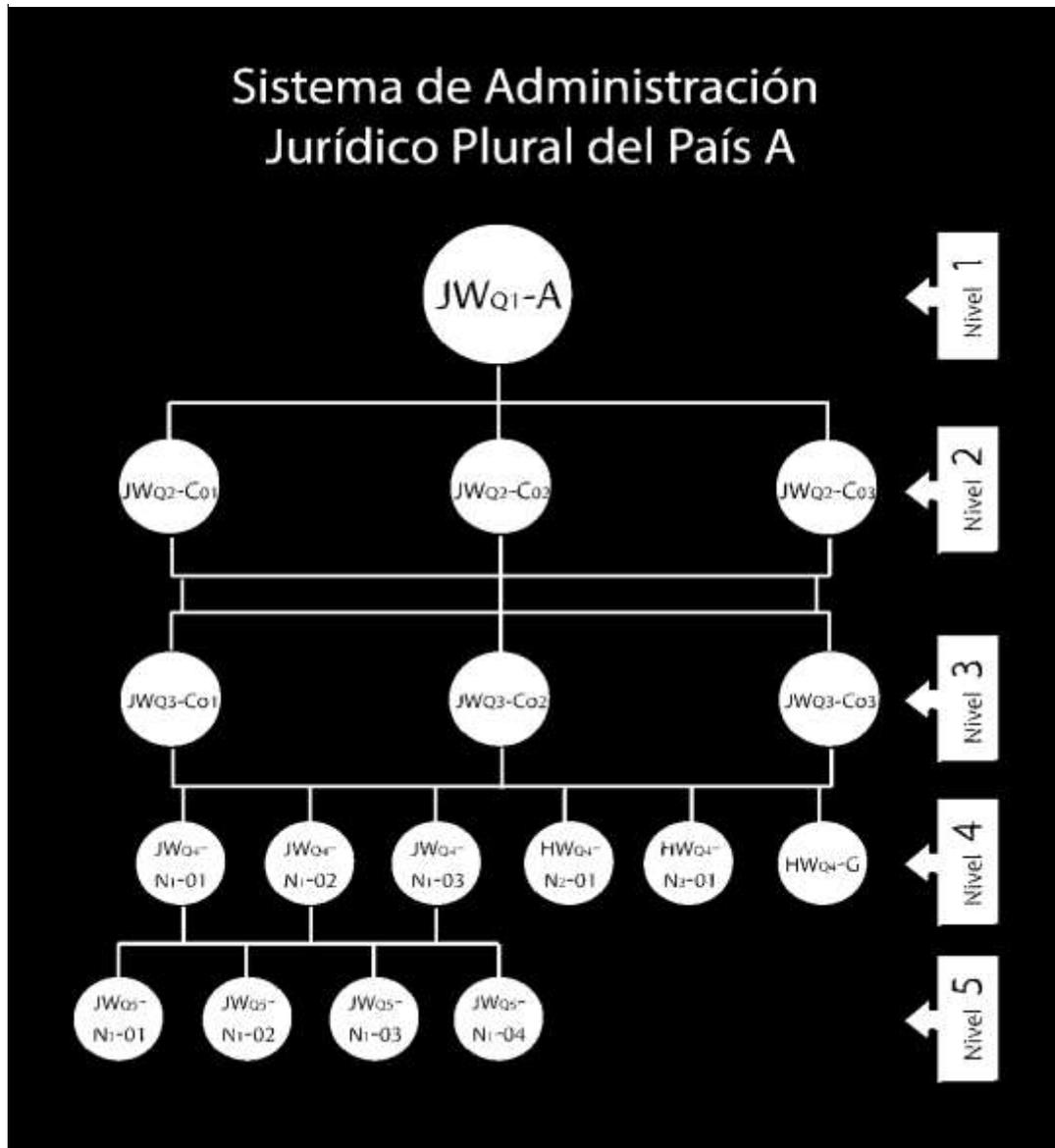


Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 11 se muestra la ubicación de los territorios bajo Jurisdicción y Competencia Territorial de las normas jurídicas y las sociales del Sistema Normativo Plural del País (A). En el territorio  $T_1$ , que abarca la totalidad del espacio vital del País (A), la jurisdicción y competencia  $JCT_1$  corresponde a las normas  $W_{P1-01}$ ,  $W_{P2-02}$ ,  $W_{P2-03}$  y  $W_{P2-04}$ , esta jurisdicción y competencia también es exclusiva para el territorio  $T_6$ . Las normas jurídicas  $W_{P3-05}$ ,  $W_{P3-06}$ ,  $W_{P3-07}$ ,  $W_{P3-08}$ ,  $W_{P3-09}$ ,  $W_{P3-10}$ ,  $W_{P4-11}$ ,  $W_{P4-12}$ ,  $W_{P4-13}$ ,  $W_{P4-14}$ ,  $W_{P4-15}$ ,  $W_{P4-16}$ ,  $W_{P4-17}$  y  $W_{P4-18}$  tienen Jurisdicción y Competencia Territorial  $JCT_2$  y  $JCT_3$  sobre los territorios  $T_1$  y  $T_2$ . Las normas sociales:  $H_{P3-01}$ ,  $H_{P3-02}$  tienen Jurisdicción y Competencia Territorial  $JCT_4$  sobre el territorio  $T_3$ , las normas  $H_{P3-03}$  y  $H_{P3-04}$  tienen Jurisdicción y Competencia Territorial  $JCT_5$  sobre el territorio  $T_4$  y las normas  $H_{P3-05}$  tienen Jurisdicción y Competencia Territorial  $JCT_6$  sobre el territorio  $T_5$ .

### Sistema de Administración Jurídico Plural (JW-A).

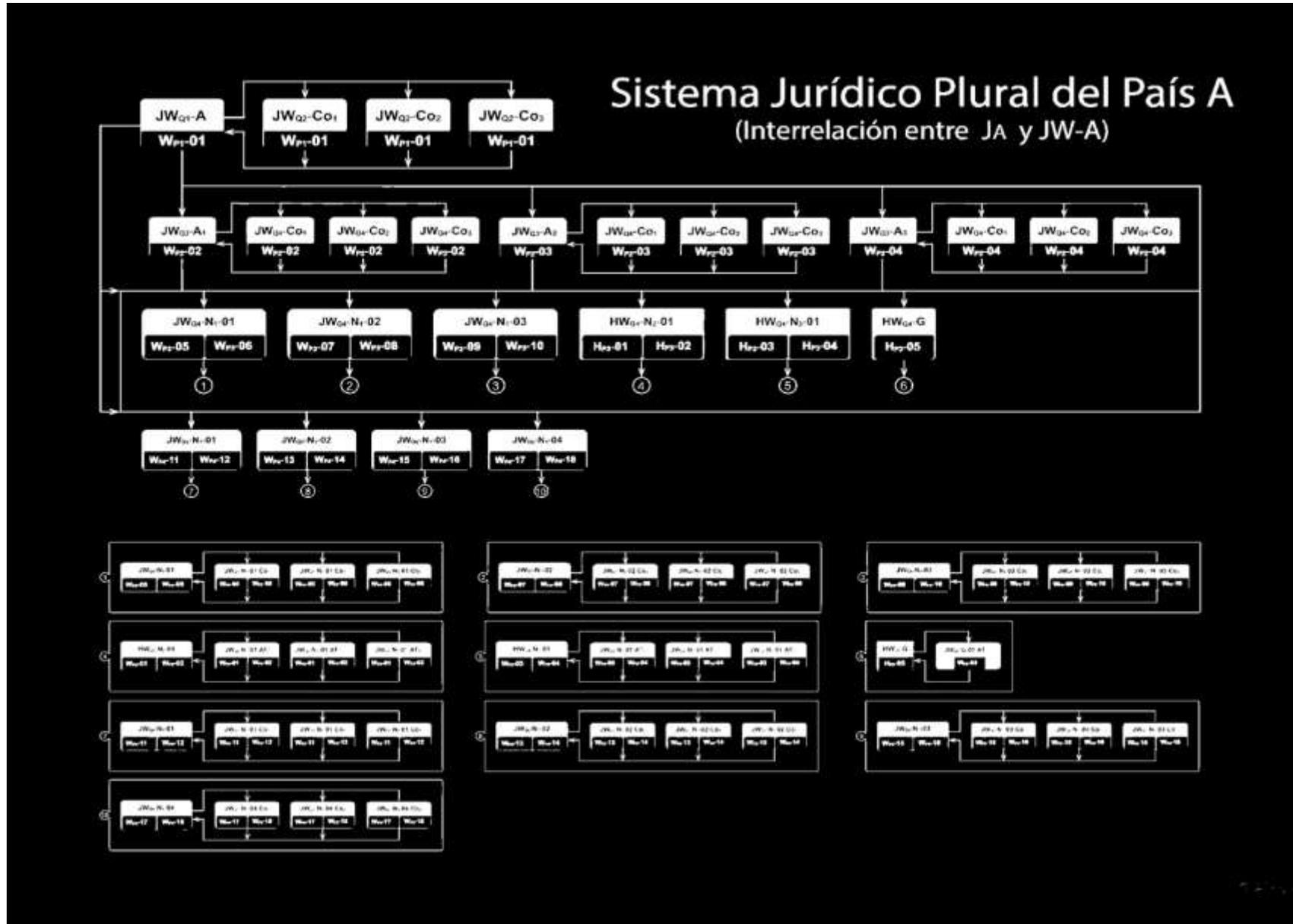
**Gráfico 12:** Sistema de administración jurídico plural JW-A



*Fuente: Elaboración propia*

En el Gráfico 12 se presenta formalizada la estructura administrativa del Sistema de Administración Jurídico Plural JW-A, en él, se muestran las Unidades de Administración Jurídica y los flujos relacionales de arriba hacia abajo en cinco niveles.

Gráfico 13: Interrelación entre el Sistema JA y el Sistema JW-A



Fuente: Elaboración propia

El Sistema de Administración Jurídico Plural *JW-A*, tiene en la cúspide de su organización jerárquica a la Unidad de Administración Jurídica *JW<sub>Q1</sub>-A* con nivel de prelación uno, tiene bajo subordinación a tres Unidades de Administración Jurídica para los Condados con nivel de prelación dos. Al Condado *Co<sub>1</sub>* le corresponde la Unidad *JW<sub>Q2</sub>-Co<sub>1</sub>*, al Condado *Co<sub>2</sub>* le corresponde la Unidad *JW<sub>Q2</sub>-Co<sub>2</sub>* y al Condado *Co<sub>3</sub>* le corresponde la Unidad *JW<sub>Q2</sub>-Co<sub>3</sub>*

El Sistema de Administración Jurídico Plural *JW-A*, también tiene tres Unidades de Administración Jurídica con nivel de prelación tres que, corresponden a las Unidades *JW<sub>Q3</sub>-Co<sub>1</sub>*, *JW<sub>Q3</sub>-Co<sub>2</sub>* y *JW<sub>Q3</sub>-Co<sub>3</sub>*. Además, estructural y funcionalmente las unidades de nivel tres atienden y supervisan a las Unidades de Administración Jurídica con nivel de prelación cuatro correspondientes a las Naciones y Grupos que pertenecen al País A, de ellas a la Nación *N<sub>1</sub>* le corresponden tres Unidades: *JW<sub>Q4</sub>-N<sub>1</sub>-01*, *JW<sub>Q4</sub>-N<sub>1</sub>-02* y *JW<sub>Q4</sub>-N<sub>1</sub>-03*. A la Nación *N<sub>2</sub>* le corresponde la Unidad *HW<sub>Q4</sub>-N<sub>2</sub>-01*. A la Nación *N<sub>3</sub>* le corresponde la Unidad *HW<sub>Q4</sub>-N<sub>3</sub>-01*. Al Grupo G le corresponde la Unidad *HW<sub>Q4</sub>-G*. Para la Nación *N<sub>1</sub>* además existen cuatro Unidades de Administración Jurídica con nivel de prelación cinco correspondientes a *JW<sub>Q5</sub>-N<sub>1</sub>-01*, *JW<sub>Q5</sub>-N<sub>1</sub>-02*, *JW<sub>Q5</sub>-N<sub>1</sub>-03*, y *JW<sub>Q5</sub>-N<sub>1</sub>-04*.

### ***Interrelación entre JA y JW-A.***

En el *Gráfico 13* se formaliza la interrelación entre el Sistema Normativo Plural *J<sub>A</sub>* y el Sistema de Administración Jurídico Plural *JW-A*. En cada uno de los nodos se interrelacionan la Unidad de Administración Jurídica con la Norma Jurídica o Social pertinente, el gráfico también muestra el sentido de los flujos que indican el recorrido de las comunicaciones intersistémicas en todos los niveles del Nuevo Sistema Jurídico Plural del País A (*SJP-A*).

## Diseño de los Elementos de Salida (output) del SFPD

**Tabla 3:** Metas para la formación de profesionales en Derecho

Formación de profesionales en Derecho (Metas de titulación)							
Año	4	5	6	7	8	9	10
Total Titulados	1.000	1.000	1.025	1.025	1.025	1.035	1.035

*Fuente: Elaboración propia*

Los elementos de salida (output) del SFPD están determinados por los elementos de entrada del SFDP, situación que nos obliga a decidir que diseñamos primero, al respecto Jeffrey Whitten y Lonnie Bentley (2008) indican: “El diseño de salidas y entradas se parece un poco al problema de la secuencia del “huevo o la gallina”. ¿Qué es lo que se debe hacer primero? (...) El diseño clásico de sistemas prefiere [primero el diseño de las salidas] como parte de una prueba de validación del sistema: diseñe las salidas y luego asegúrese de que las entradas son suficientes para producir las salidas (pág. 451)”. Esta aporía, para nosotros, se resuelve asumiendo el criterio de Whitten y Bentley al que añadimos la interacción de los elementos de entrada (información fase de diseño) con el diseño propiamente dicho de las salidas, procesos y entradas para las fases de construcción y funcionamiento de la UPIAD, distinta de la fase de funcionamiento, entradas, proceso y salida.

En otras palabras, comenzaremos diseñando los elementos de salida del SFPD, luego diseñaremos los procedimientos educativos y de administración, finalmente diseñaremos los elementos de entrada al SFPD. Cada decisión de diseño de salida está relacionada con los posibles procesos y entradas al SFPD, dadas las condiciones iniciales ( $Y$ ) que, a su vez se encuentran bajo condiciones de cuasi incertidumbre e interculturalidad.

Con este propósito tenemos que recordar que el principal objetivo del proyecto de formación de profesionales en Derecho (*PD*) consiste en proporcionar al País (*A*) los recursos humanos para implementar el Nuevo Sistema Jurídico Plural *SJP-A* que entrará en vigencia a partir del año cinco. También es importante recordar que el Estado tiene el propósito de eliminar la hegemonía de la Nación  $N_1$  y para ello incorporará en el año cinco a profesionales en Derecho provenientes de las otras naciones y grupos dispersos que son parte integrante del País (*A*) al Nuevo Sistema Jurídico Plural.

El diseño comienza con la identificación y caracterización de los elementos de salida del *SFPD* al medio ambiente que está conformado por las comunicaciones del sistema social del País (*A*). Los recursos humanos se identifican como abogados, tecnólogos en Derecho y científicos en Derecho, sus características (competencias) en la región habitualmente se presentan con el nombre de «perfil profesional». En la fase de diseño también se calcula la cantidad de los elementos de salida del *SFPD*, el cálculo consiste en fijar las «metas» para la fase de funcionamiento de la *UPIAD*.

## **Perfil de los Profesionales en Derecho**

Los financiadores requieren fuerza de trabajo potenciada para desempeñar con eficiencia y eficacia las actividades de los puestos de desempeño profesional que requiere el Nuevo Sistema Jurídico plural del País (*A*). Por lo tanto, los recursos humanos formados por *SFPD* de la *UPIAD* con arreglo al grado académico obtenido tienen que poseer los conocimientos, las habilidades y destrezas ejecutivas, además de las actitudes proactivas para su adecuación y desempeño competente en cualesquiera de los puestos de trabajo que requiera la implementación y funcionamiento del Nuevo Sistema Jurídico plural del País (*A*). Es importante remarcar que los puestos de trabajo van desde el asesoramiento, el litigio, la administración jurídica estatal, la evaluación y desarrollo de sistemas jurídicos, hasta la teorización científica del Derecho. Es necesario destacar que, los profesionales en Derecho titulados por la *UPIAD* están habilitados para desempeñar funciones en el ejercicio libre de la profesión o bajo dependencia laboral de organismos privados y estatales.

## Perfil del Abogado

**Tabla 4:** Metas para la formación de abogados

Formación de profesionales en Derecho (Metas de titulación - Abogados)					
Abogados					
Año	SJP - A		UPIAD		Total
	Personal JW - A	Profesión Libre	Personal	Estudiantes Maestría	
4	500	370	100	30	1.000
5	300	570	100	30	1.000
6	200	670	100	30	1.000
7	50	820	100	30	1.000
8	50	910	10	30	1.000
9	50	910	10	30	1.000
10	50	910	10	30	1.000

*Fuente: Elaboración propia*

El abogado (*PA*) es un profesional en Derecho que ha obtenido el título académico de licenciado en Derecho, el título otorgado por la *UPIAD* certifica que el profesional abogado posee las competencias<sup>21</sup> siguientes:

- Conoce el Nuevo Sistema Jurídico plural del País (*A*) relacionando las normativas jurídicas y sociales de las Naciones  $N_1$ ,  $N_2$ ,  $N_3$  y el Grupo  $G$  a partir del Sistema Normativo Plural  $J_A$  con un enfoque intercultural.
- Utiliza los instrumentos procedimentales del Sistema de Administración Jurídico Plural *JW-A* relacionándolos con el Sistema Normativo Plural  $J_A$  a partir de la estructura organizacional de las Unidades de Administración Jurídica respetando estrictamente los niveles de prelación y tiempos establecidos.
- Facilita la comunicación entre partes en los procesos jurídicos a partir de la comprensión y traducción de las lenguas usadas en las jurisdicciones

<sup>21</sup> No redactamos las competencias en infinitivo, porque las competencias con las que se titula el abogado o la abogada ya fueron alcanzadas, caso contrario no se titularía.

respectivas, respetando la identidad cultural de las personas involucradas con actitud proactiva hacia la solución de las controversias.

### **Perfil del Tecnólogo en Derecho**

**Tabla 5:** Metas para la formación de tecnólogos en Derecho

Formación de profesionales en Derecho (Metas de titulación - Tecnólogos)				
Tecnólogos en Derecho				
Año	SJP - A	UPIAD		Total
	Personal JW - A	Personal	Estudiantes Doctorado	
4	--	--	--	--
5	--	--	--	--
6	10	3	12	25
7	10	3	12	25
8	11	2	12	25
9	12	1	12	25
10	12	1	12	25

Fuente: Elaboración propia

El tecnólogo en Derecho (*TD*) es un profesional abogado que ha obtenido el título académico de Magister Juris otorgado por la *UPIAD*, el título certifica que el profesional posee las competencias siguientes:

- Identifica las anomalías que generan entropía en el Sistema Normativo Plural  $J_A$  a partir del inter relacionamiento entre las normas sustantivas y las procedimentales del propio sistema.
- Evalúa el desempeño del Sistema de Administración Jurídico Plural *JW-A* en función de las políticas públicas sectoriales pertinentes establecidas por el Estado del País (*A*).
- Genera soluciones neguentrópicas para el Nuevo Sistema Jurídico Plural *SJP-A* adecuando el sistema normativo de la Nación  $N_1$  a la nueva Constitución y preservando los fundamentos de los sistemas normativos que corresponden a las Naciones  $N_2$ ,  $N_3$  y el Grupo G.

- Asesora la producción de proyectos normativos jurídicos y sociales tanto de iniciativa pública como privada.

### **Perfil del Cientista en Derecho**

**Tabla 6:** Metas para la formación de científicos en Derecho

Formación de profesionales en Derecho (Metas de titulación - Cientistas)				
Cientistas en Derecho				
Año	SJP - A	UPIAD		Total
	Personal JW - A	Personal	Post Doctorado	
4	--	--	--	--
5	--	--	--	--
6	--	--	--	--
7	--	--	--	--
8	--	--	--	--
9	5	3	2	10
10	5	3	2	10

*Fuente: Elaboración propia*

El científico en derecho es un profesional abogado que ha obtenido el título académico de Doctor Juris y/o post doctorado otorgado por la *UPIAD*, el título certifica que el profesional posee las competencias siguientes:

- Estudia permanentemente la evolución del Derecho en relación con los fenómenos socio-políticos orientados al comportamiento que vincula lo local y lo global desde la perspectiva intercultural.
- Reflexiona acerca de los fundamentos epistemológicos del Derecho desde el ámbito interdisciplinar.
- Construye teorías sobre del Derecho y su función socio-política en países binacionales y plurinacionales.

Nota: El cientista en derecho también es un profesional que proviene de otros espacios académicos externos con el título de Doctor y realiza el postdoctorado en la *UPIAD*.

## Establecimiento de Metas

En base a la información adicional proporcionada por las Unidades especializadas del Estado y en concordancia con los requerimientos de los financiadores para el *SJP-A*, además de los requerimientos de la *UPIAD* en cuanto a personal para su funcionamiento y el número de estudiantes para cursar la maestría y el doctorado se establecen las metas mínimas de titulación de profesionales en derecho en conformidad con la *Tabla 3*, el detalle de las metas para la titulación de abogados se encuentra en la *Tabla 4*, las metas para la titulación de tecnólogos en Derecho en la *Tabla 5* y las metas para la titulación de cientistas en Derecho en la *Tabla 6*. No se establecen metas máximas, pues, el objetivo educativo consiste en dar la oportunidad y condiciones a los habitantes del País (A) para titularse en la *UPIAD* siempre y cuando los cursantes cumplan con los requisitos académicos exigidos.

## Diseño de los Elementos de Procesamiento del SFPD

**Gráfico 14:** Sistema de producción educativa



Fuente: Elaboración propia

En el nivel mayor de abstracción, el procesamiento del sistema de formación de profesionales en derecho *PSFPD* se conforma de dos elementos que a su vez son

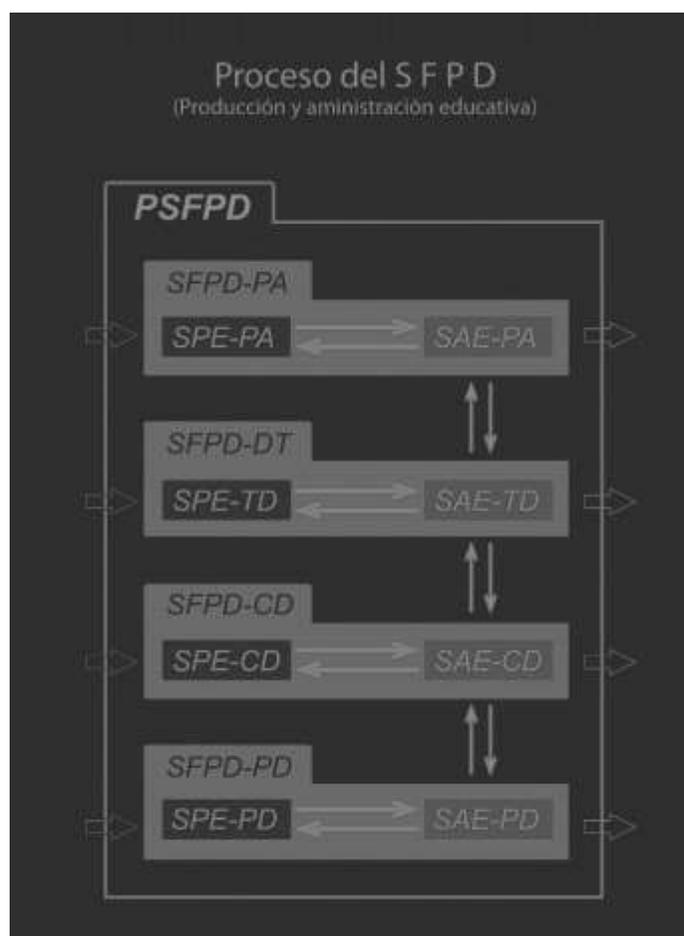
sistemas: el sistema de producción educativa (*SPE*) y el sistema de administración educativa (*SAE*). Es importante destacar que la estructura y las funciones que desempeñaran ambos sistemas están determinados por los requerimientos del financiador y el *SJP-A*, ya que este sistema proporciona la estructura formal para la formación de los profesionales en derecho (*PD*) de acuerdo al perfil profesional y las metas diseñadas como salidas del *SFPD*.

En el *Gráfico 14* la secuencia se inicia con el ingreso de estudiantes del exterior del sistema (medio ambiente del sistema), concluido el proceso de formación en el *SPE-PA* aquellos estudiantes que lograron las competencias indicadas en el perfil profesional obtienen el título de abogados, un conjunto de ellos saldrá al medio ambiente y otro conjunto se quedará al interior del sistema e ingresará al proceso de formación en el *SPE-TD*. Concluido el proceso de formación en el *SPE-TD*, los titulados que obtuvieron el grado de magister en conformidad con el perfil profesional para tecnólogos en Derecho tendrán la posibilidad de ingresar como estudiantes al *SPE-CD*. Los tecnólogos en Derecho que ingresen al *SPE-CD* concluido el proceso de formación obtendrán el título de científicos en Derecho con el grado académico de doctor y estarán habilitados para ingresar al *SPE-PD*. Los científicos en Derecho formados por la *SPE-CD* de la *UPIAD* y los profesionales con el grado académico de doctor de otras universidades que ingresen al *SPE-PD*, concluido el proceso de formación obtendrán el título de científicos en derecho con el grado académico de post doctorado.

La secuencia general del proceso de formación de profesionales en derecho muestra cuatro secuencias claramente especializadas, por lo tanto cada secuencia conforma un subsistema del sistema de producción educativa *SPE*, lo que implica que se tienen que diseñar cuatro subsistemas ordenados secuencialmente: el sistema de producción educativa de profesionales abogados (*SPE-PA*), el sistema de producción educativa de tecnólogos en Derecho (*SPE-TD*), el sistema de producción educativa de científicos en Derecho (*SPE-CD*) y el sistema de producción educativa post doctoral en Derecho (*SPE-PD*).

Dadas las peculiaridades del sistema de producción educativa (*SPE*), el diseño del sistema de administración educativa (*SAE*) al estar coordinado con el *SPE* tiene que adecuarse a las peculiaridades mencionadas. Para ello es necesario diseñar una red de comunicaciones entre ambos subsistemas contenidos por los cuatro subsistemas del proceso del sistema formación de profesionales en derecho correspondientes al (*PSFPD*).

**Gráfico 15:** Proceso del Sistema de formación de profesionales en Derecho



Fuente: Elaboración propia

El Gráfico 15 muestra que el proceso del sistema de formación de profesionales en derecho (*PSFPD*) se compone de cuatro elementos que a su vez son sistemas de procesamiento: a) el sistema de formación de profesionales en Derecho especializado en profesionales abogados (*SFPD-PA*), b) el sistema de formación de profesionales en Derecho especializado en tecnólogos en Derecho (*SFPD-DT*), c) el sistema de

formación de profesionales en Derecho especializado en científicos en Derecho con grado académico de doctor (SFPD-CD) y d) el sistema de formación de profesionales en Derecho especializado en científicos en Derecho con grado académico de post doctorado (SFPD-PD).

En el *Gráfico 15* también se observa que en cada uno los sistemas de procesamiento especializado *SFPD-PA*, *SFPD-TD*, *SFPD-CD* y *SFPD-PD* están conformados por dos elementos: el sistema de producción educativa (*SPE*) y el sistema de administración educativa (*SAE*). Ambos elementos y cada uno de ellos a su vez están comunicados. La comunicación se representa con las flechas amarillas que van en dos sentidos e implican emisión y respuesta indistintamente. Los sistemas *SFPD-PA*, *SFPD-TD*, *SFPD-CD* y *SFPD-PD* también se comunican entre ellos, las comunicaciones más frecuentes a diseñarse se representan con las flechas de color de rojo; las entradas se representan con las flechas verdes y las salidas con las flechas azules.

Dadas estas consideraciones preliminares la estructura del diseño del procesamiento del *SFPD (PSFPD)* tiene que desarrollarse en el orden siguiente:

- Diseño del procesamiento del *SFPD-PA*
- Diseño del procesamiento del *SFPD-TD*
- Diseño del procesamiento del *SFPD-CD*
- Diseño del procesamiento del *SFPD-PD*

Además, dado que es prioridad la puesta en marcha del proyecto para el primer año (Nivel1) de formación de profesionales abogados, en este trabajo solo se diseñará procesamiento del *SFPD-PA*, ya que el diseño de *SFPD- TD*, *SFPD-CD* y *SFPD-PD* requieren información del comportamiento del *SFPD-PA*, de manera tal que, el diseño del *SFPD- TD* se iniciara un año antes del egreso de los primeros graduados como profesionales abogados y así sucesivamente.

## Diseño del Procesamiento del *SFPD-PA*

El diseño del *SFPD-PA* está determinado por el perfil profesional para abogados, diseñado expresamente para cumplir con las exigencias específicas de los financiadores, ello supone que la tecnología educativa empleada permitirá manipular la subjetividad de los individuos que ingresen como estudiantes al *SFPD* de la *UPIAD*. Sin embargo, en nuestro caso como personas (el diseñador), tenemos la convicción que el individuo es el protagonista en la construcción de su propia subjetividad en la sociedad que le toca o eligió vivir. Por tanto, para armonizar las expectativas de los financiadores y nuestra manera de sentir se diseñan dos procesos para la formación de abogados: un proceso de formación de carácter obligatorio y un proceso de formación de carácter libre. El proceso de formación libre es complementario y enriquecedor del proceso de formación obligatorio.

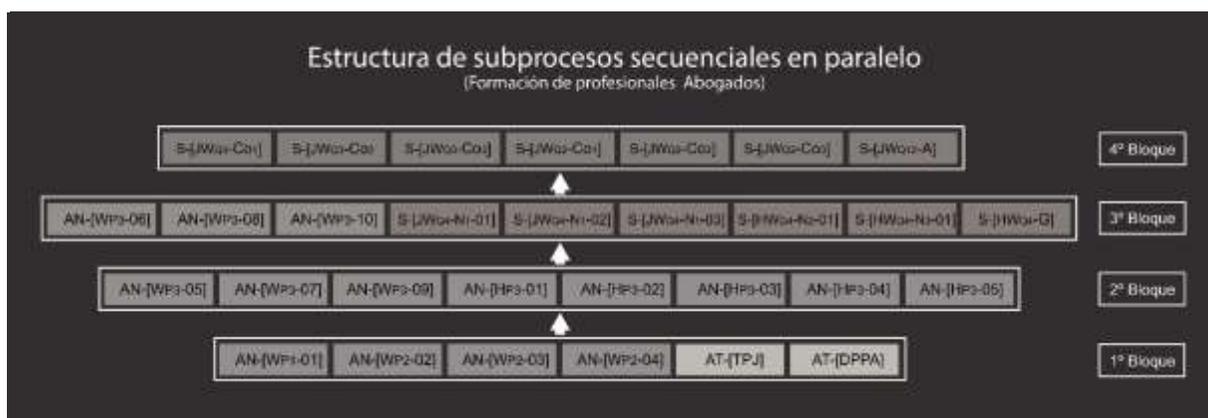
El diseño del *SFPD-PA* tiene como punto de partida el perfil diseñado para el profesional abogado que se constituye en su finalidad y a su vez en la salida (output) del *SFPD-PA*, el proceso tiene como entrada (input) a los estudiantes provenientes del medio ambiente, los estudiantes son los sujetos sobre los cuales recae el proceso de producción y administración educativa, de tal forma que se constituyen en el recurso humano fundamental a ser potenciado.

Dados estos flujos y la sensibilidad del recurso humano a ser potenciado, el diseño del procesamiento del *SFPD-PA* exige que se ponga la mayor atención en el diseño del sistema producción educativa (*SPE-PA*) y el sistema de administración educativa (*SAE-PA*). Por lo tanto, ambos subsistemas tienen que estar interrelacionados a través del diseño de una red eficiente de comunicaciones. Sin embargo, en primera instancia diseñamos el *SPE-PA obligatorio* y sobre la base de él diseñamos el *SPE-PA libre* y cuya interrelación da el *SAE-PA*. Esta elección arbitraria supone que el diseño del *SPE-PA obligatorio* en última instancia determina el diseño de los demás componentes.

## Diseño del SPE-PA Obligatorio

En función del perfil profesional para abogados y el SJP-A, el SPE-PA tiene una estructura de subprocesos que se conforma de cuatro bloques secuenciales, esto quiere decir que el proceso de formación profesional requiere que los estudiantes concluyan satisfactoriamente cada uno de los bloques para adquirir las competencias que les permitan obtener el título de abogados. Cada bloque está conformado por elementos que a su vez son subprocesos y se caracterizarán por realizar funciones diferenciadas que se ejecutan en paralelo, además la ejecución de cada bloque tiene que realizarse en una gestión académica anual que comprende diez meses calendario.

**Gráfico 16:** Estructura de subprocesos - formación abogados



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 16 se observa que el primer bloque de formación se conforma de dos asignaturas teóricas y cuatro asignaturas normativas mismas que obligatoriamente tienen que ser ejecutadas y aprobadas en por lo menos tres lenguas por los estudiantes en su totalidad para ser promovidos al segundo bloque. El segundo bloque se compone de ocho asignaturas normativas obligatorias que al igual que en bloque anterior tienen que ser ejecutadas y aprobadas en por lo menos tres lenguas por los estudiantes en su totalidad para ser promovidos al tercer bloque. El tercer bloque se conforma de tres asignaturas normativas obligatorias y seis actividades obligatorias de simulación educativa, todas ellas tienen que ser ejecutadas y aprobadas en por lo menos tres lenguas por los estudiantes para ser promovidos al cuarto y último bloque de formación profesional. El cuarto bloque se compone de siete actividades

obligatorias de simulación educativa, todas ellas tienen que ser ejecutadas y aprobadas en por lo menos tres lenguas por los estudiantes para obtener el título de Abogado con el grado académico de Licenciado en Derecho.

La estructura de subprocesos secuenciales en paralelo para la formación de profesionales abogados ha tomado como estrategia didáctica desarrollar las asignaturas normativas desde lo general a lo particular y la simulación del funcionamiento de las Unidades del sistema de administración jurídica de lo particular a lo general en virtud a la complejidad y prelación de los procesos jurisdiccionales.

El procesamiento cíclico del *SFPD-PA* (desagregado en los procesos paralelos secuenciados en bloques) al momento que se inicie su funcionamiento tiene que potenciar la fuerza de trabajo de los recursos humanos que ingresan a la *UPIAD* (como estudiantes en periodos de tiempo anuales durante cuatro años). Para el logro de este objetivo previamente se analizan dos alternativas simplificadas de funciones de producción y costos componentes del procesamiento cíclico del *SFPD-PA*. Luego se decidirá cuál de estas alternativas es la más óptima y se procederá a su diseño

Con ese cometido, previamente calculamos la cantidad de estudiantes matriculados que ingresan cíclicamente al procesamiento del *SFPD-PA* (*Ver Anexo 10*) obteniendo los resultados siguientes:

- Bloque 1        324.003 estudiantes
- Bloque 2        84.541 estudiantes
- Bloque 3        66.664 estudiantes

Suponemos que la cantidad de estudiantes sujetos a formación en cada uno de los bloques será el mismo a lo largo de los siguientes cinco años de funcionamiento de la *UPIAD*. Por tanto, dadas las cantidades de estudiantes que el sistema tiene que atender de forma eficiente y efectiva, el siguiente paso consiste en elegir la combinación óptima de recursos fundamentales en un punto de las funciones de producción y costos para cada Bloque. Las funciones generatrices de producción y costos son las siguientes:

$$FP \cong QP = \mathcal{J} (RM, RH, \dots)$$

$$FC \cong CP = \Psi (QP)$$

dado  $(\beta RM, \delta RH,)$  para cada volumen de producción.

FP = Función de Producción

RM = Cantidad de recursos materiales

FC = Función de Costo de Producción

RH = Cantidad de recursos humanos

QP = Cantidad de estudiantes

$\beta$  = Precio de recursos materiales

CP = Costo de producción

$\delta$  = Precio de recursos humanos

Ya que el objetivo es analizar dos alternativas entonces, ceteris paribus, elegimos los recursos materiales (RM) y los recursos humanos (RH) como los recursos fundamentales para formar académicamente al número de estudiantes matriculados por bloque. Las alternativas corresponden a dos funciones de producción ( $\mathcal{J}$ ) que, para el caso del proceso de formación de profesionales abogados se presentan como las modalidades educativas<sup>22</sup> ( $\mathcal{J}_1$ ) y ( $\mathcal{J}_2$ ).

*Alternativa 1* - Modalidad presencial [función de producción ( $\mathcal{J}_1$ )].

La modalidad presencial, es una tecnología educativa que requiere del contacto o relación directa del docente con sus estudiantes en un ambiente físico diseñado y construido para tal efecto. Para esta alternativa, los recursos materiales en condición ceteris paribus son las aulas y las salas, mientras que los recursos humanos también en condición ceteris son el personal docente. Por tanto, la función de producción para un punto específico de su recorrido relaciona la cantidad de estudiantes en proceso de formación con los recursos humanos (carga horaria correspondiente al personal docente) y la cantidad de recursos materiales (aulas y salas) para cada uno de los Bloques.

---

<sup>22</sup> “Una modalidad educativa es la forma bajo la cual se ofrece cursar una materia o experiencia educativa, incluye los medios, los tiempos y los procedimientos bajo los cuales se llevará a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje” (Universidad Veracruzana, 2021).

**Tabla 7:** Función de producción ( $\mathcal{F}_1$ )

Función de producción para un punto por Bloque (En metros cuadrados y horas académicas)					
BLOQUES	ESTUDIANTES MATRICULADOS	RECURSOS MATERIALES		RECURSOS HUMANOS	
		Aulas m <sup>2</sup> (c = 200)	Salas m <sup>2</sup> (c = 100)	Asignaturas Horas Académicas	Simulación Horas Académicas
Bloque 1	324.003	81.000	--	3.110.400	--
Bloque 2	84.541	26.500	--	1.036.800	--
Bloque 3	66.664	8.250	19.950	319.680	1.280.640
Bloque 4	59.050	--	22.200	--	1.323.840
Total	534.258	115.750	42.150	4.466.880	2.604.480

Fuente: Elaboración propia

La *Tabla 7* muestra los datos pertenecientes a la función de producción ( $\mathcal{F}_1$ ). En la primera columna se registra las sub funciones componentes de la función de producción ( $\mathcal{F}_1$ ) que corresponden a los Boques de la estructura de subprocesos secuenciales en paralelo bajo el supuesto que todas están en ejecución simultánea. La segunda columna muestra la cantidad de producto a ser producida por las sub funciones de ( $\mathcal{F}_1$ ), es decir que para estas cantidades se requiere combinar cantidades de recursos materiales y recursos humanos que se encuentran registradas en las columnas siguientes. La tercera y cuarta columna contienen los datos que corresponden a los requerimientos de los recursos materiales divididos en aulas y salas; las aulas se miden en metros cuadrados y cada aula a ser construida tiene capacidad para doscientos estudiantes; las salas también se miden en metros cuadrados pero su capacidad en para cien estudiantes. La quinta y sexta columna contienen los datos de los recursos humanos divididos en carga horaria para desarrollo de asignaturas y carga horaria para el desarrollo de actividades de simulación educativa (*Ver detalle de cálculo en el Anexo 10*).

En base a estos datos, proporcionados por la función de producción derivamos la función de costos y sus sub funciones en un punto.

La *Tabla 8* muestra los datos pertenecientes a la función de costos. La primera columna registra los Bloques componentes de la estructura de subprocesos secuenciales en paralelo para la formación de profesionales abogados. En segunda y tercera columna se registran los costos de los recursos materiales divididos en aulas y salas medidos en unidades monetarias de País (A). La cuarta y quinta columna corresponden a los costos de los recursos humanos divididos en desarrollo de asignaturas y simulación cuya medición también está en unidades monetarias del País (A). En la sexta columna se registra la suma de los costos de los recursos materiales y los recursos humanos (*Ver detalle de cálculo en el Anexo 10*).

**Tabla 8:** Función de costos ( $\Psi_1$ )

Función de costos para un punto por Bloque (En unidades monetarias del País A)					
BLOQUES	COSTO RECURSOS MATERIALES		COSTO RECURSOS HUMANOS		COSTO TOTAL
	AULAS	SALAS	ASIGNATURAS	SIMULACIÓN	
Bloque 1	162.000.000	--	124.416.000	--	286.416.000
Bloque 2	53.000.000	--	41.472.000	--	94.472.000
Bloque 3	16.500.000	39.900.000	12.787.200	51.225.600	120.412.800
Bloque 4	--	44.400.000	--	52.953.600	97.353.600
Total	231.500.000	84.300.000	178.675.200	104.179.200	598.654.400

*Fuente: Elaboración propia*

*Alternativa 2* – Modalidad a distancia por telemática [función de producción ( $\Delta_2$ )].

La modalidad a distancia por telemática, es una tecnología educativa que no requiere del contacto o relación directa entre docentes y estudiantes, la relación predominante es la relación estudiante-máquina y estudiante-estudiante. Se requiere la presencia física de los estudiantes en algunas actividades como ser: matriculación biométrica verificable, exámenes presenciales y eventos académicos privados y públicos no evaluados.

Para esta alternativa, el recurso material en condición ceteris paribus es la granja de servidores<sup>23</sup>, mientras que los recursos humanos también en condición ceteris son el personal encargado de desarrollar y ejecutar las asignaturas y las actividades de simulación. Por tanto, la función de producción para un punto específico de su recorrido relaciona la cantidad de estudiantes en proceso de formación (usuarios) con los recursos humanos (carga horaria correspondiente al personal encargado de desarrollar y ejecutar los procesos educativos) y la capacidad de la granja de servidores.

**Tabla 9:** Función de producción para un punto ( $\mathcal{I}_2$ )

Función de producción para un punto (En capacidad y horas)			
BLOQUES	ESTUDIANTES MATRICULADOS	RECURSOS MATERIALES	RECURSOS HUMANOS
		Granja de Servidores (c = 600.000 usuarios)	Asignaturas y Simulación Horas
Bloque 1	324.003	--	103.680
Bloque 2	84.541	--	138.240
Bloque 3	66.664	--	282.240
Bloque 4	59.050	--	268.800
Total	534.258	1	792.960

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 9 muestra los datos pertenecientes a la función de producción ( $\mathcal{I}_2$ ). En la primera columna se registra las sub funciones componentes de la función de producción ( $\mathcal{I}_2$ ) que corresponden a los Boques de la estructura de subprocesos secuenciales en paralelo bajo el supuesto que todas están en ejecución simultánea.

<sup>23</sup> Conocidas en inglés como server farm o server cluster son series de servidores (ordenadores conectados a internet para contener y distribuir la información) conectados entre sí, habitualmente en grandes instalaciones habilitadas a tales efectos. Estas granjas se pueden emplear para almacenar o procesar grandes cantidades de datos a través de computación remota tanto para servicios en línea como para la programación distribuida entre los terminales de grandes bancos de datos o procesos informáticos que se benefician de descomponer las tareas y asignarlas fragmentariamente a los diferentes terminales, como en cálculos de alta complejidad, renderizado complejo de imágenes, etc (Caracteres, 2021) Una granja de servidores puede ser pequeña, mediana o grande. Algunas granjas de servidores pueden consistir en sólo un par de servidores, mientras que otros pueden incluir edificios enteros llenos de servidores (Cantuss, 2021)

La segunda columna muestra la cantidad de producto a ser producida por las subfunciones de ( $\mathcal{A}_2$ ), es decir que para estas cantidades se requiere combinar cantidades de recursos materiales y recursos humanos que se encuentran registradas en las columnas siguientes. La tercera contiene el dato que corresponde al requerimiento de una granja de servidores con capacidad de seiscientos mil estudiantes (usuarios), en esta columna no se puede discriminar por Bloques. La cuarta columna contiene los datos de carga horaria correspondiente los recursos humanos encargados de desarrollar y ejecutar los procesos educativos tanto de asignatura como de simulación para cada Bloque. En base a estos datos, proporcionados por la función de producción derivamos la función de costos en un punto (*Ver detalle de cálculo en el Anexo 10*).

**Tabla 10:** Función de costos en un punto ( $\Psi_2$ )

Función de costos para un punto (En unidades monetarias del País A)			
	COSTO RECURSOS MATERIALES	COSTO RECURSOS HUMANOS	
BLOQUES	Granja de Servidores (c = 600.000 usuarios)	Asignaturas y Simulación Horas	COSTO TOTAL
Bloque 1	--	6.220.800	--
Bloque 2	--	8.294.400	--
Bloque 3	--	16.934.400	--
Bloque 4	--	16.128.800	--
Total	42.443.058	47.578.400	90.021.458

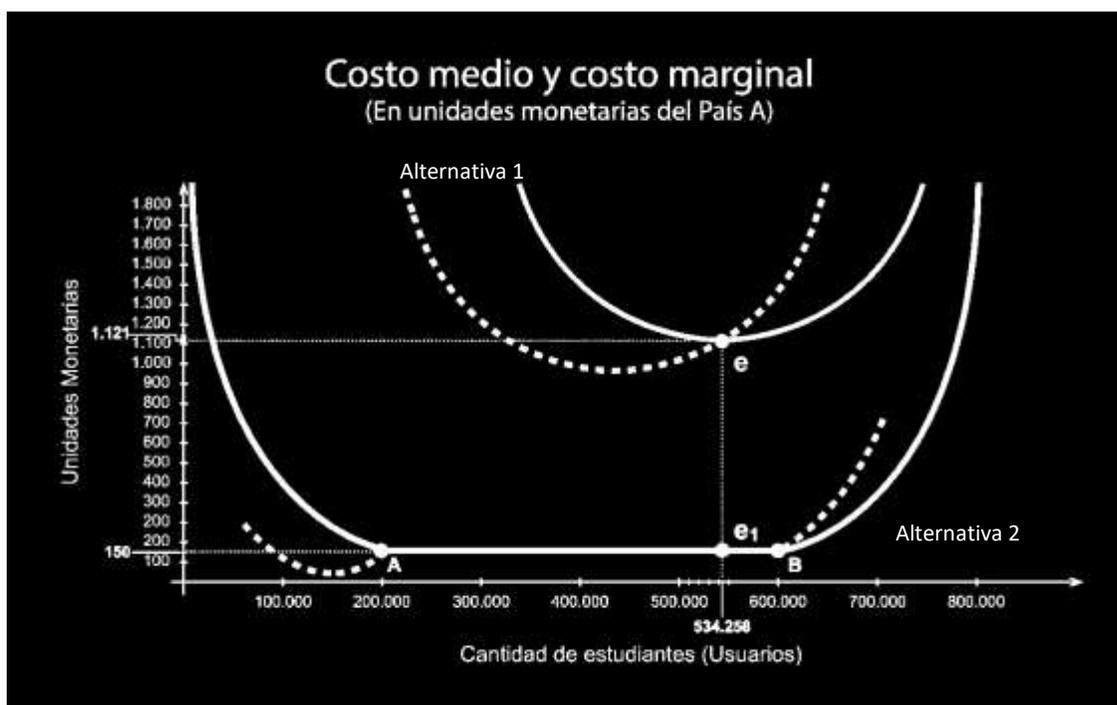
*Fuente: Elaboración propia*

La *Tabla 10* muestra los datos pertenecientes a la función de costos. La primera columna registra los Bloques componentes de la estructura de subprocesos secuenciales en paralelo para la formación de profesionales abogados. En segunda se registra el costo del recurso materiales medido en unidades monetarias de País (A). La tercera columna corresponde a los costos de los recursos humanos y su medición también está en unidades monetarias del País (A). En la cuarta columna se registra el

costo total que corresponde a la sumatoria de costo del recurso material y los costos de los recursos humanos (*Ver detalle de cálculo en el Anexo 10*).

Estas dos alternativas, enfrentan una situación compleja para la educación superior similar a los procesos de masificación, en este caso en particular por las decisiones estatales del País A, explicitadas en los requerimientos de los financiadores como el ingreso libre e irrestricto. Para ambas alternativas, los datos de partida son idénticos y la base de requerimientos se resume en subprocesos paralelos distribuidos en cuatro Bloques secuenciales ejecutados simultáneamente que, atienden una matrícula anual de quinientos treinta y cuatro mil doscientos cincuenta y ocho estudiantes (534.258). Sin embargo, los resultados obtenidos son divergentes. La divergencia de los datos se explica por las características de las funciones de producción a ser implementadas y las funciones de costos que se derivan de ellas.

**Gráfico 17:** Costo medio y costo marginal para las alternativa 1 y 2



Fuente: *Elaboración propia*

En el *Gráfico 17* se observan dos funciones de costo medio total y dos funciones de costo marginal que provienen de las funciones de costo total correspondientes a las alternativas uno y dos. La alternativa uno representa a su función de costo medio

total con la curva de color azul y su función de costo marginal con una curva segmentada de color celeste. La alternativa dos representa a su función de costo medio total con la curva de color anaranjado y su función de costo marginal con una curva segmentada de color verde. Para elegir la modalidad educativa y el tamaño de planta más óptimo es imprescindible analizar y comparar los costos medios y marginales de las dos alternativas.

Al analizar la alternativa uno, encontramos que el punto rojo ( $e$ ) muestra la intersección entre la curva del costo medio total y la curva del costo marginal que, a su vez es el tamaño óptimo de la planta, con un volumen de atención eficiente a quinientos treinta y cuatro mil doscientos cincuenta y ocho estudiantes (534.258) con un costo de mil ciento veintiún unidades monetarias (1.121) por cada estudiante. Una vez elegido este tamaño de planta, sí, al momento de entrar en funcionamiento la *UPIAD*, la cantidad de estudiantes matriculados se ubica a la izquierda o derecha del punto rojo ( $e$ ) entonces el costo medio total se incrementará, cuanto a más distancia se ubique del punto óptimo el costo medio será mucho mayor.

Al analizar la alternativa dos, observamos que el punto amarillo ( $e_1$ ) muestra la intersección entre la curva del costo medio total y la curva del costo marginal que, a su vez es el tamaño óptimo de la planta, con un volumen de atención eficiente a quinientos treinta y cuatro mil doscientos cincuenta y ocho estudiantes (534.258) con un costo de ciento cincuenta unidades monetarias (150) por cada estudiante. Una vez elegido este tamaño de planta; sí, al momento de entrar en funcionamiento la *UPIAD*, la cantidad de estudiantes matriculados se ubica a la izquierda o derecha del punto amarillo ( $e_1$ ) entonces el costo medio total no se incrementará, siempre y cuando el desplazamiento de los estudiantes matriculados este en el segmento que va de  $A \rightarrow B$  o viceversa, solo si el desplazamiento se ubica a la izquierda de  $A$  o a la derecha de  $B$  implicará un incremento en el costo medio total.

Comparando ambas alternativas salta a la vista que, la alternativa más eficiente para la formación profesional anual de quinientos treinta y cuatro mil doscientos cincuenta y ocho estudiantes (534.258), desde la perspectiva económica, es la

alternativa dos. Es decir, la función de producción ( $\Delta_2$ ) y la función de costos ( $\Psi_2$ ) en condición ceteris paribus son más eficientes económicamente que la función de producción ( $\Delta_1$ ) y la función de costos ( $\Psi_1$ ) también en condición ceteris paribus.

Si consideramos además la restricción presupuestaria que impone el financiador con el establecimiento de un techo presupuestario ajustado disponible de ciento cuarenta y nueve millones novecientos treintainueve mil novecientas ochenta y ocho unidades monetarias (149.939.988) para el diseño, construcción, puesta en marcha y funcionamiento del primer año de la Universidad Intercultural Pública del País (A) en Derecho, el análisis anterior tiene que ser complementado.

Con la inclusión del presupuesto, la alternativa uno se convierte en una alternativa absolutamente inviable; pues, el costo total de la alternativa uno es de quinientos noventa y ocho millones seiscientos cincuenta y cuatro mil cuatrocientas unidades monetarias (598.654.400) frente a un presupuesto de ciento cuarenta y nueve millones novecientos treintainueve mil novecientas ochenta y ocho unidades monetarias (149.939.988) que no logra cubrir ni siquiera los costos de construcción de aulas y salas, cuyo monto asciende a la suma de treientos quince millones ochocientas mil unidades monetarias (315.800.000). En el caso de la alternativa dos, el presupuesto asignado cubre los costos de la alternativa en demasía, ya que existe un excedente de cincuenta y nueve millones novecientos dieciocho mil quinientas treinta unidades monetarias (59.918.530) que permite la viabilidad de esta alternativa levantando además la condición ceteris paribus.

Luego de analizar y comparar las alternativas elegimos a la alternativa dos, correspondiente a la Modalidad a distancia por telemática como la alternativa que nos permite diseñar, construir y poner en marcha cada uno de los componentes de la estructura de subprocesos paralelos de los cuatro bloques secuenciales. El diseño de los componentes tiene la forma de directrices para el personal que se encargará de la gestión en la fase de construcción.

### **Bloque 1.**

Las directrices para la construcción de los subprocesos correspondientes a las asignaturas AN-[WP1-01], AN-[WP2-02], AN-[WP2-03], AN-[WP2-04], AT-[TPJ] y AT-[DPPA] son las siguientes:

- Desarrollar el proceso educativo en base a la tecnología educativa generada por la escuela «conductista», con la salvedad de eliminar la relación estudiante-docente y generar la relación estudiante-maquina.
- Establecer competencias reproductoras de contenidos para los estudiantes en cada una de las asignaturas.
- Producir y editar un audio libro digital didáctico<sup>24</sup> para cada asignatura en las cuatro lenguas que corresponden a las naciones N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub> y el grupo G, bajo las características siguientes:
  - Calcular cantidad de palabras aproximadas para cada libro digital didáctico.
  - Calcular el número de páginas en base la información asociada para cada asignatura.
  - Calcular carga horaria de lectura para cada asignatura
  - Establecer la estructura de contenidos (índice) para cada libro distribuyendo la carga de lectura por unidades de contenido considerando la mejora paulatina de la velocidad lectora estudiantil.
  - Traducción del libro al resto de lenguas del País A.
- Producir tutoriales multimedia en base a cada audio libro didáctico para las cuatro lenguas pertenecientes al País A.
- Producir una aplicación interactiva estudiante-máquina que integre las lenguas pertenecientes al País A, para la evaluación voluntaria continua de la aprehensión de conocimientos y el entrenamiento de la memoria de largo plazo para cada asignatura. El Banco de Preguntas no tiene que ser menor a 1.000 preguntas.

---

<sup>24</sup> Ver ejemplo en el Anexo 10

- Producir los sistemas de evaluación presencial obligatorios bajo las características siguientes:
  - Exámenes objetivos con 100 preguntas elegidas al azar del Banco de Preguntas, que combinen preguntas en los idiomas del País A.
  - Tres oportunidades en fechas discontinuas.
  - Control biométrico.
  - Cronograma.
  - Disponibilidad de alquiler de ambientes con la capacidad apropiada.
- El equipo de profesionales para construir los subprocesos correspondientes al Bloque está conformado de la manera siguiente:
  - Seis docentes por cada asignatura
  - Cuatro lingüistas trilingües por cada dos asignaturas
  - Un informático por cada asignatura

### ***Bloque 2.***

Las directrices para la construcción de los subprocesos correspondientes a las asignaturas AN-[WP3-05], AN-[WP3-07], AN-[WP3-09], AN-[HP3-01], AN-[HP3-02], AN-[HP3-03], AN-[HP3-04] y AN-[HP3-05]] son las siguientes:

- Desarrollar el proceso educativo en base a la tecnología educativa generada por la escuela «cognitivista», con la salvedad de eliminar la relación estudiante-docente y generar la relación estudiante-maquina.
- Establecer competencias interpretativas de contenidos para los estudiantes en cada una de las asignaturas.
- Las siguientes directrices ídem al Bloque 1.

### ***Bloque 3.***

Las directrices para la construcción de los subprocesos correspondientes a las asignaturas AN-[WP3-06], AN-[WP3-08] y AN-[WP3-10] son las siguientes:

- Desarrollar el proceso educativo en base a la tecnología educativa generada por la escuela «cognitivista», con la salvedad de eliminar la relación estudiante- docente y generar la relación estudiante-maquina.
- Las siguientes directrices ídem al Bloque 1.

Las directrices para la construcción de los subprocesos correspondientes a las actividades de simulación de las unidades de administración jurídica S-[JWQ4-N1-01], S-[JWQ4-N1-02], S-[JWQ4-N1-03], S-[HWQ4-N2-01], S-[HWQ4-N3-01] y S-[HWQ4-G] son las siguientes:

- Desarrollar el proceso educativo en base a la tecnología educativa generada por la escuela «constructivista», con la salvedad de eliminar la relación estudiante-docente y generar la relación estudiante-maquina.
- Establecer competencias de adaptabilidad para los estudiantes, relacionadas con el funcionamiento de las unidades de administración jurídica a simularse en el Bloque.
- Producir y editar un manual digital sobre el funcionamiento de cada unidad de administración jurídica simulada en el Bloque en las cuatro lenguas que corresponden a las naciones N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub> y el grupo G.
- Generar en coordinación con las autoridades responsables de la implementación de las unidades de administración jurídica los ambientes y escenarios más probables cuando entre en funcionamiento la unidad de administración jurídica a ser simulada.
- Producir tutoriales multimedia explicativos sobre los procedimientos a efectuarse en la unidad de administración jurídica a simularse en base al manual digital y los ambientes, además de los escenarios más probables en las cuatro lenguas pertenecientes al País A.
- Producir un simulador informático multilingue con acceso remoto para cada unidad de administración jurídica a ser simulado.
- Producir los sistemas de evaluación y control presencial obligatorios para actividades de simulación.

- El equipo de profesionales para para la construcción de los subprocesos correspondientes a las actividades de simulación de las unidades de administración está conformado de la manera siguiente:
  - Doce docentes por cada actividad de simulación
  - Cuatro lingüistas trilingües por cada actividad de simulación
  - Tres informáticos por cada actividad de simulación

#### ***Bloque 4.***

Las directrices para la construcción de los subprocesos correspondientes a las actividades de simulación de las unidades de administración jurídica S-[JWQ3- Co1], S-[JWQ3- Co2], S-[JWQ3- Co3], S-[JWQ2-Co1], S-[JWQ2-Co2], S-[JWQ2-Co3] y S-[JWQ12-A] son ídem al Bloque 3.

#### **Diseño del *SPE-PA Libre***

El *SPE-PA libre* no solo es complementario y enriquecedor del *SPE-PA obligatorio*, va más allá, ya que contribuye al proceso de autoformación de la subjetividad del estudiante en un ambiente colectivo que puede ser favorable u hostil. Desde nuestra perspectiva, para diseño *SPE-PA libre* se elige al enfoque caótico que, en el ámbito de la educación corresponde a la pedagogía del caos. La pedagogía del caos nos da la posibilidad de interrelacionar en un ambiente educativo común a estudiantes provenientes de culturas diversas en permanente conflicto, a través de la construcción de lo que denominamos la «sala de estudio virtual».

Dada la posibilidad que el desordenamiento lingüístico y cultural tienda a fluir y reflejarse en todas las dimensiones de los subprocesos del *SPE-PA obligatorio* y sobre todo en el sistema de evaluación que, exige a los estudiantes a ser promovidos de un Bloque a otro aprobar todos los componentes del Bloque en por lo menos tres lenguas; además, dado que en el *SPE-PA obligatorio* la única forma de comunicación es la relación estudiante-maquina, se abre la posibilidad de canalizar la necesidad social de comunicación y aprendizaje entre humanos en un medio en el que se produzca dicha relación. La «sala de estudio virtual» en ese sentido se constituye en el espacio idóneo

para conseguir la relación estudiante-estudiante, ya que los estudiantes que se matriculen voluntariamente en dicha sala serán aquellos que necesitan de sus pares para desarrollar sus potencialidades y obtener a partir de la organización social las competencias profesionales más allá de las exigidas.

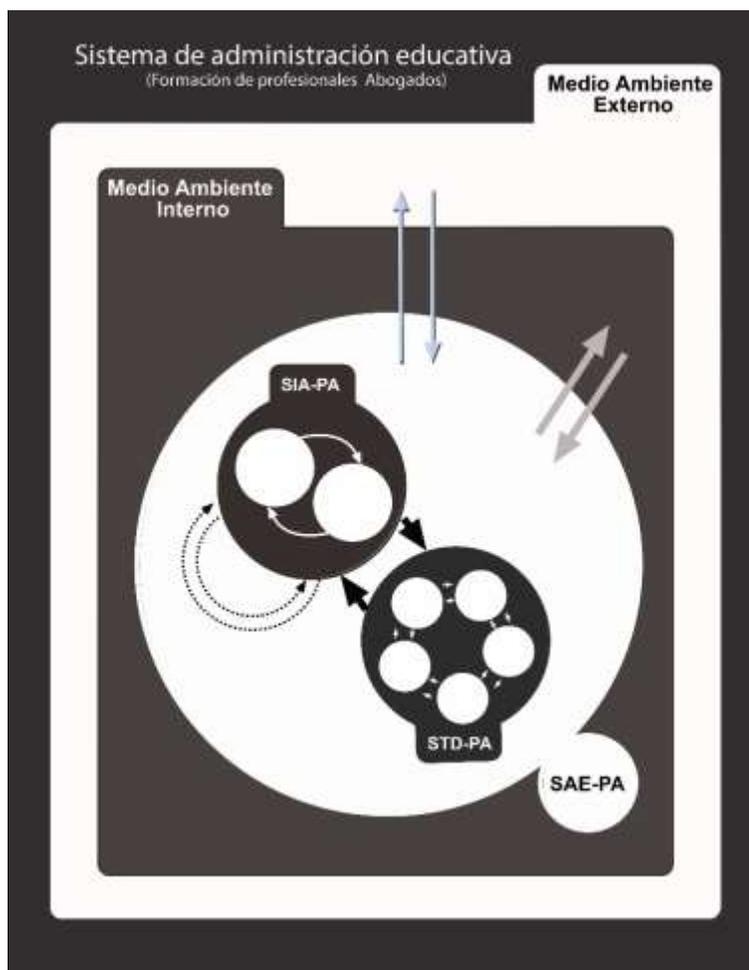
Las directrices de diseño para la construcción de la «Plataforma Salas de Estudio Virtual» corresponden al listado siguiente:

- Cada sala de estudio virtual es una mini complejidad que debe reflejar la complejidad del País A, es decir que la composición cultural de cada aula tiene que reproducir el porcentaje de distribución poblacional de las Naciones  $N_1$ ,  $N_2$  y  $N_3$  con excepción del Grupo G que requiere un tratamiento especial.
- El reglamento de funcionamiento de las salas de estudio virtual tiene que estar publicada en las lenguas del País A.
- Los propósitos, características y guías para la auto organización de actividades en la sala de estudio virtual se deberán explicar a través de un tutorial.
- El número máximo de estudiantes por sala es de veinte y solo se cerrará si queda un estudiante activo.
- La confección de los horarios para las salas debe distribuirse en intervalos de una hora durante 24 horas al día.
- Las salas tendrán un máximo de funcionamiento de tres horas.
- La matriculación y permanencia en la sala de estudio virtual es completamente voluntaria y la asignación está dada por la cola espera, una vez que una sala en un determinado horario se llene se procederá a crear otra sala paralela en el mismo horario y así sucesivamente hasta acomodar a toda la cola en espera.
- El equipo de profesionales para la construcción de la «Plataforma Salas de Estudio Virtual» está conformado de la manera siguiente:
  - Cinco ingenieros en telecomunicaciones.
  - Diez informáticos.
  - Dos expertos en pedagogía del caos y un lingüista trilingüe.

## Diseño del SAE-PA

En una organización, como lo será la Universidad Pública Intercultural del País (A) en Derecho, de forma permanente y continua se toman decisiones por parte de todos los recursos humanos, desde el cargo más alto a nivel jerárquico hasta el más bajo, en cada una de las diversas actividades que desempeñan. Por tanto, para la puesta en marcha del SFPD-PA es necesario diseñar un SAE-PA que gestione, apoye y regule el funcionamiento del SPE-PA.

**Gráfico 18:** Sistema de administración SAE-PA

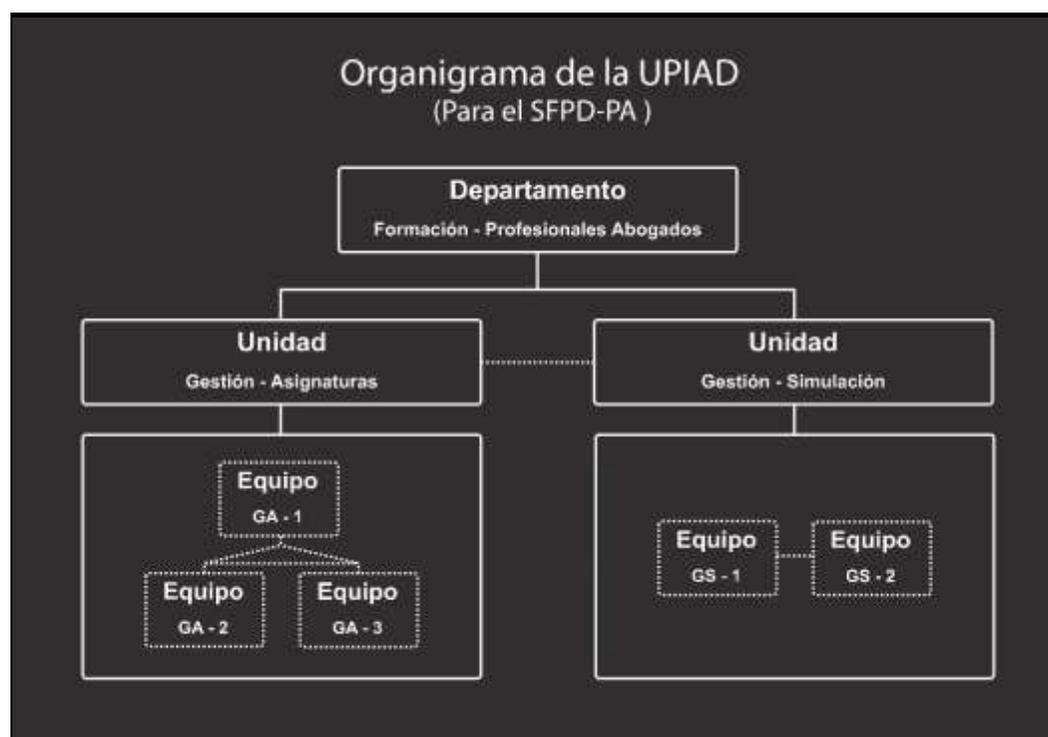


*Fuente: Elaboración propia*

En el Gráfico 18 el nodo (circulo) de color anaranjado representa al Sistema de Administración educativa para la formación de profesionales abogados (SAE-PA). Las flechas de color rojo nos muestran los flujos de entrada y salida de datos, información y recursos del SAE-PA al medio ambiente interno en el que se encuentran otros nodos

como ser: el *SPE-PA* del *SFPD-PA*, el *SFPD-TD*, el *SFPD-CD* y el *SFPD-PD*. Las flechas de color azul indican los flujos de entrada y salida datos, información y recursos del *SAE-PA* al medio ambiente externo que corresponde a la totalidad de elementos que son componentes de País A. El *SAE-PA* se conforma de dos subsistemas que a su vez son sistemas cinegéticos el uno en relación con el otro, el nodo de color violeta corresponde al Sistema de Información Administrativo *SIA-PA*, el nodo de color café claro corresponde al Sistema de Toma de Decisiones *STD-PA* y las flechas de color amarillo representan los flujos de recursos, datos e información entre ambos sistemas. El *SIA-PA* tiene dos subsistemas especializados de información, el Sistema de Información Gerencial y el Sistema de Información Operativo, las flechas de color celeste muestran la interrelación entre ambos sistemas; las flechas de color violeta muestran los bucles que se presentan en cada uno de los subsistemas de información administrativo. El *STD-PA* se conforma de cinco subsistemas: el Sistema de Planificación, el Sistema de Organización, el Sistema Logístico, el Sistema de Dirección y el sistema de Control; la comunicación entre los cinco sistemas se representa por las flechas de color verde.

**Gráfico 19:** Organigrama para el *SFPD-PA*

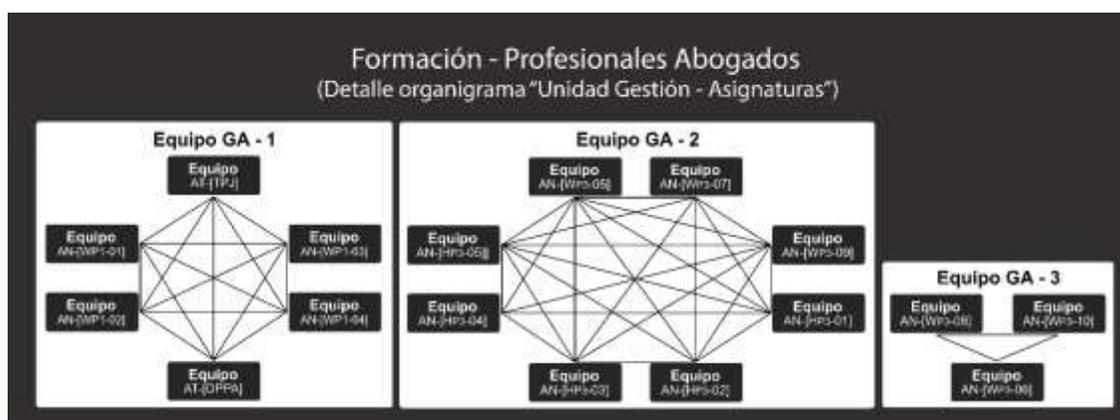


Fuente: *Elaboración propia*

El *SAE-PA* diseñado para la consecución de los objetivos del *SPE-PA* se sintetiza visualmente en un organigrama que es el resultado de la división, agrupamiento y coordinación de las actividades que desempeñaran los recursos humanos en la construcción y puesta en marcha del «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho», en lo que respecta a la formación de profesionales abogados.

El *Gráfico 19* indica que el *SPE-PA* el personal (recursos humanos) se organiza en línea en el Departamento «Formación – Profesionales Abogados» en dos Unidades: la Unidad «Gestión – Asignaturas» y la Unidad «Gestión – Simulación». La Unidad «Gestión – Asignaturas» se organiza en red con el concurso de los Equipos GA-1, GA-2 y GA-3. La Unidad «Gestión – Simulación» se organiza en red con el concurso de los Equipos GS-1 y GS-2.

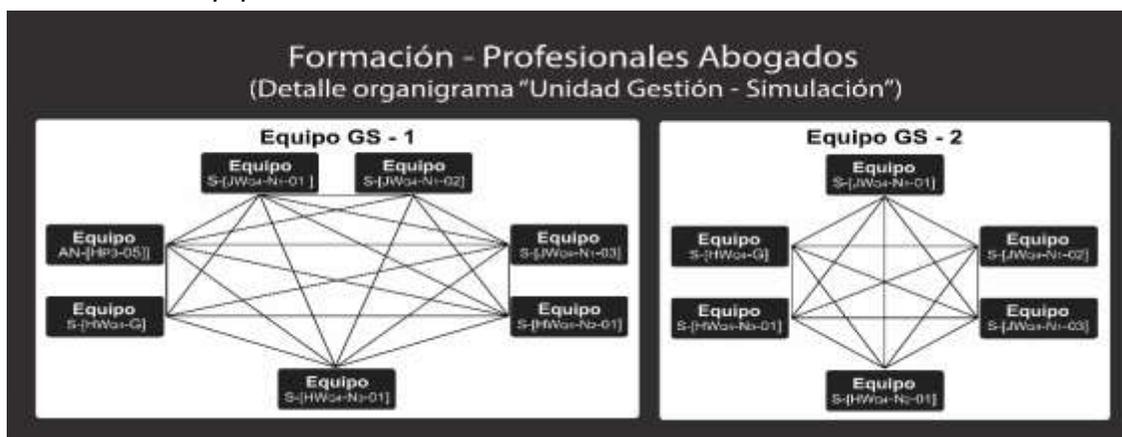
**Gráfico 20:** Equipos de la Unidad Gestión - Asignaturas



*Fuente: Elaboración propia*

En el *Gráfico 20* se observa en detalle la organización en red de los sub equipos conformados por los Equipos GA-1, GA-2 y GA-3 que también están organizados en red. El personal al interior de cada sub equipo por herencia fractal también se organiza en red. A su vez, en el *Gráfico 21* también se observa en detalle la organización en red de los sub equipos que conforman los Equipos GS-1 y GS-2 que igualmente están organizados en red. Los recursos humanos al interior de cada sub equipo también se organiza en red. Dado que las estructuras están organizadas en red, en cada unidad de gestión se ejecutarán los sistemas de toma decisiones en función de las tareas a desempeñar.

**Gráfico 21:** Equipos de la Unidad Gestión - Simulación



Fuente: Elaboración propia

La finalidad de las Unidades «Gestión – Asignaturas» y «Gestión – Simulación» consiste en construir y poner en marcha el proceso de formación de abogados del SFPD, para ello las tareas asignadas se dividirán en dos: las tareas para la fase de construcción y las tareas para la fase de puesta en marcha.

### **Tareas – Fase construcción.**

Los recursos humanos que construyen el proceso de formación de profesionales abogados tienen que desplegar todos los subsistemas del sistema de toma de decisiones STD-PA para:

- Establecer y estructurar la «red de competencias secuenciales» desplegadas del perfil profesional para abogados.
- Desarrollar los «subprocesos educativos obligatorios y libres» para cada Bloque.
- Producir y editar, en las lenguas  $L_1$ ,  $L_2$ ,  $L_3$  y  $L_4$ , un total de sesenta y ocho «audio libros digitales didácticos».
- Producir sesenta y ocho «tutoriales multimedia-Asignatura» en base a los «audio libros digitales didácticos», en las lenguas  $L_1$ ,  $L_2$ ,  $L_3$  y  $L_4$ .
- Producir diecisiete «cuestionarios automatizados» (aplicaciones interactivas estudiante-máquina) para la evaluación voluntaria continua de la aprehensión de conocimientos y el entrenamiento de la memoria de largo plazo.

- Producir, para las asignaturas, diecisiete «sistemas de evaluación presencial» que obligatoriamente deben rendir los estudiantes.
- Producir y editar trece «manuales digitales» sobre el funcionamiento de cada unidad de administración jurídica a ser simulada.
- Producir, en las lenguas L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub> y L<sub>4</sub>, cincuenta y dos «tutoriales multimedia-simulación» explicativos sobre los procedimientos a efectuarse en las unidades de administración jurídica a simularse.
- Producir trece «simuladores informáticos multilingües» las actividades de simulación de las unidades de administración jurídica del País A.
- Producir los «sistemas de evaluación y control presencial» obligatorios para actividades de simulación.

### ***Tareas - Fase puesta en marcha.***

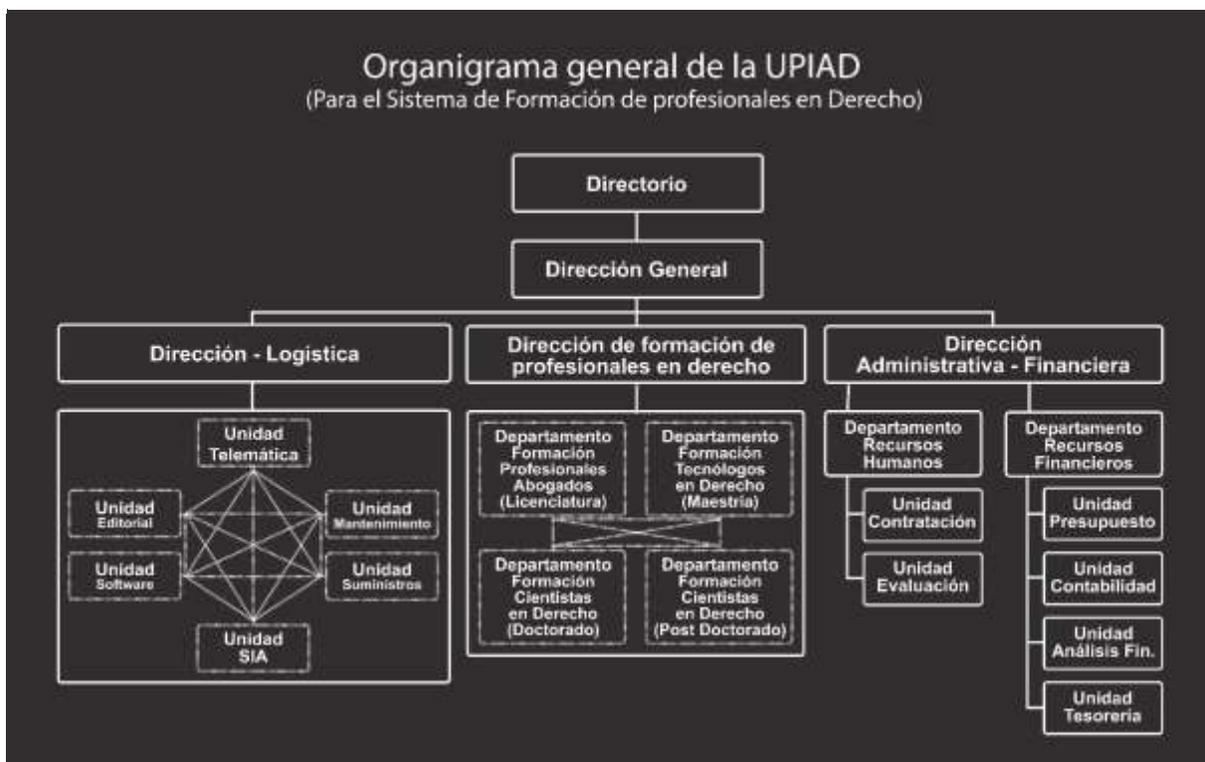
Los recursos humanos que administran el proceso de formación de profesionales abogados tienen que desplegar todos los subsistemas del sistema de toma de decisiones *STD-PA* para:

- Evaluar y realizar el mantenimiento de la «red de competencias secuenciales».
- Evaluar y realizar el mantenimiento de los «subprocesos educativos obligatorios y libres» para cada Bloque.
- Distribuir, evaluar y realizar el mantenimiento de los «audio libros digitales didácticos».
- Distribuir, evaluar y realizar en mantenimiento de los «tutoriales multimedia-Asignatura».
- Distribuir, evaluar y realizar en mantenimiento de los «cuestionarios automatizados».
- Establecer cronogramas y ejecutar los «sistemas de evaluación presencial».
- Distribuir, evaluar y realizar en mantenimiento de los «manuales digitales».
- Distribuir, evaluar y realizar en mantenimiento de los «tutoriales multimedia-simulación».

- Distribuir, evaluar y realizar en mantenimiento de los «simuladores informáticos multilingües».
- Establecer cronogramas y ejecutar los «sistemas de evaluación y control presencial».

## Diseño del Organigrama general para el SFPD de la UPIAD

**Gráfico 22:** Organigrama general para el SFPD



*Fuente: Elaboración propia*

El Gráfico 22 muestra el diseño de la estructura organizacional para el sistema de formación de profesionales, en él coexisten la organización lineal y la organización en red. El orden jerárquico se representa con las líneas no segmentadas y corresponden en el ápice al Directorio y la Dirección General, luego en un tercer nivel jerárquico está la Dirección de formación de profesionales en Derecho que tiene el apoyo de la Dirección – Logística y la Dirección Administrativa – Financiera. La Dirección de formación de profesionales en Derecho se conforma de cuatro Departamentos administrativos organizados en red representados por las líneas segmentadas. La Dirección – Logística tiene tuición sobre cuatro Unidades administrativas organizadas

en red. La dirección Administrativa - Financiera está organizada en línea y tiene por debajo al tercer nivel jerárquico dividido en el Departamento de Recursos Humanos y el Departamento de Recursos Financieros; el Departamento de Recursos Humanos está compuesto por la Unidad de Contratación y la Unidad de Evaluación; finalmente el Departamento Financiero distribuye su carga de trabajo en cuatro Unidades administrativas especializadas, la Unidad de Presupuesto, la Unidad de Contabilidad, la Unidad de análisis Financiero y la Unidad de Tesorería.

## **Diseño de Procedimientos de Entrada (input) al SFPD**

El proceso de diseño del sistema de formación de profesionales en Derecho se inició con el diseño de los elementos de salida del *SFPD*, luego diseñamos los procedimientos educativos y de administración, en base a ellos procedemos a diseñar los elementos de entrada al *SFPD*.

Con este propósito, en primer lugar, analizamos uno de los principales requerimientos de los financiadores para la admisión de los estudiantes al *SFPD* de la *UPIAD*. El requerimiento textualmente indica lo siguiente:

Para el primer nivel (licenciatura) el ingreso es libre e irrestricto, no tienen que crearse barreras para ingreso, los únicos requisitos son la edad mínima de catorce (14) años y el documento de identificación exigido por el Estado del País (A) a todos sus habitantes con excepción del Grupo (G), que no están registrados por la entidad competente para tal efecto. No tiene que exigirse título de bachillerato o certificación similar. (Ver pág 12)

El requerimiento directamente pide que no se diseñe ningún tipo de evaluación selectiva para los habitantes que deseen ingresar al primer nivel (licenciatura) de la *UPIAD*. El requerimiento también nos pide no establecer un número límite para el ingreso, por lo tanto, la *UPIAD* tiene que absorber a todo aquel que desee profesionalizarse como abogado. Sin embargo, el requerimiento establece dos restricciones: la edad mínima de catorce años y el documento de identificación con excepción del Grupo G. Otro requerimiento consiste en la no exigencia de título de

bachillerato, lo que implica la no exigencia de ningún tipo de certificación de estudios, ni siquiera de nivel primario.

El requerimiento de ingreso libre e irrestricto conduce a la masificación de la formación profesional en cualquier país, como es el caso del País (A) que ha tenido un sistema de educación superior estrictamente elitista. En ese sentido, el proceso de registro y matriculación de los estudiantes en la UPIAD calculado para el primer, segundo, tercer y cuarto año de funcionamiento es aproximadamente: trecientos veinticuatro mil estudiantes, cuatrocientos mil novecientos cuarenta estudiantes, cuatrocientos sesenta y ocho mil trecientos estudiantes, y quinientos veintisiete mil trecientos cincuenta estudiantes respectivamente.

Dado el alto volumen a matricular en el primer nivel (licenciatura) de la *UPIAD*, los procedimientos de entrada al *SFPD* necesariamente tienen que ser automatizados. Por tanto, los procedimientos de entrada al *SFPD* están a cargo de dos sistemas: el Sistema de Registro y Reconocimiento Biométrico de Identificación y el Sistema de Registro de Niveles y Bloques.

Las directrices para la construcción del Sistema de Registro y Reconocimiento Biométrico de Identificación son las siguientes:

- El registro biométrico utilizará dos técnicas: el reconocimiento iris/retina y la autenticación de voz.
- El procedimiento manual para la recolección de datos tiene que adecuarse a los usos y costumbres de las Naciones  $N_1$ ,  $N_2$ ,  $N_3$  y el grupo  $G$ ,
- Los puntos de recolección de datos presenciales tienen que optimizar su ubicación en función del acceso de los habitantes debido a su dispersión geográfica.

Las directrices para la construcción del Sistema de Registro Niveles y Bloques son las siguientes:

- El registro es remoto (no presencial) para cada uno de los Niveles y Bloques.

- El registro tiene que diferenciar los procesos obligatorios y los procesos libres.

En segundo lugar, analizamos el requerimiento mínimo de salida de profesionales abogados establecido a partir de los requerimientos de los financiadores. El número mínimo de profesionales abogados requeridos es de mil (1.000), dados los índices de deserción y aprobación, la cantidad de estudiantes a reclutar el primer año de funcionamiento para garantizar la titulación de este número de profesionales alcanza el guarismo de siete mil doscientos estudiantes (7.200). Por tanto, para reclutar a este número de estudiantes se establece un Sistema de Respaldo de Reclutamiento en caso que el reclutamiento regular no cubra el guarismo mínimo.

## Conclusiones

Si bien al inicio de este trabajo la respuesta a la interrogante: ¿Es posible diseñar un modelo ideal, en condiciones de cuasi incertidumbre e interculturalidad para la formación de profesionales en Derecho? se respondió afirmativamente. Al finalizar, en el plano de lo ideal, el diseño del «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho» bajo condiciones de cuasi incertidumbre e interculturalidad para la *UPIAD* del País (A), estamos en condiciones de responder que no solo es posible diseñar un modelo ideal, sino que ¡sí! se pudo diseñar un modelo ideal en condiciones de cuasi incertidumbre e interculturalidad, para la formación de profesionales en Derecho.

Generalizando (no universalizando) el «modelo», a partir de los resultados obtenidos, concluimos mencionando que, para la formación de profesionales en Derecho sujeto a condiciones de cuasi incertidumbre e interculturalidad se debería por lo menos desarrollar los pasos siguientes:

- Conceptualizar las categorías operativas inherentes a los objetivos de diseño a partir de la interrelación entre las teorías vinculadas.
- Obtener datos sobre los requerimientos de los financiadores y las condiciones en las que operará el «proyecto».
- Procesar los datos, analizar la información y determinar las condiciones iniciales en base a criterios de toma de decisiones.

- Sistematizar los requerimientos del financiador.
- Establecer los elementos del «proyecto» en base a los requerimientos sistematizados, las condiciones iniciales y las restricciones científico tecnológicas (objetivos del proyecto).
- Diseñar las entradas, procesos y salidas de los sistemas para el logro de los objetivos del proyecto.
- Construir las entradas, procesos y salidas de los sistemas para el logro de los objetivos del proyecto.
- Puesta en marcha del proyecto y evaluación permanente de su desempeño.

## Sugerencias

Para el diseño de proyectos orientados a la formación de profesionales en Derecho sujeto a condiciones de cuasi incertidumbre e interculturalidad se sugiere:

- Adecuar el proyecto a las restricciones presupuestarias.
- Utilizar el criterio de Wald para elegir las condiciones iniciales del proyecto.
- Automatizar los procedimientos educativos, si existe masificación de la matrícula.
- Dividir los procesos educativos en procesos obligatorios y libres.
- Elegir un conjunto de tecnologías educativas en lugar de solo una.
- Sistematizar la información de los sistemas normativos en relación con los principios, conceptos y teorías sobre los fragmentos de la realidad involucrados.
- Calcular la carga óptima de trabajo para los estudiantes.
- Publicar libros, tutoriales y aplicaciones en todas las lenguas de las culturas sujetas al proceso de formación profesional.
- Organizar en red las actividades de producción educativa.
- Organizar en línea las actividades administrativo-financieras.

## Referencias Bibliográficas

- Aguilar, F. (2003). Plasticidad cerebral. *Medigraphic*, 1(41), 55 - 64.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2003/im031h.pdf>
- Agujar, F. (2004). Teoría de la decisión e incertidumbre: modelos normativos y descriptivos. *EMPIRIA*(8), 139-160.
- Alavez, A. (2014). *Interculturalidad: conceptos, alcances y derecho*. México: Centro de Producción Editorial del GPPRD.
- Angel, A. (2008). *Álgebra Intermedia* (Séptima ed.). Naucalpan de Juarez: PEARSON Educación.
- Anónimo. (s/a).  
<https://www.virtuniversidad.com/greenstone/collect/administracion/archives/HASH01e3/ff7cfdfb.dir/doc.pdf>
- Araya, S., & Espinoza, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8(1).  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>
- Azárte, P. (1871). *Obras Completas de Platon* (Vols. Tomo V - Tercera Serie - Dialogos Dogmáticos). (P. d. Azárte, Trad.) Madrid: Medina y Navarro Editores.
- Ball, S. J. (1993). *Focoult y la Educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Barabas, A. (2014). Multiculturalismo, pluralismo cultural e interculturalidad en el contexto de América Latina: la presencia de los pueblos originarios. (C. d. Sociais, Ed.) *Configurações*, 1-14. Retrieved Enero de 2020, from <http://journals.openedition.org/configuracoes/2219> ; DOI : 10.4000/configuracoes.2219
- Barozet, E., & Mac-Clure, O. (2014). Nombrar y clasificar: aproximación a una epistemología de las clases sociales. *Cinta moevio*(51), 197-215. Retrieved 5 de 11 de 2019, from [www.moebio.uchile.cl/51/barozet.html](http://www.moebio.uchile.cl/51/barozet.html)
- Benda-Beckmann, F. (2014). ¿Quién le teme al pluralismo jurídico? En J. Guevara, & A. Gálvez, *Pluralismo Jurídico e Interlegalidad (Textos Esenciales)* (págs. 41-88). Lima.  
[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es\\_ES](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es_ES)
- Benoist, A. (1998). *Communisme el Nazisme*. (J. Esparza, Trad.) Editor digital Bacha15.
- Bernabé, M. (2012). Pluriculturalidad, multiculturalidad e interculturalidad, conocimientos necesarios para la labor docente. *Hekademos*, V(11), 67-76.
- Bertalanffi, L. (1976). *Teoria General de los Sistemas (Fundamentos, desarrollo, aplicaciones)*. México: 1976.
- Bobbio, N. (2001 (Orig. 1985)). *Estado, gobierno y sociedad*. Mexico D.F.: Fondo de cultura económica.

- Boroch, R. (2016). A formal concept of culture in the classification of Alfred L. Kroeber and Clyde Kluckhohn. *Analecta*(XXV), 61-101.
- Bourdieu, P. (2001). *Poder, derecho y clases sociales*. Bilbao: S.A Deslée de brouwer S.A.
- Bunge, M. (1996). *Intuición y Razón*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana S.A.
- Cadenas, H. (2014). La cultura en la sociedad moderna. *Polis, Revista Latinoamericana*, 13(39), 149-274.
- Cadenas, H. (2018). Clases y sistemas sociales en la sociología de Talcott Parsons y Niklas Luhmann. *Contenido. Cultura y Ciencias Sociales*(8), 3-16.
- Calduch, R. (1991). *Relaciones Internacionales*. Madrid: Ediciones Ciencias Sociales.
- Calduch, R. (2003). *Iglesia, Estado y Sociedad Internacional*. Madrid: Universidad de San Pablo.
- Campo, G. (2012). Biología del aprendizaje. *Revista Colombiana de Psiquiatría*(41), 22 - 30.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v41s1/v41s1a03.pdf>
- Cantuss. (17 de 7 de 2021). *Cantuss*. Cantuss: <http://www.cantuss.info/a/Internet/2010/10/Que-es-una-granja-de-servidores.html>
- Caracteres. (17 de 7 de 2021). *Revista digital caracteres*. Revista digital caracteres:  
<http://revistacaracteres.net/glossary/granja-de-servidores/>
- Cardoso, C., & Pérez, H. (s/a). El concepto de clases sociales: Bases para una discusión.
- Cardoso, R. (2007). *Etnicidad y estructura social*. Mexico D.F.: Ciesas.
- Casanova, F. (2003). *Formación Profesional y Relaciones Laborales*. Montevideo: Cinterfor/OIM.
- Castien, J. (s/a). Clases y estamentos. una propuesta de conceptualización. Madrid. Retrieved 2019 de 12 de 22.
- Castro, P., & Rodríguez, L. (2009). Antropología de los procesos políticos y del poder. *Alteridades*, 38(19), 107-127.
- Catelli, L. (2012). Pintores criollos, pinturas de castas y colonialismo interno: los discursos raciales de las agencias criollas en la Nueva España del periodo virreynal tardío. *Cuadernos del CILHA*, 13(2), 146-174. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181725277008>
- Cazorla, J. (2008). *Manual de Introducción a la Ciencia Política*. Granada: Fundación núcleo de ESCO.
- Cisneros, I. (2014). *Norberto Bobbio de la razón de estado al gobierno democrático*. (M. P. Vega, Ed.) Mexico.
- Clastres, P. (1987). *Investigaciones en antropología política*. Mexico D.F.: Gedisa.
- Cohén, A. (1979 A). Antropología política: el análisis del simbolismo en las relaciones de poder. En J. Llobera, *Antropología política* (págs. 55-84). Barcelona: Anagrama.

- Cohen, R. (1979 B). El sistema político. En J. Llobera, *Antropología política* (págs. 27-55). Barcelona: Anagrama.
- Costa, L. (18 de 11 de 2019). *Stravaganza*.
- De Caria, P. (2012). Un estudio conjunto de los grafos cordales y dualmente cordales. La Plata: Universidad Nacional de la Plata.
- Debetz, G. (Abril de 1965). Una sola raza: La raza humana. *El Correo*, XVIII(4), 4 - 7.
- Diccionario definiciona*. (2021). Retrieved 2021, from <https://definiciona.com/conmixture/>
- Díez, A. (2018). *Compendio de etnias indígenas y ecorregiones de Bolivia*. La Paz: Biblioteca del Bicentenario de Bolivia.
- Digón, R. (2013). Plurinacionalidad y vertebración territorial del poder político en España. Una aproximación desde la teoría política. *Revista Española de Ciencia Política*(31), 101-122.
- Duek, C., & Inda, G. (2007). Lectura de Marx: tras el concepto de clases sociales. *Confluencia*, III(6), 239-266.
- Dworking, R. (1989). *Los Derechos en Serio*. Barcelona: Ariel.
- Easton, D. (1999 (orig. 1965)). *Esquema para el análisis político*. (A. Leal, Trad.) Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Estévez, P. (2015). Censo y etnicidad en España. *Papeles del CEIC*(2), 1-28.
- Farias, I. (enero-abril de 2014). Cultura: la performación de mundos sociomateriales. *UAEM*(64,), 65-91.
- Ferrando, J. (1974). Casta, estamento y clase social. *Revista de estudios políticos*(198), 23-66.
- Flasco Guatemala. (1993). *Estado y nación: demandas de los grupos étnicos de Guatemala*. (J. Solares, Ed.) Guatemala C.A.
- Focault, M. (1970). *La Arqueología del Saber*. Mexico D.F.: Siglo XXI.
- Foucault, M. (1986). *Las Palabras y las cosas*. Mexico DF: Siglo XXI.
- Freije, I. (2009). Aprendizaje: Definición, factores y clases. (F. d. Andalucía, Ed.) *Revista digital para profesionales de la enseñanza*(2), 1-6.
- Fusi, J. (2015). *El efecto Hitler*. Barcelona: Espasa Libros.
- Gallardo, C. (2018). *Teoría Económica Marxista (Bases Económicas para el Derecho Económico)*. (D. Montecinos, Ed.) La Paz.
- Gallardo, C., & Villanueva, L. (2018 A). *Microeconomía para Abogados*. (D. Montesinos, Ed.) La Paz.
- Gallardo, C., & Villanueva, L. (Julio-Diciembre de 2018 B). Modelización Matemática de lo Jurídico en Bolivia. (K. Medinaceli, Ed.) *Revista Jurídica de Derecho*, 7(9), 149-163.

- García, J., & Figueroa, F. (2007). Cultura, interculturalidad, transculturalidad: elementos de y para un debate. *Antropo1.socio1*(9), 15-62.
- Giordano, C. (2010). Las nociones de cultura y derecho en antropología. *Anuario de Derecho Penal*, 27-46.
- Giribet, G. (Junio de 2005). Sobre el principio de incertidumbre de Heisenberg entre tiempo y energía: una nota didáctica. *Revista Mexicana de Física*(51), 23-30.
- Gleik, J. (1987). *Caos (La creación de una ciencia)*. Editor digital Koothrapali 05.09.13. Retrieved 10 de Septiembre de 2018, from Juan Antonio Gutiérrez Larraya
- Gómez, C. (2015). Sistema político y formas de gobierno. *Ciencia Política: perspectiva multipartidaria*, 29-48.
- Gómez, P. (1998). Las ilusiones de la identidad. La etnia como pseudo concepto. *Gazeta de Antropología*, 1-16. <http://hdl.handle.net/10481/7550>
- González, V. (2014). Las ciencias sociales frente a la categoría de clase social. *Revista Ciencias Sociales universidad de Costa Rica*(145), 161-171.
- Gorgas, J., Cardiel, N., & Zamorano, J. (2011). *Estadística Básica (Para Estudiantes en Ciencias)*. Madrid: Departamento de Astrofísica - Universidad Complutense de Madrid.
- Griffiths, A. (2014). El Concepto de Pluralismo Jurídico: debates sobre su significado y alcance. En A. Guevara, & A. Gálvez, *Pluralismo Jurídico e Interlegalidad* (págs. 169-196). Lima.
- Guibernau, M. (2001). Naciones sin estado: escenarios políticos diversos. En *Historia contemporánea* (págs. 759-789). s/d: s/d.
- Harris, M. (2001). *Antropología cultural*. Madrid: Alianza Editorial.
- Hart, H. (1963). *El Concepto de Derecho*. Buenos Aires: Abeledo-Perrot.
- Hawking, S., & Mlodinow, L. (2010). *El Gran Diseño*. (D. J. Mirabent, Trad.) Barcelona: Crítica.
- Hitler, A. (1928). *Mi lucha* (Wolfman2408 (v1.0) ePub base v2.0 ed.). (Lectulandia, Ed., & A. Saldivar, Trad.) Landsberg am Lech: Wolfman2408 (v1.0).
- Holocaust Museum Houston. (s/a). Preguntas que se hacen frecuentemente. Houston. Retrieved 10 de octubre de 2019.
- Homs, O. (2008). La formación profesional en España. Barcelona: Fundación "la Caixa". Retrieved 11 de marzo de 2019, from [www.laCaixa.es/ObraSocial](http://www.laCaixa.es/ObraSocial)
- Huanca, F. (2014). *Análisis Sociológico del derecho*. La Paz: El Original - San José.
- Iriarte, M. (2015). *Cultura, multiculturalidad e interculturalidad*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Jáuregui, M., & Razumiejczyk, E. (2011). Memoria y Aprendizaje. *Revista Virtual de la Facultad de Psicología y Psicopedagogía de la Universidad del Salvador*(26), 20-44. <https://racimo.usal.edu.ar/4501/1/174-712-1-PB.pdf>

- Johansen, L. (1972). *Production Functions*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Justafre, Y., & Rodríguez, M. (s/a). La diferencia tecnico-juridica entre estado y nación.
- Katzan, H. (1976). *Systems Design and Documentation. An introduction to the HIPO Method*. Van Nostrand Reinhold Co.
- Kelsen, H. (2009). *Teoria Pura del Derecho*. (M. Nilve, Trad.) Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- Kottak, C. (1968). *Antropología cultural: Espejo para la humanidad*. Madrid: McGraw-Hill.
- Kottak, C. (2011). *Antropología cultural*. Mexico D.F.: Mc Graw-Hill.
- Laboratorio de Mecánica de Fluidos -UNAM. (s/Año). Introducción al Estudio de las Mediciones.
- Lamus, D. (2012). Raza y etnia, sexo y género: El significado de la diferencia y el poder. *Reflexión Política*, 14(27), 68-84 .
- Larrain, H. (1993). ¿Pueblo, etnia o nación? hacia una clarificación antropologica de conceptos corporativos aplicables a las comunidades indígenas. *Revista de Ciencias Sociales*, 28-53. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70800203>
- Lenin, V. (1961). *Obras Escogidas* (Vol. Tomo 1). Moscú: Progreso.
- Lewellen, T. (1994). *Introducción a la Antropología política*. (J. A. Semmler, Trad.) Barcelona: Bellaterra.
- Lewkow, L. (2018). Diferenciación y desigualdad: el problema de la estratificación social en la obra de Georg Simmel. *Estudios Sociológicos*, XXXVI(107), 257-282. <https://doi.org/10.24201/es.2018v36n107.1583>
- Lima, P., Pinheiro, N., & Ostermann, F. (2012). Bordieu en la educación científica: consecuencias para la enseñanza y la investigación. (U. F. Sul, Ed.) *Didactica de las Ciencias Experimentales y Sociales*(26), 145-160.
- Londoño, L. (Enero - Junio de 2009). *Pensando Psicología*, 5(8), 91 - 100. <https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/150730/555786.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, A., & Vega, R. (2011). El modelo ideal. Organizando eficazmente las ideas para resolver problemas en comunidad. Mar del Plata, Argentina. <http://nulan.mdp.edu.ar>
- Luhmann, N. (1996). *La ciencia de la sociedad*. (S. Pappe, B. Erker, & S. Luis, Trads.) México D.F.: Anthropos.
- Lujan, E. (s/a). Induismo: Tradición y Modernidad. *La Albolafia: Revista de humanidades y cultura*, 29 - 42.
- Luque, E. (1990). *Del conocimiento antropológico*. Madrid: Siglo XXI.
- Mallea, J., & Patzi, L. (2019). *Teoria del Derecho*. (V. M. Rada, Ed.) La Paz.

- Mantilla, R. (s/a). Sobre el concepto de status. México D.F. Retrieved 2019, from [www.juridicas.unam.mx](http://www.juridicas.unam.mx)
- Marquina, J., Ridaura, R., Álvarez, J., Marquina, V., & Gómez, R. (1996). Philosophiae Naturalis Principia Mathematica: consideraciones en torno a su estructura matemática. *Revista Mexicana de Física* 42(6), 1051-1059.
- Marx, K. (1872- ed 1994). *El Capital* (20 ed., Vol. 1). México DF: Siglo veintiuno editores, s.a.
- Marx, K. (2008). *Contribución a la crítica de la economía política*. México D.F.: Siglo XXI.
- Matthews, R. (Abril de 1997). The science of Murphy'slaw. *Scientific American*, 88 - 91. Retrieved 2021, from <https://motamem.org/wp-content/uploads/2018/12/murphys-law.pdf>
- Maturana, H. (1995). *La realidad ¿objetiva o construida?* (Vol. I. Fundamentos biológicos de la realidad). Barcelona: Anthropos.
- Maturana, H., & Varela, F. (2003). *De máquinas y seres vivos: autopoiesis, la organización de lo vivo*. Buenos Aires: Lumen.
- Mejía, C. (2013). *Karl Marx y Max Weber: ¿ruptura o continuidad?* Cali: Universidad del Valle - Cidse. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/deed.es>
- Mora, S. (2012). *El concepto de transculturalidad: Un recorrido en la obra de Fernando Ortiz*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Mora-Ninci, C. (2000). Etnia, clase y nación. (C. d. Córdoba, Ed.) Cordova. Retrieved 5 de 11 de 2019, from <http://www.astrolabio.unc.edu.ar/articulos/multiculturalismo/articulos/moraninci.php>
- Moreno, I. (1999). Plurinacionalidad del Estado, Construcción Europea y Mundialización. *Revista de estudios regionales*(54), 161-172.
- Muñoz, F. (1986). Antropología y clases sociales. La concepción realista de las clases sociales. *Anales de Filosofía, IV*, 57-72.
- OIT/Cinterfor. (2017). *El Futuro de la Formación Profesional en América Latina y el Caribe*. Montevideo: Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe. Retrieved 11 de marzo de 2019, from [www.oitcinterfor.org](http://www.oitcinterfor.org)
- Olivé, L. (2004). *Inter-culturalismo y justicia social*. Mexico D.F.: Dirección general de publicaciones y fomento editorial.
- Pérez, V., & Pino, J. (1987). *Sistemas de Administración y Sistemas de Información Administrativos*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Pindyck, R., & Rubinfeld, D. (2013). *Microeconomía*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Quesada, F. (2001). *Manual de ciencia política*. Lima: Libros y publicaciones.
- Quiseno, H. (Diciembre de 2002). Educación y Formación Profesional. *Cuadernos de Administración*(28).

- Real Academia Española. (2005). *Diccionario panhispánico de dudas*. Retrieved 7 de mayo de 2021, from <https://www.rae.es/dpd/cientista>
- Rincon, L. (2006). *Una introducción a la Probabilidad y Estadística*. Mexico DF: Departamento de Matemáticas-UNAM.
- Rodríguez, J. (2004). Transculturación, interculturación, inculturación (enculturación). *Religión y cultura*, 19-42.
- Rodríguez, R. (2010). El concepto de nación en Ricaurte Soler. *Tareas*(134), 9-30.
- Rossi, I., & O'Higgins, E. (1981). *Teorías de la cultura y métodos antropológicos*. Barcelona: Anagrama.
- Rubio, J. (2021). *Educación Juntos*. Pedagogía del caos: <http://www.educarjuntos.com.ar/wp-content/imagenes/PEDAGOGIADELCAOS.pdf>
- Rubio, J., & Esparza, R. (2016). ¿Qué es Tecnología? Una aproximación desde la. *Revista humanidades*, 6(1), 1-43. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/h.v6i1.25113>
- Salazar, M. (2009). *Multiculturalidad e interculturalidad en el ámbito educativo: experiencia de países latinoamericanos*. San José: Servicios Especiales del IIDH.
- Santos, B. (1998). *La Globalización del Derecho*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Schavelzon, S. (2010). La antropología del Estado, su lugar y algunas de su problemáticas. *Publicar*, VIII(9), 73-96.
- Schumpeter, J. (1982). *Historia del Análisis Económico*. (M. Sacristán, Trad.) Barcelona: Ariel.
- Siemens, G. (2004). Una teoría de aprendizaje para la era digital. Retrieved 1 de Enero de 2021, from [https://www.comenius.cl/recursos/virtual/minsal\\_v2/Modulo\\_1/Recursos/Lectura/conectivismo\\_Siemens.pdf](https://www.comenius.cl/recursos/virtual/minsal_v2/Modulo_1/Recursos/Lectura/conectivismo_Siemens.pdf)
- Significados.com. (2013-2019). *Significados.com*. Retrieved 19 de noviembre de 2019, from <https://www.significados.com/xenofobia/>
- Stewart, J. (s/a). *Introducción al Cálculo*. Thomson.
- Suárez, M. (2000). Las corrientes pedagógicas contemporáneas. *Acción Pedagógica*, 9(1), 42 - 51. <http://corrientesunmsm.blogspot.com/2015/12/las-corrientes-pedagogicas.html#:~:text=noviembre%20de%202015-,LAS%20CORRIENTES%20PEDAG%C3%93GICAS%20CONTEMPOR%C3%81NEAS%20Y%20SUS%20IMPLICACIONES%20EN%20LAS%20TAREAS,cual%20se%20realizan%20aportes%20permanentes>
- Subercaeaux, M. (1989). *Diccionario de sinónimos, ideas afines, antónimos y parónimos*. Madrid: Cultural S.A.
- Tarifa, E. (s.f.). *Teoría de Modelos y Simulación*. (U. N. Jujuy, Ed.) Jujuy, Argentina. Retrieved 2019, from [www.econ.unicen.edu.ar](http://www.econ.unicen.edu.ar)

- Teubner, G. (2017). *El derecho como sistema autopoiético*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Tintaya, P. (2002). *Aprendizaje (Construcción de la personalidad)*. La Paz: Instituto de estudios bolivianos.
- Tirzo, J., & Hernández, J. (enero-junio de 2010). Relaciones interculturales, interculturalidad y multiculturalismo; teorías, conceptos, actores y referencias. *Cuicuilco*(48), 11-34.
- Tito-Atahuichi, R. (28 de agosto de 2019). Concepto de Derecho. (C. Gallardo, Entrevistador)
- Torrez, C., & Bolis, M. (2007). Evolución del concepto etnia/raza y su impacto en la formulación de políticas para la equidad. *Panam Salud Publica*, 6(22), 405-416.
- Torrez, R. (2012). *Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística aplicada a la Ciencia Política*. La Paz: Quatro Hnos.
- Tylor, E. (1958 (orig. 1871)). *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Language, Art and Custom*. New York: Harper Torchbooks.
- UNIDA. (s/a). *Teoría general del Estado*. Paraguay: s/e.
- Universidad Veracruzana. (9 de Julio de 2021). *Universidad Veracruzana*. <https://www.uv.mx/afbg/modalidades-educativas>
- Uzuzquiza, I. (1990). *La Sociedad sin Hombres. Niklas Luhmann o la Teoría como Escándalo*. Barcelona: Anthropos.
- Vargas, A. (2017). *Introducción a la Teoría General del Derecho y Pluralismo Jurídico*. La Paz: El Original - San José.
- Venemedia Comunicaciones. (2011-2019). *Venemedia Comunicaciones*. Retrieved 19 de noviembre de 2019, from Venemedia Comunicaciones: <https://conceptodefinicion.de/xenofilia>
- Wach Tower. (1978). Una sola raza humana. *Despertad*, 20-23.
- Walsh, C. (2008). *Interculturalidad y plurinacionalidad: Elementos para el debate constituyente*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Whitten, J., & Bentley, L. (2008). *Análisis de sistemas diseño y métodos*. (E. Treviño, R. Arriola, & J. Blanco, Trads.) México: McGraw-Hill.
- Wikipedia. (5 de agosto de 2019).
- Wittgenstein, L. (1988). *Investigaciones filosóficas*. (A. García, & U. Moulines, Trads.) Barcelona: Grijalbo.
- Wyczykier, G. (2015). Pensar las clases sociales: reflexiones contemporáneas. *Revista Laboratorio*(26), 141-164.
- Zebadúa, J. (2011). Cultura, identidades y transculturalidad. *Limina*, IX(1), 36-47.

## Anexo 1 – Perfil de Tesis



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR CON ENFOQUE INTERCULTURAL**  
**JURÍDICO Y POLÍTICO**



### MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR CON ENFOQUE INTERCULTURAL JURÍDICO Y POLÍTICO

#### COMISIÓN REVISORA DEL PERFIL DE TESIS

INFORMAMOS:

Que, se ha procedido en calidad de miembros de la Comisión Revisora de Perfiles de Tesis, a la valoración de los contenidos teóricos, diseño metodológico, ortografía, redacción y referencias bibliográficas de conformidad a lo señalado en el “Reglamento Específico de Defensa de Tesis de la Maestría en Educación Superior con Enfoque Intercultural Jurídico y Político – Versión I”, del perfil de tesis presentado por:

- CARLOS ADÁN GALLARDO RIVAS

Y el tema de tesis titulado:

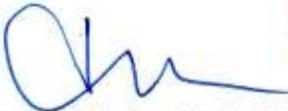
- “DISEÑO DE UN MODELO IDEAL PARA LA FORMACION DE PROFESIONALES EN DERECHO (SUJETO A COMDIONES DE CUASI INCERTIDUMBRE E INTERCULTURALIDAD)”

Consideramos que el tema propuesto cumple con las exigencias de metodología de investigación científica en el ámbito de la Educación Superior Universitaria, por lo que de conformidad al Reglamento y en aplicación del artículo 13, informamos a usted que el Tema propuesto ha sido **APROBADO**.

Por lo tanto, usted tiene el plazo de seis meses a partir de la entrega del presente informe para la elaboración de su tesis.

Es cuanto informamos a su persona para los fines consiguientes.

La Paz, 21 de abril de 2021.

  
 Ph.D. Farit Limbert Rojas Tudela  
 Miembro de la Comisión Revisora



  
 M.Sc. Martín Callisaya Coaquira  
 Miembro de la Comisión Revisora

## Perfil de Tesis

Carlos Adán Gallardo Rivas

**Tema:** Diseño de un Modelo Ideal para la Formación de Profesionales en Derecho (Sujeto a Condiciones de Cuasi Incertidumbre e Interculturalidad)

### 1. Introducción

La propuesta de diseño de un «modelo ideal» se inicia con la respuesta afirmativa, a priori, a la interrogante: ¿Es posible diseñar un modelo ideal, en condiciones de cuasi incertidumbre e interculturalidad, para la formación de profesionales en Derecho? Luego se explicitan: el problema, el objeto y los objetivos; las teorías que conforman el enfoque interdisciplinario necesario para elaborar las categorías operativas y condiciones; la metódica a emplearse; y finalmente la bibliografía preliminar a utilizarse.

### 2. Planteamiento del problema

En un mundo tan complejo como el actual, cuando saltan directamente a los sentidos los profundos conflictos entre culturas en casi toda la superficie de la tierra habitada, cabe preguntarse: ¿Es posible diseñar un «modelo ideal» para la Formación de Profesionales en Derecho, en condiciones de cuasi incertidumbre e interculturalidad?

La respuesta a priori es un rotundo sí. Pues, tenemos como base un conjunto de teorías, metódicas y técnicas desarrolladas por varias disciplinas científicas y tecnológicas que nos dan el soporte para reafirmar la aseveración vertida.

Sin embargo, pese a lo contundente de la anterior afirmación, y haciendo abstracción de los mecanismos de poder imperantes en la sociedad contemporánea. La problemática está en establecer los vínculos comunicacionales entre el maremágnum de teorías, metódicas y técnicas elaboradas por la polifonía de discursos provenientes de las disciplinas que, en la mayoría de los casos se auto consideran disimiles entre sí<sup>25</sup>.

Además, está presente la pertinencia y efectividad del enfoque metodológico elegido. Pues, la consecución del diseño del «modelo ideal» está en establecer un enfoque que posibilite: a) la conversación metateórica entre la polifonía de discursos al interior de las disciplinas, b) generar los flujos comunicacionales entre los contenidos interdisciplinarios, y c) los procedimientos para el diseño del «modelo ideal».

---

<sup>25</sup> Las teorías, metódicas y técnicas son la base para el diseño del Modelo Ideal.

Por todo ello, a continuación, presentamos la formulación del problema y el abordaje para su solución.

### **3. Formulación del problema**

¿Cómo diseñar un «modelo ideal», en condiciones de cuasi incertidumbre e interculturalidad, para la formación de profesionales en Derecho?

### **4. Objeto, delimitación y condiciones**

«Modelo Ideal» de formación: a) de profesionales en derecho, b) circunscrito al ámbito de lo ideal y c) en condiciones de cuasi Incertidumbre e interculturalidad.

### **5. Objetivos**

*Objetivo General* - Diseñar la propuesta de un Modelo Ideal para la Formación de Profesionales en Derecho, en Condiciones de Cuasi Incertidumbre e Interculturalidad.

*Objetivos Específicos* – Definición de categorías operativas y condiciones de operatividad - Determinación de las condiciones iniciales del modelo – Establecimiento de los elementos constitutivos – Determinación de la estructura y flujos relacionales – Delineación de procedimientos funcionales – Descripción de la diferenciación, prelación y comunicación funcional – Esquema de tareas generales para las unidades funcionales.

### **6. Bases Teóricas**

Las bases teóricas están constituidas por: a) la teoría general de sistemas, b) teorías de riesgo e incertidumbre, c) teorías pedagógicas y de aprendizaje, d) teorías sobre interculturalidad, e) teorías de administración de empresas; y f) teorías sobre el Derecho.

### **7. Estrategia Metodológica**

Fase 1. Hermenéutica del texto con vinculación al enfoque de sistemas.

Fase 2. La conjunción entre el método paranoico-crítico<sup>26</sup> y el método heurístico ajustados al enfoque de sistemas.

### **8. Índice o estructura narrada**

La exposición escrita de los resultados del diseño de la propuesta, está sujeta a un proceso creativo y en condiciones de cuasi incertidumbre; por tanto, no tiene utilidad metódica ex ante presentar un índice o estructura narrada.

---

<sup>26</sup> El método paranoico-crítico es una metódica desarrollada y formulada por Salvador Dalí para procesos creativos, es de mucha utilidad para el diseño de modelos.

## 9. Cronograma

ACTIVIDADES	TIEMPO (EN MESES)					
	1	2	3	4	5	6
Definición de categorías operativas y condiciones de operatividad.	■	■				
Determinación de las condiciones iniciales de funcionamiento.			■			
Establecimiento de los elementos constitutivos.			■	■		
Determinación de la estructura y flujos relacionales.				■		
Descripción de la diferenciación, prelación y comunicación funcional.				■	■	
Delineación de procedimientos funcionales.					■	
Esquema de tareas para las unidades funcionales.						■
Compilado y redacción del documento final.						■

## 10. Bibliografía

Bibliografía Preliminar:	Teorías sobre Sistemas	[01], [02], [03], [04] y [05]
	Teorías sobre Interculturalidad	[06], [07], [08], [09] y [10]
	Teorías sobre Incertidumbre	[11], [12], [13], [14] y [15]
	Teorías sobre Aprendizaje	[16], [17], [18], [19] y [20]
	Teorías sobre Derecho	[21], [22], [23], [24] y [25]

[01] Bertalanffi, Ludwing. Teoría General de los Sistemas. México, Fondo de Cultura Económica, 1976

[02] García, Rolando. Sistemas Complejos. Barcelona, Gedisa, 2006

[03] Kendall & Kendall. Análisis y Diseño de Sistemas. México, Prentice Hall, 2011

[04] Johansen, Oscar. Introducción a la Teoría General de los Sistemas. México, Limusa, 1997

[05] Gallardo, Ramiro. Teoría General de los Sistemas. Bolivia, FCPN, 2006

[06] Hitler, Adolf. Mi Lucha. Alemania, Editor original: Wolfman2408 ePub base v2.0, 1925 y 1928

[07] Addison, Darrell. "¿Pueden los derechos culturales proteger los conocimientos culturales tradicionales y la diversidad biológica? En: Compilación de Ensayos ¿A favor o en contra de los derechos culturales?. Paris, Ediciones UNESCO, Paris, 2001

[08] Scheler, Max. El saber y la Cultura. S/p, Ediciones elaleph.com, 1999

- [09] Storey, John. Teoría cultural y cultura popular. Barcelona, Pearson Education Limited, 2002
- [10] Harvey, David. La condición de la posmodernidad. Buenos Aires, Amorrortu Editores, 1990
- [11] Aguilar, Fernando. Teoría de la decisión e incertidumbre: modelos normativos y descriptivos. En: EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales. N.º 8, pp. 139-160. IESA/CSIC, S/P, 2004
- [12] Victoriano, Begoña. La teoría de la decisión: Decisión con Incertidumbre, Decisión Multicriterio y Teoría de Juegos. Universidad Complutense de Madrid. 2007.[http://www.mat.ucm.es/~bvitoria/Archivos/a\\_dt\\_UCM.pdf](http://www.mat.ucm.es/~bvitoria/Archivos/a_dt_UCM.pdf)
- [13] Mallo, Fernando. Aplicación del método DELPHI a las decisiones financieras en situaciones de incertidumbre. En: XXIV Jornadas de profesores universitarios de Matemática Financiera, pp. 159170. Universidad Nacional de Mar del Plata Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Mar del Plata, 2002
- [14] Ruiz, Antonio. Error, incertidumbre, precisión y exactitud, términos asociados a la calidad espacial del dato geográfico. CICUM. 2010.  
[http://coello.ujaen.es/congresos/cicum/ponencias/Cicum2010.2.02\\_Ruiz\\_y\\_otros\\_Error\\_incertidumbre\\_precisi on.pdf](http://coello.ujaen.es/congresos/cicum/ponencias/Cicum2010.2.02_Ruiz_y_otros_Error_incertidumbre_precisi on.pdf)
- [15] Torrez, Rafael. Estadística descriptiva e inferencia estadística aplicada a la ciencia política. Editorial Quatro Hnos. 2012.
- [16] Pellon, Ricardo. Watson, Skinner y algunas disputas dentro del conductismo. En: Revista Colombiana de Psicología, 22(2), 389-399, Colombia, 2013
- [17] Mayer, Ricchard. Aprendizaje con tecnología. En: La naturaleza del aprendizaje: Usando la investigación para inspirar la práctica, 154-158, OCDE, OIE-UNESCO, UNICEF LACRO, 2016
- [18] Donolo, Danilo. Neurociencias y su importancia en contextos de aprendizaje. Revista Digital Universitaria, Volumen 10 Número 4. 2009.
- [19] Zapata, Miguel. Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Departamento de Computación, Universidad de Alcalá, España. [miguel.zapata@uah.es](mailto:miguel.zapata@uah.es)
- [20] Tintaya, Porfidio. Aprendizaje. Instituto de Estudios Bolivianos, La Paz. 2002
- [21] Huanca, Félix. Análisis Sociológico del Derecho. Ed. San José, La Paz. 2004
- [22] Kelsen, Hans. Teoría Pura del Derecho. Ed. Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires. 2009
- [23] Hart, Herbert. El Concepto del Derecho. Ed. Abeledo-Perrot, Buenos Aires. 1963
- [24] Dworkingt, Ronal. Los Derechos en Serio. Ariel, Barcelona. 1989
- [25] Santos, Boaventura. La globalización del Derecho. universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 1998

(\*) Los puntos 1 al 10 pueden ser modificados en el proceso de diseño del modelo ideal y redacción del documento final.

## Anexo 2 – Argumentación modelo ideal

### Categoría operativa «modelo ideal»

Por Carlos Adán Gallardo Rivas

Previo, a la conceptualización y definición de un modelo ideal<sup>27</sup>, nuestra atención se centrará en la definición general e interpretación de la palabra modelo y el proceso de modelización.

#### Definición general de modelo y su interpretación

La interpretación se inicia a partir de la definición de «modelo» expresado por Marvin Minsky<sup>28</sup> (como se citó en Tarifa, s/f) de la forma siguiente: “Un objeto  $X$  es un modelo del objeto  $Y$  para el observador  $Z$ , si  $Z$  puede emplear  $X$  para responder cuestiones que le interesan acerca de  $Y$ ” (pág. 1) .

La interpretación de esta definición señala: al objeto  $Y$  como un genérico que pertenece a cualquier realidad objeto de investigación, diseño y/o construcción; él puede pertenecer al ámbito de «lo real», al ámbito de «la realidad» o al ámbito de lo «ideal». El observador  $Z$  es un ser humano que a través de un proceso de modelización relaciona un objeto  $X$  con el objeto  $Y$ , el objeto  $X$  es un modelo que está determinado por las características del objeto  $Y$ , el proceso de modelización y la subjetividad del observador  $Z$ .

El objeto  $Y$  está constituido por toda realidad en un ámbito específico sobre el que recae la actividad intelectual del investigador  $Z$ . La restricción del objeto  $Y$  restringido como objeto de estudio, investigación, diseño y/o construcción, depende de los objetivos del observador  $Z$ , además puede fragmentarse en muchos sub objetos para ser organizado y abordado de acuerdo al criterio del observador  $Z$ . Estos objetos fragmentados a su vez tienen la posibilidad

---

<sup>27</sup> En este trabajo no se tiene que confundir el «Modelo Ideal» con el Modelo Ideal difundido como un acrónimo que establece: Un recordatorio del trayecto sugerido para organizar las ideas: (I) Identificar los síntomas, investigar los supuestos y buscar información confiable. (D) Definir el problema, en términos de una pregunta y de sus posibles respuestas. (E) Elegir por lo menos dos respuestas como alternativas de solución. Para cada una de ellas, elaborar una estrategia indicando el recorrido a seguir y los recursos necesarios para llevarla a cabo. Sopesar cada estrategia y decidirse por una de ellas. (A) Actuar en función de la estrategia elegida, registrando los desvíos respecto de lo planeado. (L) Lograr los objetivos propuestos de la mejor forma posible. Evaluar cuánto se logró, cuánto falta por hacer, qué impacto tuvieron los hechos inesperados, cómo debería ajustarse la acción para alcanzar los objetivos de la estrategia elegida. (López & Vega, 2011)

<sup>28</sup> Marvin Lee Minsky es considerado uno de los fundadores de las ciencias de la computación, ha contribuido significativamente en el desarrollo de la descripción gráfica simbólica, geometría computacional, representación del conocimiento, semántica computacional, percepción mecánica, aprendizaje simbólico y conexionista.

de integrarse y reconstituirse en otros objetos con un nivel mayor de generalidad hasta alcanzar la totalidad. Es posible expresar esta plasticidad de la manera siguiente:

$$Y \rightarrow (y_1, y_2, y_3 \dots y_n)$$

$$Y \leftarrow (y_1, y_2, y_3 \dots y_n)$$

Simbología:

<b>Y</b>	= Objeto de investigación, diseño y/o construcción
<b>(y<sub>1</sub>, y<sub>2</sub>, y<sub>3</sub> ... y<sub>n</sub>)</b>	= Sub genéricos fragmentados de Y
<b>→</b>	= Fragmentación
<b>←</b>	= Reconstitución

La clasificación del objeto Y en cuanto pertenencia a los ámbitos de lo real, de la realidad y de lo ideal, es arbitraria<sup>29</sup>. Tiene exclusivamente la finalidad de organizar el lugar de intervención del observador Z<sup>30</sup>.

El ámbito de «lo real» en términos generales es el conjunto de los objetos cuya existencia puede ser percibida o no por el ser humano. En términos mucho menos genéricos nos referimos a la existencia física (materia) de los objetos que ocupan un lugar en el espacio-tiempo. En otras palabras, «lo real» está constituido por la totalidad de los objetos que contienen las partículas elementales de la materia (quarks y leptones) y los portadores de fuerza (gluones, bosones, fotones y gravitones que no son percibidos directamente por los sentidos del ser humano).

La conceptualización del ámbito de «la realidad» es inmanente al surgimiento de la humanidad, por ello es necesario previamente en palabras de Humberto Maturana (1995) indicar que:

<sup>29</sup> La palabra «arbitrario» debe entenderse en el sentido manifestado por Michel Foucault (1986) que a la letra dice: Cuando levantamos una clasificación reflexionada, (...) ¿cuál es la base a partir de la cual podemos establecerlo con certeza? (...) Porque no se trata de ligar las consecuencias, sino de relacionar y aislar, de analizar, de ajustar y de empalmar contenidos concretos; nada hay más vacilante, nada más empírico (cuando menos en apariencia) que la instauración de un orden de las cosas; (...). Y, sin embargo, una mirada que no estuviera armada podría muy bien acercar algunas figuras semejantes y distinguir otras por razón de tal o cual diferencia: de hecho, no existe, ni aun para la más ingenua de las experiencias, ninguna semejanza, ninguna distinción que no sea resultado de una operación precisa y de la aplicación de un criterio previo. (Foucault, 1986, pág. 5)

<sup>30</sup> Otra explicación se encuentra en los registros – Simbólico, Imaginario y Real desarrollados por Jaques Lacan en la conferencia pronunciada en el Anfiteatro del Hospital Psiquiátrico de Sainte-Anne, París, el 8 de Julio de 1953.

Lo humano surge, en la historia evolutiva del linaje homínido al que pertenecemos, al surgir el lenguaje. Se configura lo humano con el conversar al surgir el lenguaje como un operar recursivo en las coordinaciones conductuales consensuales que se da en el ámbito de un modo de vivir en el fluir del coemocionar de un grupo particular de primates. El reconocer que lo humano se realiza en el entrecruzamiento del lenguajear y el emocionar que surge con el lenguaje, nos entrega la posibilidad de reintegramos en estas dos dimensiones con una comprensión más total de los procesos que nos constituyen en nuestro ser cotidiano, así como la posibilidad de respetar en su legitimidad a estos dos aspectos de nuestro ser. De ahí que una cultura es una red de conversaciones que definen un modo de vivir, un modo de estar orientado en el existir tanto en el ámbito humano como no humano, e involucra un modo de actuar, un modo de emocionar, y un modo de creer en el actuar y emocionar. Se crece en una cultura viviendo en ella como un tipo particular de ser humano en la red de conversaciones que la define. (págs. 24-35)

En ese entendido el ámbito de «la realidad» es una construcción animal que en el caso de la animalidad humana<sup>31</sup> se construye a partir de la percepción sensorial inmediata y directa de «lo real», la emotividad y la capacidad de nombrar lo percibido. La percepción de los fragmentos de «lo real» es objetivada en el lenguaje, lengua y el habla de una agrupación particular de humanos. «La realidad» en consecuencia existe y se preserva en las lenguas particulares de los seres humanos, y por lo tanto es condición y resultado de su vida en sociedad. «La realidad» al ser una construcción cultural es de acceso directo e inmediato a todo humano que comparte una lengua y una cultura. «La realidad», en síntesis, está construida culturalmente y su existencia no solo es objetivada en el lenguaje, la lengua y el habla sino también en todo objeto tangible o intangible en el que media la intervención humana inmediata y directa sobre «lo real» y «la realidad».

El ámbito de «lo ideal», al igual que el ámbito de «la realidad» también está construido culturalmente; sin embargo, este surge y se desarrolla a partir de un grupo particular de humanos que nace al interior de la sociedad y vive como totalidad en una cultura específica.

---

<sup>31</sup> Los biólogos en base al análisis molecular del ácido desoxirribonucleico (ADN) de los organismos, ha generado una revisión de la taxonomía biológica desde el nivel de dominio hasta el nivel de especie. Sin embargo, de esta revisión, aun se sostiene que el ser humano pertenece al reino animal con el nombre de «especie humana». Ver para mayor detalle Species 2000 & ITIS Catalogue of Life 2008.

Su construcción implica la edificación de conocimiento crítico a partir de la intervención no inmediata y directa de los sentidos perceptivos sobre «lo real», «la realidad» e incluso sobre el mismo ámbito de «lo ideal», estas construcciones se manifiestan en todas las formas de conocimiento elaborado culturalmente por un grupo particular de humanos (religioso, artístico, filosófico, normativo, tecnológico, científico ... etc.)

La distinción y caracterización de este ámbito, tiene un primer acercamiento histórico registrado aproximadamente hace dos mil cuatrocientos nueve años, en la obra del filósofo griego Platón. Esta se encuentra expuesta en los diálogos dogmáticos, más concretamente en la conversación entre Equecrates y Fedon, en ella, este último relata el dialogo entre Sócrates y Simias de Tebas.

Si bien la “Propuesta de un Modelo Ideal en Condiciones de Cuasi Incertidumbre, para la Formación de Profesionales en Derecho” no es en manera alguna un tratado sobre «lo ideal». Consideramos, sin embargo, necesario para identificar el lugar de intervención de la «propuesta», analizar dos citas textuales: Por un lado, un fragmento de la conversación entre Sócrates y Simias, y por otro un párrafo del argumento sobre Fedon, escrito hace 148 años por Patricio de Azcárate traductor al castellano de los Diálogos de Platón.

Sócrates en la traducción de Azcárate (1871) manifiesta:

Es preciso, por lo tanto, que de los sentidos mismos saquemos este pensamiento: que todas las cosas iguales que caen bajo nuestros sentidos, tienden a esta igualdad inteligible, y que se quedan por bajo de ella. (...) Porque antes que hayamos comenzado a ver, oír, y hacer uso de todos los demás sentidos, es preciso que hayamos tenido conocimiento de esta igualdad inteligible, para comparar con ella las cosas sensibles iguales; y para ver que ellas tienden todas a ser semejantes a esta igualdad, pero que son inferiores a la misma. (...) [N]osotros sabemos antes de nacer; y después hemos conocido no sólo lo que es igual, lo que es más grande, lo que es más pequeño, sino también todas las cosas de esta naturaleza; porque lo que decimos aquí de la igualdad, lo mismo puede decirse de la belleza, de la bondad, de la justicia, de la santidad; en una palabra, de todas las demás cosas, cuya existencia admitimos en nuestras conversaciones y en nuestras preguntas y respuestas. De suerte que es de necesidad absoluta que hayamos tenido conocimientos antes de nacer. (págs. 47-48)

Azárate (1871) sobre la obra de Platón referida al mundo de las ideas menciona que:

Por cima<sup>32</sup> de todas las cosas que hieren nuestros sentidos en este mundo, hay seres puramente inteligibles, que son los tipos perfectos, absolutos, eternos, inmutables de todo cuanto de imperfecto existe en este mundo. Estos seres son las Ideas, no abstractas, sino realmente existentes; únicas realidades, a decir verdad, y de las que es sólo una imperfecta imagen todo lo que no son ellas; son la justicia absoluta, la belleza absoluta, la santidad absoluta, la igualdad absoluta, la unidad absoluta, la imparidad absoluta, la grandeza absoluta, la pequeñez absoluta; entre las que no parece hacer al pronto Platón ninguna distinción, en cuanto admite la realidad de todas ellas del mismo modo. (pág. 15)

Del análisis de las dos citas podemos indicar que se distinguen dos ámbitos de realidad: el mundo sensible y el mundo inteligible. El mundo sensible contiene los objetos que se pueden percibir por los sentidos (tacto, vista, oído, olfato, gusto, equilibrio, etc), es también todo aquello que tiene extensión y cuerpo; y además cambia en el transcurso del tiempo.

En contraposición, el mundo inteligible se conforma de las formas o ideas, estas no poseen ninguna propiedad física y por tanto no ocupan un lugar en el espacio-tiempo. Son perfectas, eternas e invariables, preexisten a lo humano y existirán después de lo humano; por tanto, su existencia es completamente independiente a la conciencia del ser humano. Las «ideas» a las que se refiere Platón son en definitiva independientes del mundo sensible y no necesitan ser pensadas para existir.

Además, para que las cosas puedan ser conocidas se requieren dos características imprescindibles: estabilidad y unidad. Estas no son características del mundo sensible, pues en una franja del tiempo los objetos están en constante cambio y para Platón es imposible conocer algo que cambia permanentemente. Tampoco los objetos de una misma clase son idénticos, todos son diferentes. De ahí que para conocer se requiere algo que sea invariable y común, ese algo son las ideas platónicas y además estas son absolutas y perfectas.

---

<sup>32</sup> Cima palabra utilizada en el contexto de la época para indicar en este texto el punto más elevado de las cosas que son percibidas por el ser humano.

Por último, el pensamiento platónico sostiene que el mundo sensible no es nada más que una copia del mundo de las ideas, y que en el proceso de copiado se presentan errores, ocasionando que los objetos del mundo sensible sean imperfectos.

Para nosotros, el ámbito de «lo ideal» es en todo caso un producto de la reflexión teórica<sup>33</sup> en sus vertientes de «lo real», «la realidad» y también de «lo ideal», que no se tiene que confundir con el simple pensamiento inmediato y directo generado por la percepción de «lo real» y «la realidad». Realizamos un cambio copérnico en cuanto al pensamiento de Platón, pues consideramos que por lo general<sup>34</sup> los objetos del ámbito de «lo ideal» son una copia, explicación o interpretación incompleta (inacabada) del ámbito de «lo real». También consideramos que los objetos del ámbito de «lo ideal», si bien no ocupan un lugar en el espacio-tiempo son almacenados y transmitidos en medios físicos (bióticos o abióticos).

Los ámbitos de «lo real», «la realidad» y «lo ideal» no están demarcados de forma inflexible o mejor dicho el deslinde entre los ámbitos no posee fronteras infranqueables, tan solo se han generado espacios de pertenencia con fines organizativos. También consideramos innecesario explicar, por el momento, los flujos relacionales entre los objetos pertenecientes a dichos ámbitos y por tanto presentamos a estos componentes simplemente como conjuntos.

En resumen:

$$\begin{aligned} R_A &= \{r_A / r_A \in \text{al ámbito de «lo real»}\} \\ R_B &= \{r_B / r_B \in \text{al ámbito de «la realidad»}\} \\ R_C &= \{r_C / r_C \in \text{al ámbito de «lo ideal»}\} \\ R &= R_A \cup R_B \cup R_C \end{aligned}$$

Donde:

$$Y = \{y / y \in a R\} \quad \text{o} \quad Y \subseteq R$$

Simbología:

---

<sup>33</sup> Una teoría es un sistema lógico constituido por un conjunto de categorías, axiomas, reglas, modelos, aserciones y postulados referidos a una región específica de objetos de estudio; con la finalidad de explicar de manera coherente el porqué de las cosas y/o procesos, además si es necesario, formular predicciones.

<sup>34</sup> En cuanto cantidad de objetos pertenecientes a un espacio (de cualquier índole) es necesario distinguir lo singular, particular, general y universalidad. Lo universal hace referencia a la totalidad de objetos que pertenecen o se encuentran en un determinado espacio, lo general a la mayoría de los objetos, lo particular a la minoría de objetos, y lo singular a un solo objeto.

R = Realidad	/ = Tal que
$R_A$ = Conjunto de objetos de «lo real»	$\in$ = Pertenece
$R_B$ = Conjunto de objetos de «la realidad»	$\cup$ = Unión
$R_C$ = Conjunto de objetos de «lo ideal»	$\subseteq$ = Sub conjunto de
Y = Objeto de investigación, diseño y/o construcción	

Los modelos se caracterizan por ser una representación de «lo real», «la realidad» y/o «lo ideal»; es una expresión simplificada y generalizada de las características de un objeto Y, entendiéndose al objeto como una cosa y/o un proceso. El modelo “es una abstracción [del objeto Y] que solo incluye algunas de sus características e interacciones y representa en forma apropiada las relaciones entre ellas, las cuales se expresan mediante palabras, números, símbolos, ecuaciones, diagramas, iconos, gráficas en cuanto comportamiento entre el modelo y la entidad modelada” (Stewart, s/a, pág. 137). En tal sentido, la vinculación modelo-realidad es inherente a los procesos de generación de ciencia y tecnología. “Las características (...) resultantes de la modelización, están supeditadas (...) a los objetivos de investigación, [y] (...) las características del [objeto Y] en un espacio-temporal específico a ser consideradas como objeto de investigación o diseño, además de las alternativas que ofrece el stock de herramientas modeladoras” (Gallardo & Villanueva, 2018 B, pág. 151).

De acuerdo con su aproximación a «lo real» los modelos se clasifican en modelos concretos y modelos ideales. Los modelos concretos son modelos físicos que tienen características similares, pero no iguales con «lo real» que se quiere modelar; en este tipo de modelos se incluyen las representaciones a escala de un objeto físico o un prototipo de él; por ejemplo, la maqueta anatómica de un gato. Los modelos ideales no tienen características físicas comunes con el original, pertenecen al ámbito de «lo ideal», son intangibles, pueden ser normativos y/o descriptivos; como ejemplos están los modelos cosmológicos, los modelos de control óptimo y los modelos financieros.

### **Proceso de modelización**

“La modelización es un proceso intelectual, que consiste en seleccionar del conjunto de propiedades que contiene una realidad concreta, aquellas que se consideran relevantes dada la finalidad del proceso de investigación o diseño” (Gallardo & Villanueva, 2018 B, pág. 151). Para realizar este proceso contamos con un stock de herramientas modeladoras,

almacenadas en el ámbito de «lo ideal», de estas herramientas elegimos la que mejor se ajusta al objeto de estudio y/o diseño; de no existir ninguna es menester producirla para el logro eficaz de los objetivos propuestos. Las herramientas modeladoras están conformadas por teorías, enfoques metodológicos, metódicas y técnicas que son útiles para el diseño y/o construcción de un modelo específico que conecte realidad y objetivos.

### **Conceptualización de «modelo ideal»**

Un modelo ideal es un objeto X que fundamentalmente es una representación de un objeto Y. Pertenece al ámbito de lo «lo ideal», es decir que el objeto Y puede referirse ficticiamente a «lo real» o a «la realidad» pero siempre pertenece a «lo ideal». Un modelo además de estar condicionado por las características propias del objeto Y, responde a los intereses o necesidades del observador Z, el observador puede ser una persona o un grupo de personas (con capacidad de generar procesos de abstracción). El observador Z establece uno o varios objetivos que orientan el proceso de modelización del objeto Y hasta conseguir un resultado que satisfaga el o los objetivos establecidos.

Un modelo ideal también está determinado por un proceso de modelización que permite al observador Z, seleccionar del conjunto de propiedades, procesos y componentes contenidos por el objeto Y, aquellos que se consideran relevantes dada la finalidad del modelo. Esta selección también proporciona el grado de idealización del modelo, en la medida que a partir de un proceso de abstracción<sup>35</sup> se eliminan y/o separen las propiedades sensibles del objeto Y, el modelo tendrá un mayor o menor grado de idealidad. Al relacionar estas variables nos percatamos que existe una relación directa entre el grado de idealización y la cantidad eliminada y/o separada de propiedades, procesos y componentes perceptibles sensorialmente de un objeto Y. Además de seleccionar un conjunto de propiedades, procesos y componentes para la obtención del modelo es preciso encontrar las interrelaciones entre estos, a partir de

---

<sup>35</sup> Para Karl Marx, abstraer implica separar por medio de una operación intelectual las cualidades de un objeto para considerarlas aisladamente o para considerar el mismo objeto en su pura esencia o noción. Él utiliza este procedimiento para descubrir ese algo que poseen las mercancías y que les permite intercambiarse en una proporción específica y no en otra. Como procedimiento Marx deja de lado el cuerpo de las mercancías, de tal manera que el resultado de la abstracción implica que las propiedades sensibles de las mercancías desaparecen, y, por tanto, únicamente les quedará la propiedad de ser productos del trabajo. Marx encuentra a través de la abstracción de lo sensible aquello que no se puede ver ni sentir en cualquier mercancía, el contenido de trabajo que porta el cuerpo de la mercancía. Contenido que permite el intercambio de las mercancías. (Gallardo, 2018, págs. 23-24)

la selección de una o varias herramientas del stock de herramientas modeladoras, o en su defecto diseñar y construir las herramientas necesarias<sup>36</sup>.

### Definición de «modelo ideal»

La definición de «modelo ideal» se expresa de la forma siguiente:

$$X \rightsquigarrow Y \text{ si y solo si } X \in R_C \wedge X \notin R_A, R_B$$

$$\forall Y \in R_C \text{ referido a } R = \{R_A, R_B, R_C\} \text{ ficticio}$$

Donde:

$$X = \xi(S, T, W)$$

Simbología:

Y = Objeto de investigación, diseño y/o construcción

X = Es un modelo ideal

R = Realidad

R<sub>A</sub> = Conjunto de objetos de «lo real»

R<sub>B</sub> = Conjunto de objetos de «la realidad»

R<sub>C</sub> = Conjunto de objetos de «lo ideal»

S = Objetivos del observador Z

T = Propiedades, procesos y/o componentes de Y

W = Proceso de modelización

{ } = Elementos del conjunto

ξ = Función cualitativa de

∈ = Pertenece

∧ = Conjunción lógica

∀ = Para todo

↷ = Es una representación

<sup>36</sup> Un ejemplo paradigmático es la construcción del «análisis fluxional» de Isaac Newton, utilizado por el mismo Newton como herramienta en la demostración de las leyes de la mecánica clásica. «La matemática utilizada predominantemente por Newton en los libros Primero y Segundo de los Principia, es una compleja estructura conceptual, que podría denominarse geometría fluyente, (...) que la acercan a lo que hoy en día se conoce como Cálculo» (Marquina y otros, 1996, pág. 1053).

## Anexo 3 – Argumentación formación profesional

### Categoría operativa «formación profesional»

Por Carlos Adán Gallardo Rivas

#### Consideraciones previas

Para abordar el análisis de la categoría «formación profesional» es imprescindible situarla en su contexto histórico, debido a la interrelación que existe entre las formas o maneras de producción de los bienes y servicios (mercancías) con los humanos que producen esas mercancías. Ya que para cada uno de los modos o sistemas de producción<sup>37</sup> que se organizaron socialmente a lo largo de la historia de la humanidad también se han organizado socialmente las maneras de adquirir las capacidades productivas de aquello a lo que Karl Marx denomina «fuerza de trabajo»<sup>38</sup>.

En ese sentido es importante destacar que la presencia del ser humano moderno sobre la faz de la tierra data aproximadamente<sup>39</sup> entre 200.000 y 140.000 años, de este extenso periodo a escala humana, solo a partir de los últimos 8.000 años se encuentran evidencias de la formación de fuerza de trabajo diferenciada para la producción agrícola, pecuaria y artesanal. Y es exclusivamente en un periodo relativamente corto, cuyo inicio no generalizado se da aproximadamente hace escasamente 800 años, que hace su aparición un fenómeno nuevo con el nombre genérico de capitalismo. Según Joseph Schumpeter (1982):

La empresa capitalista existía ya desde antes, pero a partir del siglo XIII empezó a atacar paulatinamente el marco de las instituciones sociales que durante siglos habían encadenado – pero también protegido- al agricultor y al artesano. (...) Hacia finales del siglo XV habían aparecido ya la mayoría de los fenómenos que solemos relacionar con la vaga palabra «capitalismo». (pág. 116)

---

<sup>37</sup> En este documento utilizaremos las categorías modos de producción y sistemas de producción como sinónimos, a sabiendas que en teoría económica corresponden a categorías desarrolladas por corrientes de pensamiento divergentes y en permanente conflicto.

<sup>38</sup> "Por fuerza de trabajo o capacidad de trabajo entendemos el conjunto de capacidades físicas y mentales que existen en la corporeidad, en la personalidad viva de un ser humano y que él pone en movimiento cuando produce valores de uso de cualquier índole" (Marx, El Capital, 1872- ed 1994, pág. 203).

<sup>39</sup> La datación del homo sapiens está en revisión permanente por las ciencias reconstructivas, a partir de nuevos datos y técnicas que surgen con el transcurrir del tiempo.

Es por tanto, en este periodo de la historia humana que de la formación profesional de la fuerza de trabajo, bajo administración de los gremios medievales extendida por toda Europa, surgió como consecuencia de la revolución industrial (segunda mitad del siglo XVIII y principios del siglo XIX) nuevos oficios industriales que requerían un largo aprendizaje, para el dominio de las condiciones de producción en una relación hombre-máquina; posteriormente la generalización del uso de la energía eléctrica y la aplicación de la electrónica provocó la automatización electrónica de los procesos de producción y con ello las exigencias en la cualificación de la fuerza de trabajo, que se intensifican con la expansión de las tecnologías informatizadas y robotizadas. (Homs, 2008, págs. 17-19)

Una de las consecuencias de la relación de la fuerza de trabajo con los procesos de automatización, informatización y robotización de los procesos de producción y comercialización de bienes y servicios es la «necesidad» (desde el punto de vista del empleador) de adquirir fuerza de trabajo capacitada y competente que, pueda desempeñar eficaz y eficiente las labores encomendadas en el área y puesto de trabajo. Desde el punto de vista del propietario de la fuerza de trabajo (el trabajador), la necesidad consiste en capacitarse y adquirir competencias para realizar o vender su fuerza de trabajo y así mantenerse como tal (al consumir los medios de subsistencia). Desde ambos puntos de vista la formación profesional surge como una actividad ineludible para los involucrados en los procesos de producción de productos (bienes y servicios) y fuerza de trabajo.

Las exigencias en cantidad y calidad de fuerza de trabajo profesionalizada por parte de los empleadores para cubrir las exigencias de las áreas y los puestos de trabajo en conformidad a las especificaciones de los procesos de producción de bienes y/o servicios, requiere de procesos institucionalizados de formación de profesionales que, en su extremo adquiere el carácter propio de la industria capitalista.

En ese entendido, el profesional<sup>40</sup> no es más que el producto resultante de un proceso de producción ejecutado por una empresa privada, mixta o pública. En ese sentido, la fabricación

---

<sup>40</sup> Entenderemos por profesional, al ser humano cuya fuerza de trabajo ha recibido capacitación y que en la misma se ha intensificado las capacidades naturales y sociales presentes en su personalidad. Cuando esta capacitación es institucionalizada la persona capacitada posee un determinado grado académico que depende de las regulaciones específicas de cada país.

de profesionales en un principio no es distinto de la producción de cualquier otro producto. Por tanto, está sujeta a una función de producción<sup>41</sup>.

Una función de producción indica el máximo nivel de producción, (...) que puede obtener una empresa con cada combinación específica de factores. (...) Como la función de producción permite combinar los factores en diferentes cantidades, se puede producir de muchas formas. (...) A medida que la tecnología es más avanzada y la función de producción varía, una empresa puede obtener más producción con un conjunto dado de factores. (...) Las funciones de producción describen lo que es técnicamente viable cuando la empresa produce eficientemente; es decir, cuando utiliza cada combinación de factores de la manera más eficaz posible. (Pindyck & Rubinfeld, 2013, págs. 196-197)

Si, entendiésemos la formación de profesionales como la simple fabricación de profesionales, la función de producción y la función de costos nos indican que se tienen que combinar técnicamente y de forma eficiente cantidades específicas de recursos económicos<sup>42</sup> (naturales, humanos, tecnológicos y financieros), para obtener una cantidad determinada de profesionales. En la versión marxista se tendría que combinar dialécticamente los medios de producción con la fuerza de trabajo y estas con las relaciones sociales de producción imperantes.

Otro aspecto a considerarse a la hora de establecer una función de producción es el tipo de profesional que se va a formar, pues, de las características de la profesión dependerá la función de producción. Por ejemplo, si consideramos producir amaestradores de perros y pilotos de helicópteros, salta a la vista que las funciones de producción en cada caso tendrán sus peculiaridades. Sí, este ejemplo lo generalizamos, estamos en condiciones de afirmar que existirán tantas funciones de producción como tipos específicos de profesionales se quieran producir. Pero en condiciones de mercado no es posible contar con una función de producción para cada puesto de trabajo; por lo tanto, se tiene que generar funciones de producción para

---

<sup>41</sup> "(...) it is useful to distinguish between the following four concepts of production functions: (1) The ex ante function at the micro level. (2) The ex post function at the micro level. (3) The short-run (or transient) function at the macro level. (4) long-run (or steady state) function at the macro level" (Johansen, 1972, pág. 5).

(...) es de utilidad distinguir las diferencias entre los cuatro conceptos de función de producción siguientes: a) Función de producción ex ante a nivel micro. 2) Función de producción ex post a nivel micro. 3) Función de producción transitoria o de recorrido temporal a nivel macro. 4) Función de producción permanente o de recorrido prolongado a nivel macro. (La traducción es nuestra)

<sup>42</sup> En la versión citada de Pindyck y Rubinfeld, la función de producción es la combinación de factores productivos (Tierra, Capital, Trabajo); en nuestra versión la combinación está dada entre los recursos económicos (Recursos Materiales, Recursos Humanos, Recursos Tecnológicos y Recursos Financieros)

ámbitos de trabajo con mayor nivel de generalidad, de manera tal que los profesionales tengan una mayor elasticidad respecto de un trabajo específico, es decir que puedan adaptarse dúctilmente a los puestos y áreas de trabajo especificadas por los empleadores tanto privados, mixtos o públicos.

Por otra parte, si bien la producción de profesionales responde a una función de producción específica, la profesionalización de la fuerza de trabajo, también requiere que la profesión incorpore para sí la educación y la formación. Al respecto Quiseño (2002) sostiene que:

Educación, formación y profesión son tres conceptos que hay que diferenciar (...) La educación es un concepto que ha tenido una relación clara con la institución, (...) La formación por su parte es un concepto íntimamente vinculado con el sujeto, el hombre y la subjetividad. (...) La profesión o formación profesional cuando nace es vinculada al trabajo. (pág. 89)

La «formación», para Quiseño (2002), “es un proceso oculto, solitario, individual, cuya característica definitiva es que uno lo dirige y nadie más” (pág. 97). La formación en ese entendido consiste en la constitución de la subjetividad, es el ser humano individual que en su singularidad se constituye autónomamente a sí mismo, al incorporar para sí la información que considera útil para pensarse a sí mismo y al entorno que le es pertinente. Si bien el ser humano nace, vive y muere biológicamente en una determinada cultura, al interrelacionarse con humanos de su cultura e incluso con otras culturas es el individuo quien decide en un sentido no absoluto lo que mejor le conviene incorporar a su subjetividad. En otras palabras, el ser humano en su singularidad, al formar su subjetividad hace uso de su «libre albedrío» al decidir la relación que tiene con la forma de sí mismo.

La «educación» por el contrario es una tecnología utilizada por las instituciones (familia, escuela, universidad, empresa, estado ... etc) para moldear y marcar en la subjetividad de los individuos su proyecto de subjetividad institucional, en función de algún fin (telos) que el poder instituido quiere reproducir (finalidad establecida por los administradores circunstanciales de una institución). La educación es, por lo tanto, una forma velada de violencia que ejecuta una institución sobre la constitución de la subjetividad del humano individual y colectivo. También las instituciones educativas operan sobre un conjunto de humanos culturalmente distintos a la cultura en ejercicio del poder instituido, para así intervenir sobre sus procesos de

intersubjetividad y reducirlos en otra cultura a partir del uso de tecnologías cargadas de violencia encubierta<sup>43</sup>.

La «formación profesional», por tanto, vincula la función de producción y costos, con la «formación» y la «educación». Acá se interrelacionan: a) aspectos estrictamente técnicos como los que derivan de la función de producción con las condiciones aleatorias de los mercados que determinan las funciones de costos y demanda de profesionales; y b) las relaciones de poder de las instituciones con los individuos y colectivos humanos a partir de la interacción entre la formación y la educación.

Estas interacciones se mundializan en un entramado complejo de relaciones entre sociedades con disimiles formas de producción de bienes y servicios, captación de fuerza de trabajo y formación profesional. Además, es necesario mencionar que estas interacciones generan permanentes conflictos al interior de los países entre trabajadores, empleadores y gobiernos que trascienden el ámbito estrictamente interno<sup>44</sup>. Razones que llevan en 1919 a la fundación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) al finalizar la Primera Guerra Mundial (en el marco del Tratado de Versalles) y su incorporación como Organismo Especializado de la Organización de Naciones Unidas después de la Segunda Guerra Mundial.

La OIT en lo concerniente a la formación profesional por intermedio del Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (Cinterfor) el 2003 indica que:

- En la medida que tanto el mercado de trabajo, como la tecnología y las formas de organizar el trabajo y la producción se modifican, la formación profesional tiende a actualizarse conceptual y prácticamente.
- Así la formación profesional no se orienta actualmente tanto a la calificación para desempeñarse en un puesto de trabajo específico, sino que busca entregar

---

<sup>43</sup> La idea central del párrafo fue construida a partir de una reflexión libre del pensamiento de M. Foucault y Pierre Bourdieu. Michel Foucault, como es bien sabido, nunca dedicó a la educación un trabajo sistemático y acabado, pero se refiere a pedagogías, sistemas educativos, dispositivos de examen, etc., en sus libros y entrevistas. Nos dejó también, y sobre todo, su modelo de análisis susceptible de ser aplicado a instituciones escolares (Ball, 1993). La teoría de Bourdieu sobre el sistema educativo es que toda acción pedagógica, es decir, cualquier acción que pretende enseñar algo a alguien, es objetivamente una violencia simbólica, y ello en un doble sentido: (1) porque aquello que la acción pedagógica enseña (una cultura o cierta característica cultural) es siempre arbitrario; (2) porque, dado que la cultura es arbitraria, la legitimidad de la acción pedagógica depende siempre en cierta medida de un poder arbitrario y de la disimulación de ese carácter arbitrario (Lima y otros, 2012).

<sup>44</sup> Un ejemplo es la Revolución Rusa de octubre de 1917 protagonizada por el movimiento obrero ruso y dirigido por el Partido Bolchevique que instauro, en un segmento temporal de la historia, la dictadura del proletariado.

capacidades amplias que permitan a los trabajadores desenvolverse en ámbitos más amplios: ocupaciones, familias de ocupaciones y el mercado de trabajo en general.

- Si en el pasado la formación profesional consistía en un período acotado y normalmente previo a la vida activa de aprendizaje, actualmente ella se torna un proceso permanente a lo largo de la vida. Esto refuerza además sus vínculos con otras formas de educación, tanto formales como no formales.
- La formación profesional no es ya un campo reservado sólo a los especialistas. Su potencial aporte a objetivos diferentes, hace que en ella concurren intereses también diversos. La formación profesional es hoy un tema objeto de negociación y, como tal, es uno de los temas centrales dentro de las relaciones laborales. (Casanova, 2003, pág. 16)

Cinterfor/OIT en 2017 manifiesta que:

La formación profesional es el área de intersección o articulación fundamental entre las políticas de desarrollo productivo, políticas laborales, y aspiraciones para un trabajo decente. La formación académica debe ser vista fundamentalmente también como formación para el trabajo. Pues, los empleos del Siglo XXI requieren de habilidades y competencias de base más compleja (técnica, digital, socioemocional) y retan a los sistemas educativos y de formación profesional no solo estar al día, sino anticipar nuevos requerimientos y a ofrecer educación a lo largo de la vida. La formación profesional como una actividad educativa que se orienta hacia el desarrollo de habilidades y competencias de aplicación inmediata en el mundo del trabajo; pues, sin recursos humanos con habilidades actualizadas y capacidades sólidas y efectivas, el tránsito hacia una economía basada en el conocimiento y la innovación es imposible. (OIT/Cinterfor, 2017, págs. 13-20)

De los criterios de la OIT, como una manifestación institucionalizada del orden internacional, la formación profesional<sup>45</sup> se orienta al desarrollo de habilidades y competencias del ser humano con el objetivo de insertarlo eficaz y eficientemente al mercado laboral. El ser humano se reduce desde esta perspectiva a un recurso económico que debe ser capacitado en función de: a) las políticas de desarrollo productivo que los estados consideran pertinentes

---

<sup>45</sup> Para el documento OIT/Cinterfor 2017. El término formación profesional se refiere a las actividades que tienden a proporcionar la capacidad práctica, el saber y las actitudes necesarias para el trabajo en una ocupación o grupo de ocupaciones en cualquier rama de la actividad económica. (OIT/Cinterfor, 2017, pág. 7)

al elaborar los objetivos de sus políticas públicas, b) políticas laborales que permitan a los trabajadores desenvolverse en ámbitos más amplios que el simple puesto de trabajo, a partir de la educación a lo largo de la vida del trabajador, y c) las aspiraciones de los humanos para un trabajo decente.

La mundialización (globalización) de la economía bajo formas en las que predomina la acumulación de capital a escala ampliada, ha generado las condiciones propicias para que la «formación» de la subjetividad del ser humano sea intervenida a escala mundial (global) por las instituciones educativas que, están fuertemente imbricadas con los objetivos empresariales privados y públicos en cuanto a la producción y comercialización de bienes y servicios. Estos objetivos empresariales en relación a la formación profesional son incorporados en las políticas públicas de los Estados y administrados a partir de normas y organos estatales que, si bien difieren de Estado a Estado, en los países miembros de la OIT, estos se adecuan a la normativa internacional.

La formación profesional, por tanto, ha incorporado para sí no solo la educación y la formación en un ámbito privado, lo significativo está en que ha incorporado la educación y la formación en un ámbito público, donde el Estado a partir de las normas jurídicas (estatales) regula y dirige los procesos de formación profesional en relación cuasi exclusiva con los procesos de producción de bienes y servicios. La formación profesional también fue incorporada en la agenda internacional a partir de los organismos como la OIT. Estos organismos internacionales generan la normativa que regulada y dirige las acciones de los Estados, tal es el caso de los países miembros de la Organización Internacional del Trabajo. Sin embargo y pese a estas condiciones, el ser humano, en cuanto a la formación de su subjetividad (individual) es capaz de resistir los embates que considera nocivos, adaptándose a las condiciones extremas que le son impuestas; en otras palabras, la constitución de la subjetividad humana se construye de forma similar a una maquina autopoietica<sup>46</sup>.

---

<sup>46</sup> Una maquina autopoietica es una maquina organizada como un sistema de procesos de producción de componentes concatenados de tal manera que producen componentes que: i) generan los procesos (relaciones) de producción que los producen a través de sus continuas interacciones y transformaciones, y ii) constituyen una máquina como una unidad en el espacio físico. Por consiguiente, una maquina autopoietica continuamente específica y produce su propia organización a través de la producción de sus propios componentes, bajo condiciones de continua perturbación y compensación de esas perturbaciones (producción de componentes. (Maturana & Varela, De máquinas y seres vivos: autopoiesis, la organización de lo vivo, 2003, pág. 69)

## Conceptualización de la categoría operacional «formación profesional»

La «formación profesional» es un proceso cuyo objeto de transformación es la fuerza de trabajo. Pues, actúa sobre esta potenciando sus capacidades productivas en cuanto destrezas, habilidades y conocimientos. Para que el humano sometido (o auto sometido) al proceso de «formación profesional» sea portador de «fuerza de trabajo potenciada» y desempeñe de manera competente (eficiente y eficaz) una «profesión», cuando una institución lo incorpore en el proceso de producción y/o comercialización de bienes y/o servicios.

**Gráfico 23:** Formación profesional



*Fuente: Elaboración propia en base al diagrama HIPO*

El proceso de «formación profesional» para ejecutarse como tal, en el mundo actual, tiene que contar con recursos monetarios que financien los recursos tecnológicos, humanos y materiales que exige la función de producción de profesionales en correspondencia con su respectiva función de costos.

En el Gráfico 23 se muestra el proceso de formación profesional con ayuda del diagrama HIPO<sup>47</sup>, el diagrama establece la relación secuencial de izquierda a derecha de entradas

<sup>47</sup>The hierarchical input process output model is a system analysis design aid and documentation technique, developed by IBM, used for representing the modules of a system as a hierarchy and for documenting module. Ver (Katzan, 1976)

(input), procesos (process) y salidas (output) que son generados de manera jerárquica (hierarchi) de arriba hacia abajo (top down). En el primer nivel jerárquico se presenta un diagrama global y genérico del sistema de formación profesional como la secuencia de recursos económicos que ingresan al proceso de formación profesional (ejecución del proceso de formación profesional), una vez finalizado el proceso se tiene como salida el profesional. En un segundo nivel jerárquico se presenta un diagrama más detallado, en la columna de entradas: los recursos económicos se conforman de recursos monetarios, recursos tecnológicos, recursos materiales y recursos humanos que, ingresan en la columna de proceso como componentes y objetos de transformación en un proceso educativo y un proceso administrativo que, al ejecutarse simultáneamente tienen como flujo de salida - el profesional.

El proceso educativo y el proceso administrativo interconectados simultáneamente están determinados por la tecnología a ser utilizada, y por tanto están en función de los requerimientos, en cuanto características cualitativas y cuantitativas futuras del producto; en este caso, de la futura fuerza de trabajo potenciada del «profesional». Los procesos también responden a una secuencia de actividades técnicamente establecidas y sujetas a una temporalidad específica. Estas actividades en relación con el producto también establecen técnicamente los requerimientos de Recursos Económicos. La asignación efectiva de los recursos está en función de los precios de mercado de los Recursos Económicos.

En cuanto a los humanos que intervienen en el proceso, de acuerdo al lugar que ocupan en el proceso de producción de profesionales, se clasifican de la manera siguiente: a) humanos propietarios de la fuerza de trabajo a ser potenciada, b) humanos que pertenecen a las instituciones educativas, c) humanos propietarios de las instituciones que realizan los procesos de producción y distribución de bienes y/o servicios, y d) humanos en poder de los organismos del Estado involucrados en la formación profesional. Estos humanos, confieren a un proceso de «formación profesional» específico sus características peculiares, pues, el proceso está determinado fundamentalmente por el carácter que adquieren las relaciones entre las motivaciones, intereses y acciones de los humanos involucrados. La complejidad de las interacciones humanas en el proceso de formación profesional, condicionan a sus administradores a realizar acciones tendentes a la armonización de las motivaciones, intereses

---

El modelo jerárquico, entrada, proceso y salida (HIPO) es un modelo desarrollado por IMB para el análisis, diseño y documentación de los módulos de un sistema, ordenados de manera jerárquica. (La traducción es nuestra)

y acciones de los actuantes del proceso de formación profesional. Sin embargo, la armonización inevitablemente está sujeta a las interferencias (con distintos grados de intensidad) que surgen de los intereses contrapuestos de los humanos que intervienen en dicho proceso. Estas interferencias afectan significativamente el desempeño de los procesos de formación y si no son atenuadas pueden llegar incluso a generar condiciones de entropía máxima.

### Definición de la categoría «formación profesional»

La categoría operativa «Formación Profesional» está definida por las funciones de producción y costos<sup>48</sup>:

$$FP \cong QP = \mathcal{I} (RM, RH, \dots)$$

$$FC \cong CP = \Psi (QP)$$

dado  $(\beta RM, \delta RH, \sigma \mathcal{I})$  para cada volumen de producción

Simbología:

FP = Función de Producción

FC = Función de Costo de Producción

QP = Cantidad de profesionales

CP = Costo de producción por cantidad de profesionales

RM = Cantidad de recursos materiales

RH = Cantidad de recursos humanos

$\beta$  = Precio de recursos materiales

---

<sup>48</sup> La función de producción y costos puede ser de corto o de largo plazo. Será de largo plazo cuando todos los recursos intervinientes sean variables y será de corto plazo cuando de los recursos intervinientes unos sean variables y otros constantes<sup>48</sup>. (Gallardo & Villanueva, 2018 A). Los recursos humanos ingresan al proceso de producción como componentes del sistema y como materia prima (flujo). Como materia prima tiene características muy especiales, pues, el grado de transformación depende de su propio desempeño.

$\delta$  = Precio de recursos humanos

$\sigma$  = Precio de recursos tecnológicos

$\cong$  = Aproximadamente igual a

$\mathcal{F}$  = Función tecnológica de producción

$\Psi$  = Función tecnológica y mercado de recursos

... = Otros

Observaciones:

La función de producción y costos puede ser de corto o de largo plazo. Será de largo plazo cuando todos los recursos intervinientes sean variables y será de corto plazo cuando de los recursos intervinientes unos sean variables y otros constantes<sup>49</sup>. (Gallardo & Villanueva, Microeconomía para Abogados, 2018)

---

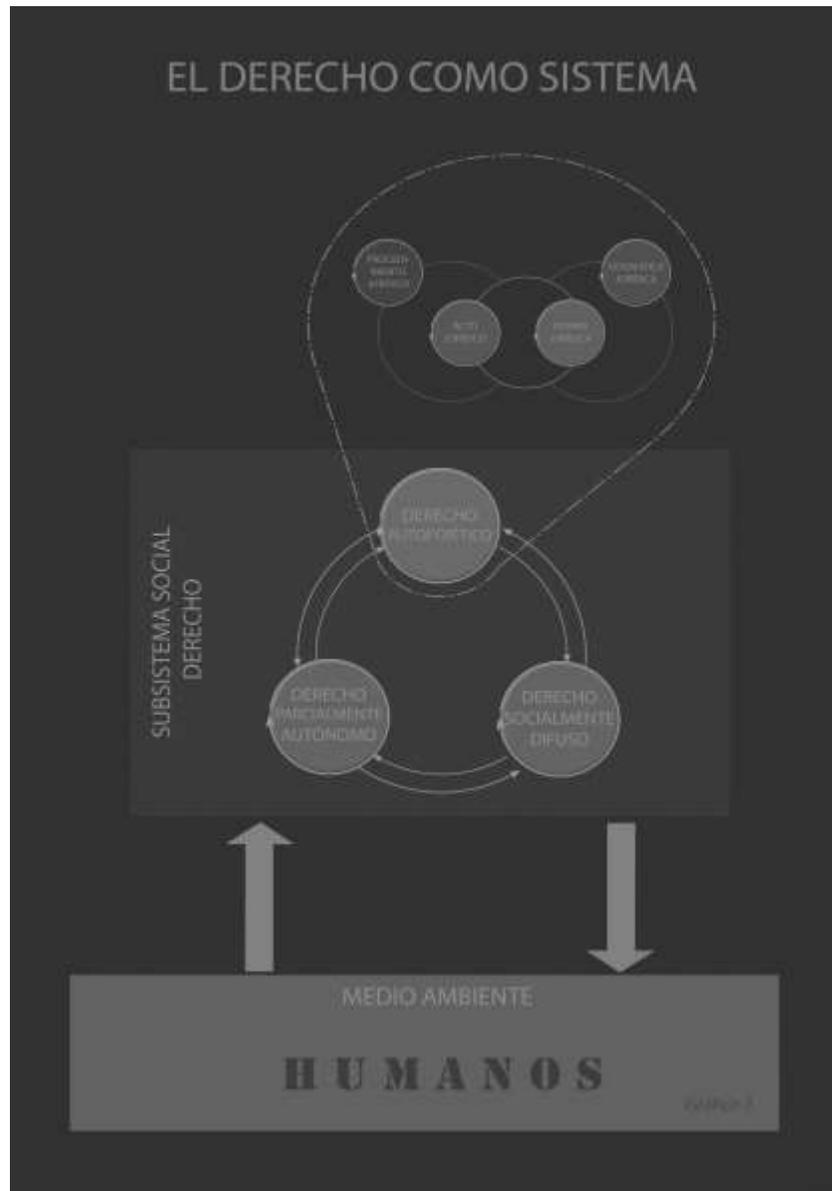
<sup>49</sup> Una explicación más detallada de las funciones de producción y costos está en (Gallardo & Villanueva, Microeconomía para Abogados, 2018 A, págs. 102-130)

## Anexo 4 – Argumentación Derecho

### Categoría operativa «Derecho»

Por Carlos Adán Gallardo Rivas

**Gráfico 24:** El derecho como sistema



*Fuente: Elaboración propia en base a conceptualización de la categoría derecho y reinterpretación de Gunther Teubner (2017) Pág. 63*

## Consideraciones previas

El término «Derecho» como signo lingüístico es polisémico o poli-semántico; por tanto, da lugar a ambigüedades y vaguedades. La ambigüedad del término hace que se confundan significados y no se sabe a cuál de los significados se hace referencia; es decir, con el término «Derecho» se puede hacer referencia a un ordenamiento de normas presentes en un determinado ámbito político territorial, o a la facultad prerrogativa atribuida a un sujeto, o como una forma de conocimiento, o con una idea de justicia. En cuanto a la vaguedad implica, por un lado, la imposibilidad de limitar conceptualmente el término, ya que al determinar los caracteres esenciales del «Derecho», estos están en permanente cuestionamiento y debate; por otro lado, su campo de aplicación al no estar perfectamente delimitado es impreciso e indeterminado. (Mallea & Patzi, 2019, págs. 49-52)

Es quizá, por ello, que a la pregunta ¿qué es el Derecho? La respuesta, de los que por auto obligación (default) deberían conocerla<sup>50</sup>, es compleja y la precede por lo general la argumentación del contexto en el que se enmarcan sus aseveraciones. Sin embargo, existen también de acuerdo con Vargas (2017) aquellos que desconocen la respuesta; pues, según ellos “la definición de derecho, es ociosa, innecesaria e inútil, porque su accionar se limita a aplicar normas jurídicas” (pág. 59).

Para los que la responden; la complejidad de la interrogante mencionada, ha generado una multiplicidad de conceptualizaciones y definiciones a lo largo de la historia del pensamiento jurídico. Al respecto Félix Huanca Ayaviri (2014) menciona:

La definición del Derecho ha planteado más de una discusión teórica entre los filósofos y teóricos del Derecho. Desde los iusnaturalistas a los positivistas jurídicos, hasta los juristas neopositivistas, han propuesto más de una definición, según las corrientes y los tiempos. Quienes han pretendido proponer una definición [universal] del Derecho han fracasado en su intento. Los diferentes puntos de vista han hecho (...) que no exist[a] un consenso que permita establecer una definición convencionalmente aceptada por todos los juristas y escuelas. (pág. 98)

De esta apreciación, podemos concluir que las respuestas están influenciadas principalmente por la posición teórica elegida entre las corrientes del pensamiento jurídico y

---

<sup>50</sup> Nos referimos a los estudiosos y a los usuarios del término «Derecho».

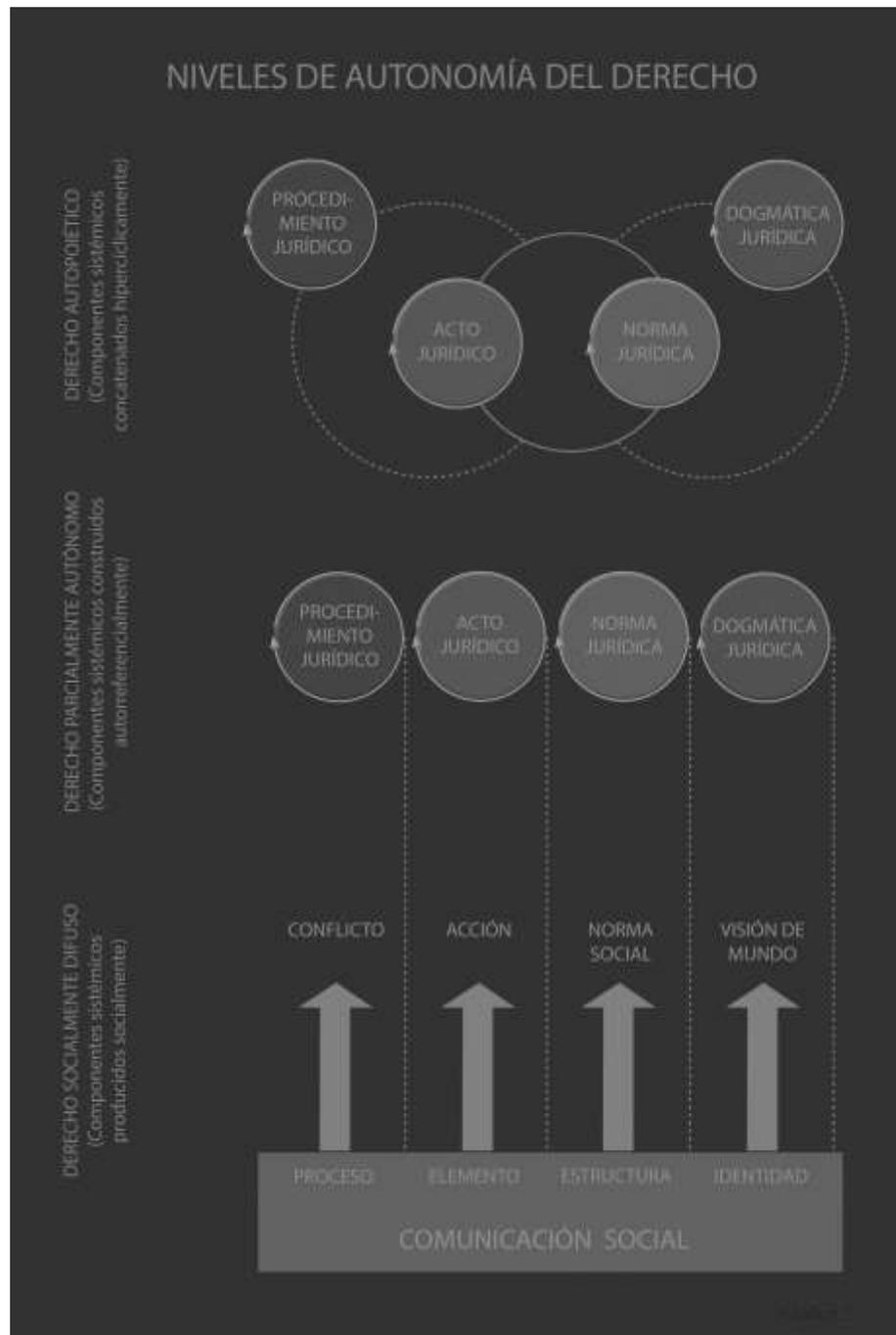
los tiempos históricos en los que se construyen tales respuestas. Por tanto, el significado de la palabra «Derecho» ha desencadenado múltiples interpretaciones, de modo tal que la pregunta: ¿Qué es el Derecho? ha permanecido, permanece y permanecerá posiblemente, generando respuestas en extremo diversas por los pensadores del derecho. De ahí que añadir una definición más al conjunto de definiciones no es un propósito para Hart (1963). Pues, si bien la principal obra de este pensador lleva por título “El Concepto del Derecho”; él, con referencia al objetivo de su libro sin ambages afirma:

(...) su propósito no es dar una definición de derecho, en el sentido de una regla según la cual se puede poner a prueba la corrección del uso de la palabra; su propósito es hacer avanzar la teoría jurídica proporcionando un análisis más elaborado de la estructura distintiva de un sistema jurídico nacional, y una mejor comprensión de las semejanzas y diferencias entre el derecho, la coerción y la moral, como tipos de fenómenos sociales. (pág. 20)

En ese entendido, construir la conceptualización y definición de la «Categoría Operativa Derecho» reviste una complejidad manifiesta que debe ser superada en virtud del objetivo del presente trabajo que, consiste en diseñar la propuesta de un modelo ideal para la formación de profesionales en Derecho en condiciones de cuasi incertidumbre e interculturalidad. La construcción de la categoría derecho tiene únicamente por finalidad: la operatividad del término «Derecho» para el diseño de la propuesta y no su validez con pretensiones de universalidad.

Con este cometido, el proceso de construcción de la «Categoría Operativa Derecho» en condiciones de interculturalidad, comienza con la elección y análisis de posturas teóricas tendentes a la dilucidación y elucidación de la pregunta recurrente ¿Qué es el Derecho?; luego se construirá el concepto de derecho para finalmente definir la Categoría Operativa Derecho.

**Gráfico 25:** Niveles de autonomía del derecho



Fuente: Gunther Teubner (2017) Pág. 63

## **Elección y análisis de posturas teóricas**

### ***Elección de autores representativos***

Es importante destacar que dada la heterogeneidad de pensadores inmersos en el debate sobre el término «Derecho», elegimos de manera arbitraria autores considerados representativos tanto del monismo jurídico como del pluralismo jurídico, en un periodo histórico posterior a la independencia de los Estados Unidos de Norte América y la Revolución Francesa, y más concretamente a un grupo de autores que comunican su pensamiento a partir de los años 30 del siglo pasado. Como representantes del monismo jurídico elegimos a Hans Kelsen, Herbert Hart y Richar Dworking; por el pluralismo jurídico a Franz von Benda-Beckmann, Anne Griffiths, y Boaventura de Sousa Santos. En el ámbito académico de la Universidad Boliviana a Ricardo Tito-Atahuichi Salvatierra, Félix Huanca Ayaviri y Farit Rojas Tudela respectivamente.

### ***Análisis de posturas teóricas***

El debate teórico sobre el término «Derecho» intenta establecer los criterios de deslinde entre lo que es Derecho y lo que no es Derecho. En ese cometido, a juicio nuestro, se manifiestan en la actualidad dos tendencias importantes: la primera considera que los criterios de deslinde están exclusivamente vinculados con los poderes (órganos) del Estado moderno y, la segunda admite la posibilidad de criterios no vinculados única y exclusivamente al derecho generado por el Estado moderno.

Las peculiaridades de los criterios de demarcación delineados por los diferentes pensadores, independientemente de la tendencia seguida, ubican en el centro neurálgico del deslinde a la «norma», que se constituye en el objeto articulador del debate que posibilita responder, la pregunta ¿Qué es el Derecho?

Es, por tanto, a partir de la caracterización de la «norma» en cuanto a su tipología y sus fuentes generadoras que se construyen los criterios de distinción entre derecho/no derecho, dando lugar a un espectro difuso de posibilidades que en sus extremos (también difusos) establecen una porción cerrada o abierta de la normativa como totalidad. Es por ello que en los extremos como también en el recorrido entre ambos existen multiplicidad de criterios de demarcación formulados por los pensadores que reflexionan en torno a la pregunta ¿Qué es el Derecho?

En los extremos situamos los criterios de demarcación derecho/no derecho, desarrollados por el monismo y pluralismo jurídico e identificamos como hitos a Hans Kelsen y Boaventura de Sousa Santos respectivamente. Entre ambos se ubicarán difusamente los restantes autores seleccionados en función de su proximidad a cada uno de los extremos.

En uno de sus extremos, se considera como Derecho exclusivamente a las normas jurídicas estatales, tal como fueron creadas por un acto de voluntad que extrae su validez; según *Hans Kelsen* (2009), de su norma fundamental atribuida a la primera Constitución de un Estado. Donde el criterio de demarcación se constituye a partir de las «reglas de derecho» y el «objeto del derecho» que simultáneamente excluyen del Derecho a toda norma moral o de otra índole, excluyendo incluso la posible influencia de estas sobre la «norma jurídica», reafirmado contundentemente de esta manera la autonomía del Derecho (como norma jurídica) respecto de la moral y la política.

En el otro extremo, se encuentra un criterio, postulado por *Boaventura de Sousa Santos* (1998); donde el «Derecho» es toda constelación de normas, entendidas como cuerpos de procedimientos y estándares regulados; generados y operados por campos jurídicos diversos. Compuestos cada uno de ellos por retórica, burocracia y violencia; en espacios y tiempos locales, nacionales y transnacionales; mismos que se interrelacionan y que a su vez están influidos por la movilización política de las fuerzas sociales en competencia.

*Ricardo Tito-Atahuichi* (2019) se sitúa muy próximo a Kelsen, ya que, considera que el criterio de demarcación se circunscribe al objeto y método propio del derecho. Asevera que el objeto del derecho lo constituyen las «normas jurídicas» resultantes de la imposición de los distintos órganos del Estado, y su método es «la dogmática». Pero a diferencia de Kelsen, no excluye la influencia de la política de las clases sociales en conflicto sobre el derecho, es más asevera que históricamente existe una relación circular entre Derecho y Estado influido siempre por la ideología de la clase dominante, donde el derecho se constituye en una garantía de la clase social que ha estructurado el Estado en función de sus intereses. De esta aseveración concluye que la ideología de la clase dominante moldea las características del Estado y el Derecho.

*Herbert Hart* (1963) también se sitúa en proximidades de Kelsen, pues, sostiene que el «derecho», tanto interno o nacional como internacional se constituyen a partir de la unión entre «reglas primarias o básicas» y «reglas secundarias» que difieren de las normas morales. Las

reglas secundarias las clasifica en reglas de reconocimiento, de cambio y adjudicación; mismas que permiten identificar reglas primarias a partir de criterios de origen, facultan a un individuo o cuerpo de personas a introducir nuevas reglas primarias y a dejar sin efecto las reglas anteriores, confieren potestades jurisdiccionales a jueces y tribunales para establecer sentencias si en una ocasión particular se ha transgredido o no una regla primaria. Hart, difiere de Kelsen en cuanto a que la norma básica de todo orden jurídico no es una presunción trascendental sino un hecho, y que el fundamento último de un sistema jurídico no consiste en un hábito general de obediencia, sino en una regla última de reconocimiento que establece criterios (de demarcación derecho/no derecho) dotados de autoridad para la identificación de las reglas válidas del sistema.

*Franz von Benda-Beckmann* (2014) se ubica en proximidades de Santos, para él, el derecho es una dimensión de la organización social que indica el carácter jurídico de los fenómenos sociales y abarca una amplia variedad de fenómenos empíricos (normas, principios, categorías, conceptos, estándares, nociones y esquemas de significado); que permiten la elaboración de parámetros dentro de los cuales las manifestaciones empíricas del derecho varían en su estructura, forma, contenido y relevancia en la vida social, entre y dentro de sistemas jurídicos dando lugar a la idea de pluralismo jurídico.

*Anne Griffiths* (2014) se ubica en inmediaciones de Santos, reconoce que en todas las sociedades existen múltiples formas de ordenamiento normativo que se aplican a los miembros de una sociedad sin que dependan necesariamente del reconocimiento de su autoridad por parte de Estado. En ese entendido el Derecho como resultado de una pluralidad de formas sociales da lugar al pluralismo jurídico, que puede estudiarse etnográficamente explorando el Derecho como sistema de representación y significado a nivel local, nacional e internacional, y como el derecho estatal moldeado por otros órdenes normativos.

*Félix Huanca Ayaviri* (2014) sostiene que el derecho es un sistema de organización de la sociedad, constituido por normas religiosas, morales, de buena costumbre, éticas, de buena educación, de vecindad, de derecho alternativo, el Otro derecho, y normas jurídicas (leyes estatales). Siendo las normas jurídicas (el derecho estatal) que en la actualidad ejercen un mayor control normativo de la sociedad, pero sin que eso implique la inefectividad de la regulación general de una sociedad a partir de normas no estatales.

*Farit Rojas Tudela*<sup>51</sup> sostiene que la justicia no es posible de concebir sin la intervención del lenguaje y la aceptación de un espacio de justicia entendido como un espacio de comunicaciones dada por los juegos del lenguaje. La justicia, por tanto, se genera en la práctica colectiva comunicacional, a partir de juegos especializados del lenguaje que legitiman las prácticas de creación, reconocimiento, modificación o extinción de relaciones de derecho, y su correspondiente cumplimiento de obligaciones dado el status de las personas intervinientes en un espacio de justicia. El espacio de justicia se construye a partir de un campo jurídico, en un contexto de pluralismo jurídico el campo jurídico está limitado por la lucha entre los que tienen la autoridad para decir y decidir que es Derecho y que no lo es, utilizando los mismos o nuevos juegos del lenguaje.

*Ronal Dworking* (1989) se ubica en una posición media entre los dos extremos mencionados, pues, critica al positivismo jurídico el tomar como única fuente de derecho a la norma jurídica, sin considerar el papel esencial que desempeñan los principios, sobre todo en los casos difíciles, al momento de argumentar un determinado fallo judicial. Además, sostiene que en los casos difíciles la adjudicación de competencias al juez, en el sentido de otorgarle la potestad de crear nuevos derechos de forma retroactiva es totalmente inadecuada. En un alto grado de importancia sostiene que el derecho es un dispositivo que tendría que garantizar los derechos individuales morales frente a las agresiones del Gobierno y así minimizar la desobediencia civil.

Del análisis se puede concluir que, si bien existen muchas interpretaciones del término «Derecho», estas se sitúan en relativa proximidad a polos generados por epistemes<sup>52</sup> divergentes. Para unos el criterio de demarcación derecho/no derecho implica un derecho exclusivamente ligado a la norma jurídica (derecho estatal), para otros el derecho está ligado

---

<sup>51</sup> Texto inédito proporcionado por Farit Rojas con el título de Caleidoscopios de la Justicia - Estudios de pluralismo jurídico en Bolivia.

<sup>52</sup> Foucault (1970) por episteme entiende, el conjunto de las relaciones que pueden unir, en una época determinada, las prácticas que dan lugar a unas ciencias y eventualmente a unos sistemas formalizados. La episteme, para él, no es una forma de conocimiento o un tipo de racionalidad que, atravesando las ciencias más diversas, manifestara la unidad soberana de una época; es al contrario el conjunto de las relaciones que se pueden descubrir, para una época dada, entre las ciencias cuando se las analiza al nivel de las regularidades discursivas. La descripción de la episteme para Foucault, presenta, pues, varias características esenciales y abre un campo inagotable que no puede jamás ser cerrada; no tiene como fin reconstruir el sistema de postulados al que obedecen todos los conocimientos de una época, sino recorrer un campo indefinido de relaciones. Es un conjunto indefinidamente móvil de escansiones, de desfases, de coincidencias que se establecen y se deshacen. Además, la episteme no es aquella, negativa, que opone al conocimiento la ignorancia, al razonamiento la imaginación, a la experiencia armada la fidelidad a las apariencias, y el ensueño a las inferencias y a las deducciones; la episteme no es aquello que se puede saber en una época, habida cuenta de las insuficiencias técnicas, de hábitos mentales, o de los límites puestos por la tradición; es lo que, en la posibilidad de las prácticas discursivas, hace posible la existencia de las ciencias. En fin, la episteme es una interrogación que no acoge el dato de la ciencia más que con el fin de preguntarse lo que para esa ciencia es el hecho de ser dado. En el enigma del discurso científico, lo que pone en juego no es su derecho a ser una ciencia, es el hecho de que existe. (págs. 298-330)

a la norma social sin excluir a la norma jurídica. El problema se podría resolver si se adoptase una nueva episteme que, observarse el problema no desde un punto de vista, sino más bien desde un horizonte de visibilidad, considerando al «Derecho» como un sistema.

### Concepto de la «categoría Derecho»

Una manera de resolver el problema que conlleva la conceptualización de la categoría «Derecho», está en intentar conceptualizar al «Derecho» no como un término, sino más bien como un «sistema». Para ello, es imprescindible recurrir al enfoque de la Teoría de Sistemas<sup>53</sup> que trata de explicar los fenómenos observables considerando sus elementos, límites, e interacciones internas y externas a lo largo de su ciclo de vida.

La base de la Teoría de Sistemas está en la comprensión de lo que se entiende por «sistema», y lo más efectivo para un buen entendimiento es recurrir a la definición dada por su autor fuente, Ludwig von Bertalanffy<sup>54</sup> (1976):

“Un sistema puede ser definido como un complejo de elementos interactuantes. Interacción significa que elementos,  $p$ , están en relaciones,  $R$ , de suerte que el comportamiento de un elemento  $p$  en  $R$  es diferente de su comportamiento en otra relación  $R'$ . Si los comportamientos en  $R$  y  $R'$  no difieren, no hay interacción, y los elementos se comportarán independientemente con respecto a las relaciones  $R$  y  $R'$ .”  
(pág. 56)

También es necesario señalar que los sistemas se pueden clasificar de distintas formas o maneras; si tomamos como base el criterio de control humano (singular - particular) sobre el comportamiento de los sistemas, estos se clasifican en naturales, sociales y artificiales. Por tanto, al clasificar y observar a la sociedad humana como sistema social, la encontramos conformada por elementos que se interrelacionan internamente, formando estructuras

---

<sup>53</sup> El enfoque sistémico no excluye al enfoque analítico sino más bien lo subsume. El enfoque analítico en palabras de Víctor Pérez y José Pino (1987):

(...) plantea que (...) el fenómeno bajo estudio debe ser descompuesto en sus elementos constituyentes y éstos, a su vez, en sus elementos constituyentes y, así hasta alcanzar los elementos básicos o individuales que conforman el objeto. Una vez alcanzada esta colección de partes aisladas, se procede al estudio tanto del comportamiento como de las propiedades de cada una de esas partes; posteriormente, se trata de derivar las propiedades y el comportamiento de todo el objeto bajo estudio, mediante una consolidación o agregación de las propiedades y comportamiento de sus partes” (pág. 58)

<sup>54</sup> Ludwig von Bertalanffy es un biólogo austriaco que propuso a la comunidad científica la «Teoría General de Sistemas», misma que la desarrolla y comunica desde 1937 hasta 1968, año en que publica el libro Teoría General de Sistemas. La TGS parte del concepto de sistema y establece por inducción reglas de valor general aplicables a cualquier sistema y en cualquier nivel de realidad.

organizacionales que al ejecutarse funcionalmente generan procesos y comunicaciones, desencadenando la interactividad del sistema; también se observa el establecimiento difuso de sus límites, a partir del cual se identifican las características de la interacción con su medio ambiente pertinente. En su dinámica evolutiva se observa que la interacción de los elementos construye subsistemas especializados, que interactúan entre sí, como también con sus medios ambientes específicos. En los sistemas sociales que colisionan, los resultados son diversos pues van desde la destrucción de ambos hasta su fusión en un nuevo sistema único.

Desde los aportes de Niklas Luhmann la interpretación de Ignacio Uzuzquiza (1990) de forma sintética nos dice:

La sociedad es un sistema autorreferente y autopiético de comunicaciones que se sostiene a sí mismo, crea sus elementos y su propia estructura. La sociedad, por tanto, es un sistema cerrado que se crea continuamente a sí mismo, de manera tal que las condiciones de su propia existencia se encuentran dentro de sus propios límites, y no necesita nada de su entorno para poder existir como tal. Claro que su clausura es condición de su propia apertura, y es la que posibilita los contactos que la sociedad, como sistema, puede establecer con su entorno en el que se encuentra el ser humano. En su dinámica la sociedad se diferencia en diferentes subsistemas sociales que le permiten cumplir determinadas funciones, a su vez, cada uno de ellos son autorreferentes, autopiéticos y autoclausurados con su entorno constituido para cada subsistema por los otros subsistemas. Los subsistemas que ha generado la sociedad moderna alcanzan un mayor grado de diferenciación funcional que hacen de cada uno de ellos, subsistemas independientes unos de los otros. Sin embargo, los subsistemas sociales tienen todos, en su base, la comunicación como operación fundamental y rasgo constitutivo. (págs. 264-284)

Uno de los subsistemas especializados de la sociedad es el «Derecho», según Gunther Teubner (2017):

El derecho es un sistema autopiético que se distingue de la sociedad, por un lado, al construir sus componentes de forma autorreferencial y por otro, al unir estos componentes en un hiperciclo. Esto significa que la clausura autopiética puede ocurrir, si y solo si, cuando la comunicación acerca del derecho constituya sus propios elementos, estructuras, procesos, límites, identidad, función y actuación en un hiperciclo.

La autopiésis del Derecho analizada a partir de su desarrollo histórico implica un proceso de fases graduales de autonomía del Derecho respecto de la Sociedad (Ver Gráfico 25). En la fase inicial (1º nivel) los elementos, estructura, procesos y límites del discurso jurídico están determinados externamente por la comunicación social, dando lugar a un Derecho Socialmente Difuso. El Derecho atraviesa el umbral crítico cuando entra en fase parcialmente autónoma (2º nivel), en esta fase el discurso legal comienza diferenciar sus componentes de la comunicación social, a través de la autodeterminación y la autoconstitución; sin embargo, aún el Derecho no se reproduce plenamente a sí mismo. El derecho se convierte en autopoietico al ingresar a la tercera fase (3º nivel) cuando sus componentes están unidos en un hiperciclo. En esta fase la comunicación acerca del derecho constituye sus propias acciones jurídicas<sup>55</sup>. Estas acciones jurídicas cambian la estructura legal y así se pone en marcha el hiperciclo autopoietico y con ello la autonomía del derecho. (págs. 45-75)

De las apreciaciones de Luhmann concluimos que tanto la sociedad como el derecho son sistemas que no están conformados por seres humanos, ya que ellos se encuentran en el entorno del sistema, es decir, fuera de los límites del sistema. Para Luhmann los sistemas sociales están conformados por comunicaciones que en su dinámica autoclausurada, se crean a sí mismos autoreferencialmente y autopoieticamente, generando a partir de la diferenciación funcional subsistemas autorreferentes, autopoieticos y autoclausurados. Estos subsistemas por las características heredadas del sistema son autónomos unos de otros, pero la autoclausura de cada uno de ellos no les impide relacionarse con los otros subsistemas, como tampoco le impide al sistema interrelacionarse autónomamente con su entorno. En esta lógica de pensamiento, Teubner sostiene que, en un sistema social la comunicación del derecho se va diferenciado paulatinamente de la comunicación social en general. Este proceso evolutivo, para él, atraviesa tres fases en las que la comunicación del derecho va adquiriendo progresivamente autonomía hasta constituirse en un subsistema autorreferente, autopoietico y autoclausurado. Por tanto, desde la perspectiva de Teubner, el derecho como sistema autopoietico ha construido de forma autoreferencial: a) sus elementos que están constituidos por los actos jurídicos, b) su estructura establecida por la norma jurídica, c) su identidad a partir de la dogmática jurídica y e) ha establecido procesos para la resolución de conflictos a

---

<sup>55</sup> Tanto Kelsen como Hart entienden al Derecho a partir del propio Derecho, considerando exclusivamente para ello la creación de normas jurídicas estatales.

partir de un procedimiento jurídico. El derecho además ha interrelacionado estos componentes en un hiperciclo y ha establecido asimismo los límites del sistema.

Al aceptar que el «Derecho» es un subsistema especializado de la sociedad también se acepta que sus características dependen de las peculiaridades de un sistema social específico. Pues, los sistemas sociales si bien tienen a la «comunicación» como operación fundamental y rasgo constitutivo. Esta no se puede concebir, a decir de Farit Rojas, sin la intervención del lenguaje que moldea un espacio de comunicaciones a partir de los juegos del lenguaje en los términos expuestos por Ludwig Wittgenstein<sup>56</sup>. Por ello podríamos decir que potencialmente han existido, existen y existirán tantos sistemas sociales<sup>57</sup> como lenguas humanas.

La expansión o movilidad de la multiplicidad de sistemas sociales hace que en determinados periodos espacio-temporales estos entren en contacto o colisionen dando lugar a interferencias que deben ser enfrentadas por cada uno de los sistemas. Dado este escenario y forzando la óptica de Boaventura de Sousa Santos, diremos que las interferencias pueden operar en espacios y tiempos locales, nacionales y transnacionales. En cualesquiera de estos espacios los mecanismos de autoclausura de los sistemas establecerán fronteras con distintos grados de clausura o apertura durante el periodo de tiempo que dure la interferencia. Los grados de clausura pueden impedir completamente todo tipo de interrelación entre sistemas o, por el contrario, pueden favorecer la formación de un nuevo sistema a partir de la reconstitución global de sus elementos, estructuras, procesos, identidad, funciones, actuaciones y límites en un hiperciclo a mayor escala. Entre ambas posibilidades es posible que existan diversas soluciones de interacción sistémica.

Una de las posibles soluciones implica la existencia de un subsistema de Derecho complejo, en el que simultáneamente espacial y temporalmente estén presentes sistemas de derecho, cada uno con distintos niveles de autonomía del derecho en el sentido propuesto por Gunther Teubner. En este caso se presentarán simultáneamente a) subsistemas de derecho socialmente difusos cuyos componentes sistémicos son producidos socialmente, b) subsistemas de derecho parcialmente autónomos en los que sus componentes son

---

<sup>56</sup> “La expresión «juego de lenguaje» debe poner de relieve aquí que hablar el lenguaje forma parte de una actividad o de una forma de vida (Wittgenstein, 1988, pág. 39).

<sup>57</sup> Entendemos la sociedad humana como una multiplicidad o conglomerado de sistemas sociales a diferencia de Luhmann, para quien: “La sociedad es una sociedad mundial; (...) no tolera ninguna pluralidad de sociedades (...) El sistema de la sociedad mundial (...) no tiene, ni requiere de un nombre propio (Luhmann, 1996, pág. 437)

construidos autorreferencialmente, y c) subsistemas de derecho autopiético en los cuales sus componentes están concatenados hipercíclicamente.

Esta situación es posible cuando los sistemas sociales, con distintos grados de diferenciación funcional de sus subsistemas colisionan, en ese caso los subsistemas de Derecho sufrirán fricciones que producirán interferencias inter-sistémicas; mismas que en el decurso del tiempo construirán evolutivamente un nuevo sistema de derecho funcionalmente independiente del resto de los subsistemas de la nueva sociedad. Esto significa que en el periodo de tiempo que dure el proceso evolutivo se presentara un fenómeno percibido por Huanca, Rojas, Benda-Beckmann, Griffiths y Boaventura de Sousa Santos como «pluralismo jurídico». Durante este proceso también se manifiestan tendencias hegemónicas, que según Tito-Atahuchi están direccionadas por las ideologías de las clases en conflicto, lo que implica que cada juego del lenguaje circunscrito a cada uno de los subsistemas de derecho está influenciado por una visión de mundo también en conflicto que busca la hegemonía no solo de su singular sistema sino también del sistema complejo en construcción.

Para finalizar debemos destacar que la autoclausura del Derecho como un sistema de comunicaciones en modo alguno indica que el sistema está completamente incomunicado con su entorno vital. Pues, como Karl Max (2008) hace más de un siglo y medio dijo: “las condiciones jurídicas (...) no pueden ser comprendidas por sí mismas, (...) sino que, por el contrario, radican en las condiciones materiales de vida” (pág. 4). Esto significa que los sistemas sociales, incluidos sus subsistemas de derecho, requieren establecer algún tipo de contacto con la materialidad de los seres humanos durante todo su ciclo de vida. Dworking (1989) al respecto muestra que frecuentemente los derechos individuales entran en conflicto con las normas jurídicas sobre todo cuando una sociedad está políticamente dividida y la actuación de los Estados está muy lejos de garantizar e incluso de establecer en qué consisten tales derechos.

### **Definición de la «categoría Derecho»**

La categoría operativa derecho se define como un subsistema complejo del sistema social, compuesto por las comunicaciones intersistémicas de los subsistemas de derecho con diferentes grados de especialización y autonomía. Los subsistemas de derecho que corresponden a sistemas sociales en colisión, en su proceso evolutivo hacia un nuevo sistema de derecho, entablan comunicaciones con altos niveles de entropía, hasta el momento que

son fusionados, subsumidos, o destruidos por alguno de los subsistemas. Por lo general, el subsistema victorioso corresponde al subsistema con mayor grado de autonomía y proximidad a un sistema autopoiético. El medio ambiente está conformado por un entorno inmediato - la comunicación social en general y otro considerado vital, compuesto por los seres humanos que generan a partir de sus lenguas y formas de vida específicas los distintos juegos de lenguaje, presentes en las comunicaciones de las comunicaciones del sistema social. El subsistema de derecho autopoiético está conformado por el híperciclo del ciclo norma jurídica – dogmática jurídica y el ciclo acto jurídico – procedimiento jurídico. (*Ver Gráfico 24*)

## **Anexo 5 – Argumentación cuasi incertidumbre**

### **Condiciones de «cuasi incertidumbre»**

Por Carlos Adán Gallardo Rivas

La conceptualización y caracterización de la categoría «condiciones de cuasi incertidumbre» es inherente al conocimiento y/o predicción del comportamiento de un objeto específico, al que nombramos «objeto Y». El comportamiento es posible de conocer y/o predecir dependiendo de las condiciones iniciales en las que se encuentran las propiedades del objeto Y, y el grado de sensibilidad<sup>58</sup> a esas condiciones. La predicción puede darse en condiciones de certidumbre, riesgo o incertidumbre.

#### **Condiciones de Certidumbre**

Las condiciones de certidumbre son aquellas en las que el observador, al que llamamos «observador Z», tiene información completa acerca del comportamiento y las condiciones iniciales en las que se encuentra el «objeto Y». Estas condiciones permiten al «observador Z» predecir con certeza el comportamiento futuro del «objeto Y» para casos de no sensibilidad a las condiciones iniciales (condiciones deterministas) o para casos de alta sensibilidad a las condiciones iniciales (condiciones caóticas).

Las condiciones deterministas permiten modelizar fenómenos en los cuales es perfectamente posible distinguir las variables dependientes de las variables independientes, además estos fenómenos no son sensibles a pequeñas modificaciones en las condiciones iniciales. Es decir, una pequeña modificación en una variable independiente (entrada) no modificará significativamente el comportamiento de la variable dependiente (salida). Al considerarse la iteración del fenómeno, el modelo matemático reproducirá invariablemente las mismas entradas y salidas, lo que conduce a predecir perfectamente el comportamiento del fenómeno, no existe azar. El modelo se encuentra basado en el determinismo newtoniano que relaciona funcionalmente la(s) causa(s) [(variable(s) independiente(s))] con el (o los) efecto(s) [(variable(s) dependiente(s))]; además estableciendo, entre ellas las condiciones funcionales necesarias y suficientes. La condición necesaria establece que siempre que existe el efecto debe estar presente la causa. La condición suficiente indica que siempre que exista el efecto

---

<sup>58</sup> Entendida como la capacidad de respuesta a muy pequeñas excitaciones, estímulos o causas.

está presente el efecto. El modelo requiere de información completa y verdadera. (Gallardo & Villanueva, 2018 B, pág. 153)

Las condiciones caóticas permiten modelizar fenómenos no lineales aparentemente impredecibles y de alta sensibilidad a nimias variaciones de las condiciones iniciales. La base de estos modelos es la teoría del caos, la cual centra su estudio en segmentos de la realidad aparentemente impredecibles y desordenados dada la noción de orden del enfoque determinista clásico (visión newtoniana). Los modelos caóticos permiten encontrar otras formas de orden, pues, el caos es determinable y no es aleatorio porque los fenómenos poseen un orden subyacente. Un proceso caótico puede parecer desordenado, pero una observación más profunda conduce a la elucidación de algunos episodios ordenados entremezclados con otros aleatorios de los que se desconocen en ese instante las reglas que establecen su causalidad. (Gleik, 1987)

### **Condiciones de Incertidumbre**

Para entender las condiciones de incertidumbre es preciso distinguir la escala de realidad<sup>59</sup> que pretendemos describir, pues, de ésta dependerá la comprensión de las condiciones de incertidumbre. En este cometido a los objetos que pertenecen al conjunto de «lo real» los clasificaremos en macro físicos y micro físicos. El comportamiento de los objetos macro físicos en términos de conocimiento responde a los modelos newtonianos (física o mecánica clásica), en él las leyes de comportamiento son predominantemente deterministas y certeras. El comportamiento de los objetos micro físicos se explica a partir de los modelos cuánticos (física o mecánica cuántica), una de las características de estos modelos es el principio de incertidumbre, y en palabras de Stephen Hawking (2010):

El principio de incertidumbre, formulado por Werner Heisenberg en 1926, nos dice que hay límites a nuestras capacidades de medir simultáneamente ciertas magnitudes, como por ejemplo la posición y velocidad de una partícula. Según el principio de incertidumbre, por ejemplo, si multiplicamos la incertidumbre en su cantidad de movimiento (su masa multiplicada por su velocidad) el resultado nunca puede ser menor que una cierta cantidad fija denominada constante de Plank. (...) Cuanto más precisa es la medida de la velocidad menos precisa será la medida de la posición, y viceversa. Por ejemplo, si

---

<sup>59</sup> La escala de la realidad se establece a partir de la relación que existe entre las capacidades de percepción del humano con los objetos que pertenecen a lo real.

reducimos a la mitad la incertidumbre en la posición, se duplicará la incertidumbre en la velocidad. (...) Según la física cuántica, sea cual sea nuestra capacidad de obtener información o nuestra capacidad de cálculo, no podemos predecir con certidumbre los resultados de los procesos físicos por que no están determinados con certidumbre. En lugar de ello, dado el estado inicial de un sistema la naturaleza determina su estado futuro mediante un proceso fundamentalmente incierto. En lugar de ello, dado el estado inicial de un sistema la naturaleza determina su estado futuro mediante un proceso fundamentalmente incierto (págs. 81-82).

La ecuación de Heisenberg<sup>60</sup>, formulación matemática de este principio, nos da a entender que la incertidumbre a escala microfísica no depende de la información completa o incompleta en posesión del observador, sino más bien, que la incertidumbre es una restricción que impone las características propias de los objetos. En la escala macro física, compuesta por objetos cotidianos a la percepción de los seres humanos, la restricción de esta ecuación para valores corrientes (escala humana) no aplica; por ejemplo “si determinamos la posición (...) [de] una pelota de fútbol, con (...) un tercio de kilogramo, con una incertidumbre de un milímetro en cada dirección aún podemos medir su velocidad con una precisión mayor a una billonésima de billonésima de kilómetro por hora<sup>61</sup>” (Hawking & Mlodinow, 2010, pág. 82).

A escala humana, al contrario, las condiciones de incertidumbre sí dependen de la información que posee el «observador Z», sobre el comportamiento y/o la situación inicial en la que se encuentra el «objeto Y». Si la información es completa estará en condiciones de certidumbre, pero si la información es incompleta, redundante o no existe estará en condiciones de riesgo o incertidumbre.

Para Agujar (2004):

---

<sup>60</sup> Ver una explicación entre tiempo y energía en (Giribet, 2005)

$\Delta x \cdot \Delta p \geq \frac{h}{4\pi}$	<p>Simbología:</p> <p><math>\Delta x</math> - incertidumbre de la posición</p> <p><math>\Delta p</math> - incertidumbre del momento</p> <p><math>h</math> - constante de Plank</p>	<p>Valores:</p> <p><math>h = 6,6206896(33) \times 10^{-34} \text{ J.s}</math></p> <p><math>\pi \approx 3,141592659589...</math></p>
---	--	---

<sup>61</sup> “Eso es así porque, medida en estas unidades, la pelota de futbol tiene una masa de 1/3 y la incertidumbre de su posición es 1/1000. Ninguno de estos dos factores es suficientemente pequeño para dar razón de todos los ceros de la constante de Plank, y por lo tanto su pequeñez corresponderá a la una pequeña incertidumbre en la velocidad” (Hawking & Mlodinow, 2010, pág. 82) .

La distinción entre riesgo e incertidumbre fue establecida por F. Knight en 1921, quien en su obra *Risk, Uncertainty and Profit* se refería a la primera como aquella situación en la que no existe certeza sobre el resultado de la decisión, aunque se conoce al menos la probabilidad de distintos resultados alternativos. (...) Las situaciones de incertidumbre se caracterizarían, en cambio, por el hecho de que no solo desconocemos el resultado final, sino que no podemos predecirlo tampoco en términos de probabilidades objetivas. (pág. 143)

De la cita podemos concluir que la diferencia entre riesgo e incertidumbre está sujeta a la aprehensión del término probabilidad. La probabilidad en lenguaje coloquial es todo aquello que tiene apariencia de verdadero, que es verosímil; en definitiva, que hay buenas razones para creer que un acontecimiento sucederá. Si bien el lenguaje coloquial nos acerca a la comprensión del término, para la teoría de la probabilidad es una unidad de medida de lo aleatorio. Mide la frecuencia con que se presenta un suceso estocástico del que se conocen todos los estados posibles y a partir de estas frecuencias se infiere el comportamiento de un fenómeno específico.

Para medir la probabilidad<sup>62</sup> de un suceso (o varios) es necesario ejecutar un experimento aleatorio (u observación) reiteradamente. De esta forma, si se repite muchas veces el experimento (o se recolectan datos mediante la observación recurrente) se obtiene una distribución de frecuencias de los sucesos acaecidos, en la que a cada suceso corresponde una respectiva probabilidad, el procedimiento de cálculo: divide la frecuencia absoluta del suceso entre el número de veces que se repite el experimento (u observación). Del resultado, si la probabilidad del suceso es igual a uno (1) el suceso ocurre siempre y por tanto hay certeza de su ocurrencia; si por el contrario la probabilidad del suceso es igual a cero (0) el suceso no ocurre nunca; la probabilidad en sentido estricto, por lo tanto, se sitúa en los límites entre uno y cero, cuanto más se acerque a uno la ocurrencia del suceso será probablemente más alta;

---

<sup>62</sup> Supongamos que se repita  $n$  veces el experimento y llamemos  $n_A$ , o frecuencia absoluta de  $A$ , al número de veces en que ocurre el suceso  $A$ . Se puede definir entonces la probabilidad  $P(A)$  del suceso  $A$  como:

$$P(A) \equiv \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n_A}{n}$$

es decir,  $P(A)$  es el límite cuando  $n$  tiende a infinito de la frecuencia relativa del suceso  $A$ . Puede observarse que si el suceso ocurre siempre  $n_A = n$  y  $P(A) = 1$ , y, al contrario, si el suceso no ocurre nunca, su probabilidad  $P(A) = 0$ . De esta forma, la probabilidad de un suceso estará comprendida entre 0 y 1 ( $0 \leq P(A) \leq 1$ ), y el suceso será tanto más probable cuanto más se acerque a 1 su probabilidad. (Gorgas y otros, 2011)

al contrario, cuanto más se acerque a cero el suceso estará cerca de lo improbable. La obtención de la probabilidad a partir del mencionado proceso también tiene el nombre de probabilidad objetiva.

En el cálculo de probabilidades también existe la probabilidad subjetiva. Luis Rincón (2006) al respecto indica:

En este caso la probabilidad de un evento depende del observador, es decir, según lo que el observador conoce del fenómeno en estudio. Puede parecer un tanto informal y poco serio esta forma de definir la probabilidad de un evento, sin embargo, en muchas situaciones es necesario recurrir a un experto para tener por lo menos una idea vaga de cómo se comporta el fenómeno de nuestro interés y saber si la probabilidad de un evento es alta o baja. (pág. 14)

Las condiciones de incertidumbre<sup>63</sup>, por lo tanto, son aquellas que se presentan cuando no es posible predecir el comportamiento del «objeto Y», debido a la imposibilidad de asignarles una distribución de probabilidades objetivas a las propiedades (variables) intervinientes que determinan el comportamiento del objeto en cuestión. Esta imposibilidad se debe principalmente al hecho de no contar con información en cantidad y calidad necesarias para tal efecto; por ello en el mejor de los casos solo se puede determinar los eventos posibles y asignarles una distribución de probabilidades subjetivas.

## Condiciones de riesgo

Estas condiciones se presentan cuando no es posible predecir el comportamiento del «objeto Y» con certeza y precisión. Al respecto Rafael Torrez (2012) afirma que:

Un evento estocástico es de riesgo, si depende del azar, pero el conjunto de resultados que produce puede determinarse con certeza y además, hacerse mensurable la

---

<sup>63</sup> En teoría de la medida:

Toda medida ya sea reproducible o no, debe de ir seguida por la unidad de la variable que se mide y se expresa de la forma

$$x \pm x\Delta \text{ [unidades]}$$

donde  $x$  representa el valor central de la medición y  $\Delta x$  representa su incertidumbre. De manera que se entienda que la medición está comprendida dentro del intervalo

$$[x - x\Delta, x + x\Delta]$$

La interpretación de esto es que el mejor valor de la medida es  $x$  y quien hizo las mediciones está razonablemente confiado de que sus mediciones caerán dentro del intervalo anterior. (Laboratorio de Mecánica de Fluidos -UNAM, pág. 6)

posibilidad de su efectivización. Es decir que un evento mensurable puede describirse de forma plena y además asignarse a los elementos que conforman esa descripción un número que refleje su capacidad de convertirse en ciertos. (pág. 107)

De la cita se desprende que las condiciones de riesgo son estocásticas, de tal manera que el conjunto de los posibles resultados del comportamiento del «objeto **Y**» son conocidos, y además puede calcularse la «probabilidad objetiva» de ocurrencia, de cada uno de los resultados que pertenecen al conjunto de posibles sucesos. De ahí que la probabilidad de ocurrencia de un suceso también implica el riesgo de la no ocurrencia del suceso, convirtiéndose esta última en una forma de medición del riesgo.

### **«Condiciones de cuasi incertidumbre»**

Las condiciones de «cuasi incertidumbre» se sitúan en el límite entre las condiciones de riesgo e incertidumbre. Estas condiciones están relacionadas con las condiciones en las que se encuentran cada una de las constantes<sup>64</sup> y variables<sup>65</sup> que explican el comportamiento del «objeto **Y**». Si se conoce la situación inicial y el comportamiento de todas las constantes y variables involucradas en el comportamiento de un objeto, las condiciones son de certidumbre. Si tan solo se conocen las probabilidades objetivas, las condiciones son de riesgo. Si no se conoce en absoluto el comportamiento, o a lo sumo se conocen simplemente las probabilidades subjetivas, entonces las condiciones son de incertidumbre.

Si de la totalidad de constantes y variables intervinientes, y seleccionadas por el «observador **Z**» para la explicación y/o predicción del comportamiento de un «objeto **Y**»; existen constantes y variables unas en condiciones de incertidumbre, y otras en condiciones de riesgo, podemos concluir que las condiciones son de «cuasi incertidumbre». Si la cantidad de constantes y variables en condiciones de incertidumbre son mayores a la cantidad en condiciones de riesgo, las condiciones de «cuasi incertidumbre» se aproximan a las de incertidumbre; por el contrario, si las constantes y variables en condiciones de riesgo son progresivamente mayores a las condiciones de incertidumbre, las condiciones de «cuasi

---

<sup>64</sup> Si una letra representa un valor particular se denomina constante. Por ejemplo, si  $s$  = el número de segundos en un minuto, entonces  $s$  representa una constante ya que siempre hay 60 segundos en un minuto. El número de segundos en un minuto no varía. (Angel, 2008, pág. 6)

<sup>65</sup> Cuando se usa una letra para representar varios números se le llama variable. Por ejemplo, si  $t$  = al tiempo, en horas, que un automóvil viaja, entonces  $t$  es una variable, ya que el tiempo cambia de manera constante conforme el automóvil viaja. (Angel, 2008, pág. 6)

incertidumbre» se aproximan a las de riesgo.

Las condiciones de «cuasi incertidumbre» están dadas por la presencia simultánea de condiciones de riesgo e incertidumbre y, por lo tanto, nos indican que no es posible conocer exactamente, las condiciones iniciales en las que se encuentra «objeto Y» en un momento específico, y tampoco se puede predecir con una «probabilidad objetiva» de éxito el comportamiento futuro del «objeto Y». Además, tampoco es posible calcular con certeza la probabilidad de riesgo.

Las «Condiciones de Cuasi Incertidumbre», de forma condensada, se expresan de la forma siguiente:

$$\mathbf{CCI} = \mathbf{CI} \cup \mathbf{CR}$$

Donde:

$$\mathbf{CI} = \{q_1, q_2, q_3 \dots q_n\} \cup \{a_1, a_2, a_3 \dots a_n\}$$

$$\mathbf{CR} = \{p_1, p_2, p_3 \dots p_n\} \cup \{b_1, b_2, b_3 \dots b_n\}$$

Simbología:

**CCI** = Condiciones de Cuasi incertidumbre      **a** = Constante en condición de incertidumbre

**CI** = Condiciones de Incertidumbre      **b** = Constante en condición de riesgo

**CR** = Condiciones de Riesgo      **n** = número finito

**q** = Variable en condición de incertidumbre      **U** = Unión

**p** = Variable en condición de riesgo      **{ }** = Elementos del conjunto

## **Anexo 6 – Argumentación interculturalidad**

### **Condiciones de «interculturalidad»**

Por Carlos Adán Gallardo Rivas

#### **Consideraciones previas**

La expansión de los humanos anatómicamente modernos hacia hábitats geográficos distintos al de su origen común, situado aproximadamente en un área comprendida en la intersección entre África Oriental y África subsahariana (África negra), tiene una historia evolutiva que las teorías la van reconstruyendo permanentemente en la medida que aparecen nuevos indicios, evidencias y restos arqueológicos. Pese a esta dificultad, salta a nuestros sentidos, el hecho que en su expansión por la geografía terrestre y en el transcurrir del tiempo que les tomo llegar a poblar casi la totalidad del planeta los humanos se fueron diferenciando, generando la gran diversidad de sociedades presentes en la actualidad.

En estas sociedades, Vladímir Ilich Uliánov más conocido por Lenin (1961) nos dice:

(...) las aspiraciones de los unos chocan abiertamente con las aspiraciones de los otros, (...) la vida social está llena de contradicciones, (...) la historia nos muestra la lucha entre pueblos y sociedades y en su propio seno; (...) también (...) se produce una sucesión de periodos de revolución y reacción, de paz y de guerras, de estancamiento y de rápido progreso o decadencia. (...) Ahora bien, el origen de esas aspiraciones contradictorias son siempre las diferencias de situación y condiciones de vida de las clases en que se divide toda sociedad. (pág. 34)

De las palabras vertidas por Lenin, podemos interpretar, que las relaciones entre las distintas sociedades que habitaron y habitan el planeta tierra no fueron y no son completamente armoniosas, sino están marcadas por signos inequívocos de conflictividad que la historia comprueba o contrasta permanentemente. Los conflictos entre humanos no solo están presentes en las relaciones entre sociedades sino también al interior de cada sociedad; la manifestación de las contradicciones internas de la sociedad está dada por las diferentes posiciones en las que se encuentran los individuos al momento de satisfacer sus respectivas necesidades.

Las posiciones que ocupan los individuos respecto del todo social generan divisiones, dando lugar a criterios de clasificación que se muestran en un momento histórico y localización geográfica específica. Las manifestaciones conflictivas entre los humanos también muestran comportamientos que van desde la Xenofobia a la Xenofilia pasando por todas las formas de discriminación. En cuanto a los criterios que dan cuenta de las construcciones estratificadas y jerarquizadas en que se dividen y relacionan las sociedades; los términos usados para identificar las divisiones de forma genérica corresponden a palabras como: bandas, tribus, jefaturas, estado, nación, raza, etnia, casta, estamento, clase, etc.

Dado que cada sociedad tiene una organización interna y que además está en relación con otras sociedades, por lo manifestado con anterioridad, para de establecer las «condiciones de interculturalidad» es necesario intentar elucidar y dilucidar los términos usados para clasificar las divisiones que se presentan al interior de una sociedad y tratar de identificar su relación con el término medular «cultura». También es importante analizar los comportamientos discriminadores entre la población que compone una sociedad específica para identificar el entorno de los procesos interculturales.

En consecuencia, en el presente trabajo, comenzaremos por exponer un antecedente histórico de comportamiento humano moderno que ha dejado una profunda huella en la comunidad internacional, luego analizaremos los términos usados para clasificar la división interna de las sociedades, posteriormente escudriñaremos el término cultura, para finalmente establecer cuándo una sociedad está en condiciones de interculturalidad.

## **Un proyecto mono racial geo referenciado**

Un individuo que en el siglo pasado cobró notoriedad en la sociedad mundial es Adolf Hitler (1928), quien en los años 20 de ese siglo menciona:

Riqueza fastuosa y repugnante miseria caracterizaban el cuadro de la vida en Viena. (...) Repugnante me era el conglomerado de razas reunidas en la capital de la monarquía austríaca; repugnante esa promiscuidad de checos, polacos, húngaros, rutenos, serbios, croatas, etc. y, en medio de todos ellos, a manera de eterno bacilo disociador de la humanidad, el judío y siempre el judío. (pág. ePub)

Con estas palabras desprovistas de toda empatía por el ser humano, Hitler, es el portavoz más genuino del pensamiento de una época, en la que no pocos alemanes sienten el desprecio

que llega a convertirse en odio asesino, hacia otras razas europeas y del mundo, consideradas por su radical forma de prelación como inferiores. Para ellos “la cultura humana y la civilización están inseparablemente ligadas a la idea de la existencia del hombre ario” (Hitler, 1928, pág. ePub) y es la raza aria la condición previa de la existencia de una sociedad humana superior. Además, sostienen que “una de las condiciones más esenciales para la formación de culturas elevadas fue siempre la existencia de elementos raciales inferiores, porque únicamente ellos podían compensar la falta de medios técnicos, sin los cuales ningún desarrollo superior sería concebible” (Hitler, 1928, pág. ePub).

Con estas nociones racistas, el Partido Nacional Socialista de los Trabajadores Alemanes, construye todo un aparataje ideológico, una profesión de fe política, que le permite entre los años 1933 y 1934 hacerse con el poder político en Alemania. Posteriormente, en concomitancia con sus aliados:

(...) la Alemania nazi, la Italia fascista y el Japón imperial ... querían crear un nuevo orden mundial basado, no en principios de seguridad colectiva y equilibrio internacional, sino en teorías y visiones de dominio, y superioridad racial y militar. Concretamente, Hitler y el nazismo alemán aspiraban a la implantación de un nuevo orden germánico fundado en criterios de absoluta pureza racial (...) a través de la creación de un espacio vital [Lebensraum] para Alemania en el este de Europa y la destrucción (...) de la Unión Soviética. (Fusi, 2015, pág. 13)

Los resultados al finalizar la segunda guerra mundial en el frente europeo y asiático, en abril y agosto de 1945 respectivamente, dan como resultado la ruina de los proyectos de supremacía racial y militar, con un alto costo de vidas humanas de ambos bandos, calculadas en aproximadamente sesenta y dos millones de seres humanos. De esta cifra de muertos, aunque no se sabe con exactitud, la política alemana nazi de exterminio de las razas consideradas inferiores en Europa es responsable del asesinato sistemático de judíos y otros civiles no judíos. En un periodo comprendido entre el 30 de enero de 1933 hasta el 8 de mayo de 1945, las estadísticas muestran que más de cinco millones ochocientos sesenta mil judíos fueron asesinados, junto a cinco millones de civiles no judíos entre los que se encuentran gitanos, serbios, húngaros, croatas, testigos de Jehová etc. (Holocaust Museum Houston, s/a)

Si bien lo manifestado pertenece al pasado reciente, en la actualidad todavía existen personas que tienen la esperanza de un mundo purificado de su diversidad y de las

contradicciones que estas generan en su interacción. Ideólogos incluso de la denominada nueva derecha como Alain Benoist (1998) denuncian que: “el americanismo cultural es la principal amenaza que hoy pesa sobre las culturas y los estilos de vida diferenciados, y que la política exterior americana es el factor principal de brutalización de las relaciones internacionales. Amenaza que se trasluce en el unilateralismo y el aventurerismo militar” (pág. ePub).

## Raza y Racismo

La UNESCO en la década de los 60s reunió a 22 científicos, quienes por unanimidad aprobaron, el 18 de agosto de 1964, un documento de 13 puntos sobre los aspectos biológicos de la cuestión racial. El presidente de la reunión Georghy F. Debetz (1965) asevera:

El racismo es la expresión de un modo de pensar fundamentalmente antirracional. El odio y las rivalidades raciales se nutren de nociones científicamente falsas, y viven de la ignorancia. (...) [Pues], no existe ninguna justificación de los conceptos «razas superiores» y «razas inferiores», ni desde el punto de vista de las potencialidades hereditarias, en lo relativo a la inteligencia global y a las capacidades para el desarrollo cultural, ni desde los caracteres físicos. (págs. 4 - 7)

Científicamente, como se dijo con anterioridad, biológicamente el ser con el nombre común de «humano» pertenece al reino animalia, filum cordados, clase mamíferos, subclase euterios, orden primate, familia hominidus, género homo, especie homo sapiens. En consecuencia, todos los seres humanos hoy vivientes pertenecen a una misma especie, llamada Homo sapiens, y proceden de un mismo tronco. Por ello, la UNESCO en el documento fundamental sobre aspectos biológicos de la cuestión racial manifiesta: “Todos los seres humanos hoy vivientes pertenecen a una misma especie, llamada Homo sapiens, y proceden de un mismo tronco.” (Debetz, 1965, pág. 8).

La religión cristiana en lo que atañe a la raza, en un artículo titulado “Una sola raza humana”, indica que:

Si bien hay una variedad de pueblos en la Tierra y hay manifiesta diferencia en sus rasgos físicos, todos como individuos pertenecen a una sola raza humana. ¿Cómo lo sabemos? Porque Dios inspiró a uno de sus siervos, al apóstol cristiano Pablo, a decir: El Dios que hizo el mundo y todas las cosas que hay en él da a todos vida y aliento y todas las cosas. E hizo de un solo hombre toda nación de hombres, para morar sobre la

entera superficie de la tierra. La Biblia asegura que habrá una gran muchedumbre de todas las naciones y tribus y pueblos y lenguas. Estos morarán, todos juntos, en paz y unidad como hermanos y hermanas de una sola familia humana unida. (Wach Tower, 1978, págs. 20-23)

Sin embargo, pese a que tanto la ciencia como la religión cristiana sostienen que solo existe una raza, es decir la especie humana, los seres humanos socialmente construyen un comportamiento, al que en la actualidad se le dio el nombre de «racismo». El «racismo»<sup>66</sup> se produce cuando se dividió la humanidad en grupos predominantemente antagónicos a partir de fenotipos (color de la piel, forma de la nariz, textura del cabello, espesor de los labios, etc.). Es decir, a partir de una «relación de poder», el grupo dominante clasifica socialmente la especie humana en función de sus caracteres anatómicos.

Así de manera arbitraria, afirmaron que un determinado grupo de humanos posee características de belleza, inteligencia, superioridad y otras las de inferioridad. El racista parte de un esquema que da cuenta de la existencia de diferencias de caracteres físicos entre individuos. Y, por tanto, la conducta racista tiende a rechazar, hasta el extremo de destruir al otro considerado inferior en función de las diferencias fenotípicas. (Costa, 2019)

Esta clasificación racializada de la especie humana da lugar a dos comportamientos extremos, asumidos por un segmento poblacional que condiciona el comportamiento de toda una colectividad; por un lado, se conforman sociedades marcadamente xenófobas; y por el otro, sociedades xenófilas.

La «xenofobia» desde el punto de vista psicológico es un trastorno causado por el miedo incontrolado a lo desconocido, a aquello que es diferente. Quien sufre este tipo de trastorno, por lo general, vivió una experiencia traumática en su pasado relacionada con una situación desconocida o nueva. Las personas con esta enfermedad o patología sufren de angustia y ansiedad extrema, evitan el contacto con extraños y, en algunos casos, pueden tener ataques o crisis de pánico. (Significados.com, 2013-2019)

---

<sup>66</sup> El racismo es característico de una relación de poder o dominio de grupo. Tal poder no es personal ni individual sino social, cultural, político o económico. El poder de grupos es, fundamentalmente, una forma de control: el espectro y la naturaleza de las acciones de los miembros de un grupo dominado están limitadas por las acciones, la influencia o los deseos evidentes de los miembros de un grupo dominante (Como se citó en Lamus, 2012, pág. 74).

La «xenofilia» hace que la persona sienta predilección por personas con orígenes diferentes al suyo, así como también sienten fanatismo por otras culturas y costumbres. Las personas con xenofilia no le dan importancia a su propia cultura, llegando al extremo de irrespetarla, ya que siempre se encuentran fascinados por culturas extranjeras. La xenofilia puede evidenciarse con frecuencia en aquellos países subdesarrollados que reciben con mucho entusiasmo a los extranjeros. (Venemedia Comunicaciones, 2011-2019)

**Gráfico 26:** Convención sobre la eliminación de la discriminación racial



Fuente: Elaborado en base a en BlankMap-World.png hecho por Vardion y coloreado por IdiotSavant

Discriminación Racial<sup>67</sup> y su entrada en vigor el 4 de enero de 1969 (Ver Gráfico 26). A través de este instrumento jurídico internacional los países signatarios se comprometen mediante

<sup>67</sup> Ver Declaración sobre la eliminación de todas las formas de discriminación racial Proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1963 [resolución 1904 (XVIII)].

<sup>68</sup> Ver Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial, resolución 2106 A (XX), de 21 de diciembre de 1965.

políticas de Estado a tratar, atenuar y eliminar todas las formas de racismo presentes en sus respectivos Estados.

## **Casta, estamento y clase social**

Las sociedades por lo general se estratifican a partir de la diferenciación de agregados que comparten un sitio o lugar similar dentro de la jerarquización social, donde comparten similares creencias, valores, actitudes, estilos y actos de vida, además de características fenotípicas. La estratificación de la sociedad, por tanto, implica que existe una jerarquía social, así como una desigualdad social estructurada, institucionalizada a lo largo de un período de tiempo lo suficientemente significativo. (Anónimo, s/a, pág. 1) Los sistemas de estratificación social conocen grados muy diversos de movilidad, donde el mayor o menor grado de movilidad existente entre los niveles distintos de una sociedad jerárquicamente estratificada, es circunstancia clave para deslindar los fenómenos de «casta», «estamento» y «clase». (Ferrando, 1974, pág. 28)

### **Casta social**

La casta como observable empírico, se ejemplifica con dos manifestaciones históricas que han transmitido varias de sus características a sociedades específicas existentes en la actualidad; estas manifestaciones históricas corresponden a la sociedad de castas de la India y a la Colonia Española en el Abya Yala.

La división en castas en la India se conforma de cuatro castas tradicionales: los brahman (sacerdotes), los ksatriya (guerreros), los vaiśya (comerciantes y artesanos) y los śudra (sirvientes). La pertenencia a la casta determina el comportamiento aceptable de cada individuo por sí mismo y en relación con los demás. En la actualidad en medios urbanos y educados, cada vez se otorga menos importancia a las castas, pero en muchos casos no deja de haber una clara hipocresía social: en público se critica el sistema de castas, en privado se sigue despreciando a los dalit o intocables, es decir, a los “sin casta”. Al igual que ocurre en otros países con determinadas minorías, las administraciones públicas indias han desarrollado políticas de discriminación positiva para permitir el progreso social de los dalit y de las pertenecientes a las castas tradicionalmente discriminadas. El sistema de castas solo puede comprenderse dentro del hinduismo. Sin embargo, en ocasiones la casta se perpetúa incluso fuera del hinduismo, como lo demuestra la existencia de cementerios cristianos y musulmanes con división por castas. (Lujan, s/a, págs. 37 - 40)

En el caso del Imperio Español, a partir de las Reformas Borbónicas<sup>69</sup>, reorganizaron el gobierno español sobre sus territorios en las indias occidentales profundizando el sistema de castas, a partir de un sistema de jerarquías socio raciales instituidas por la ley española y la élite virreinal excluyendo de los cargos eclesiásticos, de la administración civil, y hasta de oficios de prestigio a todo sujeto nacido en territorio colonial, mismos que comprendían jerárquicamente a criollos, mestizos, indios, mulatos y negros. Si bien antes de estas reformas los mestizos, indios, mulatos y negros habían sido consistentemente excluidos de esos espacios, los miembros de la élite criolla, que en general habían gozado de los privilegios de pertenecer a los estratos más elevados de la sociedad colonial, se hallaron profundamente afectados por las nuevas leyes, los cuales al haber desarrollado un fuerte sentido de pertenencia al Reino Español, desarrollaron un discurso de incesante reclamo a la corona por los derechos y privilegios de los que gozaron sus antepasados, como conquistadores y como vasallos españoles. (Catelli, 2012, págs. 155-156)

En base a los dos observables empíricos, el concepto de «casta», “se refiere a un status<sup>70</sup> cerrado al que se pertenece por nacimiento, lugar de nacimiento, endogamia, limitación de contactos sociales entre los miembros de la casta y los de otros grupos, y reservando la facultad de ejercer determinadas profesiones a los que a ella pertenecen” (Ferrando, 1974, pág. 34) .

## **Estamento social**

Históricamente las sociedades estamentales corresponden a la organización social que se ejerció en el régimen feudal, que predominó aproximadamente entre los siglos IX y XV en Europa occidental. Los estamentos no son agrupaciones humanas cerradas al extremo que lo son las castas. A manera de ejemplo, la condición de noble se adquiere no solo por nacimiento, sino por circunstancias como la concesión de título por recompensa, o el pertenecer al estamento clerical abierto potencialmente a todos los estratos de la sociedad. La condición jurídica de pertenecía a un estamento se apoya en el derecho oficial del Poder político,

---

<sup>69</sup> Desde Felipe V hasta Carlos IV (Aprox. 1724-1808)

<sup>70</sup> En este caso el término status no concierne directamente al derecho romano que consideraba que al individuo, “para gozar de plena capacidad jurídica, no le bastaba la cualidad de ser humano, sino que le era preciso el tener status libertatis, (...) un requisito para la adquisición de los otros [Status civitatis y status familiae]” (Mantilla, s/a, pág. 15)

estableciendo una clara diversificación jurídica (privilegios) acorde con una división funcional. El estamento se definirá, así, como una comunidad orgánicamente articulada en el seno de una comunidad más amplia, basada en la función pública a desplegar por sus miembros integrantes. (Ferrando, 1974, págs. 28-30)

Los estamentos sociales, por tanto, sirven para regular aspectos importantes de la actividad social, incluida, en muchos casos, la que solemos denominar la actividad económica, es decir, la concerniente a la producción y distribución de bienes y servicios. (Castien, s/a, pág. 6)

## **Clase social**

“El concepto de clase social aparece, en los siglos XVIII y XIX, (...) en el contexto de la expansión triunfante del capitalismo industrial” (Cardoso & Pérez, s/a, pág. 7). En ese entendido “los cambios acaecidos por la revolución industrial, produjeron en teóricos alemanes como Marx, [Simmel] y Weber, el interés por el análisis de la división social” (González, 2014, pág. 162).

Con el transcurrir del tiempo y el surgimiento de significativos cambios sociales, económicos y políticos posteriores a la segunda guerra mundial, “los estudios realizados [por la sociología contemporánea profundizaron el estudio] de las clases sociales (..), produciendo como resultado estudios relacionales con las clases, como posiciones estructurales, como agrupamientos que actúan colectivamente, y analizando sus formas de reproducción cultural” (Wyczykier, 2015, pág. 142).

En epistemología, “el uso [del termino clase social] como categorización y representación de la realidad social ha levantado mucho debate tanto en el campo de las ciencias sociales como de la epistemología de las ciencias sociales” (Barozet & Mac-Clure, 2014, pág. 201). El problema a nuestro juicio, en el uso del concepto «clase social»<sup>71</sup> está en establecer una relación lo más cercana posible, entre el fenómeno como realidad social y la estatificación teórica de la sociedad, considerando los limites espacio temporales sujetos a estudio,

---

<sup>71</sup> En el debate sobre el concepto de clase social “es posible rechazar la existencia de clases como grupos homogéneos de individuos diferenciados desde un punto de vista económico y social, (...), y a la vez afirmar la existencia de un espacio de diferencias (...)” (Bourdieu, 2001, pág. 104). Para Luhmann la emergencia de las clases representa un problema para el mantenimiento de la estratificación social y no un motivo para su permanente estabilización. Las clases sociales poseen una doble naturaleza, por un lado, los cambios en las expectativas sociales (estructura) y, por otro, las significaciones que se manifiestan y sedimentan en auto-descripciones sociales (semántica). (Cadenas, Clases y sistemas sociales en la sociología de Talcott Parsons y Niklas Luhmann, 2018, págs. 71-72)

interpretación e intervención, además de la pertinencia y relación con los otros conceptos de estratificación que pudiesen permanecer de las formas de organización pre-capitalistas.

Para nosotros, desde la irrupción de grupos sociales masivos, denominados burgueses y obreros en la sociedad capitalista, la sociología los ha incorporado en la estratificación social bajo la forma de «clase social», este término es una alternativa de clasificación que permite sistematizar el estudio de las estructuras y funciones que son inherentes al sistema social. En ese sentido, la estratificación de un grupo humano como clase social se nutre a partir de los criterios siguientes:

- a) Movilidad social entre estratos. “La estratificación social es (...) un proceso, en el cual la movilidad social puede ser entendida como una mediación entre estructura y acción, como un proceso de estructuración” (como se citó en Pla, 2013, pág. 15). Es decir, la clase social a diferencia de la casta y el estamento no condiciona de manera cerrada e inamovible a un individuo o agrupación su pertenencia a una clase de origen ya sea por nacimiento, legislación o la existencia de barreras sociales.
- b) Están determinadas históricamente. Siguiendo el análisis de Marx las clases “surgieron en una etapa determinada del desarrollo de las sociedades, y (...) que al cambiar el modo de producción de referencia, cambia también la estructura de clases” (Duek & Inda, 2007).
- c) Contienen un origen económico en la producción y el mercado. Para Marx “los medios de producción van a fijar unas relaciones objetivas entre los individuos que se relacionan con esos medios. Por una parte, se encuentran quienes ejercen el dominio y el control (...) sobre los medios productivos, y, por otra, aquéllos que se ven separados de dichos medios” (Muñoz, 1986, pág. 59). Para Weber<sup>72</sup> “los individuos se insertan en distintas situaciones de clase, según la «posesión» y la «no posesión» como categorías fundamentales de todas las situaciones de clase, según los productos que puedan realizar en el mercado (Mejía, 2013, pág. 7). Para Parsons la clase social se construye con la diferenciación ocupacional respecto al sistema de intercambio y propiedad, de remuneraciones, etc. que se ramifican hasta convertirse en estratos que implica diferenciaciones en los modos de vida familiar, basados parcialmente en los ingresos, el nivel y estilo de vida y, por el

---

<sup>72</sup> Además de lo económico incluye, el poder y el prestigio.

acceso diferenciado a las oportunidades que posee la generación más joven. (Cadenas, 2018, pág. 68)

- d) Estructura jerárquica y circular. En Simmel “la pluralización de jerarquías y (...) las asimetrías sociales no sólo se hacen cada vez más individuales, sino que también las relaciones entre estratos se enredan en un bucle que pone en jaque las jerarquías unidireccionales” (Lewkow, 2018, pág. 274).

## **Bandas, Tribus, Jefaturas y Estado**

La organización política de la sociedad humana se forma a partir de las «relaciones de poder» específicas, existentes en una sociedad determinada. La explicación teórica, de esta forma de relacionamiento en la organización humana, es mediada por la visualización circunscrita a la disciplina que pretende teorizar el fenómeno social citado, en este caso la ciencia política y la antropología política.

La antropología política, según Abner Cohen (1979 A), difiere de la ciencia política en dos aspectos: teoría y escala. La ciencia política se ocupa del estudio del poder en cuanto teoría de la distribución, organización, ejercicio y la lucha por el poder. En cuanto escala su universo de referencia es el Estado moderno. En tanto, la antropología política se ocupa de la interacción dialéctica entre las relaciones de poder y el simbolismo en distintos momentos históricos.

Dado que la antropología política estudia las «relaciones de poder» con una visión que abarca los distintos momentos históricos, en comparación con la ciencia política que centra sus esfuerzos en el estudio del Estado moderno; decidimos en esta parte del trabajo inclinarnos, en términos relativos, por la visión antropológica.

En ese entendido, “[l]os historiadores del pensamiento antropológico señalan a 1940 como el año de origen de la antropología política” (Castro & Rodríguez, 2009, pág. 125). Sin embargo, a pesar del tiempo transcurrido hasta el presente, “no ha habido ningún intento serio de desarrollar un conjunto de instrumentos conceptuales que pueda proporcionar (...) una guía útil para la relación, descripción y análisis de la vida política (...) [en lo referente] a las «organizaciones políticas» o al «sistema político»” (Cohen, 1979 B, pág. 27).

“Aun así, sorprendentemente, se ha llegado a un relativo acuerdo acerca de un sistema general de clasificación aparentemente avalado por la contrastación cuantitativa intercultural”

(Lewellen, 1994, pág. 33). “Hace décadas, el antropólogo Elman Service (1962) mencionó cuatro tipos, o niveles, de organización política: banda, tribu, cacicazgo y Estado” (como se citó en (Kottak, Antropología cultural, 2011, pág. 206)). Más recientemente, Lewellen (1994) clasifica los sistemas políticos preindustriales en sistemas centralizados (Estados y jefaturas) y no centralizados igualitarios (Bandas y tribus).

## **Bandas**

De los escritos realizados por Kottak (2011), Lewellen (1994) y Clastres (1987) concluimos que la «banda» fue probablemente una forma extendida de organización política en las sociedades humanas en todo el paleolítico y en particular para el Homo sapiens a lo largo del paleolítico medio y superior. Las bandas en ese periodo pre-estatal son unidades sociales nómadas y seminómadas, numéricamente reducidas, agrupadas por relaciones de parentesco y lazos matrimoniales.

La «banda» es una unidad indivisa, porque construye un «nosotros» que se piensa a sí misma como totalidad en relación con las otras bandas; sin embargo, las prácticas exogámicas la obliga a realizar alianzas matrimoniales en base a acuerdos con otras bandas o en su defecto a efectuar guerras, cuyo fin es obtener un botín que provea el material requerido para la revitalización genética.

Una característica fundamental de la «banda» es la reciprocidad, ya que los grupos igualitarios organizan la distribución de alimentos y otros productos indispensables en base a las necesidades del grupo con arreglo al sexo y la edad. Esta característica igualitaria se manifiesta predominantemente en su «organización política», específicamente en el liderazgo de la «banda». En ella, los líderes carecen de poder coactivo; no pueden, de hecho, decirle a nadie lo que tiene que hacer, sino que el líder debe actuar como mediador del grupo, y en situaciones concretas como consejero y/o ejecutor. El liderazgo es temporal y el acceso a estas posiciones está abierta a todos los individuos que poseen las características personales que la situación específica lo amerita.

En la actualidad, las bandas que se encuentran al interior de las fronteras de un Estado moderno, no conservan todas las características de los cazadores-recolectores del paleolítico, debido principalmente a las interrelaciones involuntarias y voluntarias con los habitantes de los países en los que se encuentran sus territorios de caza, pesca y recolección.

## **Tribus**

Si bien existen objeciones, el término «tribu» es usado como una forma de transición entre las «bandas» y los sistemas centralizados, además por los rasgos comunes entre muchos grupos que los distinguen de los otros. Por tanto, dada su utilidad teórica, presentamos el concepto de «tribu» redactada por Ted Lewellen (1994) de la manera siguiente:

Las tribus son sistemas igualitarios no centralizados en los que la autoridad está repartida entre varios grupos reducidos; la unidad más amplia de la sociedad se establece a partir de una trama de relaciones individuales y colectivas. Dado que estos grupos se basan en recursos alimentarios domesticados, están más densamente poblados y son más sedentarios que las bandas cazadoras-recolectoras. (...) Como las sociedades tribales no tienen jerarquías de religiosos profesionales, la religión puede llegar a ser extremadamente importante, sobre todo si está vinculada a algún tipo de culto de los antepasados, como sucede con frecuencia con los grupos unilineales. En estas sociedades la estratificación ritual puede ser un elemento clave de integración, en la medida en que los responsables de los grandes rituales asumen el liderazgo de la toma de decisiones incluso en cuestiones profanas. (...) [Para finalizar] [a] diferencia de los conceptos de «banda», «jefatura» y «estado», el de «tribu» no se refiere —y no puede referirse— a un tipo concreto de organización política, porque parece que hay pocos límites estructurales o sistemáticos a la variedad de formas. (págs. 46-47)

## **Jefaturas (cacicazgo)**

La jefaturas o cacicazgo al igual que el de bandas, tribus y muchas categorías son tipos ideales que permite construir explicaciones e interpretaciones con diferencias más definidas de lo que son en la realidad. Por tanto, el deslinde entre tribu y jefatura tiende a generalizar las diferencias presentes en los observables empíricos. Conscientes de esta dificultad, podemos aseverar que las jefaturas mantienen las relaciones sociales en base al parentesco, el matrimonio y la ascendencia al igual que las precedentes; pero a diferencia de ellas, constan de varios asentamientos aliados con mayor densidad poblacional que requieren de regulación política permanente.

[La regulación implica que] los jefes desempeñan el papel de gran proveedor, incrementan e intensifican la producción, celebran festines y organizan expediciones de guerra y comercio de larga distancia. Sin embargo, como ilustran las jefaturas

trobriandesa, cherokee y tikopia, los jefes gozan de un estatus hereditario, tienden a vivir algo mejor que el plebeyo medio y solo pueden ser depuestos por la derrota en la guerra. Sin embargo, su poder es limitado debido a que carecen del apoyo de un grupo permanente de especialistas policiales y militares y no pueden impedir a un número importante de sus seguidores el acceso a los medios de ganarse la vida (Harris, 2001, pág. 306).

El ayllu aimara es un importante ejemplo de esta forma de «organización política» que difiere de las expuestas por Marvin Harris; como organización, el ayllu (anterior y en la época de la conquista inca) fue “extraordinariamente autosuficiente, (...) [c]ada ayllu tenía su propio líder, sin autoridad coactiva alguna. (...) cuidaba de sus propios enfermos y viejos y llevaba a cabo obras públicas y servicios de mantenimiento a través del trabajo cooperativo” (Lewellen, 1994, pág. 60).

## **Estado**

El término «Estado» no es ajeno a la polifonía presente en su conceptualización, en comparación con los términos previos: bandas, tribus y jefaturas. Schavelzon (2010) al respecto manifiesta:

Para Abrams, el Estado es conceptualizado como una idea falsa; para Bourdieu, como una “x”; como un texto, para Geertz y como un producto histórico-cultural, para Steinmetz. (Schavelzon, 2010, pág. 91)

Esta diversidad de conceptos corresponde a una mirada antropológica sobre el estudio del «Estado», como una forma manifiesta y específica de las «organizaciones políticas» de la sociedad humana. Pero, como se dijo con anterioridad, el estudio de las «organizaciones políticas» esta mediada también por la visualización de los teóricos de la ciencia política. Razón por la cual, en el caso del «Estado» abordaremos su explicación desde la antropología política y la ciencia política.

### ***Estado desde la antropología política***

Desde la antropología política, según Ted Lewellen (1994), el «Estado» hizo su aparición en los valles del Éufrates y el Tigris como una forma nueva de «organización política», hace aproximadamente cinco mil quinientos años. A las primeras «ciudades estado» en

Mesopotamia le siguió la aparición (independiente y desconecta en tiempo y lugar) de los «Estados» llamados prístinos o primarios localizados en: a) el valle del Nilo (Egipto), b) el valle del Indo (India), c) el valle del Rio Amarillo (China), d) Mesoamérica (Centroamérica) y e) Perú (Sudamérica). A los estados prístinos le siguieron los «Estados» secundarios que surgieron por influencia de los estados preexistentes.

Para él, el «Estado» es el nivel más complejo de integración política; pues, por lo general abarcan una diversidad de clases, asociaciones y especialización profesional, incluida una burocracia política que apoya el liderazgo de un individuo o una elite. Las presiones y conflictos individuales y entre clases generan la aplicación de leyes impersonales respaldadas por sanciones coercitivas, para mantener la organización en funcionamiento. Las lealtades, a diferencia de las jefaturas, reposan en una estructura supra familiar y en una redistribución económica basada en el tributo.

En cuanto a las causas que dan origen a la aparición del «Estado» se hicieron progresos sustanciales, pasando de la búsqueda de una única causa fundamental a muchas causas explicativas, lo que no significa que exista consenso entre los investigadores. Pese a ello, identificamos las probables causas siguientes: el crecimiento y/o presión demográfica, la guerra o el peligro de guerra, la invasión y conquista, y la influencia de los estados preexistentes.

### ***Estado desde la ciencia política***

La conceptualización de «Estado» como parte del sistema político, en la ciencia política<sup>73</sup>, surge de “la necesidad de una distinción (...) [de] los juristas que (...) habían sido durante siglos los principales artífices de los tratados sobre el Estado, (...) concebido principalmente como órgano de producción jurídica, y en su conjunto como ordenamiento jurídico” (Bobbio, 2001 (Orig. 1985), pág. 73).

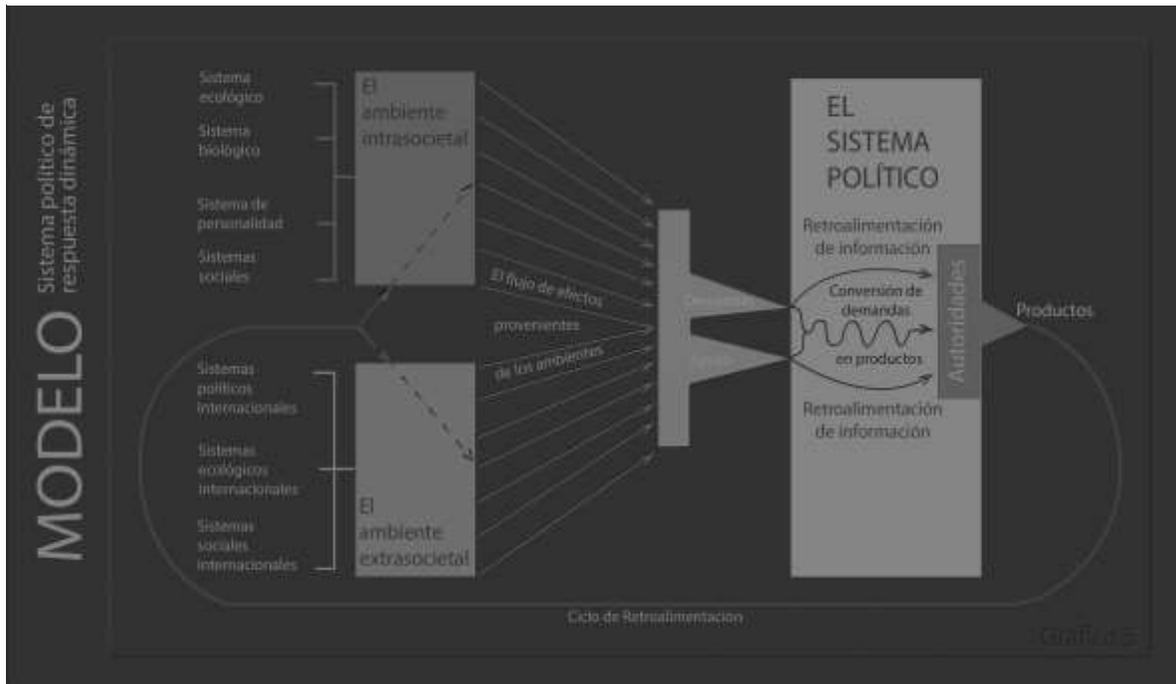
La ciencia política tradicionalmente sostuvo que su objeto de estudio fue el Estado, pero, se lo considero como demasiado restringido para explicar y predecir el proceso de decisiones políticas en una sociedad; de ahí el «poder político» se constituye el objeto central de estudio; donde el Estado es tan solo una forma jurídicamente institucionalizada de expresión del poder

---

<sup>73</sup> Ciencia Política es aquella que estudia la estructura y los sistemas de acción de y en los grupos sociales en cuanto se refiere a relaciones de orden político, entendiéndose por tales todas las relativas al poder y a la regulación del sistema. La forma jurídica suprema que adquiere tal regulación es el ordenamiento constitucional. (Cazorla, 2008, pág. 68)

político. Empero, la ciencia política, carece de una «teoría general» que explique los fenómenos políticos, en su lugar existen un conjunto enfoques teóricos que han intentado explicar la variada totalidad de la acción política. (Quesada, 2001, págs. 46-47)

**Gráfico 27:** Un modelo de sistema político de respuesta dinámica



*Fuente: David Easton, Esquema para el análisis político (1999), Pág.154*

Uno de estos enfoques, según Carlos Gómez Díaz de León (2015), es desarrollado por David Easton y cuyo resultado se convierte en la primera definición del concepto «Estado» efectivamente independiente del análisis jurídico y constitucional dominante antes de los años cincuenta del siglo pasado. Para Easton el Estado-Nación como muestra de estudio se configura como un sistema complejo, dentro del cual los elementos que lo integran, considerados como grupos o como individuos, interactúan de manera muy intensa en función de ciertas pautas de comportamiento. (pág. 32)

En consecuencia un sistema político, para David Easton (1999 (orig. 1965)), se identifica como una serie de interacciones abstraídas de la totalidad de la conducta social. En el Gráfico 27, se diagrama un modelo del sistema político, los flujos sugieren que los sucesos en el ambiente afectan al sistema a través de las influencias que se mueven hacia él. Mediante sus estructuras y procesos, el sistema opera entonces sobre estos insumos de modo tal que se convierten en productos (las decisiones autoritarias y su ejecución). Los productos vuelven a

los sistemas del ambiente o en muchos casos al sistema mismo, directamente y sin intermediarios; reflejando la gran diversidad de transacciones con el sistema político que se introducen en el sistema, en forma sumaria, como demandas y apoyo. Esto revela claramente que los insumos del ambiente son en realidad iguales a los productos del sistema político. Las líneas de guiones de los sistemas ambientales reflejan la dinámica de las relaciones: hay un flujo continuo de influencias o productos desde el sistema político hacia los ambientes y a través de ellos. Al modificar estos ambientes, los productos políticos influyen en la próxima ronda de efectos que retornan del ambiente al sistema político. Así podemos identificar un círculo continuo de retroalimentación. Por último, las estructuras y procesos mediante los cuales un sistema político convierte sus insumos en productos, están representados por una línea ondulada; ello sugiere que los insumos procedentes del sistema externo se elaboran y convierten en productos, que vuelven a uno u otro de los sistemas externos en calidad de insumos. (pág. 90 y 155)

El enfoque de sistemas al que representa Easton, a decir de Norberto Bobbio (2001 (Orig. 1985)), “ha terminado por prevalecer en la representación del Estado (...) aunque con poco rigor y con algunas variantes, de la teoría de sistemas (...). [Donde, la] función de las instituciones políticas es (...) convertir las demandas en respuestas” (págs. 77-78).

El Estado como una forma jurídicamente institucionalizada del sistema político, es considerado como tal por la ciencia política; “según Bobbio, únicamente para las formaciones políticas que nacen de la crisis de la sociedad medieval, y no para los ordenamientos anteriores” (Cisneros, 2014, pág. 241). Pues, es a partir de este periodo que se da un importante proceso de concentración de poder sobre un determinado territorio, a partir de la producción de leyes jurídicas y el desarrollo de un aparato coactivo para su ejecución, que se efectiviza con el financiamiento impositivo fiscal.

De acuerdo con Bobbio (2001 (Orig. 1985)), “la historia de los estados europeos (...) es un proceso continuo de descomposición y recomposición y, por tanto, de vinculación y desvinculación de límites jurídicos. [Es decir,] descomposición de estados más grandes y otras por recomposición de estados pequeños” (pág. 143)

Estos estados para existir, como tales en un territorio determinado, tienen que poseer un «poder capaz» de tomar decisiones y emitir mandatos obligatorios que sean obedecidos efectivamente por la gran mayoría de los que habitan ese territorio. (Bobbio, 2001 (Orig.

1985), pág. 127)

En resumen, para la ciencia política, el «Estado» es una forma singular del poder político que surge de la crisis de la sociedad medieval europea. El «Estado», como una de las formas de autoridad embestida jurídicamente de poder, tiene la función de convertir las «demandas» provenientes del ambiente intrasocietal y extrasocietal en «respuestas» (productos), en un ciclo permanente de retroalimentación.

## **Etnia y nación**

La agrupación y diferenciación histórica de los individuos en el tiempo transcurrido desde la aparición del ser humano hasta nuestros días, sin lugar a dudas, ha tenido muchas formas. De ellas es probable que en la actualidad solo queden fragmentos que nos sirven como información para reconstruir el proceso que ha diferenciado y a su vez agrupado a esta especie animal en etnias y naciones. Estos términos al igual que otros frecuentemente son utilizados como sinónimos, tanto en el lenguaje corriente como en el académico. Por ello, es necesario distinguir con la mayor precisión posible el significado entre «etnia» y «nación».

### **Etnia**

Para Roberto Cardoso de Oliveira (2007) “los fenómenos llamados «étnicos», aun cuando no han sido del todo definidos en el campo teórico de la antropología, siempre han estado presentes en el campo de investigación de los etnólogos (...) a pesar de lo impreciso de sus contornos como objeto cognoscible” (pág. 143). Los términos grupo étnico, contenidos étnicos, identidad étnica, etnicidad y marcadores de etnicidad son utilizados a menudo como términos que dan cuenta de los fenómenos sociales referidos a la palabra medular «etnia».

Por ello la elucidación del concepto «etnia» es importante para la comprensión de la llamada cuestión étnica, pues, al igual que otros conceptos y categorías sociales, el debate en torno a ella es inevitable, al extremo “que no existe ningún concepto de etnia válidamente generalizable, (...) aplicable en todos los casos donde empíricamente se afirma que existe una, sea por parte de los etnólogos, de los políticos o de los propios miembros de tal presunta entidad” (Gómez P. , 1998, pág. 10). Sin embargo, a pesar de esta dificultad, el término «etnia» en los ambientes académicos goza de popularidad, como tal es introducido en el ámbito de la antropología después de la segunda guerra mundial, como sustituto/equivalente del término

«raza» que fue utilizado con un enfoque racista extensamente a partir del siglo XVIII para clasificar a las sociedades humanas en base a sus diferencias fenotípicas.

Como manifestamos con anterioridad, la sociedad humana para la biología pertenece a la especie *homo sapiens*; entre sus miembros las diferencias genotípicas generan una gran diversidad genética de tal manera que, con excepción de los gemelos idénticos, no existe un ser humano genéticamente idéntico a otro. Estas nimias diferencias genéticas generan una gran diversidad humana que se manifiesta poli-fenotípicamente en el conjunto de la población humana. Pero estas diferencias no son lo suficientemente profundas para clasificar a los disímiles grupos humanos como pertenecientes a otra especie distinta del *homo sapiens*.

El problema de las diferencias fenotípicas, sin embargo, persiste en cuanto comportamiento psicológico/social de la humanidad. Las formas en que los humanos se organizan considerando su proximidad, en referencia a rasgos fenotípicos, lengua y cultura; encuentran en el término *etnia* un criterio clasificador que posibilita la explicación de la conducta del hombre en sociedad. Por tanto, el término *etnia* en la actualidad coadyuva a resolver académicamente el problema de la estratificación manifiesta en el comportamiento social de la humanidad.

Jurídicamente, debido a la persistente vulneración de los Derechos Humanos que sufren grupos humanos por sus características específicas, la Organización de las Naciones Unidas ha incorporado en los tratados, convenios, declaraciones y recomendaciones internacionales el concepto de *etnia/raza*.

En ese sentido el análisis de la evolución del concepto *etnia/raza* en el discurso de la ONU, realizado por Cristina Torres y Mónica Bolis (2007), distingue cuatro etapas desde 1948 hasta el año 2007. La primera etapa de 1948 - 1970, la segunda de 1971 - 1990, la tercera de 1991 - 2000, y la cuarta etapa de 2001 - 2007.

Primera etapa. Se destaca por la incorporación en el discurso de la ONU de términos afines con el de *raza*, como: *color*, *linaje*, *origen nacional* o *étnico*. En la Declaración Universal de los Derechos Humanos (si bien es precursora en alentar la igualdad) se adopta una terminología que hace referencia a la *raza* y alude al *color de la piel* en una praxis discursiva que no permitió en ese periodo de tiempo superar las visiones fragmentadas de la condición humana. En la Convención Internacional sobre la Eliminación de Todas las Formas de

Discriminación Racial por primera vez incorporó una definición operativa de discriminación racial incorporando los términos raza, color, linaje u origen nacional o étnico. (Torrez & Bolis, 2007, págs. 406-408)

Segunda etapa. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura emitió la Declaración sobre la Raza y los Prejuicios Raciales, en ella se reconoce que todos los seres humanos si bien pertenecen a la misma especie tienen derecho a ser diferentes, y, en consecuencia, comienza a conformarse la figura de la diversidad, remarcando que las diferencias no pueden legitimar ni en derecho ni de hecho ninguna práctica discriminatoria. En esta etapa también, se aprueba el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, adoptado por la Organización Mundial del Trabajo e inspirando a un pequeño número de países a estudiar las condiciones de vida de los grupos étnicos avivando el debate sobre el concepto etnia/raza. (Torrez & Bolis, 2007, pág. 408)

Tercera etapa. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, asoció el tema de las poblaciones indígenas al mantenimiento de la estabilidad ambiental y a la interdependencia creciente entre los países. Esto significó potenciar el conocimiento ancestral de esas poblaciones sobre la utilización de los recursos naturales, lo que significó reconocer la importancia de la diversidad desde un enfoque que trasciende lo cultural para insertarse en lo científico. En Europa, debido a los enfrentamientos étnicos entre serbios, croatas y musulmanes el tema étnico apareció con mucha fuerza, intensificándose en el contexto internacional con los asesinatos de tutsis en manos de los hutus en Ruanda. Dados estos acontecimientos, para la comunidad internacional, la tolerancia a la diversidad comenzó a ser un nuevo valor que llevó a la necesidad de crear una nueva concepción del sujeto de derecho, que permitiera reconocer al diferente como un igual pleno. (Torrez & Bolis, 2007, págs. 411- 413)

Cuarta etapa. Se realiza la Tercera Conferencia Mundial contra el Racismo, la Discriminación Racial, la Xenofobia y las Formas Conexas de Intolerancia que incorpora de manera expresa a los descendientes de africanos, los migrantes y los desplazados como poblaciones beneficiarias de las políticas antidiscriminatorias. Las Naciones Unidas en esta etapa también adopta la Declaración de los Pueblos Indígenas que reconoce a sus integrantes los mismos derechos de que goza el resto de los miembros de la sociedad. Establece, además, derechos específicos, entre ellos: el derecho a sus prácticas tradicionales, el respeto de sus

conocimientos y culturas, la repatriación de sus objetos de culto, la revitalización de sus sistemas de escritura y la creación de establecimientos educativos en su propia cultura e idioma. (Torrez & Bolis, 2007, pág. 414)

Como se desprende del análisis anterior, el término «etnia» en el discurso de la ONU está estrechamente vinculado con el término «raza», lo que presupone la existencia de una división social ligada estrictamente a diferencias fenotípicas, de lengua y cultura; que tiende a generar conflictos de discriminación y xenofobia a nivel global. Pero el análisis, no da cuenta en sentido estricto de la evolución misma del concepto, por ello es menester indicar que, dada la existencia empírica de grupos sociales aglutinados por proximidades fenotípicas, de lengua y cultura, se requiere académicamente de un criterio clasificador, que como se dijo con anterioridad encuentra en el término «etnia» una alternativa para resolver el problema de la estratificación manifiesta en el comportamiento social de la humanidad.

En este cometido, en el proceso de construcción del concepto «etnia» se identificaron un conjunto de dificultades de las cuales elegimos la siguientes: sustitución de raza por etnia, nación sinónimo de etnia, Incorporar al fenotipo, la cultura y la lengua, e identificar etnicidad con pueblo indígena.

Sustitución de raza por etnia. En cuanto al término «raza» después del genocidio de la Alemania nazi en contra de judíos, gitanos, serbios, húngaros, croatas y testigos de Jehová; el uso del término en la antropología y la sociología se cuestionó, por estar impregnado de ideologías racistas, motivo por el cual en su praxis discursiva se introdujo “el concepto de etnia, (...) [conjuntamente los] usos o referencias a los conceptos de etnicidad y grupos étnicos, [que] fueron adoptados en la literatura antropológica anglosajona para sustituir el de raza” (Lamus, 2012, pág. 72).

Nación sinónimo de etnia. Carlos Mora-Ninci (2000) sostiene que apoyados en un conjunto de argumentos políticos, culturales y lingüísticos se ha interpretado la cuestión étnica como una forma de nacionalidad; debido a la atracción nacionalista que asume un grupo de habitantes en países donde las minorías [o mayorías] son producto de una guerra de ocupación, ya que promueve sentimientos de pertenencia al reclamar un territorio, historia, idioma, raza y cultura en común que fuera subyugada y desplazada. (págs. 1-7)

Incorporar al fenotipo, la cultura y la lengua. El concepto de Etnia admite un legado biológico o racial, que se sobrepasa con la incorporación de las diferencias y matices que corresponden a la lengua y las expresiones culturales de una determinada identidad étnica. (Larrain, 1993, pág. 49)

Identificar etnicidad con pueblo indígena. Otra dificultad está en identificar el concepto de etnicidad exclusivamente con el término «pueblo indígena», como se constata en la afirmación de Álvaro Diez Astete (2018):

Etnicidad es el grado de identidad reproductiva de una etnia o pueblo indígena, sobre la base del mantenimiento de su hábitat originario, el territorio, y la cohesión y solidaridad del grupo en torno a sus raíces como lengua materna, la memoria colectiva (creencias, usos y costumbres) y la valoración de una historia propia. (pág. 73)

Expresadas las dificultades emergentes del ámbito académico a continuación, presentamos algunas puntualizaciones que nos permitirán conceptualizar el término «etnia» en función del objetivo del presente trabajo:

- El término «etnia» da nombre a una construcción socio-histórica empírica, que basa la identificación, clasificación y estratificación de las personas en argumentos (estrictamente arbitrarios) referidos al fenotipo, lengua y cultura. Si bien el uso de estos argumentos está presente en la interacción cotidiana de los individuos y grupos en una sociedad específica, los Estados también los usan para recolectar datos poblacionales y procesar información relevante al momento de formular políticas públicas<sup>74</sup>.
- En el ámbito académico, el término «etnia» es considerado como una categoría, no solo por la antropología y la etnología sino también por la sociología y la demografía. Como tal, se adapta a los requerimientos de los estudios que exige la diversidad de comportamientos presentes en las sociedades humanas<sup>75</sup>.

---

<sup>74</sup> A manera de ejemplo, en los Estados Unidos de Norte América, los datos del censo de 1990 identifican étnicamente a blancos de origen alemán, blancos de origen irlandés, blancos de origen inglés, negros, asiáticos e isleños del pacífico, indios norteamericanos, esquimales, aleutianos, e hispanos (Ver cuadro 4.1 en (Kottak, 1968, pág. 53)). En el mismo país, en 2007 la composición étnica identifica la etnicidad siguiente: afroamericano, asiático, hispano y blanco no hispano (Ver figura 6.3 en (Kottak, Antropología cultural, 2011, pág. 159)).

<sup>75</sup> Ejemplo. Si dos individuos de segunda generación de migrantes originarios de Ruanda (de las etnia tutsi y hutu respectivamente) son residentes en Estados Unidos se los tipifica como pertenecientes a la etnia afro americana. Si los mismos individuos después de un tiempo deciden radicar en Ruanda, en ese país serán identificados como tutsi o hutu respectivamente.

- El proceso de identificación de individuos y grupos con una etnia específica, por parte de los habitantes que comparten un determinado espacio geográfico, por lo general se inicia con la diferenciación de características observadas a simple vista, como: blanco, negro, moreno, amarillo, cobrizo, rojo, etc. Pues, la cuestión del color de la piel es uno de los marcadores que salta a la vista del común de las personas; luego se observa el color y forma de los cabellos, ojos, estatura etc.; es decir todos los marcadores fenotípicos que no son otra cosa que una manifestación visible del genotipo<sup>76</sup>. Por lo general, ese común de las personas deja en segundo plano las características de lengua y cultura, ya que estas requieren una interacción que va más allá de la simple observación visual.
- El proceso de identificación de individuos y grupos con una etnia específica, realizado por la Academia y el Estado es mucho más elaborada; en ella se dan combinaciones con distintos pesos entre las características fenotípicas, de lengua y cultura. Los pesos asignados dependen de la «sociedad estudiada» en el caso de la Academia y de los objetivos de las políticas públicas en el caso de los Estados.
- El término «etnia» si bien admite que su base proviene del legado biológico<sup>77</sup> presente en la diversidad humana, no está cargada de la valoración negativa en comparación con el término «raza». Por lo tanto, es un término mejor aceptado por la comunidad académica como categoría social, para designar las construcciones empíricas de diferenciación social, cuya base reside en argumentos fenotípicos seguidos en segundo plano de argumentos culturales y lingüísticos.

## Nación

Al igual que otros términos analizados; en lengua hispana al término «nación», la identifican y confunden con los sinónimos siguientes: “país, estado, pueblo, patria y territorio” (Subercaeaux, 1989, pág. 333). El uso indiscriminado de estos términos lleva a plantear que “[l]a sinonimia entre los conceptos de nación y Estado, es inadmisibles, no sólo en sentido

---

<sup>76</sup> Ejemplo. El ex presidente de EEUU Barak Obama es identificado por el común de las personas (no solo de su país), como perteneciente a la etnia Afronorteamericana; sin embargo, como mestizo biológicamente es portador de dos herencias genéticas distintas; en cuanto a concentración de melatonina en la piel (por el lado del padre alta concentración (piel negra) y por el lado de la madre baja concentración (piel blanca)) por ser dominante el gen paterno, el fenotipo visible para las personas hace que lo identifiquen como afroamericano. Por el contrario, sí se tomase el argumento cultural debiera ser identificado con la etnia Blanca no hispánica, pero en el ejemplo queda manifiesto que mayor peso tiene el color de la piel.

<sup>77</sup> Sin embargo, dado el comportamiento de la humanidad en la actualidad, es pertinente analizar y reflexionar sobre la pregunta formulada por Simon y Piché (como se citó en (Estévez, 2015)) en los términos siguientes: “¿Distinguir y caracterizar poblaciones en función de sus orígenes étnicos constituye un riesgo de estigmatización o es, al contrario, un imperativo para medir y explicar la discriminación y demandar políticas más inclusivas?” (Estévez, 2015, pág. 15).

jurídico, sino también político e histórico” (UNIDA, s/a, pág. 32). Lo propio es aplicable a los restantes sinónimos.

Sin embargo, si bien es cierto que el nombrar a un fenómeno social específico indistintamente con varias palabras es parte del juego del lenguaje de los hablantes (de una determinada lengua); a nuestro juicio, cuando conceptualizamos un término específico como el de «nación» debemos tener la mayor precisión y cuidado posible. Pues, pese a la dificultad que conlleva establecer en sí mismo el deslinde entre términos conexos, además de las corrientes de pensamiento disimiles que intentan este proceso; el término «nación» hace referencia a las causas probables que inducen a un grupo de personas a diferenciarse de otros grupos hasta conformar una comunidad distinta. La conceptualización, por lo tanto, se construirá en base al establecimiento de elementos que se consideren como marcas significativas en la constitución de un grupo humano en nación.

Otro problema que surge en el proceso de conceptualización del término «nación» tiene que ver con el problema de su historicidad, al respecto Rubén Rodríguez (2010) afirma:

[H]abría que formular dos interrogantes cardinales, a saber: 1) las naciones, ¿han existido milenariamente? o bien, 2) las naciones, ¿corresponden a una etapa determinada de la historia? (...) De una parte, es posible afirmar que la Nación es un fenómeno ubicable en todos los períodos históricos. Esto equivale a insinuar la posibilidad de existencia de las naciones desde que se conformaron los grupos humanos sobre este planeta. De otra parte, puede sostenerse que la Nación ha sido dominante en un período histórico determinado. Así, la Nación coincidiría con la sociedad capitalista. Y, particularmente, con el capitalismo ascensional. (pág. 11)

La alternativa número dos confunde la actual presencia masiva y dominante de las «naciones» en el hábitat humano con la forma de organización política, a la que generalmente se denomina Estado-nación. Para nosotros, la alternativa número uno, da cuenta de un fenómeno social que se origina y se construye históricamente desde la aparición la especie animal denominada homo sapiens; hoy como en el pasado esta animalidad humana, de forma dinámica y persistente va constituyendo a grupos humanos en naciones. Un claro ejemplo son las actuales naciones sin Estado, [no] por casualidad, los conflictos más violentos y dramáticos se han dado, y se están desarrollando, en aquellos Estados que más se resisten al

reconocimiento de la identidad política de los pueblos-naciones que lo componen (Moreno, 1999, pág. 167)

El concepto de «nación» “además de considerar los valores étnicos, se refiere a [una agrupación] mayor de individuos” (Flacso Guatemala, 1993, pág. 37) , en su mayor nivel de abstracción es:

[A]quella colectividad que ha alcanzado la integración cultural entre sus miembros, en el transcurso de un proceso histórico común, y gracias a la cual goza de una capacidad de actuación y relación con otras colectividades internacionales, así como de una autonomía funcional, interna garantizada por la identificación entre los individuos y la nación. (Calduch R. , 1991, pág. 16)

Según este concepto se piensa a la nación como una entidad independiente de la voluntad individual de sus miembros, en el sentido que la formación histórica de la nación corresponde a un acto de voluntad interrelacionada durante un segmento temporal que perfectamente puede extenderse por varias centurias e incluso milenios y cesar cuando esa voluntad interrelacionada de individuos se extingue. También debemos considerar que, si los individuos de una nación pertenecen a un mismo grupo étnico en primera instancia es mucho fácil la sinergia de sus miembros para delimitar su espacio vital y excluir a los foráneos. Sin embargo, existen muchas naciones conformadas por una gran variedad étnica que lograron integrarse exitosamente.

La integración de sus miembros posibilita ejercer de forma autónoma las funciones económicas y políticas al interior del colectivo de la nación, y a partir de ellas relacionarse con otros grupos y/o naciones externas. Pues, la identificación de los objetivos individuales de los miembros de nación con los objetivos de la nación implica que se han interiorizado los vínculos comunes formados durante sucesivas generaciones, lo que permite a una nación poseer la capacidad de ejercer acciones de forma colectivamente sobre sus propios componentes y otras colectividades consideradas foráneas.

Resulta evidente que la(s) lengua(s), la(s) religión(es), el (los) origen(s) étnico(s), la(s) expresión(es) artística(s), las normas de comportamiento, y otras son aspectos importantes de la cultura que se combinan de una forma concreta dando lugar a la especificidad de una nación en comparación con otras naciones. Es por ello que en esta concepción de nación solo una

colectividad que en el transcurso de un proceso histórico alcanza la integración cultural entre sus miembros puede constituirse en «nación».

La tendencia a clasificar, en la actualidad, a los grupos nacionales en naciones con Estado y naciones sin Estado. Nos lleva a destacar que desde sus orígenes las naciones se organizan políticamente en Bandas, Tribus, Jefaturas y Estados. “Ello permite afirmar que puede existir una nación sin Estado, pero nunca un Estado sin nación, ya que necesita de la misma para desempeñarse; el Estado es un elemento de la nación, mas no la nación un elemento del Estado” (Justafre & Rodríguez, s/a, pág. 7)

La presencia de naciones sin estado es una realidad plurinacional donde las “naciones subsisten como tales grupos sociales integrados al margen de su pertenencia a uno o varios estados, así como de su coexistencia con otras naciones en el seno de una misma realidad estatal” (Calduch R. , 1991, pág. 16). Al estudiarlas Montserrat Guibernau (2001) menciona:

Al estudiar las naciones sin Estado identificamos una característica común que suele unirlos, se refiere al grado de insatisfacción que sienten la mayoría de sus miembros por la situación en que se encuentra su comunidad. A menudo el Estado es considerado como una institución política «ajena», como una «obstrucción» al desarrollo de la nación, o como una «carga» que exige gran parte de sus recursos y que no les proporciona suficientes beneficios. La articulación de sentimientos similares provoca la aparición de movimientos nacionalistas con distintos objetivos políticos. que abarcan desde la delegación de poderes y la autonomía hasta la secesión. Todos ellos se basan en la denuncia de una situación considerada insatisfactoria, por lo que hace a los asuntos. (pág. 759)

Al respecto Raúl Digón (2013) indica que:

España proporciona un interesante caso de estudio en este sentido, dada su historia convulsa y el actual contexto (...). La nación hegemónica (Castilla) nunca ha logrado unificar sólidamente las dimensiones jurídica, cultural y política de la pretendida identidad nacional española. Por su parte, las naciones subordinadas (Cataluña, País Vasco, Galicia) tampoco han conseguido (...) constituirse en Estados-nación independientes. (págs. 102-103)

Por tanto, después de los argumentos esgrimidos, se establece que Estado no es un sinónimo de «nación» en sentido estricto. Pues, el Estado es sólo un componente de la «nación» en un momento particular de la historia de la animalidad humana. En cuanto tal, la formación de la «nación» si bien depende de la lengua, la religión, el origen étnico y la historia en común, estas solo son aspectos determinantes que dan la originalidad a la «cultura», que ha integrado a un grupo social distinguiéndola de otros grupos sociales con culturas distintas. En consecuencia, la «cultura» es un determinante fundamental en la conformación y diferenciación de una «nación».

## **Cultura y sus prefijos: multi, inter y trans**

### **Cultura**

#### ***Cultura en Edward Tylor***

Rossi y O'Higgins (1981), Luque (1990), García y Figueroa (2007), y Kottak (2011) en sus respectivos libros, hacen referencia a la definición primigenia de «cultura» publicada por Edward Tylor hace 149 años, en el libro titulado «Cultura primitiva: Investigaciones sobre el desarrollo de la mitología, filosofía, religión, lenguaje, arte y costumbre». En el año 2016, Robert Boroch de la universidad de Warsaw ha publicado un artículo que, actualiza las contribuciones de Alfred Kroeber y Clyde Kluckhohn; en él también se hace referencia a la definición de cultura enunciado por Edward Tylor.

Por lo manifestado, no cabe duda de la importancia que tiene la definición de Edward Tylor en la construcción histórica del término «cultura», es por ello ineludible e imprescindible conocer tal definición; su redacción en lengua inglesa expresa:

“Culture, or civilization, (...) is that complex whole which includes knowledge, belief, art, law, morals, custom, and any other capabilities and habits acquired by man as a member of society” (Tylor, 1958 (orig. 1871), pág. 1). [Cultura, o civilización, (...) es esa totalidad compleja que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, las leyes, la moral, las costumbres y cualesquiera otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad].

La interpretación de la definición proporcionada por Edward Tylor, como no podía ser de otra manera, genera una diversidad de comentarios entre quienes se involucran con la

pregunta ¿qué es la cultura? Del conjunto de reflexiones y críticas generadas elegimos algunas que presentamos a continuación.

Rossi y O'Higgins (1981), sostienen que “[l]a definición de cultura dada por Tylor (...) no hace referencia a grupos o interacciones sociales (...), sino que versa sobre determinadas cualidades que poseemos en tanto miembros de una determinada sociedad” (pág. 40); y por tanto, es incompleta. Luque (1990), objeta el contenido que involucran las palabras «is that complex whole», pues, considera que “el famoso «todo complejo» de E. B. Tylor, el cual, sin negar su poder originario, [le] parece que ha alcanzado el punto en el que oscurece mucho más de lo que revela” (pág. 91); en otras palabras, la definición deja la puerta abierta a todas las capacidades y hábitos que el hombre puede adquirir como miembro de la sociedad; y, por tanto, la convierte en imprecisa por su amplitud. García y Figueroa (2007), entienden que Tylor “propone una definición en la que los (...) conceptos [cultura y civilización] están englobados (...) en una perspectiva histórica sensible a la organización de una cultura determinada y a las “sobrevivencias” de culturas anteriores en el seno de las culturas contemporáneas” (pág. 23). Para finalizar, Kottak (2011), indica que la definición de cultura de Tylor ofrece una visión global de lo que debe entenderse por cultura; además encuentra que “[l]a frase crucial (...) es: «adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad» [, pues] se enfoca en los atributos que la gente adquiere en una sociedad particular, producto de una tradición cultural específica y no de la herencia biológica” (pág. 29); sin embargo, da a entender que la definición adolece de un problema, al no incluir lo simbólico.

### ***Cultura en Alfred Kroeber y Clyde Kluckhohn***

Además, de las referencias a Taylor, existe un aporte muy importante al momento de dilucidar y elucidar el concepto de «cultura», nos referimos al trabajo realizado por el equipo de investigación dirigido por Alfred Kroeber y Clyde Kluckhohn, y cuyos resultados fueron publicados en 1952 en el libro titulado “Cultura: Una revisión crítica de los conceptos y definiciones”.

Robert Boroch (2016), al respecto manifiesta que, Kroeber y Kluckhohn junto con su equipo<sup>78</sup> recopilaron de la literatura antropológica en lengua inglesa, aproximadamente 300 trabajos que intentaron explicar la noción de «cultura» entre los años 1871 y 1951; luego, sobre la base del material recopilado, identificaron y analizaron exhaustivamente 176 definiciones de las cuales se rechazaron 12 (por considerarlas definiciones de categorías residuales y definiciones incompletas). Simultáneamente las 164 definiciones elegidas se clasificaron en grupos y subgrupos (Ver Tabla 11).

Boroch (2016), también indica que las definiciones organizadas y estructuradas a partir del análisis contextual, el frecuencial y el análisis de concepto formal, permiten desarrollar la

**Tabla 11:** Definiciones de cultura

CULTURA (Una revisión crítica de los conceptos y definiciones)		
	DEFINICIONES (Por Categoría)	NÚMERO
SUBGRUPOS	Descriptivas	22
	Históricas	23
	Normativas	28
	Énfasis en la regla	22
	Énfasis en ideas o valores	6
	Psicológicas	38
	Énfasis en el ajuste	17
	Énfasis en el aprendizaje	16
	Énfasis en el hábito	3
	Puramente psicológicas	2
GRUPOS	Estructurales	10
	Genéticas	43
	Énfasis como producto o artefacto	23
	Énfasis en ideas	12
	Énfasis en símbolos	5
	TOTAL	164
	Categorías residuales y definiciones incompletas	5

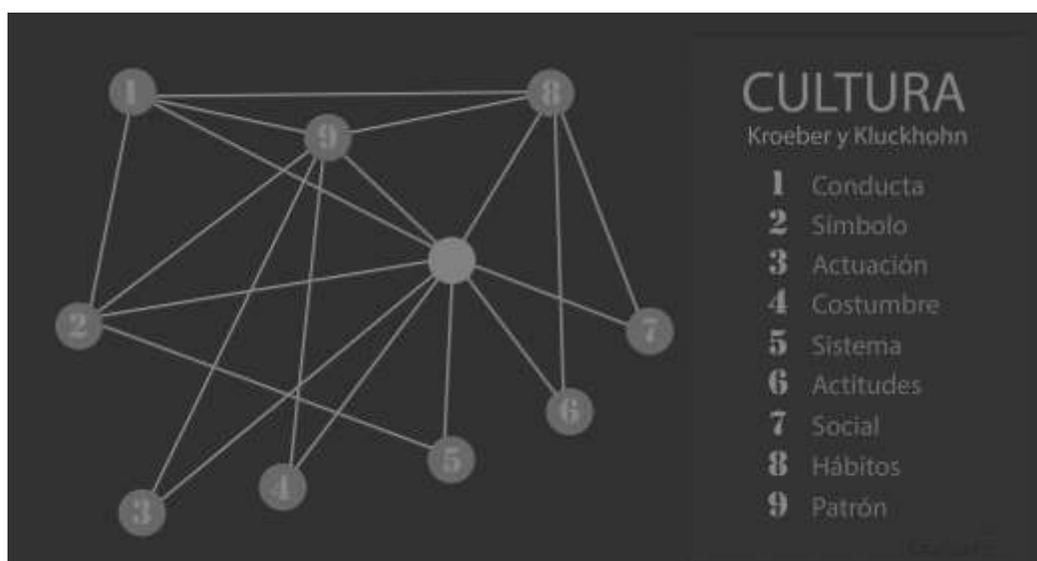
Fuente: *Elaboración propia, en base a datos reproducidos en (Boroch, 2016, págs. 78-93)*

<sup>78</sup> Miembros del equipo de Kroeber y Kluckhohn: Hermia Kaplan, Mildred Geiger, Lois Walk, Robert Boroch, Muriel Levin, Kathryn Gore, Carol Trosch, Wayne Untereiner, Alfred G. Meyer Clifford Geertz, Jr., Ralph Patric y Charles Griffith.

visualización del concepto de cultura que revela la dirección del análisis interrelacionado de los discursos sobre la noción de cultura ( ver *Gráfico 28*).

El grafo<sup>79</sup>, elaborado por el equipo dirigido por Kroeber y Kluckhohn y actualizado por Boroch (2016), es un conjunto de diez nodos (vértices) y veinte arcos (aristas) sin bucle. Los nodos numerados corresponden correlativamente a las nociones auxiliares siguientes: behavior (conducta), symbol (símbolo), acting (actuación), custom (costumbre), system (sistema), attitudes (actitudes), social (social), Habits (Hábitos) y Patterns (Patrón de conducta); y el nodo sin numeración corresponde a la definición de «cultura». Las relaciones binarias que establecen los arcos con los nodos muestran las interrelaciones en una red de caminos que confluyen predominantemente hacia el nodo no numerado. En resumen, el grafo en su conjunto es una representación visual de la definición de «cultura», que proviene de 164 definiciones previas enunciadas en un periodo de ochenta años.

**Gráfico 28:** Grafo de la noción «cultura» en la clasificación de Kroeber y Kluckhohn



*Fuente: Relaboración en base a información elaborada por Boroch (2016) en la página 75.*

<sup>79</sup> Un grafo  $G$  es una tripla que consiste de un conjunto de vértices  $V(G)$ , un conjunto de aristas  $E(G)$  y una relación que asocia a cada arista dos vértices (...) que reciben el nombre de extremos. (De Caria, 2012, pág. 3)

Sin embargo, pese a lo elaborado del concepto gráfico de Kroeber y Kluckhohn, la problemática acerca de la definición del término «cultura» persiste en los medios antropológicos y en aquellas disciplinas que abordan la cuestión cultural. Al respecto, Calduch (2003), menciona:

E[el] proceso de consolidación terminológica y conceptual de las ciencias resulta decisivo para su propia consolidación académica e investigadora y, al propio tiempo, es una resultante que traduce fielmente el grado de maduración científica de esas disciplinas. En efecto, por un lado, la ausencia de una terminología con significados precisos y aceptación general para la misma gama de fenómenos, constituye una prueba inequívoca de que el conocimiento científico que se posee sobre tales fenómenos resulta todavía impreciso y/o insuficiente. Por otro lado, el debate terminológico, aunque corre el riesgo de convertirse en un debate nominalista, impulsa distintas investigaciones científicas sobre la misma gama de fenómenos atendiendo a sus elementos comunes y diferenciales, logrando así un grado de conocimiento compartido más amplio del que se habría alcanzado desde planteamientos de partida mucho más dogmáticos. (pág. 2)

En consecuencia, las dificultades que se presentan en el proceso de construcción de conceptos relacionados con la cuestión cultural, no son óbice para que los humanos interesados en su esclarecimiento propongan alternativas conceptuales con miras a su aceptación general.

### ***Cultura en la teoría de los sistemas sociales***

En 2014 se publican dos artículos, sus autores, Ignacio Farías y Hugo Cadenas inician sus respectivas exposiciones desde la teoría de los sistemas sociales; a partir de los aportes al estudio de la cultura realizados por Talcott Parsons y Niklas Luhmann.

En ambos artículos se destaca el intento de Talcott Parson en construir la síntesis teórica, entre sistema social y sistema cultural. A su vez, coinciden en identificar que el problema crucial de la relación entre cultura y sociedad está, por un lado, en el teorema de la doble contingencia, y por el otro en el sistema de símbolos y significados compartidos. El teorema de la doble contingencia implica que: a) las gratificaciones del *Ego* son contingentes en su selección de alternativas disponibles, y b) la reacción del *Alter* será contingente en la selección del *Ego*. En tanto, el sistema de símbolos y significados, puede entenderse como convenciones compartidas y respetadas por ambas partes (*Ego* y *Alter*), además como

sistema cultural provee valores institucionalizados para las selecciones entre alternativas de acción contingentes, y a consecuencia de ello es posible la coordinación social. También destacan, sobre todo Cadenas (2014), que el sistema cultural en relación al sistema social tiene la función paragógica de: a) proveer al sistema social de un mecanismo de retroalimentación para que la sociedad pueda conservar su estado, y b) proporcionar información al sistema social para introducir cambios al estado del mismo.

Farías (2014), asume la crítica de Luhmann a Parsons en lo concerniente al problema de la doble contingencia, en el sentido que no es posible explicarla desde la teoría de la acción, sino más bien desde la comunicación social. Luhmann, en esa dirección propone que la cultura constituye un recurso al pasado, para asegurar la duplicación de la sociedad, por medio de la cual los más diversos aspectos devienen en comparables; posibilitado además la comparación de la sociedad consigo misma y con su pasado, estableciendo así su función de memoria que le permite observar y comunicar la contingencia de todo tipo de orden social.

Después de la crítica, a Luhmann, en cuanto a la coexistencia de múltiples formas de comunicación, Farías, sostiene la tesis cuya aseveración dice: «La cultura como operación no solo constituye formaciones sociales (como una clase social, un país o un grupo juvenil, etc), sino además crea los mundos en los cuales éstos existen». La cultura, por tanto, para Farías (2014) se entiende “como la concurrencia conjunta de efectos de medios de comunicación y mediadores materiales, no presupone ni un acuerdo normativo ni una fuente de estabilidad” (pág. 87).

En tanto Cadenas (2014), desde la teoría de sistemas sociales, analiza los conceptos de cultura a partir de cuatro planos de diferenciación que corresponden al plano: de las interacciones, de la sociedad, de las organizaciones, y del observador. El plano de las interrelaciones la cultura produce una reserva de temas disponibles en lo inmediato y aportaciones en el almacenamiento especial para fines comunicativos (provisión de temas de sentido). En el plano social la cultura es la memoria que da sentido a la recursividad de la comunicación social (memoria de la sociedad). En el plano de las organizaciones la cultura se define como un conjunto de premisas indecibles e indecidas para la toma de decisiones en las organizaciones (premisas decisionales). Y finalmente en el plano del observador la cultura se constituye en una forma de observación y un sistema de comparación dando lugar al relativismo histórico y la autolocalización de la cultura en un contexto determinado (formas de observación).

La cultura como un medio específico que adopta la comunicación social hace posible “no solamente resuelve un problema ‘factual’ de contenidos, o ‘social’ de definición de determinadas pertenencias, sino también el problema ‘temporal’ de la frugalidad de las selecciones y su capacidad de condensación e iteración, para su utilización posterior” (Cadenas, 2014, pág. 260). Cadenas, menciona la ausencia de un concepto de «grupo social» oscurece el concepto de cultura, en esa dirección “[e]l grupo es un sistema social, cuyo contexto de sentido se encuentra definido por relaciones de pertenencia directas y difusas, así como por una relativa duración” ( como se citó en (Cadenas, 2014, pág. 262)). Por tanto, los grupos sociales cuya estructura se basa en relaciones de pertenencia más débiles que las organizaciones y menos parcas que las interacciones, se apoyan frecuentemente en el medio cultural acentuándose en la evolución de la diferenciación entre interacción, sociedad y grupo.

### **Los prefijos multi, inter y trans del término cultura**

Los prefijos en lengua castellana (español) son sílabas o palabras que preceden a la raíz (lexema) de una palabra formando con esta, una palabra nueva que guarda estrecha relación con la palabra base. En el caso de la palabra cultura, anteponiéndole prefijos al lexema de cultura y añadiéndole sufijos, se forman otras palabras como: multicultural, multiculturalismo, intercultural y transcultural. “Los prefijos multi, inter y trans tienen afinidades obvias entre ellos, pero también diferencias sutiles en la connotación que no siempre son perceptibles en un primer momento y que (...) han enardecido el debate sobre los fenómenos culturales” (Giordano, 2010, pág. 43).

El debate mencionado tiene como fuente heredada a los distintos conceptos del término (noción o palabra) denotada con el nombre «cultura»; pues, como ya mencionamos con anterioridad los conceptos de los términos multicultural, intercultural y transcultural también serán diversos ya que corresponden a la connotación asumida por el concepto y/o definición de cultura. Es necesario también recalcar que la conceptualización de los términos multicultural, intercultural y transcultural guardan una estrecha relación con la diferenciación modificatoria de los prefijos a la palabra «cultura» cuya connotación es común al interior del enfoque que pretende conceptualizar los términos en cuestión.

### ***Multiculturalidad***

Previamente, debemos acentuar que “el fenómeno de la multiculturalidad no es simplemente una realidad contemporánea fruto de la globalización[;] es un fenómeno histórico,

ya que ha estado presente a lo largo de la historia” (Iriarte, 2015, pág. 193). Un claro ejemplo son los imperios de la edad antigua desde Babilonia hasta Roma, en cuyo seno convivían una multiplicidad de culturas que como el caso romano durante un largo periodo de tiempo lograron alcanzar la pax augusta.

En la actualidad, el término “multicultural supone la existencia de muchas culturas unidas en lo espacial pero no en lo social. De modo que no supone un enriquecimiento cultural o personal porque no implica contacto social entre culturas” (Bernabé, 2012, pág. 69). Estos conglomerados multiculturales, en la percepción de León Olivé” (2004), están presentes en países: a) donde han subsistido pueblos tradicionales junto con una sociedad que ha pugnado por modernizarse después de largos periodos coloniales, b) que se han desarrollado sobre la base de grupos inmigrantes, y c) compuestos históricamente por grupos étnicos y nacionales diferentes, con recientes fenómenos intensos de inmigración. (pág. 21)

En este orden de cosas, como afirma Zizek):

[E]l reconocimiento de la multiculturalidad ha formado parte de la agenda política de la gran mayoría de los estados desarrollados. (...) las causas que originan su reconocimiento son distintas, si bien en los países anglosajones y de occidente es un intento por integrar a los colectivos inmigrantes que se han incorporado a la vida de esos estados, en la América Latina se relaciona más bien con situaciones de marginación de amplias colectividades indígenas y de grupos de la población que van quedando al margen de la economía globalizada. (como se citó en (Iriarte, 2015, pág. 194)

El reconocimiento de la sociedad multicultural ha dado origen al «multiculturalismo» que “puede ser entendido como un modo de tratar la diversidad cultural, un desafío moral, un tipo de política pública o cierta especie de (...) reconocimiento público de derechos culturales dentro de un estado-nación.” (Barabas, 2014, pág. 3)

Para mayor precisión del concepto de multicultural, generalmente aceptado como la existencia de muchas culturas unidas en lo espacial pero no en lo social, deberá explicitarse el concepto de cultura. La introducción de la precisión con seguridad atomizará y polemizará la conceptualización de las palabras compuestas multicultural y multiculturalismo.

## ***Interculturalidad***

La interculturalidad, nos dice Manuel Salazar (2009), va más allá del enfoque sociocultural y político del multiculturalismo al poner mayor atención a “la intensa interacción que de hecho hay entre las culturas. Tiene en cuenta no solo las diferencias entre personas y grupos sino también las convergencias entre ellos, los vínculos que unen la aceptación de los derechos humanos, los valores compartidos, las normas de convivencia ya legitimadas y aceptadas, los intereses comunes en desarrollo local, la identidad nacional en algunos casos, y otros puntos en común” (como citó (Salazar, 2009, pág. 18))

Esta concepción de cultura y otras, “no surge[n] de modo espontáneo sino que [son] parte de un proceso histórico (...) que comúnmente se asocia a partir del siglo XVI con el Renacimiento europeo y hasta la etapa actual con el capitalismo” (Alavez, 2014, pág. 31). En ese sentido, Aleida Alavez (2014), sostiene que la construcción de la interculturalidad es precedida por los términos de tolerancia, pluralismo y multiculturalismo. La tolerancia sirve de base a las libertades, pues, destaca la no interferencia de los unos en los comportamientos de los otros por respeto a la dignidad de ambos. El pluralismo se establece a partir de las denominadas asociaciones múltiples de carácter voluntario y abierto, por decisión propia y no construidas artificialmente. El multiculturalismo tiene un componente político-liberal que pretende responder a las demandas de «minorías» étnicas, nacionales o culturales porque reflejan una amenaza a la estabilidad política de las democracias liberales.

En contraposición al proyecto del multiculturalismo político-liberal, desde posiciones reivindicativas, Catherine Walsh (2008) asevera:

[L]a interculturalidad es una herramienta y un proyecto necesario en la transformación del Estado y de la sociedad, pero para que esta transformación sea realmente trascendental necesita romper con el marco uni-nacional (o mejor dicho no nacional), recalcando lo plurinacional no como división, sino como estructura más adecuada para unificar e integrar. (pág. 16)

Un criterio distinto de los anteriores es presentado por Jorge Tirzo y Juana Hernández (2010), pues, parten de la premisa que «las relaciones entre culturas son siempre relaciones interculturales». A partir ella sostienen que las relaciones interculturales han existido desde mucho antes del advenimiento de la globalización; de tal manera que los movimientos poblacionales, sin importar la fuente de su motivación, siempre generan relaciones

interculturales. Por tanto, la globalización provoca tan solo nuevos procesos socioculturales, múltiples contactos interculturales y posibilitaban la construcción de inéditos objetos de estudio. Dados estos argumentos, sostienen que la interculturalidad no puede comprenderse solamente como posturas políticas, ni mucho menos como propuestas de acción; su pertinencia se debe a que refieren ideas y explicaciones antropológicas sobre los procesos de cambio e interacción cultural.

### ***Transculturalidad***

La lexicografía a través de diccionarios proporciona el significado, definición y etimología de una colección de palabras o términos en una lengua específica. La información proporcionada, para el ámbito de las teorías académicas, por lo general es una guía inicial para abordar el proceso de conceptualización y/o definición de un término (o si es el caso de una categoría) que tendrá sentido como constructo al interior del discurso generado por teoría.

Con esa advertencia en ciernes, recurrimos al trabajo de José Rodríguez (2004), quien con respecto al término «transcultural», escribe el texto siguiente:

La transculturación o transculturización (en gracia a las veintidós Academias del DRAE) nace en la lexicografía civil y se estrena académicamente en 1984 identificada con aculturación (v. nn. 11 y 12) y diferenciada confusamente en la nueva edición del DRAE en 1992 (v. nn. 19 y 20), cuyos sendos textos se reiteran en la meritada edición de 2001. (...) Trans-culturación o transcultural significa, (...), transpasar, transmitir la cultura a otro, en plan fundamentalmente sustitutorio, en tanto que «tras-culturación» o «tras-cultural» o «tras-religioso», sería profundizar más, llegar a lo que subyace, a lo más profundo y nuclear de los contenidos de la cultura o del misterio religioso, en su caso. Rodríguez (pág. 24)

El significado del vocablo «transculturación» (o su adjetivo transcultural) incorporado en el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) , a decir de Santiago Mora (2012), cuán lejos está de entender el concepto de «transculturación», propuesto por vez primera, en 1940 por Fernando Ortiz. Pues, el DRAE aplicó la definición anglosajona de «aculturación», saltándose el profundo debate que genero entre academia europea y la academia norteamericana el neologismo transculturación, y cuyos representantes Malinowski y Herskovits expusieron a profundidad las diferencias entre aculturación y transculturación.

Por ello es menester, transcribir (como citó (Mora, 2012)) la propuesta original de Fernando Ortiz, que a la letra dice:

La transculturación expresa mejor las diferentes fases del proceso transitivo de una cultura a otra, porque éste no consiste solamente en adquirir una distinta cultura, que es lo que en rigor indica la voz inglesa *acculturation*, sino que el proceso implica también necesariamente la pérdida o desarraigo de una cultura precedente, lo que pudiera decirse una desculturación, y, además, significaba la consiguiente creación de nuevos fenómenos culturales, que pudieran denominarse de neoculturación (pág. 43)

Para concluir, el concepto propuesto por Ortiz, en la interpretación de Mora (2012), " implica que al final de todo proceso de intercambio recíproco entre dos culturas surgiría una nueva cultura, diferente de las originales" (pág. 43). En Zebadúa (2011) "la transculturalidad es un proceso mediante el cual las identidades múltiples se reproducen y se manifiestan como un "tercer espacio". Es la parte donde la multiplicación se convierte en una "nueva identidad" a partir de esos préstamos e intercambios" (Zebadúa, 2011, pág. 42).

## **Condiciones de Interculturalidad**

En la actualidad casi toda la geografía del planeta tierra está dividida territorialmente en países<sup>80</sup>, en su interior los seres humanos que la habitan se organizan en un entramado social de maneras diversas. En ella la cultura desempeña metafóricamente hablando un papel muy importante como mecanismo generador y replicador. Pues, en los hechos la diversidad cultural de la especie humana presente en los territorios geográficos habitados por esta singular especie animal da cuenta de ello.

Dada esta diversidad de culturas, en un mundo como el actual, es inevitable que se relacionen de algún modo, aun si existiesen intentos por mantenerlas completamente separadas biológica y culturalmente a través de barreras artificiales. Estas relaciones entre las culturas son siempre relaciones interculturales, por lo tanto, globalmente (con excepción de grupos humanos no contactados) la humanidad está en condiciones o situación de

---

<sup>80</sup> Por país entendemos un área geográfica claramente delimitada por fronteras que establecen la interioridad y exterioridad del mismo.

interculturalidad; esto no significa que una cultura esté contactada simultáneamente con todas las otras culturas, basta que se contacte parcialmente con una de ellas.

Cabe remarcar que existirán «condiciones de interculturalidad», si y solo si, por lo menos dos culturas se interrelacionan entre sí, a través de cualquier forma de lenguaje (lo semiótico), cuyos mensajes puedan ser decodificados, traducidos e interpretados por los involucrados. Los procesos interculturales, dependiendo de su intensidad, pueden desembocar en procesos transculturales que den como resultado nuevas culturas, diferentes de las intervinientes en el proceso. Pero, también las relaciones interculturales pueden desencadenar un proceso que culmine con la destrucción y/o extinción de por lo menos una de las culturas involucradas.

Tanto la irrupción de nuevas culturas como la extinción de culturas que provienen de procesos interculturales, están dadas por la capacidad de auto-replicación adaptativa en entornos favorables y desfavorables. Un entorno desfavorable se da cuando una cultura intenta constituirse exclusivamente en la cultura dominante o en la única cultura, e intenta en el mejor de los casos «asimilar» a los humanos integrantes de una cultura a la otra; y, en el peor de los casos pretende acabar físicamente con los humanos portadores de una determinada cultura (El caso del nazismo alemán). Una condición favorable implica el intercambio libre, respetuoso y fluido de información y prácticas culturales que los humanos involucrados incorporan para sí voluntariamente.

En lo que se refiere, al caso concreto de un país en singular, además de las relaciones interculturales con otros países, es posible que se den en su interior relaciones interculturales, si el país, es un país multicultural. Por lo general, en un país multicultural que es el resultado de un proceso histórico marcado por guerras de conquista e invasiones; después de su colonización han sobrevivido además de los vencedores, otros grupos sociales que se diferencian nítidamente de aquel grupo que tiene la posesión y control del poder político sobre el territorio. En este tipo de país los grupos humanos sometidos, tanto en entornos favorables o desfavorables, han conseguido mantener una cultura diferenciada del grupo cultural dominante. Por lo que, se dan las condiciones para procesos interculturales que tienen como desenlace extremo la aniquilación o la transculturación. Obviamente que entre ambos extremos en el decurso histórico se presentaran distintos grados de intercambio cultural.

Al interior de cada país multicultural, el abordaje de la interculturalidad estará sujeto a las características propias de cada una de las culturas que componen el espectro multicultural y

los procedimientos comunicacionales que se gestan entre ellas. Por tanto, la cultura acá también juega un papel muy importante.

Por ello, es menester indicar que la cultura humana es un «mecanismo replicador» de comportamiento social, que a partir de un banco de memoria colectiva conserva y provee la información para la evolución adaptativa y recursiva, atribuida al conjunto de comunicaciones que se entablan entre los distintos subsistemas del sistema social, en el que se encuentra operando el mecanismo replicador. El mecanismo replicador está conformado por un lenguaje que incluye lo lingüístico y lo extra lingüístico cifrado en códigos que pueden ser transmitidos, decodificados e interpretados por cualquier miembro que comparte una cultura determinada.

La cultura también es el aglutinante (fuerza cinegética) de las formas peculiares de comportamiento humano vinculados con todos los productos (extraídos, producidos, distribuidos consumidos y descartados) diferenciados pero no escindidos de su base biológica generadora; entre los cuales se encuentran los bienes y servicios, los conocimientos de la índole que fueran, las manifestaciones simbólicas, religiosas y artísticas, las formas de organización social y política, y todo subsistema social que emerja de las relaciones comunicacionales del sistema social en el que opera una cultura.

Retornando a las relaciones interculturales, su intensidad dependerá de la velocidad en que se traducen los mensajes en la comunicación intercultural y su correspondiente interpretación para la toma de decisiones y acciones. La velocidad aumentara en la medida que las culturas se familiaricen con el código de la otra cultura y se reduzca el ruido provocado por el entorno desfavorable. La duración del tiempo en que un proceso intercultural genera una nueva cultura, está sujeto a condiciones de incertidumbre, pues, por el momento se desconoce el funcionamiento de los mecanismos replicadores y evolutivos del término «cultura».

Para finalizar, debemos mencionar que aun en entornos desfavorables, históricamente existen culturas que han logrado por extensos periodos de tiempo (a escala humana) replicar las características fundamentales de su comportamiento social. Como un ejemplo, que perdura hasta nuestros días, está la cultura judía (israelita) que se ha replicado y evolucionado generación tras generación durante un periodo que abarca aproximadamente tres mil años, manteniendo incólume su diferencia en el espectro mundial de culturas.

**Anexo 7** – Información ampliada condiciones iniciales

**Información ampliada condiciones iniciales**

**Tabla 12:** Distribución de la población del País (A) por sexo y edad para el año 0

POBLACIÓN		Distribución de la Población (País A - Año 0)					TOTAL
		NACIONES				G	
		N1	N2	N3	G		
MASCULINO	Hasta 14 años	216.000	900.000	2.160.000	34.000	3.276.000	
	14 a 30 años	270.000	840.000	1.620.000	26.000	2.730.000	
	30 a 60 años	367.200	810.000	1.080.000	11.400	2.257.200	
	60 a 90 años	225.720	450.000	540.000	3.800	1.215.720	
	+ de 90 años	1.080	0	0	0	1.080	
	<b>SUB TOTAL</b>	1.080.000	3.000.000	5.400.000	76.000	9.480.000	
FEMENINA	Hasta 14 años	136.800	930.000	2.706.000	57.040	3.772.800	
	14 a 30 años	172.800	840.000	2.046.000	39.680	3.058.800	
	30 a 60 años	244.800	780.000	1.254.400	19.840	2.208.160	
	60 a 90 años	164.160	450.000	594.000	7.440	1.208.160	
	+ de 90 años	1.440	0	0	0	1.440	
	<b>SUB TOTAL</b>	720.000	3.000.000	6.600.000	124.000	10.320.000	
<b>TOTAL</b>		1.800.000	6.000.000	12.000.000	200.000	20.000.000	

Fuente: Elaboración propia generada a partir de datos seudo aleatorios

**Tabla 13:** Distribución según casta y clase social

CASTAS Y CLASES SOCIALES		Distribución Poblacional (País A - Año 0)	
		Clase	POBLACIÓN
(K1)	Clase (Cs1)		18.000
	Clase (Cs2)		342.000
	Clase (Cs3)		1.440.000
	<b>SUB TOTAL</b>		1.800.000
(K2)	Clase (Cs4)		1.200.000
	Clase (Cs5)		4.800.000
	<b>SUB TOTAL</b>		6.000.000
(K3)	Clase (Cs6)		12.000.000
	<b>SUB TOTAL</b>		12.000.000
(K4)	Clase (Cs7)		200.000
	<b>SUB TOTAL</b>		200.000
<b>TOTAL</b>			20.000.000

Fuente: Elaboración propia generada a partir de datos seudo aleatorios

**Tabla 14:** Distribución poblacional por Condado, Casta y Clase para el Año 0

		POBLACIÓN			
		Condado A1	Condado A2	Condado A3	País (A)
CASTAS Y CLASES SOCIALES	Clase (Cs1)	8.100	6.300	3.600	18.000
	Clase (Cs2)	153.000	119.700	69.300	342.000
	Clase (Cs3)	993.900	219.000	227.100	1.440.000
	Casta (K1)	1.155.000	345.000	300.000	1.800.000
	Clase (Cs4)	516.000	432.000	252.000	1.200.000
	Clase (Cs5)	2.584.000	1.068.000	1.148.000	4.800.000
	Casta (K2)	3.100.000	1.500.000	1.400.000	6.000.000
	Clase (Cs6)	5.950.000	3.850.000	2.200.000	12.000.000
	Casta (K3)	5.950.000	3.850.000	2.200.000	12.000.000
	Clase (Cs7)	0	0	200.000	200.000
	Casta (K4)	0	0	200.000	200.000
	<b>TOTAL</b>	10.205.000	5.695.000	4.100.000	20.000.000

**Fuente:** Elaboración propia generada a partir de datos seudo aleatorios

**Tabla 15:** Distribución del Ingreso por casta y clase social para el año 0.

			INGRESO		INGRESO PERCAPITA	
			(En Millones de um)		(En Miles de um)	
			BRUTO	DISPONIBLE	ANUAL	MENSUAL
<b>CASTAS Y CLASES SOCIALES</b>	<b>(K<sub>1</sub>)</b>	Clase (Cs1)	249.640	199.712,0	11.095,11	924,59
		Clase (Cs2)	88.920	75.582,0	221,00	18,42
		Clase (Cs3)	149.760	134.784,0	93,60	7,80
		<b>SUB TOTAL</b>	<b>488.320</b>	<b>410.078,0</b>	<b>227,82</b>	<b>18,99</b>
	<b>(K<sub>2</sub>)</b>	Clase (Cs4)	31.200	28.704,0	23,92	1,99
		Clase (Cs5)	74.880	70.387,2	14,66	1,22
		<b>SUB TOTAL</b>	<b>106.080</b>	<b>99.091,2</b>	<b>16,52</b>	<b>1,38</b>
	<b>(K<sub>3</sub>)</b>	Clase (Cs6)	156.000	148.200,0	12,35	1,03
		<b>SUB TOTAL</b>	<b>156.000</b>	<b>148.200,0</b>	<b>12,35</b>	<b>1,03</b>
	<b>T O T A L</b>		<b>750.400</b>	<b>657.369,2</b>	<b>32,87</b>	<b>2,74</b>

Fuente: Elaboración propia generada a partir de datos seudo aleatorios

**Tabla 16:** Ciclo económico - Tasas de crecimiento anual del Producto Interno Bruto

Tasa de Crecimiento Anual (País A - Ciclo económico)						
Tramo Ascendente						
1,00 %	1,05 %	1,20 %	1,60 %	2,22 %	3,00 %	3,50 %
Tramo Descendente						
3,60 %	3,49 %	3,01 %	2,09 %	1,59 %	1,21 %	1,04 %

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 29:** Distribución porcentual de la población del País (A) para el año 0



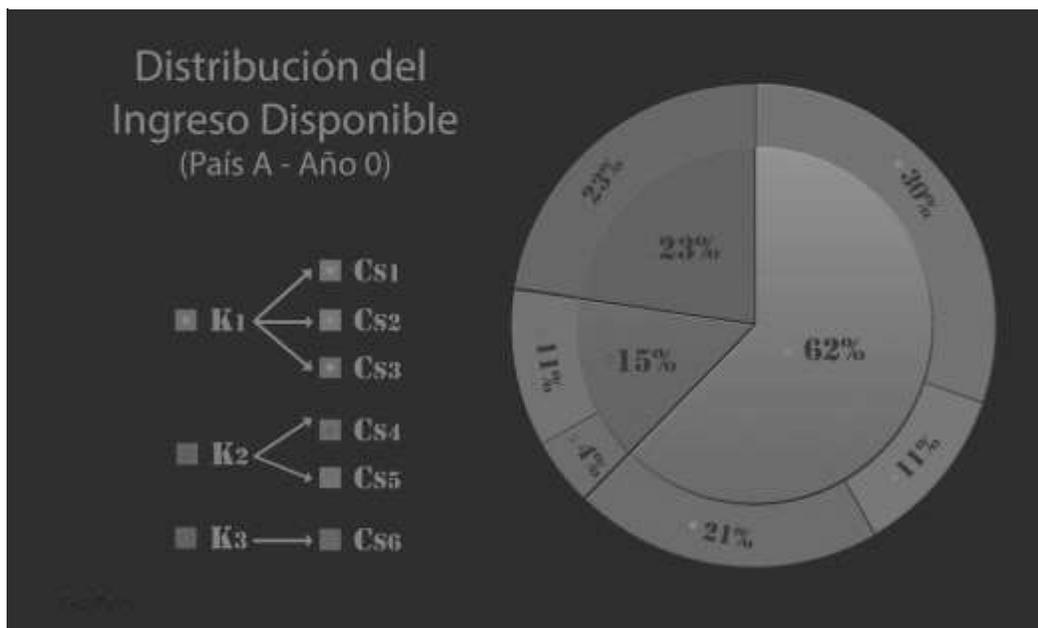
Fuente: Elaboración propia en base a datos tabla 1

**Gráfico 30:** Distribución de la propiedad de la tierra del País (A)



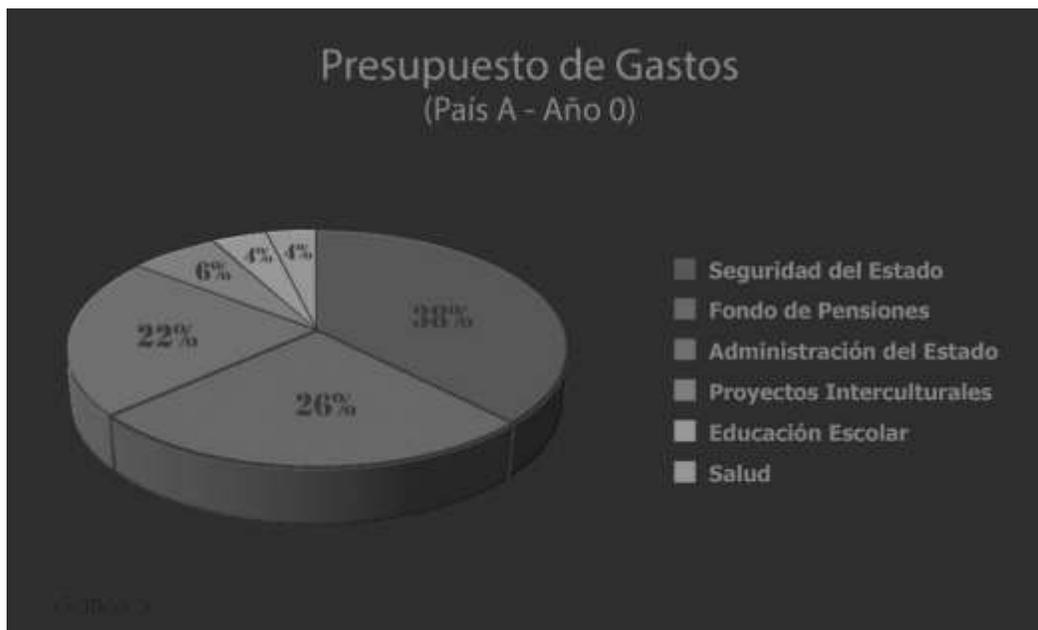
Fuente: Elaboración propia en base a datos seudo aleatorios

**Gráfico 31:** Distribución porcentual del ingreso según casta y clase social para el año 0



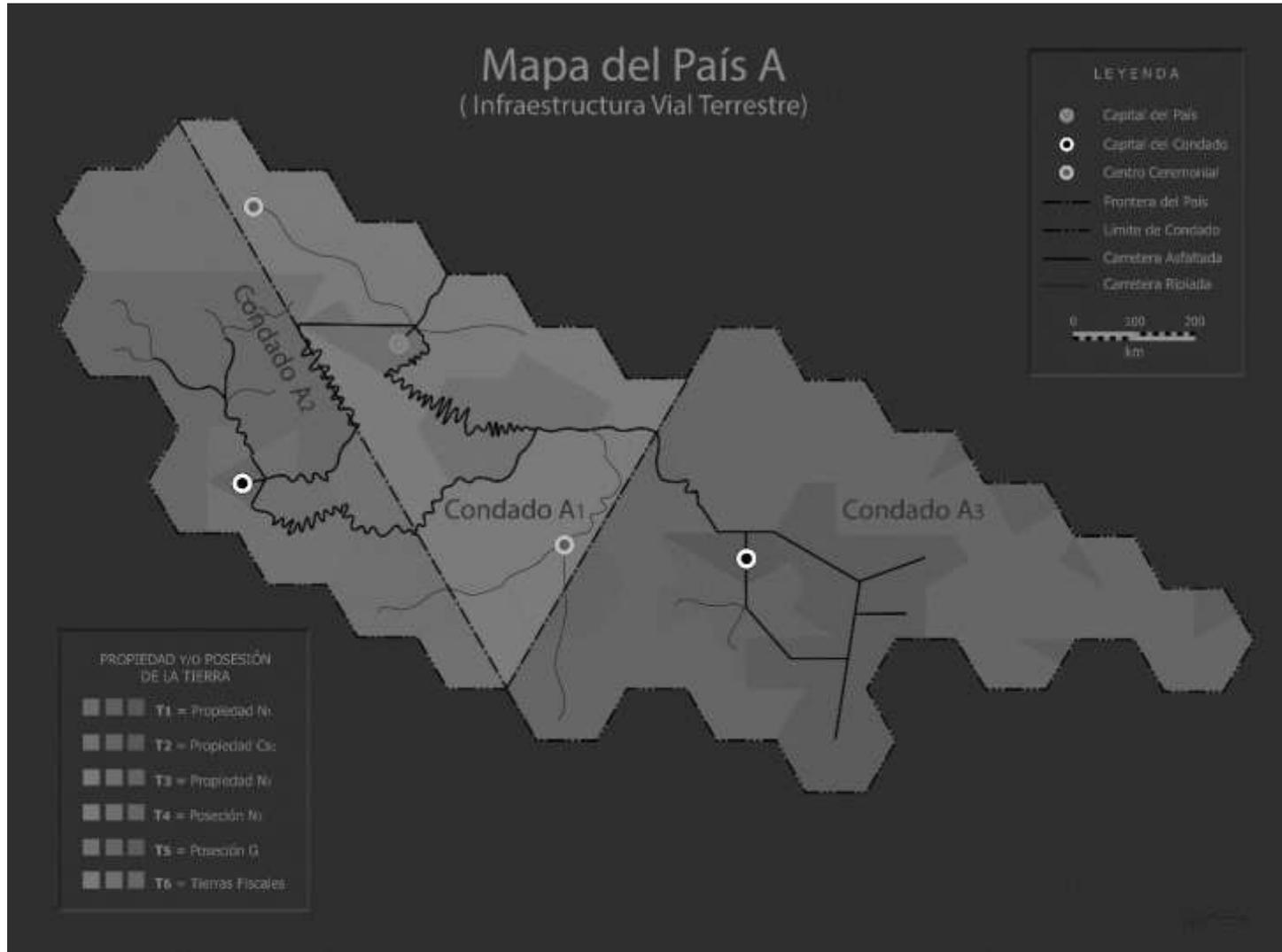
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 32:** Distribución porcentual del presupuesto de gastos del País (A) para el año 0



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 33: Infraestructura Vial Terrestre del País (A)**



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 8 – Condiciones iniciales alternativas

### Condiciones Iniciales Alternativas

Estados Alternativos para el País (A)

Datos		Alternativas		Supuestos
Código	Detalle	X	Y	
D -1	Territorio (T)	1.013.220 Km <sup>2</sup>	1.013.220 Km <sup>2</sup>	SC <sub>01</sub>
D -2	Fronteras	6.000 Km	6.000 Km	SC <sub>01</sub>
D -3	Condados	Co <sub>1</sub> , Co <sub>2</sub> y Co <sub>3</sub>	Co <sub>1</sub> , Co <sub>2</sub> y Co <sub>3</sub>	SC <sub>01</sub>
D -4	Capital País (A)	C <sub>PA</sub> en el Co <sub>1</sub>	C <sub>PA</sub> en el Co <sub>1</sub>	SC <sub>01</sub>
D -5	Capital Co <sub>1</sub>	C <sub>PA</sub>	C <sub>PA</sub>	SC <sub>01</sub>
D -6	Capital Co <sub>2</sub>	C <sub>C2</sub>	C <sub>C2</sub>	SC <sub>01</sub>
D -7	Capital Co <sub>3</sub>	C <sub>C3</sub>	C <sub>C3</sub>	SC <sub>01</sub>
D -8	Superficie Co <sub>1</sub>	285.780 km <sup>2</sup>	285.780 km <sup>2</sup>	SC <sub>01</sub>
D -9	Superficie Co <sub>2</sub>	259.800 km <sup>2</sup>	259.800 km <sup>2</sup>	SC <sub>01</sub>
D -10	Superficie Co <sub>3</sub>	467.640 km <sup>2</sup>	467.640 km <sup>2</sup>	SC <sub>01</sub>
D -11	Composición del País (A)	N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> y G	N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> y G	SC <sub>03</sub>
D -12	Etnia Nación N <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	SC <sub>05</sub>
D -13	Replicador Conducta N <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	SC <sub>05</sub>
D -14	Lengua N <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	SC <sub>05</sub>
D -15	Etnia Nación N <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	SC <sub>06</sub>
D -16	Replicador Conducta N <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	SC <sub>06</sub>
D -17	Lengua N <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	SC <sub>06</sub>
D -18	Etnia Nación N <sub>3</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>3</sub>	SC <sub>07</sub>
D -19	Replicador Conducta N <sub>3</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>3</sub>	SC <sub>07</sub>
D -20	Lengua N <sub>3</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>3</sub>	SC <sub>07</sub>
D -21	Etnias del grupo G	G <sub>1</sub> , G <sub>2</sub> , G <sub>3</sub> , G <sub>4</sub> y G <sub>5</sub>	G <sub>1</sub> , G <sub>2</sub> , G <sub>3</sub> , G <sub>4</sub> y G <sub>5</sub>	SC <sub>08</sub>
D -22	Lenguas del grupo G	L <sub>G1</sub> , L <sub>G2</sub> , L <sub>G3</sub> , L <sub>G4</sub> y L <sub>G5</sub>	L <sub>G1</sub> , L <sub>G2</sub> , L <sub>G3</sub> , L <sub>G4</sub> y L <sub>G5</sub>	SC <sub>08</sub>
D -23	Población del País (A)	20.000.000	20.000.000	SC <sub>09</sub>
D -24	Población N <sub>1</sub>	1.800.000	1.800.000	SC <sub>09</sub>
D -25	Población N <sub>2</sub>	6.000.000	6.000.000	SC <sub>09</sub>
D -26	Población N <sub>3</sub>	12.000.000	12.000.000	SC <sub>09</sub>
D -27	Población G	200.000	200.000	SC <sub>09</sub>

## Estados Alternativos para el País (A)

Datos		Alternativas		Supuestos
Código	Detalle	X	Y	
D -28	Población N <sub>1</sub>	9%	9%	SC <sub>09</sub>
D -29	Población N <sub>2</sub>	30%	30%	SC <sub>09</sub>
D -30	Población N <sub>3</sub>	60%	60%	SC <sub>09</sub>
D -31	Población G	1%	1%	SC <sub>09</sub>
D -32	Estratificación social Castas	K <sub>1</sub> , K <sub>2</sub> , K <sub>3</sub> y K <sub>4</sub>	K <sub>1</sub> , K <sub>2</sub> , K <sub>3</sub> y K <sub>4</sub>	SC <sub>10</sub>
D -33	Clases Sociales K <sub>1</sub>	Cs <sub>1</sub> , Cs <sub>2</sub> y Cs <sub>3</sub>	Cs <sub>1</sub> , Cs <sub>2</sub> y Cs <sub>3</sub>	SC <sub>11</sub>
D -34	Clases Sociales K <sub>2</sub>	Cs <sub>4</sub> y Cs <sub>5</sub>	Cs <sub>4</sub> y Cs <sub>5</sub>	SC <sub>11</sub>
D -35	Clases Sociales K <sub>3</sub>	Cs <sub>6</sub>	Cs <sub>6</sub>	SC <sub>11</sub>
D -36	Clases Sociales K <sub>4</sub>	Cs <sub>7</sub>	Cs <sub>7</sub>	SC <sub>11</sub>
D -37	Porcentaje Población Cs <sub>1</sub>	0,09%	0,09%	SC <sub>12</sub>
D -38	Porcentaje Población Cs <sub>2</sub>	1,71%	1,71%	SC <sub>12</sub>
D -39	Porcentaje Población Cs <sub>3</sub>	7,20%	7,20%	SC <sub>12</sub>
D -40	Porcentaje Población Cs <sub>4</sub>	6,00%	6,00%	SC <sub>12</sub>
D -41	Porcentaje Población Cs <sub>5</sub>	24,00%	24,00%	SC <sub>12</sub>
D -42	Porcentaje Población Cs <sub>6</sub>	60,00%	60,00%	SC <sub>12</sub>
D -43	Porcentaje Población Cs <sub>7</sub>	1,00%	1,00%	SC <sub>12</sub>
D -44	Población Co <sub>1</sub>	10.205.000	10.205.000	SC <sub>13</sub>
D -45	Población Co <sub>2</sub>	5.695.000	5.695.000	SC <sub>13</sub>
D -46	Población Co <sub>3</sub>	4.100.000	4.100.000	SC <sub>13</sub>
D -47	Densidad Poblacional Co <sub>1</sub>	35,71 hab/km <sup>2</sup>	35,71 hab/km <sup>2</sup>	SC <sub>13</sub>
D -48	Densidad Poblacional Co <sub>2</sub>	21,92 hab/km <sup>2</sup>	21,92 hab/km <sup>2</sup>	SC <sub>13</sub>
D -49	Densidad Poblacional Co <sub>3</sub>	8,77 hab/km <sup>2</sup>	8,77 hab/km <sup>2</sup>	SC <sub>13</sub>
D -50	N <sub>1</sub> Propiedad Tierra Co <sub>1</sub>	56.290 km <sup>2</sup>	56.290 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>
D -51	N <sub>1</sub> Propiedad Tierra Co <sub>2</sub>	116.910 km <sup>2</sup>	116.910 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>
D -52	N <sub>1</sub> Propiedad Tierra Co <sub>3</sub>	103.920 km <sup>2</sup>	103.920 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>
D -53	N <sub>2</sub> Propiedad Tierra Co <sub>1</sub>	43.300 km <sup>2</sup>	43.300 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>
D -54	N <sub>2</sub> Propiedad Tierra Co <sub>2</sub>	17.320 km <sup>2</sup>	17.320 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>
D -55	N <sub>2</sub> Propiedad Tierra Co <sub>3</sub>	28.145 km <sup>2</sup>	28.145 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>
D -56	N <sub>3</sub> Propiedad Tierra Co <sub>1</sub>	158.045 km <sup>2</sup>	158.045 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>
D -57	N <sub>3</sub> Propiedad Tierra Co <sub>2</sub>	82.270 km <sup>2</sup>	82.270 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>

## Estados Alternativos para el País (A)

Datos		Alternativas		Supuestos
Código	Detalle	X	Y	
D -58	N <sub>3</sub> Propiedad Tierra Co <sub>3</sub>	82.270 km <sup>2</sup>	82.270 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>
D -59	G Propiedad Tierra Co <sub>3</sub>	17.320 km <sup>2</sup>	17.320 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>
D -60	Propiedad Estatal Co <sub>1</sub>	28.145 km <sup>2</sup>	28.145 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>
D -61	Propiedad Estatal Co <sub>2</sub>	43.300 km <sup>2</sup>	43.300 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>
D -62	Propiedad Estatal Co <sub>3</sub>	235.985 km <sup>2</sup>	235.985 km <sup>2</sup>	SC <sub>14</sub>
D -63	PIB	750.400.000.000 um	750.400.000.000 um	SC <sub>15</sub>
D -64	PNB	582.832.000.000 um	582.832.000.000 um	SC <sub>15</sub>
D -65	Ingreso Disponible	657.369.200.000 um	657.369.200.000 um	SC <sub>15</sub>
D -66	Ingreso percapita anual	32.870 um	32.870 um	SC <sub>15</sub>
D -67	Ingreso percapita mensual	2.740 um	2.740 um	SC <sub>15</sub>
D -68	Ingreso percapita mensual Cs <sub>1</sub>	924,59 um	924,59 um	SC <sub>15</sub>
D -69	Ingreso percapita mensual Cs <sub>2</sub>	18,42 um	18,42 um	SC <sub>15</sub>
D -70	Ingreso percapita mensual Cs <sub>3</sub>	7,8 um	7,8 um	SC <sub>15</sub>
D -71	Ingreso percapita mensual Cs <sub>4</sub>	1,99 um	1,99 um	SC <sub>15</sub>
D -72	Ingreso percapita mensual Cs <sub>5</sub>	1,22 um	1,22 um	SC <sub>15</sub>
D -73	Ingreso percapita mensual Cs <sub>6</sub>	1,03 um	1,03 um	SC <sub>15</sub>
D -74	Ingreso percapita mensual Cs <sub>7</sub>	2,74 um	2,74 um	SC <sub>15</sub>
D -75	Presupuesto de Ingresos Aprobado (p/año 1)	100.000.000.000 um	100.000.000.000 um	SC <sub>16</sub>
D -76	Recaudación tributaria presupuestada (p/año 1)	93.031.000.000 um	93.031.000.000 um	SC <sub>16</sub>
D -77	Contribuciones presupuestadas (p/año 1)	6.969 um	6.969 um	SC <sub>16</sub>
D -78	Presupuesto Gastos Seguridad del Estado (p/año 1)	37.596.000.000 um	37.596.000.000 um	SC <sub>16</sub>
D -79	Presupuesto Gastos Fondo de Pensiones (p/año 1)	25.872.000.000 um	25.872.000.000 um	SC <sub>16</sub>
D -80	Presupuesto Gastos Administración del Estado (p/año 1)	21.924.000.000 um	21.924.000.000 um	SC <sub>16</sub>

## Estados Alternativos para el País (A)

Datos		Alternativas		Supuestos
Código	Detalle	X	Y	
D -81	Presupuesto Gastos Educación Escolar (p/año 1)	4.176.000.000 um	4.176.000.000 um	SC <sub>16</sub>
D -82	Presupuesto Gastos Servicios de Salud (p/año 1)	3.840.000.000 um	3.840.000.000 um	SC <sub>16</sub>
D -83	Presupuesto Gastos Proyectos Interculturales (p/año 1)	6.592.000.000 um	6.592.000.000 um	SC <sub>16</sub>
D -84	Asignación porcentual Seguridad del Estado (p/año 1)	38%	38%	SC <sub>16</sub>
D -85	Asignación porcentual Fondo de Pensiones (p/año 1)	26%	26%	SC <sub>16</sub>
D -86	Asignación porcentual Administración del Estado (p/año 1)	22%	22%	SC <sub>16</sub>
D -87	Asignación porcentual Educación Escolar (p/año 1)	4%	4%	SC <sub>16</sub>
D -88	Asignación porcentual Servicios de Salud (p/año 1)	4%	4%	SC <sub>16</sub>
D -89	Asignación porcentual Proyectos Interculturales (p/año 1)	6%	6%	SC <sub>16</sub>
D -90	Carreteras Asfalto y ripio entre	(Φ1), (Φ2) y (Φ3)	(Φ1), (Φ2) y (Φ3)	SC <sub>17</sub>
D -91	Ciudades	(Φ1), (Φ2) y (Φ3)	(Φ1), (Φ2) y (Φ3)	SC <sub>18</sub>
D -92	La ciudad (Φ <sub>1</sub> ) - Estadio olímpico (EΦ <sub>1</sub> -1)	60.000 h	60.000 h	SC <sub>18</sub>
D -93	La ciudad (Φ <sub>1</sub> ) - Coliseo techado (UΦ <sub>1</sub> -1)	15.000 h	15.000 h	SC <sub>18</sub>
D -94	La ciudad (Φ <sub>1</sub> ) - Coliseo techado (UΦ <sub>1</sub> -2)	12.000 h	12.000 h	SC <sub>18</sub>
D -95	La ciudad (Φ <sub>2</sub> ) - Estadio olímpico (EΦ <sub>2</sub> -1)	40.000 h	40.000 h	SC <sub>18</sub>
D -96	La ciudad (Φ <sub>2</sub> ) - Coliseo techado (UΦ <sub>1</sub> -1)	12.000 h	12.000 h	SC <sub>18</sub>
D -97	La ciudad (Φ <sub>3</sub> ) - Estadio olímpico (EΦ <sub>2</sub> -1)	40.000 h	40.000 h	SC <sub>18</sub>
D -98	La ciudad (Φ <sub>3</sub> ) - Coliseo techado (UΦ <sub>1</sub> -1)	12.000 h	12.000 h	SC <sub>18</sub>
D -99	Cobertura telefonía e internet tecnología 4G	75% h	75% h	SC <sub>18</sub>
D -100	Centros ceremoniales en territorio N <sub>3</sub>	ξ <sub>1</sub> y ξ <sub>2</sub>	ξ <sub>1</sub> y ξ <sub>2</sub>	SC <sub>18</sub>
D -101	Educación escolar (primaria y secundaria) N <sub>1</sub>	Privada	Privada	SC <sub>19</sub>

## Estados Alternativos para el País (A)

Datos		Alternativas		Supuestos
Código	Detalle	X	Y	
D -104	Educación escolar (primaria y secundaria) G	No existe	No existe	SC <sub>19</sub>
D -105	Educación universitaria exclusiva para N <sub>1</sub>	Privada	Privada	SC <sub>20</sub>
D -106	Presupuesto asignado al «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho» (p/año 1)	150.000.000 um	150.000.000 um	SC <sub>23</sub>
D -107	Entra en vigencia - Sistema Jurídico Plural del País A (p/año 5)	SJP-A	SJP-A	SC <sub>24</sub> SC <sub>25</sub> SC <sub>26</sub> SC <sub>27</sub> SC <sub>28</sub>
D -108	Documentos básicos sobre normas, principios y conceptos	2.268.009 pl	2.268.009 pl	SC <sub>29</sub>
D -109	Documentos básicos sobre normas jurídicas	954.074 pl	954.074 pl	SC <sub>29</sub>
D -110	Documentos básicos sobre principios y conceptos normativos	309.810 pl	309.810 pl	SC <sub>29</sub>
D -111	Conceptos vinculados a otras disciplinas vinculadas	1.004.125 pl	1.004.125 pl	SC <sub>29</sub>
D -112	Velocidad lectora media N <sub>1</sub> para L <sub>1</sub>	400 pl/min	100 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -113	Velocidad lectora media N <sub>1</sub> para L <sub>2</sub>	100 pl/min	20 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -114	Velocidad lectora media N <sub>1</sub> para L <sub>3</sub>	50 pl/min	10 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -115	Velocidad lectora media N <sub>2</sub> para L <sub>1</sub>	200 pl/min	20 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -116	Velocidad lectora media N <sub>2</sub> para L <sub>2</sub>	300 pl/min	80 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -117	Velocidad lectora media N <sub>2</sub> para L <sub>3</sub>	50 pl/min	17 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -118	Velocidad lectora media N <sub>3</sub> para L <sub>1</sub>	100 pl/min	10 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -119	Velocidad lectora media N <sub>3</sub> para L <sub>2</sub>	80 pl/min	15 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -120	Velocidad lectora media N <sub>3</sub> para L <sub>3</sub>	300 pl/min	60 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -121	Comprensión lectora media N <sub>1</sub> para L <sub>1</sub>	0,9	0,5	Sl <sub>05</sub> Sl <sub>06</sub>
D -122	Comprensión lectora media N <sub>1</sub> para L <sub>2</sub>	0,6	0,2	Sl <sub>05</sub> Sl <sub>06</sub>
D -123	Comprensión lectora media N <sub>1</sub> para L <sub>3</sub>	0,3	0,1	Sl <sub>05</sub> Sl <sub>06</sub>

## Estados Alternativos para el País (A)

Datos		Alternativas		Supuestos
Código	Detalle	X	Y	
D -102	Educación escolar (primaria y secundaria) N <sub>2</sub>	Estatal	Estatal	SC <sub>19</sub>
D -103	Educación escolar (primaria y secundaria) N <sub>3</sub>	Estatal	Estatal	SC <sub>19</sub>
D -104	Educación escolar (primaria y secundaria) G	No existe	No existe	SC <sub>19</sub>
D -105	Educación universitaria exclusiva para N <sub>1</sub>	Privada	Privada	SC <sub>20</sub>
D -106	Presupuesto asignado al «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho» (p/año 1)	150.000.000 um	150.000.000 um	SC <sub>23</sub>
D -107	Entra en vigencia - Sistema Jurídico Plural del País A (p/año 5)	SJP-A	SJP-A	SC <sub>24</sub> SC <sub>25</sub> SC <sub>26</sub> SC <sub>27</sub> SC <sub>28</sub>
D -108	Documentos básicos sobre normas, principios y conceptos	2.268.009 pl	2.268.009 pl	SC <sub>29</sub>
D -109	Documentos básicos sobre normas jurídicas	954.074 pl	954.074 pl	SC <sub>29</sub>
D -110	Documentos básicos sobre principios y conceptos normativos	309.810 pl	309.810 pl	SC <sub>29</sub>
D -111	Conceptos vinculados a otras disciplinas vinculadas	1.004.125 pl	1.004.125 pl	SC <sub>29</sub>
D -112	Velocidad lectora media N <sub>1</sub> para L <sub>1</sub>	400 pl/min	100 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -113	Velocidad lectora media N <sub>1</sub> para L <sub>2</sub>	100 pl/min	20 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -114	Velocidad lectora media N <sub>1</sub> para L <sub>3</sub>	50 pl/min	10 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -115	Velocidad lectora media N <sub>2</sub> para L <sub>1</sub>	200 pl/min	20 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -116	Velocidad lectora media N <sub>2</sub> para L <sub>2</sub>	300 pl/min	80 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -117	Velocidad lectora media N <sub>2</sub> para L <sub>3</sub>	50 pl/min	17 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -118	Velocidad lectora media N <sub>3</sub> para L <sub>1</sub>	100 pl/min	10 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -119	Velocidad lectora media N <sub>3</sub> para L <sub>2</sub>	80 pl/min	15 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>
D -120	Velocidad lectora media N <sub>3</sub> para L <sub>3</sub>	300 pl/min	60 pl/min	Sl <sub>02</sub> Sl <sub>03</sub>

## Estados Alternativos para el País (A)

Datos		Alternativas		Supuestos	
Código	Detalle	X	Y		
D -121	Comprensión lectora media N <sub>1</sub> para L <sub>1</sub>	0,9	0,5	Sl <sub>05</sub>	Sl <sub>06</sub>
D -122	Comprensión lectora media N <sub>1</sub> para L <sub>2</sub>	0,6	0,2	Sl <sub>05</sub>	Sl <sub>06</sub>
D -123	Comprensión lectora media N <sub>1</sub> para L <sub>3</sub>	0,3	0,1	Sl <sub>05</sub>	Sl <sub>06</sub>
D -124	Comprensión lectora media N <sub>2</sub> para L <sub>1</sub>	0,7	0,3	Sl <sub>05</sub>	Sl <sub>06</sub>
D -125	Comprensión lectora media N <sub>2</sub> para L <sub>2</sub>	0,8	0,4	Sl <sub>05</sub>	Sl <sub>06</sub>
D -126	Comprensión lectora media N <sub>2</sub> para L <sub>3</sub>	0,5	0,2	Sl <sub>05</sub>	Sl <sub>06</sub>
D -127	Comprensión lectora media N <sub>3</sub> para L <sub>1</sub>	0,6	0,1	Sl <sub>05</sub>	Sl <sub>06</sub>
D -128	Comprensión lectora media N <sub>3</sub> para L <sub>2</sub>	0,5	0,2	Sl <sub>05</sub>	Sl <sub>06</sub>
D -129	Comprensión lectora media N <sub>3</sub> para L <sub>3</sub>	0,8	0,3	Sl <sub>05</sub>	Sl <sub>06</sub>
D -130	Decaimiento memoria largo plazo en dos semanas para N <sub>1</sub>	7%	15%	Sl <sub>08</sub>	Sl <sub>09</sub>
D -131	Decaimiento memoria largo plazo en cuatro semanas para N <sub>1</sub>	10%	40%	Sl <sub>08</sub>	Sl <sub>09</sub>
D -132	Decaimiento memoria largo plazo en ocho semanas para N <sub>1</sub>	15%	85%	Sl <sub>08</sub>	Sl <sub>09</sub>
D -133	Decaimiento memoria largo plazo en dos semanas para N <sub>2</sub>	10%	20%	Sl <sub>08</sub>	Sl <sub>09</sub>
D -134	Decaimiento memoria largo plazo en cuatro semanas para N <sub>2</sub>	15%	40%	Sl <sub>08</sub>	Sl <sub>09</sub>
D -135	Decaimiento memoria largo plazo en ocho semanas para N <sub>2</sub>	25%	80%	Sl <sub>08</sub>	Sl <sub>09</sub>
D -136	Decaimiento memoria largo plazo en dos semanas para N <sub>3</sub>	12%	17%	Sl <sub>08</sub>	Sl <sub>09</sub>
D -137	Decaimiento memoria largo plazo en cuatro semanas para N <sub>3</sub>	13%	45%	Sl <sub>08</sub>	Sl <sub>09</sub>
D -138	Decaimiento memoria largo plazo en ocho semanas para N <sub>3</sub>	23%	90%	Sl <sub>08</sub>	Sl <sub>09</sub>

## Estados Alternativos para el Pais (A)

Datos		Alternativas		Supuestos
Código	Detalle	X	Y	
D -139	Tendencia al fraude poblacion del Pais A	80%	98%	Sl <sub>10</sub>
D -140	Estimación (p/año 1) demanda potencial masculina (14 a 30 años) N <sub>1</sub>	0,45%	0,750%	Sl <sub>11</sub>
D -141	Estimación (p/año 1) demanda potencial masculina (31 a 60 años) N <sub>1</sub>	0,50%	0,600%	Sl <sub>11</sub>
D -142	Estimación (p/año 1) demanda potencial masculina (61 a 90 años) N <sub>1</sub>	0,003%	0,003%	Sl <sub>11</sub>
D -143	Estimación (p/año 1) demanda potencial masculina (14 a 30 años) N <sub>2</sub>	4,00%	6,000%	Sl <sub>11</sub>
D -144	Estimación (p/año 1) demanda potencial masculina (31 a 60 años) N <sub>2</sub>	2,00%	4,000%	Sl <sub>11</sub>
D -145	Estimación (p/año 1) demanda potencial masculina (61 a 90 años) N <sub>2</sub>	0,001%	0,001%	Sl <sub>11</sub>
D -146	Estimación (p/año 1) demanda potencial masculina (14 a 30 años) N <sub>3</sub>	1,00%	4,000%	Sl <sub>11</sub>
D -147	Estimación (p/año 1) demanda potencial masculina (31 a 60 años) N <sub>3</sub>	0,50%	1,500%	Sl <sub>11</sub>
D -148	Estimación (p/año 1) demanda potencial masculina (61 a 90 años) N <sub>3</sub>	0,000%	0,000%	Sl <sub>11</sub>
D -149	Estimación (p/año 1) demanda potencial femenina (14 a 30 años) N <sub>1</sub>	0,50%	0,550%	Sl <sub>11</sub>
D -150	Estimación (p/año 1) demanda potencial femenina (31 a 60 años) N <sub>1</sub>	0,50%	0,500%	Sl <sub>11</sub>
D -151	Estimación (p/año 1) demanda potencial femenina (61 a 90 años) N <sub>1</sub>	0,001%	0,003%	Sl <sub>11</sub>
D -152	Estimación (p/año 1) demanda potencial femenina (14 a 30 años) N <sub>2</sub>	3,00%	5,000%	Sl <sub>11</sub>
D -153	Estimación (p/año 1) demanda potencial femenina (31 a 60 años) N <sub>2</sub>	0,50%	1,000%	Sl <sub>11</sub>
D -154	Estimación (p/año 1) demanda potencial femenina (61 a 90 años) N <sub>2</sub>	0,000%	0,000%	Sl <sub>11</sub>
D -155	Estimación (p/año 1) demanda potencial femenina (14 a 30 años) N <sub>3</sub>	1,00%	4,000%	Sl <sub>11</sub>

## Estados Alternativos para el País (A)

Datos		Alternativas		Supuestos
Código	Detalle	X	Y	
D -156	Estimación (p/año 1) demanda potencial femenina (31 a 60 años) N <sub>3</sub>	0,50%	0,750%	Sl <sub>11</sub>
D -157	Estimación (p/año 1) demanda potencial femenina (61 a 90 años) N <sub>3</sub>	0,000%	0,000%	Sl <sub>11</sub>
D -158	Primer año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>1</sub>	0,10	0,15	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -159	Segundo año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>1</sub>	0,05	0,13	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -160	Tercer año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>1</sub>	0,02	0,12	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -161	Cuarto año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>1</sub>	0,01	0,08	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -162	Quinto año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>1</sub>	0,00	0,03	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -163	Primer año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>2</sub>	0,14	0,45	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -164	Segundo año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>2</sub>	0,06	0,09	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -165	Tercer año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>2</sub>	0,03	0,02	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -166	Cuarto año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>2</sub>	0,02	0,02	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -167	Quinto año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>2</sub>	0,01	0,01	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -168	Primer año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>3</sub>	0,15	0,48	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -169	Segundo año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>3</sub>	0,13	0,10	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -170	Tercer año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>3</sub>	0,12	0,03	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -171	Cuarto año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>3</sub>	0,08	0,02	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -172	Quinto año - Estimación tasa de abandono académico N <sub>3</sub>	0,03	0,01	Sl <sub>12</sub> Sl <sub>13</sub>
D -173	Primer año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>1</sub>	0,10	0,30	Sl <sub>14</sub> Sl <sub>15</sub>
D -174	Segundo año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>1</sub>	0,08	0,12	Sl <sub>14</sub> Sl <sub>15</sub>

## Estados Alternativos para el País (A)

Datos		Alternativas		Supuestos	
Código	Detalle	X	Y		
D -175	Tercer año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>1</sub>	0,05	0,10	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -176	Cuarto año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>1</sub>	0,03	0,08	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -177	Quinto año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>1</sub>	0,01	0,07	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -178	Primer año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>2</sub>	0,12	0,25	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -179	Segundo año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>2</sub>	0,09	0,11	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -180	Tercer año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>2</sub>	0,06	0,08	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -181	Cuarto año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>2</sub>	0,04	0,06	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -182	Quinto año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>2</sub>	0,02	0,05	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -183	Primer año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>3</sub>	0,15	0,30	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -184	Segundo año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>3</sub>	0,11	0,12	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -185	Tercer año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>3</sub>	0,10	0,09	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -186	Cuarto año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>3</sub>	0,07	0,07	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -187	Quinto año - Estimación tasa de reprobación académico N <sub>3</sub>	0,04	0,05	SI <sub>14</sub>	SI <sub>15</sub>
D -188	Crecimiento Población del País (A) - para 10 años 2%	1,99%	2,01%	SR <sub>01</sub>	
D -189	Probabilidad modificación estructura poblacional	0,01	0,02	SR <sub>02</sub>	
D -190	Tasa de Crecimiento del PIB 1,21 % (p/año 1)	1,25 %	1,17 %	SR <sub>03</sub>	
D -191	Probabilidad de modificación de ingresos disponibles (6 años)	0,02	0,02	SR <sub>04</sub>	
D -192	Ejecución del presupuesto de ingresos (p/año 1)	100.030.000.000 um	99.970.000.000 um	SR <sub>05</sub>	
D -193	Ejecución del presupuesto de gastos para proyectos Interculturales (p/año 1)	6.594.636.800 um	6.589.363.200 um	SR <sub>06</sub>	

## Estados Alternativos para el Pais (A)

Datos		Alternativas		Supuestos
Código	Detalle	X	Y	
D -194	Probabilidad de modificación de gastos para proyectos Interculturales (6 años)	0,01	0,01	SR <sub>07</sub>
D -195	Culminación caretera de asfalto entre Centros Ceremoniales	4,5 años	5,5 años	SR <sub>08</sub>
D -196	Probabilidad uso de esenarios deportivos de hrs 8:00 a 17:00 de lunes a viernes	0,8	0,8	SR <sub>09</sub>
D -197	Probabilidad de no ejecución de proyectos Interculturales	0,1	0,1	SR <sub>10</sub>

## Anexo 9 – Procedimiento de cálculo de entradas para el diseño

### Procedimiento de Cálculo entradas para el Diseño

#### Presupuesto de ingresos

Datos:

- D -106 El presupuesto aprobado y asignado al «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho» es igual a 150.000.000 um.
- D -75 El presupuesto de ingresos del País (A) aprobado para el año 1 es igual a 100.000.000.000 um
- D -192 Se estima que el presupuesto de ingresos ejecutado por el País (a) será igual a 99.970.000.000 um.
- D -83 El presupuesto de gastos aprobado para proyectos Interculturales es igual a 6.592.000.000 um.
- D -193 Se estima que el presupuesto de gastos ejecutado por los proyectos interculturales será igual a 6.589.363.200 um.
- Calcular: El presupuesto de ingresos ajustado para el «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho»

Procedimiento:

Decremento Ingresos

$$\partial = 100.000.000.000 - 99.970.000.000$$

$$\partial = 30.000.000$$

Conduce a un decremento en el presupuesto que afectará a los ingresos de los proyectos interculturales que a su vez por el principio de equilibrio entre el presupuesto de ingresos y gastos disminuirá el presupuesto de gasto del «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho» en el guarismo siguiente:

$$\delta = \frac{6.592.000.000 - 6.589.363.200}{\left(\frac{6.532.000.000 + 6.589.363.200}{2}\right)} * 150000000$$

$$\delta = 60.012$$

Con este guarismo calculamos el presupuesto ajustado por el lado del gasto para el «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho».

$$\varphi = 150.000.000 - 60.012$$

$$\varphi = 149.939.988$$

Resultado: Recurriendo al principio de equilibrio presupuestario entre ingresos y gastos, el presupuesto ajustado de ingresos para el «Proyecto de Formación de Profesionales en Derecho» para el diseño, construcción y puesta en marcha de la «Universidad Intercultural Pública del País (A)» es igual a 149.939.988 um.

### **Demanda Matricula Estudiantes (Licenciatura)**

Datos:

D -24 En el año 0, la población total de la Nación ( $N_1$ ) es de 1.800.000 habitantes distribuidos (rango pertinente) según sexo y edad de la forma siguiente:

Población masculina	14 a 30 años	270.000 habitantes ( $\theta 1$ )
	30 a 60 años	367.200 habitantes ( $\theta 2$ )
	60 a 90 años	225.720 habitantes ( $\theta 3$ )
Población femenina	14 a 30 años	172.800 habitantes ( $\theta 4$ )
	30 a 60 años	244.800 habitantes ( $\theta 5$ )
	60 a 90 años	164.160 habitantes ( $\theta 6$ )

D -25 En el año 0, la población total de la Nación ( $N_2$ ) es de 6.000.000 habitantes distribuidos (rango pertinente) según sexo y edad de la forma siguiente:

Población masculina	14 a 30 años	840.000 habitantes ( $\varphi 1$ )
	30 a 60 años	810.000 habitantes ( $\varphi 2$ )
	60 a 90 años	450.000 habitantes ( $\varphi 3$ )
Población femenina	14 a 30 años	840.000 habitantes ( $\varphi 4$ )
	30 a 60 años	780.000 habitantes ( $\varphi 5$ )

60 a 90 años 450.000 habitantes ( $\phi_6$ )

- D -26 En el año 0, la población total de la Nación ( $N_3$ ) es de 12.000.000 habitantes distribuidos (rango pertinente) según sexo y edad de la forma siguiente:
- |                     |              |                                      |
|---------------------|--------------|--------------------------------------|
| Población masculina | 14 a 30 años | 1.620.000 habitantes ( $\lambda_1$ ) |
|                     | 30 a 60 años | 1.080.000 habitantes ( $\lambda_2$ ) |
|                     | 60 a 90 años | 540.000 habitantes ( $\lambda_3$ )   |
| Población femenina  | 14 a 30 años | 2.046.000 habitantes ( $\lambda_4$ ) |
|                     | 30 a 60 años | 1.254.000 habitantes ( $\lambda_5$ ) |
|                     | 60 a 90 años | 594.000 habitantes ( $\lambda_6$ )   |
- D -188 Crecimiento anual estimado de la Población del País (A) es de 2,01%.
- D -189 La Probabilidad modificación estructura poblacional del País (A) es de 0,02.
- D -140 La estimación de la demanda potencial masculina para el primer de año (14 a 30 años) de la Nación ( $N_1$ ) es igual al 0,75% de la población pertinente.
- D -141 La estimación de la demanda potencial masculina para el primer de año (31 a 60 años) de la Nación ( $N_1$ ) 0,6% de la población pertinente.
- D -142 La estimación de la demanda potencial masculina para el primer de año (61 a 90 años) de la Nación ( $N_1$ ) es igual al 0,003% de la población pertinente.
- D -149 La estimación de la demanda potencial femenina para el primer de año (14 a 30 años) de la Nación ( $N_1$ ) es igual al 0,55% de la población pertinente.
- D -150 La estimación de la demanda potencial femenina para el primer de año (31 a 60 años) de la Nación ( $N_1$ ) es igual al 0,5% de la población pertinente.
- D -151 La estimación de la demanda potencial femenina para el primer de año (61 a 90 años) de la Nación ( $N_1$ ) es igual al 0,003 de la población pertinente.
- D -143 La estimación de la demanda potencial masculina para el primer de año (14 a 30 años) de la Nación ( $N_2$ ) es igual al 6% de la población pertinente.
- D -144 La estimación de la demanda potencial masculina para el primer de año (31 a 60 años) de la Nación ( $N_2$ ) es igual al 4% de la población pertinente.

- D -145 La estimación de la demanda potencial masculina para el primer de año a (61 a 90 años) de la Nación ( $N_2$ ) es igual al 0,001% de la población pertinente.
- D -152 La estimación de la demanda potencial femenina para el primer de año (14 a 30 años) de la Nación ( $N_2$ ) es igual al 5% de la población pertinente.
- D -153 La estimación de la demanda potencial femenina para el primer de año (31 a 60 años) de la Nación ( $N_2$ ) es igual al 1% de la población pertinente.
- D -154 La estimación de la demanda potencial femenina para el primer de año (61 a 90 años) de la Nación ( $N_2$ ) es igual al 0% de la población pertinente.
- D -146 La estimación de la demanda potencial masculina para el primer de año (14 a 30 años) de la Nación ( $N_3$ ) es igual al 4% de la población pertinente.
- D -147 La estimación de la demanda potencial masculina para el primer de año (31 a 60 años) de la Nación ( $N_3$ ) es igual al 1,5% de la población pertinente.
- D -148 La estimación de la demanda potencial masculina para el primer de año (61 a 90 años) de la Nación ( $N_3$ ) es igual al 0% de la población pertinente.
- D -155 La estimación de la demanda potencial femenina para el primer de año (14 a 30 años) de la Nación ( $N_3$ ) es igual al 4% de la población pertinente.
- D -156 La estimación de la demanda potencial femenina para el primer de año (31 a 60 años) de la Nación ( $N_3$ ) es igual al 0,75% de la población pertinente.
- D -157 La estimación de la demanda potencial femenina para el primer de año (61 a 90 años) de la Nación ( $N_3$ ) es igual al 0% de la población pertinente.
- Calcular: Calcular la demanda potencial de matrícula (licenciatura) para en primer año de funcionamiento de la «UPIAD»

Procedimiento:

*Población año 2*

El cálculo población pertinente para el año 2 considera que la estructura poblacional del País (A) se mantendrá constante y la tasa de crecimiento será uniforme para toda la estructura poblacional.

$$\theta_1 = 270.000 + (270.000 * 0.0402) = 280.963$$

$$\theta_2 = 367.200 + (367.200 * 0.0402) = 382.110$$

$$\theta_3 = 225.720 + (225.720 * 0.0402) = 234.885$$

$$\theta_4 = 172.800 + (172.800 * 0.0402) = 179.816$$

$$\theta_5 = 244.800 + (244.800 * 0.0402) = 256.740$$

$$\theta_6 = 164.160 + (164.160 * 0.0402) = 170.826$$

$$\varphi_1 = 840.000 + (840.000 * 0.0402) = 874.107$$

$$\varphi_2 = 810.000 + (810.000 * 0.0402) = 842.889$$

$$\varphi_3 = 450.000 + (450.000 * 0.0402) = 468.272$$

$$\varphi_4 = 840.000 + (840.000 * 0.0402) = 874.107$$

$$\varphi_5 = 780.000 + (780.000 * 0.0402) = 811.671$$

$$\varphi_6 = 450.000 + (450.000 * 0.0402) = 468.272$$

$$\lambda_1 = 1.620.000 + (1.620.000 * 0.0402) = 1.685.778$$

$$\lambda_2 = 1.080.000 + (1.080.000 * 0.0402) = 1.123.852$$

$$\lambda_3 = 540.000 + (540.000 * 0.0402) = 561.926$$

$$\lambda_4 = 2.046.000 + (2.046.000 * 0.0402) = 2.129.076$$

$$\lambda_5 = 1.254.000 + (1.254.000 * 0.0402) = 1.304.917$$

$$\lambda_6 = 594.000 + (594.000 * 0.0402) = 618.119$$

*Demanda potencial según nación, sexo y edad.*

Para cálculo población según nación, sexo y edad se toma la alícuota estimada para cada nación y segmento poblacional.

$$D\theta_1 = (280.963 * (0.75/100)) = 2.107$$

$$D\theta_2 = (382.110 * (0.6/100)) = 2.293$$

$$D\theta_3 = (234.885 * (0.003/100)) = 7$$

$$D\theta_4 = (179.816 * (0.55/100)) = 989$$

$$D\theta_5 = (254.740 * (0.5/100)) = 1.274$$

$$D\theta_6 = (170.826 * (0.003/100)) = 5$$

$$D\varphi_1 = (874.107 * (6/100)) = 52.446$$

$$D\varphi_2 = (842.889 * (4/100)) = 33.716$$

$$D\varphi_3 = (468.272 * (0.001/100)) = 5$$

$$D\varphi_4 = (874.107 * (5/100)) = 43.705$$

$$D\varphi_5 = (811.671 * (1/100)) = 8.117$$

$$D\varphi_6 = (468.272 * (0/100)) = 0$$

$$D\lambda_1 = (1.685.778 * (4/100)) = 67.431$$

$$D\lambda_2 = (1.123.852 * (1.5/100)) = 16.858$$

$$D\lambda_3 = (561.926 * (0/100)) = 0$$

$$D\lambda_4 = (2.087.1252.129.076 * (4/100)) = 85.163$$

$$D\lambda_5 = (1.304.917 * (0.75/100)) = 9.787$$

$$D\lambda_6 = (618.119 * (0/100)) = 0$$

*Demanda potencial total de matrícula del País (A) es igual:*

$$DT = \sum_i^n D\theta + \sum_i^n D\varphi + \sum_i^n D\lambda$$

$$DT = 6.675 + 137.989 + 179.239 = 323.903$$

Resultado: La demanda potencial de matrícula (licenciatura) para en primer año de funcionamiento (Año 2) de la «UPIAD» es de trecientas veintitrés mil novecientas dos personas (323.903 personas).

## Anexo 10 – Cálculo, tablas y ejemplos para el diseño del proceso del SFPD

### Cálculo, tablas y ejemplos para el diseño del proceso del SFPD

#### Estudiantes Matriculados

##### **Bloque 1**

Datos:

Anexo 9          Estudiantes matriculados:

- Nación  $N_1$  ( $D\theta$ ) 6.675 personas.
- Nación  $N_2$  ( $D\varphi$ ) 137.989 personas.
- Nación  $N_3$  ( $D\lambda$ ) 179.239 personas.

Ver pág. ***Error! Marcador no definido.*** Si bien no existe información alguna para calcular el número de personas del Grupo G que desean matricularse a la UPIAD, en base a sus características tomamos la previsión subjetiva de incorporar al proceso de formación de profesionales a 100 personas pertenecientes al Grupo G.

Calcular:          El número de estudiantes matriculados Bloque 1

Procedimiento: Estudiantes matriculados =  $6.675 + 137.989 + 179.239 + 100 = 324.003$

Resultado:        El número previsto de estudiantes matriculados para el Bloque 1 (primer año de funcionamiento) es de trecientas veinticuatro mil tres personas.

##### **Bloque 2**

Datos:            Estudiantes matriculados Bloque 1

D -158            Nación  $N_1$  tasa de abandono académico 0.15

D -163            Nación  $N_2$  tasa de abandono académico 0.45

D -168            Nación  $N_3$  tasa de abandono académico 0.48

D -173            Nación  $N_1$  tasa de reprobación académica 0.30

D -178            Nación  $N_2$  tasa de reprobación académico 0.25

D -183            Nación  $N_3$  tasa de reprobación académico 0.30

Calcular:        El número de estudiantes matriculados Bloque 2

Procedimiento: Al número de matriculados en el Bloque 1 se restó el número de estudiantes reprobados y los estudiantes que abandonaron sus actividades académicas según lo previsto.

$$\theta = 6.675 - (6.675 * 0.15) - (6.675 * 0.30) = 3.671$$

$$\varphi = 137.989 - (137.989 * 0.45) - (137.989 * 0.25) = 41.397$$

$$\lambda = 179.239 - (179.239 * 0.48) - (179.239 * 0.30) = 39.433$$

Para el Grupo G no existen estimaciones oficiales, por lo tanto, presumimos que en el peor de los casos el número de estudiantes matriculados en el Bloque 2 es de 40 estudiantes.

$$\text{Estudiantes matriculados} = 3.671 + 41.397 + 39.433 + 40 = 84.541$$

Resultado: El número calculado de estudiantes matriculados para el Bloque 2 (segundo año de funcionamiento) es de ochenta y cuatro mil quinientos cuarenta y un estudiantes.

### **Bloque 3**

Datos:	Estudiantes matriculados Bloque 2
D -159	Nación N <sub>1</sub> tasa de abandono académico 0.13
D -164	Nación N <sub>2</sub> tasa de abandono académico 0.09
D -169	Nación N <sub>3</sub> tasa de abandono académico 0.10
D -174	Nación N <sub>1</sub> tasa de reprobación académica 0.12
D -179	Nación N <sub>2</sub> tasa de reprobación académico 0.11
D -184	Nación N <sub>3</sub> tasa de reprobación académico 0.12
Calcular:	El número de estudiantes matriculados Bloque 3

Procedimiento: Al número de matriculados en el Bloque 3 se restó el número de estudiantes reprobados y los estudiantes que abandonaron sus actividades académicas según lo previsto.

$$\theta = 3.671 - (3.671 * 0.13) - (3.671 * 0.12) = 2.753$$

$$\varphi = 41.397 - (41.397 * 0.09) - (41.397 * 0.11) = 33.118$$

$$\lambda = 39.433 - (39.433 * 0.10) - (39.433 * 0.12) = 30.758$$

Para el Grupo G no existen estimaciones oficiales, por lo tanto, presumimos que en el peor de los casos el número de estudiantes matriculados en el Bloque 3 es de 35 estudiantes.

$$\text{Estudiantes matriculados} = 2.753 + 33.118 + 30.758 + 35 = 66.664$$

Resultado: El número calculado de estudiantes matriculados para el Bloque 3 (tercer año de funcionamiento) es de sesenta y seis mil seiscientos sesenta y cuatro estudiantes.

#### **Bloque 4**

Datos: Estudiantes matriculados Bloque 3

D -160 Nación  $N_1$  tasa de abandono académico 0.12

D -165 Nación  $N_2$  tasa de abandono académico 0.02

D -170 Nación  $N_3$  tasa de abandono académico 0.03

D -175 Nación  $N_1$  tasa de reprobación académica 0.10

D -180 Nación  $N_2$  tasa de reprobación académico 0.08

D -185 Nación  $N_3$  tasa de reprobación académico 0.09

Calcular: El número de estudiantes matriculados Bloque 4

Procedimiento: Al número de matriculados en el Bloque 3 se restó el número de estudiantes reprobados y los estudiantes que abandonaron sus actividades académicas según lo previsto.

$$\theta = 2.753 - (2.753 * 0.12) - (2.753 * 0.10) = 2.147$$

$$\varphi = 33.118 - (33.118 * 0.02) - (33.118 * 0.08) = 29.806$$

$$\lambda = 39.433 - (39.433 * 0.03) - (39.433 * 0.09) = 27.067$$

Para el Grupo G no existen estimaciones oficiales, por lo tanto, presumimos que en el peor de los casos el número de estudiantes matriculados en el Bloque 3 es de 30 estudiantes.

$$\text{Estudiantes matriculados} = 2.147 + 29.806 + 27.067 + 30 = 59.050$$

Resultado: El número calculado de estudiantes matriculados para el Bloque 4 (cuarto año de funcionamiento) es de cincuenta y nueve mil cincuenta estudiantes.

**Total de Estudiantes Matriculados:**

Datos:	Bloque 1	324.003 Estudiantes
	Bloque 2	84.541 Estudiantes
	Bloque 3	66.664 Estudiantes
	Bloque 4	59.050 Estudiantes
Calcular:	El número total de estudiantes matriculados	

Procedimiento:

$$\text{Total} = 324.003 + 84.541 + 66.664 + 59.050 = 534.258$$

Resultado El número total de estudiantes matriculados para los cuatro Bloques es de quinientos treintaicuatro mil doscientos cincuenta y ocho estudiantes.

## Alternativa 1 - Modalidad presencial [ $\Psi_1$ y $\Psi_1$ ]

### Costo construcción de Aulas y Salas

#### Bloque 1 – Para aulas

Datos:	Estudiantes matriculados	324.003
	Número de asignaturas	6
	Número de estudiantes por paralelo	200
	Turnos por aula	5
	Aula (m <sup>2</sup> ) / número de estudiantes	1,25
	Costo de construcción por m <sup>2</sup>	2.000 um (400 \$)

Calcular: Costo de producción aulas para el Bloque 1.

Procedimiento: El número de paralelos con seis asignaturas ( $\phi$ ) es igual al número de estudiantes matriculados divididos entre el número de estudiantes por paralelo.

$$\phi = 324.003 / 200 = 1.620$$

La cantidad de aulas requeridas ( $\epsilon$ ) es igual al número de paralelos con seis asignaturas divididas entre el número de turnos por aula.

$$\epsilon = 1.620 / 5 = 324$$

Superficie de un aula en metros cuadrados ( $\tau$ ) es igual al número de estudiantes por aula multiplicado por la relación aula (m<sup>2</sup>) / número de estudiantes.

$$\tau = 200 * 1,25 = 250 \text{ m}^2$$

La superficie de aulas en metros cuadrados a ser construidas ( $\omega$ ) es igual a la superficie de un aula por la cantidad de aulas requeridas.

$$\omega = 250 * 324 = 81.000 \text{ m}^2$$

El costo total de las aulas a ser construidas ( $CaB1$ ) es igual a la superficie a ser construida multiplicada por el costo de construcción por metro cuadrado.

$$CaB1 = 81.000 * 2.000 = 162.000.000 \text{ um}$$

**Bloque 2 – Para aulas**

Datos:	Estudiantes matriculados	84.541
	Número de asignaturas	8
	Número de estudiantes por paralelo	200
	Turnos por aula	4
	Aula (m <sup>2</sup> ) / número de estudiantes	1,25
	Costo de construcción por m <sup>2</sup>	2.000 um (400 \$)

Calcular: Costo de producción aulas para el Bloque 2.

Procedimiento: El número de paralelos con ocho asignaturas ( $\phi$ ) es igual al número de estudiantes matriculados divididos entre el número de estudiantes por paralelo.

$$\phi = 84.541 / 200 = 423$$

La cantidad de aulas requeridas ( $\epsilon$ ) es igual al número de paralelos con seis asignaturas divididas entre el número de turnos por aula.

$$\epsilon = 423 / 4 = 106$$

Superficie de un aula en metros cuadrados ( $\tau$ ) es igual al número de estudiantes por aula multiplicado por la relación aula (m<sup>2</sup>) / número de estudiantes.

$$\tau = 200 * 1,25 = 250 \text{ m}^2$$

La superficie de aulas en metros cuadrados a ser construidas ( $\omega$ ) es igual a la superficie de un aula por la cantidad de aulas requeridas.

$$\omega = 250 * 106 = 26.500 \text{ m}^2$$

El costo de las aulas a ser construidas ( $CaB2$ ) es igual a la superficie a ser construida multiplicada por el costo de construcción por metro cuadrado.

$$CaB2 = 26.500 * 2.000 = 53.000.000 \text{ um}$$

Datos Bloque 3 – Para aulas:

Estudiantes matriculados	66.664
Número de asignaturas	3
Número de estudiantes por paralelo	200
Turnos por aula	10
Aula (m <sup>2</sup> ) / número de estudiantes	1,25
Costo de construcción por m <sup>2</sup>	2.000 um (400 \$)

Calcular: Costo de producción aulas para el Bloque 3.

Procedimiento: El número de paralelos con tres asignaturas ( $\phi$ ) es igual al número de estudiantes matriculados divididos entre el número de estudiantes por paralelo.

$$\phi = 66.664 / 200 = 333$$

La cantidad de aulas requeridas ( $\epsilon$ ) es igual al número de paralelos con seis asignaturas divididas entre el número de turnos por aula.

$$\epsilon = 333 / 10 = 33$$

Superficie de un aula en metros cuadrados ( $\tau$ ) es igual al número de estudiantes por aula multiplicado por la relación aula (m<sup>2</sup>) / número de estudiantes.

$$\tau = 200 * 1,25 = 250 \text{ m}^2$$

La superficie de aulas en metros cuadrados a ser construidas ( $\omega$ ) es igual a la superficie de un aula por la cantidad de aulas requeridas.

$$\omega = 250 * 33 = 8.250 \text{ m}^2$$

El costo de las aulas a ser construidas ( $CaB3$ ) es igual a la superficie a ser construida multiplicada por el costo de construcción por metro cuadrado.

$$CaB3 = 8.250 * 2.000 = 16.500.000 \text{ um}$$

### **Bloque 3 – Para salas**

Datos: Estudiantes matriculados 66.664

Número de actividades de simulación	6
Número de estudiantes por paralelo	100
Turnos por sala	5
Sala (m <sup>2</sup> ) / número de estudiantes	1,50
Costo de construcción por m <sup>2</sup>	2.000 um (400 \$)

Calcular: Costo de producción salas para el Bloque 3.

Procedimiento: El número de paralelos con seis actividades de simulación ( $\phi$ ) es igual al número de estudiantes matriculados divididos entre el número de estudiantes por paralelo.

$$\phi = 66.664 / 100 = 667$$

La cantidad de salas requeridas ( $\epsilon$ ) es igual al número de paralelos con seis actividades de simulación divididas entre el número de turnos por aula.

$$\epsilon = 667 / 5 = 133$$

Superficie de una sala en metros cuadrados ( $\tau$ ) es igual al número de estudiantes por aula multiplicado por la relación sala (m<sup>2</sup>) / número de estudiantes.

$$\tau = 100 * 1,50 = 150 \text{ m}^2$$

La superficie de salas en metros cuadrados a ser construidas ( $\omega$ ) es igual a la superficie de una sala por la cantidad de salas requeridas.

$$\omega = 150 * 133 = 19.950 \text{ m}^2$$

El costo total de las salas a ser construidas ( $CsB3$ ) es igual a la superficie a ser construida multiplicada por el costo de construcción por metro cuadrado.

$$CsB3 = 19.950 * 2.000 = 39.900.000 \text{ um}$$

#### **Bloque 4 – Para salas**

Datos:	Estudiantes matriculados	59.050
	Número de actividades de simulación	7
	Número de estudiantes por paralelo	100

Turnos por sala	4
Sala (m <sup>2</sup> ) / número de estudiantes	1,50
Costo de construcción por m <sup>2</sup>	2.000 um (400 \$)

Calcular: Costo de producción salas para el Bloque 4.

Procedimiento: El número de paralelos con siete actividades de simulación ( $\phi$ ) es igual al número de estudiantes matriculados divididos entre el número de estudiantes por paralelo.

$$\phi = 59.050 / 100 = 590$$

La cantidad de salas requeridas ( $\epsilon$ ) es igual al número de paralelos con siete actividades de simulación divididas entre el número de turnos por aula.

$$\epsilon = 590 / 4 = 148$$

La superficie de salas en metros cuadrados en metros cuadrados ( $\tau$ ) es igual al número de estudiantes por sala multiplicado por la relación sala (m<sup>2</sup>) / número de estudiantes.

$$\tau = 100 * 1,50 = 150 \text{ m}^2$$

La superficie de salas en metros cuadrados a ser construidas ( $\omega$ ) es igual a la superficie de una sala por la cantidad de salas requeridas.

$$\omega = 150 * 148 = 22.200 \text{ m}^2$$

El costo total de las salas a ser construidas ( $CsB4$ ) es igual a la superficie a ser construida multiplicada por el costo de construcción por metro cuadrado.

$$CsB4 = 22.200 * 2.000 = 44.400.000 \text{ um}$$

### **Costo Total construcción de Aulas y Salas**

Datos:  $CaB1 = 162.000.000 \text{ um}$

$$CaB2 = 53.000.000 \text{ um}$$

$$CaB3 = 16.500.000 \text{ um}$$

$$CsB3 = 39.900.000 \text{ um}$$

$$CsB4 = 44.400.000 \text{ um}$$

Procedimiento: El costo total para la construcción de aulas ( $CT$ ) es igual a la sumatoria de costos para la construcción de aulas y salas en los cuatro bloques.

$$CT = 162.000.000 + 53.000.000 + 16.500.000 + 39.900.000 + 44.400.000 = 315.800.000 \text{ um}$$

Resultado El costo total para la construcción de aulas y salas correspondientes a los cuatro Bloques es de trescientos quince millones ochocientas mil unidades monetarias.

## Costo Carga Horaria Personal docente

### *Bloque 1 - Asignaturas*

Datos:	Estudiantes matriculados	324.003
	Número de asignaturas	6
	Número de estudiantes por paralelo	200
	Horas presenciales anuales por asignatura	160
	Carga horaria personal docente/carga horaria presencial	2
	Costo por hora académica	40 um (8 \$)

Calcular: Costo carga horaria del personal docente para el Bloque 1.

Procedimiento: El número de paralelos ( $\phi$ ) es igual al número de estudiantes matriculados divididos entre el número de estudiantes por paralelo.

$$\phi = 324.003 / 200 = 1.620$$

El número de asignaturas requeridas ( $\epsilon$ ) es igual al número de paralelos multiplicadas por el número de asignaturas.

$$\epsilon = 1.620 * 6 = 9.720$$

Las horas académicas presenciales ( $\tau$ ) es igual al número de asignaturas requeridas multiplicado por las horas académicas anuales necesarias por asignatura.

$$\tau = 9.720 * 160 = 1.55.200$$

Carga horaria del personal docente ( $\omega$ ) es igual a las horas académicas presenciales multiplicadas por la relación carga horaria personal docente/carga horaria presencial.

$$\omega = 1.55.200 * 2 = 3.110.400$$

El costo de la carga horaria docente para las asignaturas ( $CaB1$ ) es igual carga horaria del personal docente multiplicada con el costo por hora académica igual a 40 um.

$$CaB1 = 3.110.400 * 40 = 124.416.000 \text{ um}$$

### **Bloque 2 - Asignaturas**

Datos:	Estudiantes matriculados	81.000
	Número de asignaturas	8
	Número de estudiantes por paralelo	200
	Horas presenciales anuales por asignatura	160
	Carga horaria personal docente/carga horaria presencial	2
	Costo por hora académica	40 um (8 \$)

Calcular: Costo carga horaria del personal docente para el Bloque 2.

Procedimiento: El número de paralelos ( $\phi$ ) es igual al número de estudiantes matriculados divididos entre el número de estudiantes por paralelo.

$$\phi = 81.000 / 200 = 405$$

El número de asignaturas requeridas ( $\epsilon$ ) es igual al número de paralelos multiplicadas por el número de asignaturas.

$$\epsilon = 405 * 8 = 3.240$$

Las horas académicas presenciales ( $\tau$ ) es igual al número de asignaturas requeridas multiplicado por las horas académicas anuales necesarias por asignatura.

$$\tau = 3.240 * 160 = 518.400$$

Carga horaria del personal docente ( $\omega$ ) es igual a las horas académicas presenciales multiplicadas por la relación carga horaria personal docente/carga horaria presencial.

$$\omega = 518.400 * 2 = 1.036.800$$

El costo de la carga horaria docente para las asignaturas ( $CaB2$ ) es igual carga horaria del personal docente multiplicada con el costo por hora académica.

$$CaB2 = 993.280 * 40 = 41.472.000 \text{ um}$$

### **Bloque 3 - Asignaturas**

Datos:	Estudiantes matriculados	66.664
	Número de asignaturas	3
	Número de estudiantes por paralelo	200
	Horas presenciales anuales por asignatura	160
	Carga horaria personal docente/carga horaria presencial	2
	Costo por hora académica	40 um (8 \$)

Calcular: Costo carga horaria del personal docente para el Bloque 3.

Procedimiento: El número de paralelos ( $\Phi$ ) es igual al número de estudiantes matriculados divididos entre el número de estudiantes por paralelo.

$$\Phi = 66.664 / 200 = 333$$

El número de asignaturas requeridas ( $\epsilon$ ) es igual al número de paralelos multiplicadas por el número de asignaturas.

$$\epsilon = 333 * 3 = 999$$

Las horas académicas presenciales ( $\tau$ ) es igual al número de asignaturas requeridas multiplicado por las horas académicas anuales necesarias por asignatura.

$$\tau = 999 * 160 = 159.840$$

Carga horaria del personal docente ( $\omega$ ) es igual a las horas académicas presenciales multiplicadas por la relación carga horaria personal docente/carga horaria presencial.

$$\omega = 159.840 * 2 = 319.680$$

El costo de la carga horaria docente para las asignaturas ( $CaB3$ ) es igual carga horaria del personal docente multiplicada con el costo por hora académica.

$$CaB3 = 319.680 * 40 = 12.787.200 \text{ um}$$

**Bloque 3 - Simulación**

Datos:	Estudiantes matriculados	66.664
	Número de actividades de simulación	6
	Número de estudiantes por paralelo	100
	Horas presenciales anuales por simulación	160
	Carga horaria personal docente/carga horaria presencial	2
	Costo por hora académica	40 um (8 \$)

Calcular: Costo carga horaria del personal docente para el Bloque 3.

Procedimiento: El número de paralelos ( $\phi$ ) es igual al número de estudiantes matriculados divididos entre el número de estudiantes por paralelo.

$$\phi = 66.664 / 100 = 667$$

El número de asignaturas requeridas ( $\epsilon$ ) es igual al número de paralelos multiplicadas por el número de actividades de simulación.

$$\epsilon = 667 * 6 = 4.002$$

Las horas académicas presenciales ( $\tau$ ) es igual al número de actividades de simulación requeridas multiplicado por las horas académicas anuales necesarias por asignatura.

$$\tau = 4.002 * 160 = 640.320$$

Carga horaria del personal docente ( $\omega$ ) es igual a las horas académicas presenciales multiplicadas por la relación carga horaria personal docente/carga horaria presencial.

$$\omega = 640.320 * 2 = 1.280.640$$

El costo de la carga horaria docente para las actividades de simulación ( $CsB3$ ) es igual carga horaria del personal docente multiplicada con el costo por hora académica.

$$CsB3 = 1.280.640 * 40 = 51.225.600 \text{ um}$$

**Bloque 4 - Simulación**

Datos:	Estudiantes matriculados	59.050
--------	--------------------------	--------

Número de actividades de simulación	7
Número de estudiantes por paralelo	100
Horas presenciales anuales por simulación	160
Carga horaria personal docente/carga horaria presencial	2
Costo por hora académica	40 um (8 \$)

Calcular: Costo carga horaria del personal docente para el Bloque 4.

Procedimiento: El número de paralelos ( $\phi$ ) es igual al número de estudiantes matriculados divididos entre el número de estudiantes por paralelo.

$$\phi = 59.050 / 100 = 591$$

El número de asignaturas requeridas ( $\epsilon$ ) es igual al número de paralelos multiplicadas por el número de actividades de simulación.

$$\epsilon = 591 * 7 = 4.137$$

Las horas académicas presenciales ( $\tau$ ) es igual al número de actividades de simulación requeridas multiplicado por las horas académicas anuales necesarias por asignatura.

$$\tau = 4.137 * 160 = 661.920$$

Carga horaria del personal docente ( $\omega$ ) es igual a las horas académicas presenciales multiplicadas por la relación carga horaria personal docente/carga horaria presencial.

$$\omega = 661.920 * 2 = 1.323.840$$

El costo de la carga horaria docente para las actividades de simulación ( $CsB4$ ) es igual carga horaria del personal docente multiplicada con el costo por hora académica.

$$CsB4 = 1.323.840 * 40 = 52.953.600 \text{ um}$$

### **Costo Total Carga Horaria Personal docente**

Datos:  $CaB1 = 124.416.000 \text{ um}$

$$CaB2 = 41.472.000 \text{ um}$$

$$CaB3 = 12.787.200 \text{ um}$$

$$CsB3 = 51.225.600 \text{ um}$$

$$CsB4 = 52.953.600 \text{ um}$$

Procedimiento: El costo total de la carga horaria del personal docente ( $CT$ ) es igual a la sumatoria de costos de los cuatro bloques.

$$CT = 124.416.000 + 41.472.000 + 12.787.200 + 51.225.600 + 52.953.600 = 282.854.400 \text{ um}$$

Resultado El costo total de la planilla del personal docente es de doscientos ochenta y dos millones ochocientos cincuenta y cuatro mil cuatrocientas unidades monetarias.

## Alternativa 2 - Modalidad a distancia por telemática [ $\Delta_1$ y $\Psi_1$ ]

### Costo granja de servidores

#### **Bloques 1, 2, 3 y 4**

Datos:	Capacidad atención	600.000 usuarios
	Costo Edificación	11.789.738 um
	Costo Infraestructura de Facilities	7.073.843 um
	Costo Infraestructura Telemática	23.579.477 um

Calcular: Costo granja de servidores.

Procedimiento: El costo total de la granja de servidores consiste en la sumatoria de los costos de los componentes agrupados en el costo de la edificación, los facilites y la telemática.

$$\omega = 11.789.738 \cdot 194 + 7.073.843 + 23.579.477 = 42.443.058 \text{ um}$$

Resultado El costo total de la granja de servidores es igual a cuarenta y dos millones cuatrocientos cuarenta y tres mil con cincuenta y ocho unidades monetarias.

### Costo Carga Horaria Personal para la Plataforma Educativa

#### **Bloque 1 - Asignaturas**

Datos:	Número de asignaturas	6
	Docentes por Asignatura	6
	Lingüistas por cada dos asignaturas	4
	Informáticos por asignatura	1
	Horas anuales por cada profesional	1.920
	Costo recurso humano promedio por hora	60 um

Calcular: Costo carga horaria del personal para el Bloque 1.

Procedimiento: Se calcula el número de docentes, lingüistas e informáticos; luego se obtiene la sumatoria del total de profesionales (recursos humanos); posteriormente la cantidad obtenida se la multiplica por la cantidad de horas de trabajo a ser ejecutadas por cada profesional (carga horaria); la cantidad total de horas

requeridas se multiplica por el costo promedio por hora de trabajo y se obtiene el costo total de los recursos humanos requeridos por el Bloque 1.

Paso 1

$$\phi = 6 * 6 = 36 \text{ Docentes}$$

$$\delta = (6/2) * 4 = 12 \text{ Lingüistas}$$

$$\tau = 6 * 1 = 6 \text{ Informáticos}$$

Paso 2

$$RH = 36 + 12 + 6 = 54 \text{ profesionales}$$

Paso 3

$$CH = 54 * 1.920 = 103.680 \text{ horas}$$

Paso 4

$$\omega B1 = 103.680 * 60 = 6.220.800 \text{ unidades monetarias}$$

Resultado El costo total de los recursos humanos para el Bloque 1 es igual a seis millones doscientas veinte mil ochocientas unidades monetarias.

### ***Bloque 2 - Asignaturas***

Datos:	Número de asignaturas	8
	Docentes por Asignatura	6
	Lingüistas por cada dos asignaturas	4
	Informáticos por asignatura	1
	Horas anuales por cada profesional	1.920
	Costo recurso humano promedio por hora	60 um

Calcular: Costo carga horaria del personal para el Bloque 2.

Procedimiento: Se calcula el número de docentes, lingüistas e informáticos; luego se obtiene la sumatoria del total de profesionales (recursos humanos); posteriormente la cantidad obtenida se la multiplica por la cantidad de horas de trabajo a ser ejecutadas por cada profesional (carga horaria); la cantidad total de horas

requeridas se multiplica por el costo promedio por hora de trabajo y se obtiene el costo total de los recursos humanos requeridos por el Bloque 2.

Paso 1

$$\phi = 6 * 8 = 48 \text{ Docentes}$$

$$\delta = (8/2) * 4 = 16 \text{ Lingüistas}$$

$$\tau = 8 * 1 = 6 \text{ Informáticos}$$

Paso 2

$$RH = 48 + 16 + 6 = 72 \text{ profesionales}$$

Paso 3

$$CH = 72 * 1.920 = 138.240 \text{ horas}$$

Paso 4

$$\omega B2 = 138.240 * 60 = 8.294.400 \text{ unidades monetarias}$$

Resultado El costo total de los recursos humanos para el Bloque 2 es igual a ocho millones doscientas noventa y cuatro mil cuatrocientas unidades monetarias.

### ***Bloque 3 – Asignaturas y simulación***

Datos:	Número de asignaturas	3
	Docentes por Asignatura	6
	Lingüistas por cada dos asignaturas	4
	Informáticos por asignatura	1
	Número de actividades de simulación	6
	Docentes por actividades de simulación	12
	Lingüistas por actividad de simulación	4
	Informáticos por actividad de simulación	3
	Horas anuales por cada profesional	1.920
	Costo recurso humano promedio por hora	60 um
Calcular:	Costo carga horaria del personal para el Bloque 2.	

Procedimiento: Se calcula el número de docentes, lingüistas e informáticos para asignaturas y actividades de simulación; luego se obtiene la sumatoria del total de profesionales (recursos humanos); posteriormente la cantidad obtenida se la multiplica por la cantidad de horas de trabajo a ser ejecutadas por cada profesional (carga horaria); la cantidad total de horas requeridas se multiplica por el costo promedio por hora de trabajo y se obtiene el costo total de los recursos humanos requeridos por el Bloque 2.

Paso 1

$$\phi_a = 6 * 3 = 18 \text{ Docentes para asignaturas}$$

$$\delta_a = (3/2) * 4 = 6 \text{ Lingüistas para asignaturas}$$

$$\tau_a = 3 * 1 = 3 \text{ Informáticos para asignaturas}$$

$$\phi_s = 12 * 6 = 72 \text{ Docentes para simulación}$$

$$\delta_s = 4 * 6 = 24 \text{ Lingüistas para simulación}$$

$$\tau_s = 3 * 6 = 18 \text{ Informáticos para simulación}$$

Paso 2

$$RH = 18 + 6 + 3 + 72 + 24 + 18 = 147 \text{ profesionales}$$

Paso 3

$$CH = 147 * 1.920 = 282.240 \text{ horas}$$

Paso 4

$$\omega B3 = 282.240 * 60 = 16.934.400 \text{ unidades monetarias}$$

Resultado El costo total de los recursos humanos para el Bloque 3 es igual a dieciséis millones novecientas treinta y cuatro mil cuatrocientas unidades monetarias.

#### ***Bloque 4 – Asignaturas y simulación***

Datos:	Número de asignaturas	0
	Docentes por Asignatura	6
	Lingüistas por cada dos asignaturas	4
	Informáticos por asignatura	1

Número de actividades de simulación	7
Docentes por actividades de simulación	12
Lingüistas por actividad de simulación	4
Informáticos por actividad de simulación	3
Horas anuales por cada profesional	1.920
Costo recurso humano promedio por hora	60 um

Calcular: Costo carga horaria del personal para el Bloque 2.

Procedimiento: Se calcula el número de docentes, lingüistas e informáticos para asignaturas y actividades de simulación; luego se obtiene la sumatoria del total de profesionales (recursos humanos); posteriormente la cantidad obtenida se la multiplica por la cantidad de horas de trabajo a ser ejecutadas por cada profesional (carga horaria); la cantidad total de horas requeridas se multiplica por el costo promedio por hora de trabajo y se obtiene el costo total de los recursos humanos requeridos por el Bloque 2.

Paso 1

$$\phi_a = 6 * 0 = 0 \text{ Docentes para asignaturas}$$

$$\delta_a = (0/2) * 4 = 0 \text{ Lingüistas para asignaturas}$$

$$\tau_a = 0 * 1 = 0 \text{ Informáticos para asignaturas}$$

$$\phi_s = 12 * 7 = 84 \text{ Docentes para simulación}$$

$$\delta_s = 4 * 7 = 28 \text{ Lingüistas para simulación}$$

$$\tau_s = 3 * 7 = 21 \text{ Informáticos para simulación}$$

Paso 2

$$RH = 84 + 28 + 21 = 140 \text{ profesionales}$$

Paso 3

$$CH = 140 * 1.920 = 268.800 \text{ horas}$$

Paso 4

$$\omega B4 = 268.800 * 60 = 16.128.000 \text{ unidades monetarias}$$

Resultado El costo total de los recursos humanos para el Bloque 4 es igual a dieciséis millones ciento veintiocho mil unidades monetarias.

### **Costo Total Carga Horaria Recursos Humanos**

Datos:  $\omega B1 = 6.220.800$   
 $\omega B2 = 8.294.400$   
 $\omega B3 = 16.934.400$   
 $\omega B4 = 16.128.000$

Procedimiento: El costo total de la carga horaria del personal docente ( $CT$ ) es igual a la sumatoria de costos de los cuatro bloques.

$$CT = 6.220.800 + 8.294.400 + 16.934.400 + 16.128.000 = 47.577.600 \text{ um}$$

Resultado El costo total de la planilla del personal docente es de cuarenta y siete millones quinientos setenta y siete mil seiscientas unidades monetarias.

Tabla 17: Carga de palabras - ( SJP-A)

Nuevo Sistema Jurídico Plural del País A (SJP-A) - Carga de palabras base para la textualización de libros educativos  
(Normas, principios y conceptos del derecho asociados a las teorías de los fragmentos de la realidad normativizada - En lengua de la Nación N1)

Nivel Sistemático	Nombre del Sistema	Ley jurídica y Norma social	Suplantiva	Jurisdicción y competencia territorial	Prestación de la Ley	Número de Partes	Número de Títulos	Número de Capítulos	Número de Artículos	Número de Palabras	Número de Principios del Derecho	Número de Conceptos Normativos	Número de Palabras	Fragmento de la Realidad Social Normativizado					Número de Conceptos Sobre Fragmentos de la Realidad					Número de Palabras	Número Total de Palabras			
														FR1	FR2	FR3	FR4	FR5	Total	CP1	CP2	CP3	CP4			CP5		
1	JA	W1-01	1	1	JCT	1	4	13	37	463	40.468	20	30	25.000	15%	15%	20%	40%	10%	100%	11	15	30	40	10	48.500	113.568	
		W1-02	1	1	JCT	2	3	11	28	348	28.590	15	25	20.000	10%	40%	40%	5%	5%	100%	10	40	38	5	5	49.290	97.840	
		W1-03	1	1	JCT	2	4	12	31	465	38.595	10	20	18.000	5%	5%	10%	10%	10%	100%	4	5	10	10	70	18.800	71.395	
		W1-04	1	1	JCT	1	3	15	36	544	44.044	10	27	14.800	0%	0%	10%	70%	10%	100%	0	0	19	70	11	50.000	108.844	
		Sub Total 1	4	4			18	14	52	130	151.966	35	102	74.800	8%	10%	10%	30%	14%	100%	24	60	67	125	97	167.590	394.248	
2	JA-N1	W1-05	1	0	JCT1, JCT2	3	6	22	71	1.265	11.510	40	40	24.000	0%	80%	5%	5%	10%	100%	0	80	5	5	10	50.000	185.530	
		W1-06	0	1	JCT1, JCT2	1	3	11	32	509	30.516	20	20	10.000	0%	80%	5%	5%	10%	100%	0	80	5	5	11	53.075	96.492	
		W1-07	1	0	JCT1, JCT2	3	6	22	64	1.017	90.124	35	35	24.500	10%	10%	70%	5%	5%	100%	8	10	70	5	5	49.000	168.614	
		W1-08	0	1	JCT1, JCT2	1	3	11	32	509	40.688	20	20	10.000	10%	10%	70%	5%	5%	100%	10	10	47	5	6	19.400	70.088	
		W1-09	1	0	JCT1, JCT2	3	4	15	43	876	55.807	35	35	18.000	5%	5%	5%	85%	5%	100%	4	5	5	80	5	49.500	123.107	
		W1-10	0	1	JCT1, JCT2	1	3	11	32	541	40.559	20	20	11.600	5%	5%	5%	80%	5%	100%	3	5	5	80	5	50.125	112.184	
	Sub Total 2.1	3	3			18	30	124	4.519	288.025	170	170	86.100	5%	22%	27%	29%	7%	100%	21	190	137	183	45	248.400	735.585		
	JA-N2	H1-01	1	1	JCT1	1	0			0	50.500	30	30	30.000	10%	10%	40%	10%	10%	100%	18	10	40	10	10	48.000	128.500	
		H1-02	1	1	JCT1	1	0			0	30.200	25	25	25.000	10%	10%	10%	10%	10%	100%	10	5	10	10	10	20.590	75.790	
		Sub Total 2.2	2	2			0			0	80.700	55	55	55.000	10%	10%	20%	20%	10%	100%	28	15	50	20	20	68.590	204.290	
	JA-N3	H1-03	1	1	JCT1	1	0			0	39.800	18	18	18.800	10%	10%	40%	10%	10%	100%	18	10	40	10	10	48.000	107.600	
		H1-04	1	1	JCT1	1	0			0	27.300	20	20	21.000	10%	5%	5%	10%	10%	100%	10	5	5	10	15	51.375	100.675	
	JA-G	Sub Total 2.3	2	2			0			0	67.100	38	38	41.800	10%	15%	22%	20%	10%	100%	28	15	45	20	25	99.575	208.275	
		Sub Total 2.4	1	1																								
		Sub Total 2	8	8			18	30	124	4.519	516.825	268	268	194.900	10%	10%	24%	23%	10%	100%	119	140	247	295	128	496.125	1.348.110	
3	JA-N1-01	W1-11	1	0	JCT1, JCT2	4	6	17	54	544	80.238	14	14	4.200	0%	0%	90%	10%	0%	100%	0	0	80	10	0	50.000	134.438	
		W1-12	0	1	JCT1, JCT2	5	2	6	18	315	27.688	15	15	5.900	0%	0%	90%	10%	0%	100%	0	0	80	10	0	47.290	79.338	
		W1-13	1	0	JCT1, JCT2	6	3	13	72	1.259	94.895	18	18	5.400	0%	0%	90%	10%	0%	100%	0	0	90	10	0	50.000	149.795	
		W1-14	0	1	JCT1, JCT2	7	3	9	27	472	41.062	16	16	4.900	0%	0%	90%	10%	0%	100%	0	0	80	10	0	47.290	95.412	
	Sub Total 3.1	2	2			18	35	121	2.089	248.383	43	43	18.300	0%	0%	100%	10%	0%	100%	0	0	160	20	0	195.590	487.142		
	JA-N1-02	W1-15	1	0	JT1, JT2	8	1	10	63	1.211	88.950	17	17	5.100	0%	0%	0%	90%	10%	100%	0	0	0	90	10	50.000	140.750	
		W1-16	0	1	JT1, JT2	9	1	6	18	325	26.118	25	25	7.500	0%	0%	0%	80%	10%	100%	0	0	0	90	11	50.000	84.118	
		Sub Total 3.2	1	1			8	18	81	1.476	114.768	42	42	12.600	0%	0%	0%	90%	10%	100%	0	0	0	180	21	100.000	217.868	
	JA-N1-03	W1-17	1	0	JT1, JT2	10	4	12	36	629	50.344	14	14	4.200	0%	0%	10%	0%	90%	100%	0	0	0	10	0	90	50.000	104.544
		W1-18	0	1	JT1, JT2	11	2	6	18	325	24.857	15	15	4.950	0%	0%	10%	0%	90%	100%	0	0	0	10	0	99	54.290	84.257
Sub Total 3.3		1	1			6	18	54	944	75.201	29	29	9.150	0%	0%	10%	0%	90%	100%	0	0	0	100	0	189	104.290	188.801	
Sub Total 3	4	4			34	66	204	3.549	433.282	121	121	40.050	0%	0%	100%	10%	0%	100%	0	0	170	121	0	400.290	833.632			
<b>Total</b>						75	244	712	11.688	1.101.675	450	500	309.810	9%	11%	27%	29%	24%	100%	145	800	706	605	435	1.004.125	2.415.810		

Fuente: Elaboración propia

**Ejemplo Libro digital – Asignatura AN-[WP1-01]**

Datos:

Ver Tabla 17	Número de partes Ley WP1-01	4
	Número de títulos Ley WP1-01	15
	Número de capítulos Ley WP1-01	37
	Número de artículos Ley WP1-01	463
	Número de palabras Ley WP1-01	40.469
	Número de principios Ley WP1-01	20
	Número conceptos Ley WP1-01	30
	Número de palabras (principios y conceptos Ley WP1-01)	25.000
	Número de conceptos fragmento realidad CFR1	12
	Número de conceptos fragmento realidad CFR2	15
	Número de conceptos fragmento realidad CFR3	20
	Número de conceptos fragmento realidad CFR4	40
	Número de conceptos fragmento realidad CFR5	10
	Número palabras de conceptos fragmentos realidad	48.500
	Número Total de Palabras en textos no didácticos	113.969
	Velocidad lectora de la nación $N_1$ en lengua $L_1$	100 pl/min
	Velocidad lectora de la nación $N_2$ en lengua $L_1$	20 pl/min
	Velocidad lectora de la nación $N_3$ en lengua $L_1$	10 pl/min
Supuesto Ad.	Coeficiente promedio Texto didáctico/ texto no didáctico	2.5
	Palabras aproximadas por página	500

Calcular:

- 1) La cantidad de palabras aproximadas para el libro didáctico.
- 2) El número de páginas del libro digital didáctico
- 3) La carga horaria de lectura para la asignatura AN-[WP1-01]

4) La distribución de la palabra por unidades de contenido en el índice del libro en función a la velocidad lectora estudiantil.

Procedimiento:

Paso 1 Para calcular la cantidad de palabras aproximadas que contiene un libro didáctico ( $\Phi$ ) se multiplica la cantidad total de palabras de los textos no didácticos por el coeficiente texto didáctico/texto no didáctico.

$$\Phi = 113.969 * 2,5 = 284.923 \text{ palabras}$$

Paso 2 Para calcular el número de páginas de un libro didáctico ( $\delta$ ), por lo general no es necesario fijar el tamaño de la hoja ni de la letra, pues el libro digital se adapta al tamaño del dispositivo que se emplea para su lectura. Es por ello que para la diagramación del libro digital solo tomaremos en cuenta el número de palabras aproximado por página.

$$\delta = 284.923/500 = 570 \text{ páginas}$$

Paso 3 Para calcular la carga horaria primero calcularemos la velocidad promedio de lectura ( $\tau$ ) en la lengua L1, luego la cantidad de palabras se divide entre el valor obtenido.

$$\tau = \frac{100+20+10}{3} = 43 \text{ palabras por minuto}$$

$$\beta = \frac{284.923}{\frac{43}{60}} = 110 \text{ horas}$$

Paso 4 El índice del libro en función a sus características (supuestas) está compuesto por seis unidades de contenido de acuerdo al detalle siguiente:

Unidad 1. Conceptos sobre fragmentos de la realidad normativizada

Unidad 2. Principios y conceptos del derecho asociados a la Ley WP1-01

Unidad 3. Parte 1 de Ley WP1-01

Unidad 4. Parte 2 de Ley WP1-01

Unidad 5. Parte 3 de Ley WP1-01

Unidad 6. Parte 4 de Ley WP1-01

Unidad 1 - Dado que el volumen de palabras contenidas en los textos no pedagógicos alcanza a la cifra de 48.500 es importante dosificar el contenido a prepararse de forma didáctica, de tal manera que toda la unidad se conforme por contenidos temáticos cuyo número de páginas no sobrepase las cincuenta páginas.

Unidad 2 - Dado que en los textos no pedagógicos hay 25.000 palabras y que la interpretación de la Ley WP1-01 está vinculada directamente a la información contenida, al prepararse el texto didáctico este no tiene que ser menor a 80 páginas ni sobrepasar las cien páginas.

Para las Unidades 3, 4, 5 y 6 suponemos que los títulos, capítulos y artículos se distribuyen en igual proporción. Por tanto, cada bloque no debe sobrepasar las ciento siete páginas. En estas Unidades no se tiene que reproducir el texto de la Ley WP1-01. Se tiene que organizar el contenido en base los títulos, capítulos y artículos; luego citar el artículo y proceder con su explicación didáctica.

## Anexo 11 – Abreviaturas y códigos

### Abreviaturas y códigos

$C_1$	Cultura Nación uno	$Cs_7$	Clase social siete
$C_2$	Cultura Nación dos	$E_1$	Etnia Nación uno
$C_3$	Cultura Nación tres	$E_2$	Etnia Nación dos
$CD$	Cientistas en derecho	$E_3$	Etnia Nación tres
$Co_1$	Condado 1	$E\Phi_{1-1}$	Estadio olímpico uno de la ciudad uno
$Co_2$	Condado 2	$E\Phi_{2-1}$	Estadio olímpico uno de la ciudad dos
$Co_3$	Condado 3	$E\Phi_{3-1}$	Estadio olímpico uno de la ciudad tres
$C_{PA}$	Capital del país A	$G$	Sobrevivientes de otras naciones pre-colonización
$Cs$	Clase social	$G_1$	Grupo 1
$Cs_1$	Clase social uno	$G_2$	Grupo 2
$Cs_2$	Clase social dos	$G_3$	Grupo 3
$Cs_3$	Clase social tres	$G_4$	Grupo 4
$Cs_4$	Clase social cuatro	$G_5$	Grupo 5
$Cs_5$	Clase social cinco	$H$	Normas Sociales
$Cs_6$	Clase social seis	$H_{P3-01}$	Norma social uno con nivel de prelación tres

<i>H<sub>P3-02</sub></i>	Norma social dos con nivel de prelación tres	<i>JCT</i>	Jurisdicción y competencia territorial
<i>H<sub>P3-03</sub></i>	Norma social tres con nivel de prelación tres	<i>JCT1</i>	Jurisdicción y competencia territorial uno
<i>H<sub>P3-04</sub></i>	Norma social cuatro con nivel de prelación tres	<i>JCT2</i>	Jurisdicción y competencia territorial dos
<i>H<sub>P3-05</sub></i>	Norma social cinco con nivel de prelación tres	<i>JCT3</i>	Jurisdicción y competencia territorial tres
<i>HW<sub>Q4-G-01</sub></i>	Unidades de administración jurídica uno para el grupo (G) con nivel de prelación cuatro	<i>JCT4</i>	Jurisdicción y competencia territorial cuatro
<i>HW<sub>Q4-N2-01</sub></i>	Unidades de administración jurídica uno para la nación dos con nivel de prelación cuatro	<i>JCT5</i>	Jurisdicción y competencia territorial cinco
<i>HW<sub>Q4-N3-01</sub></i>	Unidades de administración jurídica uno para la nación tres con nivel de prelación cuatro	<i>JW-A</i>	Sistema de Administración Jurídico Plural
<i>JA</i>	Sistema Normativo Plural	<i>JW<sub>Q1-A</sub></i>	Unidad de administración jurídica nación A con nivel de prelación uno
<i>JA-G</i>	Subsistema Normativo Plural del Grupo (G)	<i>JW<sub>Q2-Co1</sub></i>	Unidades de administración jurídica para condado uno con nivel de prelación dos
<i>JA-N<sub>1</sub></i>	Subsistema Normativo Plural de la nación 1	<i>JW<sub>Q2-Co2</sub></i>	Unidades de administración jurídica para condado dos con nivel de prelación dos
<i>J<sub>A-N1-01</sub></i>	Subsistema Jurídico uno de la Nación uno	<i>JW<sub>Q2-Co3</sub></i>	Unidades de administración jurídica para condado tres con nivel de prelación dos
<i>J<sub>A-N1-02</sub></i>	Subsistema Jurídico dos de la Nación uno	<i>JW<sub>Q3-Co1</sub></i>	Unidades de administración jurídica para condado uno con nivel de prelación tres
<i>J<sub>A-N1-03</sub></i>	Subsistema Jurídico tres de la Nación uno	<i>JW<sub>Q3-Co2</sub></i>	Unidades de administración jurídica para condado dos con nivel de prelación tres
<i>JA-N<sub>2</sub></i>	Subsistema Normativo Plural de la nación 2	<i>JW<sub>Q3-Co3</sub></i>	Unidades de administración jurídica para condado tres con nivel de prelación tres
<i>JA-N<sub>3</sub></i>	Subsistema Normativo Plural de la nación 3	<i>JW<sub>Q4-N1-01</sub></i>	Unidades de administración jurídica uno para la nación uno con nivel de prelación cuatro

<i>JW<sub>Q4-N1-02</sub></i>	Unidades de administración jurídica dos para la nación uno con nivel de prelación cuatro	<i>L<sub>G2</sub></i>	Lengua sub grupo dos
<i>JW<sub>Q4-N1-03</sub></i>	Unidades de administración jurídica tres para la nación uno con nivel de prelación cuatro	<i>L<sub>G3</sub></i>	Lengua sub grupo tres
<i>JW<sub>Q5-N1-01</sub></i>	Unidades de administración jurídica uno para la nación uno con nivel de prelación cinco	<i>L<sub>G4</sub></i>	Lengua sub grupo cuatro
<i>JW<sub>Q5-N1-02</sub></i>	Unidades de administración jurídica dos para la nación uno con nivel de prelación cinco	<i>L<sub>G5</sub></i>	Lengua sub grupo cinco
<i>JW<sub>Q5-N1-03</sub></i>	Unidades de administración jurídica tres para la nación uno con nivel de prelación cinco	<i>N<sub>1</sub></i>	Nación uno
<i>JW<sub>Q5-N1-04</sub></i>	Unidades de administración jurídica cuatro para la nación uno con nivel de prelación cinco	<i>N<sub>2</sub></i>	Nación dos
<i>K</i>	Casta	<i>N<sub>3</sub></i>	Nación tres
<i>K<sub>1</sub></i>	Casta uno	<i>PD</i>	Profesionales en derecho
<i>K<sub>2</sub></i>	Casta dos	<i>PSFPD</i>	Procesamiento del sistema de formación de profesionales en derecho
<i>K<sub>3</sub></i>	Casta tres	<i>PSFPD</i>	Proceso del sistema formación de profesionales en derecho
<i>K<sub>4</sub></i>	Casta cuatro	<i>RH</i>	Recursos humanos
<i>L<sub>1</sub></i>	Lengua Nación uno	<i>RM</i>	Recursos materiales
<i>L<sub>2</sub></i>	Lengua Nación dos	<i>SAE</i>	Sistema de administración educativa
<i>L<sub>3</sub></i>	Lengua Nación tres	<i>SAE-CD</i>	Sistema de administración educativa - Cientistas en derecho
<i>L<sub>G1</sub></i>	Lengua sub grupo uno	<i>SAE-PA</i>	Sistema de administración educativa - Profesionales abogados

<i>SAE-PD</i>	Sistema de administración educativa - Post doctorados	T	Territorio
<i>SAE-TD</i>	Sistema de administración educativa - Tecnólogos en derecho	<i>TD</i>	Tecnólogos en derecho
SC	Supuestos con certidumbre	UPIAD	Universidad Pública Intercultural del País (A) en Derecho
SFPD	Sistema de Formación de Profesionales en Derecho	$U\Phi_{1-1}$	Coliceo techado uno de la ciudad uno
SFPD-CD	Sistema de formación de profesionales en Derecho especializado en cientistas en Derecho con grado académico de doctor	$U\Phi_{1-2}$	Coliceo techado dos de la ciudad uno
SFPD-PA	Sistema de formación de profesionales en Derecho especializado en profesionales abogados	$U\Phi_{2-1}$	Coliceo techado uno de la ciudad dos
SFPD-PD	Sistema de formación de profesionales en Derecho especializado en cientistas en Derecho con grado académico de post doctorado	$U\Phi_{3-1}$	Coliceo techado uno de la ciudad tres
SFPD-TD	Sistema de formación de profesionales en Derecho especializado en tecnólogos en Derecho	<i>W</i>	Normas jurídicas
SI	Supuestos con Incertidumbre	$W_{P1-01}$	Ley uno con nivel de prelación uno
<i>SJP-A</i>	Nuevo Sistema Jurídico Plural del País A	$W_{P2-02}$	Ley dos con nivel de prelación dos
<i>SJP-A</i>	Nuevo Sistema Jurídico Plural del País A	$W_{P2-03}$	Ley tres con nivel de prelación dos
<i>SPE</i>	Sistema de producción educativa	$W_{P2-04}$	Ley cuatro con nivel de prelación dos
SR	Supuestos con Riesgo	$W_{P3-05}$	Ley cinco con nivel de prelación tres
<i>STD</i>	Sistema de toma de decisiones	$W_{P3-06}$	Ley seis con nivel de prelación tres
<i>STD-PA</i>	Sistema de toma de decisiones - Profesionales abogados	$W_{P3-07}$	Ley siete con nivel de prelación tres

$W_{P3-08}$	Ley ocho con nivel de prelación tres	$W_{P4-16}$	Ley dieciséis con nivel de prelación cuatro
$W_{P3-09}$	Ley nueve con nivel de prelación tres	$W_{P4-17}$	Ley diecisiete con nivel de prelación cuatro
$W_{P3-10}$	Ley diez con nivel de prelación tres	$W_{P4-18}$	Ley dieciocho con nivel de prelación cuatro
$W_{P4-11}$	Ley once con nivel de prelación cuatro	$\xi_1$	Centro ceremonial uno
$W_{P4-12}$	Ley doce con nivel de prelación cuatro	$\xi_2$	Centro ceremonial dos
$W_{P4-13}$	Ley trece con nivel de prelación cuatro	$\Phi_1$	Ciudad uno
$W_{P4-14}$	Ley catorce con nivel de prelación cuatro	$\Phi_2$	Ciudad dos
$W_{P4-15}$	Ley quince con nivel de prelación cuatro	$\Phi_3$	Ciudad tres