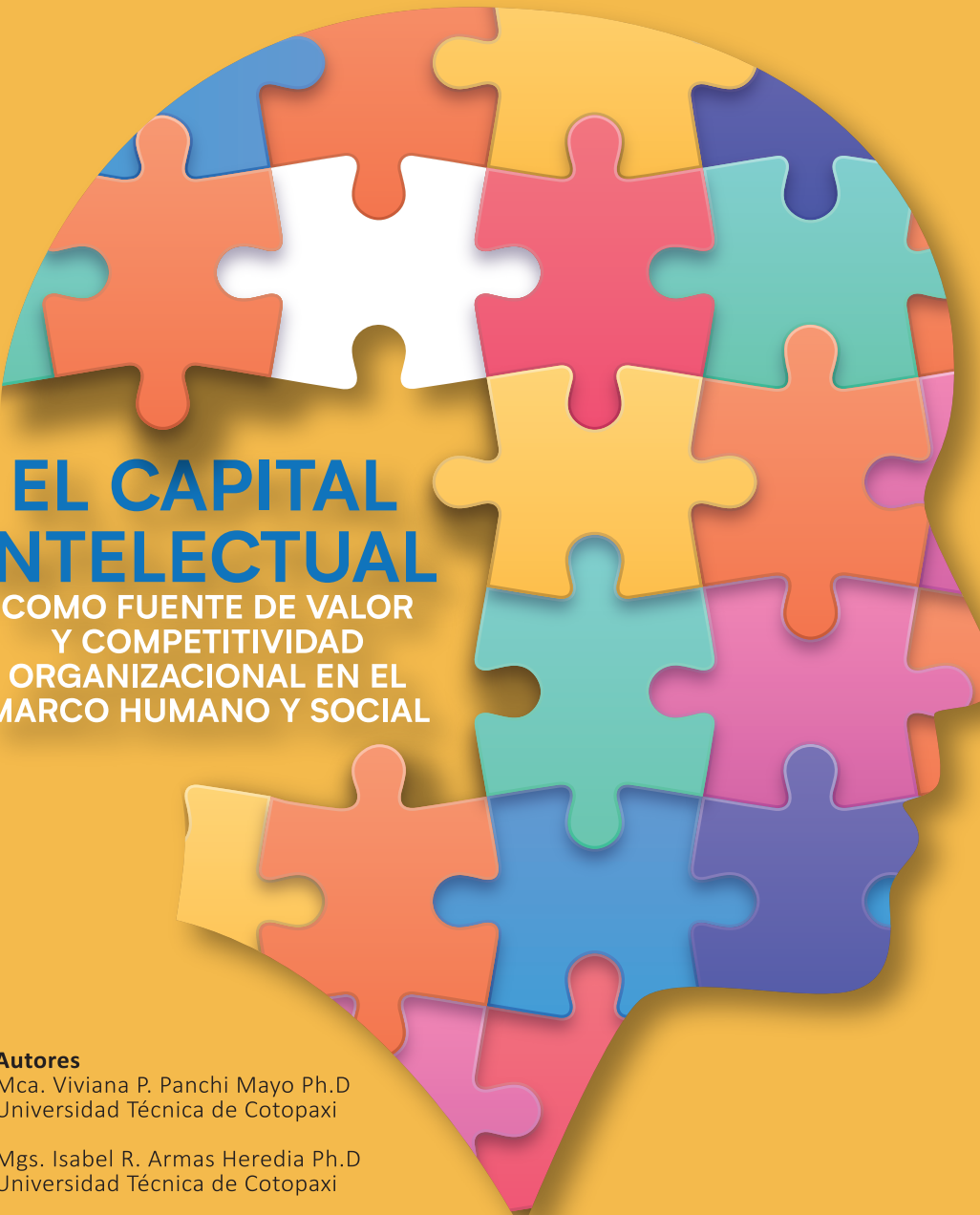




EL CAPITAL INTELLECTUAL

COMO FUENTE DE VALOR
Y COMPETITIVIDAD
ORGANIZACIONAL EN EL
MARCO HUMANO Y SOCIAL

Autores

Mca. Viviana P. Panchi Mayo Ph.D
Universidad Técnica de Cotopaxi

Mgs. Isabel R. Armas Heredia Ph.D
Universidad Técnica de Cotopaxi

Mgs. Mariela C. Chango Galarza Ph.D.
Universidad Técnica de Ambato
Ambato- Ecuador

Ing. Clara Razo Ascazubi MsC.
universidad Técnica de Cotopaxi



**UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE
COTOPAXI**

El capital intelectual como fuente de valor y competitividad organizacional en el marco del desarrollo humano y social



Autoras:
Viviana Panchi M.
Isabel Armas H.
Mariela Chango G.
Clara Razo A.

Obra:

El capital intelectual como fuente de valor y competitividad organizacional en el marco del desarrollo humano y social

Autores:

Dra. Viviana Panchi M.

Mgs. Isabel Armas H.

Mgs. Mariela Chango G.

Ing. Clara Razo A.

Aval:

La presente obra ha sido evaluada por pares externos a doble ciego, cumpliendo la normativa nacional e institucional para las obras de relevancia

Edición: Primera

ISBN (I):

978-9942-698-05-6

ISBN (D):

978-9942-698-04-9

Diseño de portada:

Lic. Miguel Pacalla

Publicación:

EDITORIAL UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

Latacunga - Ecuador

2025

Gestión editorial:

©Ediciones Crambury Editorial, 2025

Teléfono: 0999209510

www.cranburyeditorial.com

Quito - Ecuador

INDICE GENERAL

Presentación.....	VII
Capítulo I. Desarrollo humano y social	
Desarrollo humano y social.....	11
Referencias bibliográficas.....	27
Capítulo II. Las sociedades del conocimiento. Su incidencia en la gestión del capital intelectual	
Las sociedades del conocimiento. Su incidencia en la gestión del capital intelectual.....	33
Características de las sociedades del conocimiento.....	35
El papel de la universidad y las organizaciones en la construcción de sociedades del conocimiento.....	41
Conocimiento organizacional.....	56
Referencias bibliográficas.....	65
Capítulo III. Capital intelectual como fuente generadora de valor y competitividad para las organizaciones	
Capital intelectual como fuente generadora de valor y competitividad para las organizaciones.....	71
Estructura del capital intelectual.....	76
Capital humano.....	79
Capital estructural.....	84
Capital relacional.....	90
Importancia del capital intelectual.....	92
Referencias bibliográficas.....	93

Capítulo IV. Capital humano. Componente estratégico para promover el capital intelectual en la organización

Capital humano. Componente estratégico para promover el capital intelectual en la organización.....95

Referencias bibliográficas.....117

ÍNDICE DE TABLA

Tablas.	Pág.
----------------	-------------

CAPÍTULO I

1. Fundamentos del desarrollo humano desde la propuesta del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo.....15

CAPÍTULO II

2. Características de las sociedades del conocimiento.....36

3. Experiencias empíricas de economía basadas en el conocimiento.....39

4. Diferencias entre datos, información y conocimiento.....58

CAPÍTULO III

5. Modelos de gestión de capital intelectual.....76

6. Indicadores de capital humano.....81

7. Otros indicadores determinantes de capital humano.....82

8. Indicadores de capital estructural.....86

9. Indicadores de capital organizativo.....87

10.Indicadores de capital innovación.....88

11.Otros indicadores de capital estructural.....89

12.Indicadores de capital relacional.....91

CAPÍTULO IV

13.Fórmula de éxito de Google.....103

14.Las sandias cuadradas de Japón.....106

15.Ecopipo de una necesidad a una idea de negocio.....108

Índice de Figuras

Figura	pág.
---------------	-------------

Capítulo I

1. Consolidación del desarrollo humano a partir de la potenciación del capital humano.....25

Presentación

Actualmente el desarrollo se concibe desde una concepción que trasciende el aspecto netamente económico para enfatizar en otras dimensiones del proceso como las de carácter social, ambiental, cultural y educativa que contribuyen con el alcance del bienestar social. Desde algunas instituciones como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, se ha enfatizado en la importancia del desarrollo humano como base del mejoramiento de la calidad de vida de la población.

En este contexto, se ha posicionado el capital intelectual como un nuevo factor de producción que aporta valor y contribuye con la generación de riqueza en las organizaciones. En tal sentido, existe un consenso en el campo académico en abordar el capital intelectual a partir de tres grandes componentes: capital humano, capital estructural y capital relacional. No obstante, también destaca la importancia de los aspectos organizativos y de la innovación como base de la generación de emprendimientos e innovaciones que resultan determinantes tanto para las empresas, como para el desarrollo social en sentido amplio.

Sobre la base los argumentos expuestos, las autoras disertan ampliamente sobre la importancia del capital intelectual en el desarrollo, con especial mención del capital humano como factor estratégico que requiere ser gestionado por las empresas para posicionarse en los mercados altamente globalizados y, alcanzar ventajas competitivas basadas en el conocimiento.

Este texto ha sido el resultado de un proceso investigativo realizado por las autoras en las líneas de investigación en: desarrollo humano, capital intelectual y capital humano; las cuales se espera seguir desarrollando para contribuir con la formación de profesionales integrales en el área de administración de empresas.

Con fines académicos el texto se ha estructurado en cuatro capítulos:

- A. En el primero se diserta en torno al desarrollo humano y social, destacado el paso de los modelos economicistas basados en la medición de los grandes agregados macroeconómicos –PIB, empleo, ingreso,

consumo, entre otros hacia uno centrado en el bienestar integral del ser humano, para lo cual además de la dimensión económica se consideran las de carácter social, educativa, institucional, cultural y ambiental que también forman parte del proceso.

- B. En el segundo, se abordan las sociedades del conocimiento como sociedades donde se ha modificado la estructura de los factores de producción, para incorporar el conocimiento como un nuevo factor que resulta clave para el alcance del desarrollo humano y social. Se destaca la necesidad de fortalecer las competencias del capital humano para generar el conocimiento que realmente resulte pertinente para materializar el bienestar social.
- C. En el tercero, se presenta el capital intelectual como un factor de producción, cuya gestión resulta fundamental para generar ventajas competitivas y agregar valor tanto a los procesos como a los productos de la organización. Se discute ampliamente su estructura, definiendo y caracterizando de manera amplia cada uno de sus componentes precisados en el capital humano, el capital estructural, el capital organizativo, el capital innovación y, el capital relacional; para finalmente destacar su importancia en las sociedades actuales caracterizadas para fines de este estudio como “sociedades del conocimiento”.
- D. En el cuarto se posiciona el capital humano como el componente clave que promueve la gestión del capital intelectual en la organización de manera pertinente y eficaz, pues es precisamente el factor estratégico que conduce los procesos de emprendimiento e innovación y desarrollo tecnológico, contribuyendo con el posicionamiento de las empresas en las sociedades del conocimiento, así como con el bienestar social en el marco del desarrollo humano y social.

Se espera que el presente texto pueda emplearse tanto para fortalecer el currículum, como para contribuir con la formación de profesionales vinculados con la Administración de Empresas en Ecuador, los cuales actualmente deben tener una formación interdisciplinaria que les permita articular los aportes de las diversas disciplinas como la economía, la sociología, la psicología, entre otras; en la formulación de estrategias orientadas hacia el mejoramiento de la productividad de las empresas, así

como de su posicionamiento en el mercado a partir de la introducción de procesos de innovación y desarrollo tecnológico que resulten sustentables en el tiempo, consideren las características y potencialidades de las empresas, así como las necesidades de la población.

Las autoras

Capítulo I

Desarrollo humano y social

La reducción de la pobreza, el mejoramiento de la calidad de vida de la población y el incremento de su bienestar, han sido parte de los objetivos prioritarios propuestos en las políticas de desarrollo formuladas por los diversos países a nivel mundial. Siguiendo a Albuquerque (2004) la concepción de desarrollo se ha modificado en el transcurso de la historia. Inicialmente, el proceso se concibió desde una postura agregada, basada en el comportamiento de los grandes agregados macroeconómicos como inflación, producto interno bruto, empleo, entre otras variables, las cuales aportaban una visión general del funcionamiento del sistema económico.

Al respecto Ochoa y López (2003) manifiestan que esta concepción se gestó después de la Segunda Guerra Mundial, cuando para la recuperación de los países afectados por el conflicto, se comenzó a enfatizar en los modelos de crecimiento económico. En tal dirección, la caracterización del contexto económico proclive al desarrollo, se basó en la medición y cuantificación de variables macroeconómicas, las cuales se convirtieron en el principal objeto de estudio y planificación para la orientación del proceso. Es decir, se procedió al cálculo de “indicadores promedio los cuales, por lo general, suelen esconder más aspectos de la realidad que lo que muestran” (Albuquerque 2004, p. 1).

Tal propuesta ha sido objeto de fuertes cuestionamientos, pues aun cuando su aplicación contribuyó con el alcance de mayores niveles de crecimiento económico en algunos países, en lo social se produjo una desigual distribución de la riqueza. Como lo expresan Ochoa y López (2003), en la medida que el desarrollo se fundamentó en datos estadísticos algunos países experimentaron altos niveles de crecimiento económico, pero al mismo tiempo, presentaron un decrecimiento en las condiciones y calidad de vida de la población.

En consecuencia, la discrepancia entre las bases del crecimiento económico y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, indujo la generación de una controversia entre los ingresos y el bienestar social.

Esto se extendió incluso hacia los países industrializados, lo cual condujo a una revisión y replanteamiento de los postulados del desarrollo para el alcance de los objetivos propuestos en materia económica y social.

En esta orientación, Alburquerque (2004) manifiesta que el desarrollo además de acciones de carácter macroeconómico, requiere fundamentalmente cambios microeconómicos a nivel de la estructura productiva, laboral y de la gestión del tejido empresarial, así como transformaciones en el plano mesoeconómico para orientar la reforma institucional y, promover la concertación entre los actores que hacen parte del proceso. De este modo, el concepto tradicional de desarrollo se ha replanteado, para incorporar además de lo económico otras dimensiones del proceso de carácter social, cultural, institucional, educativo y ambiental.

En estos términos, el desarrollo se ha comenzado a concebir desde una postura amplia e integradora que incluye además de los aspectos económicos, los relacionados con las capacidades del recurso humano, las potencialidades endógenas de los territorios, la cultura, las tradiciones, lo social, lo histórico, lo ambiental, lo institucional, entre otros. La incorporación de los aspectos descritos en los planes de desarrollo, han marcando un antes y un después en la formulación de políticas orientadas hacia la materialización del proceso, pues se han comenzado a generar nuevas construcciones teóricas, que han sustentado la definición de indicadores alternativos para determinar el nivel de desarrollo alcanzado por los diversos países.

En esta dirección han comenzado a tener importancia los planteamientos de Sen (2000), al considerar el desarrollo como un proceso que implica la ampliación de las libertades humanas. Este enfoque, contrasta con la postura tradicional del proceso que como se afirmó en los párrafos precedentes lo relacionaba directamente con el crecimiento, enfatizando en el comportamiento de los agregados macroeconómicos. En palabras de Sen (2000)

El crecimiento del (PNB) o de los ingresos individuales puede, desde luego, representar un medio muy importante para ampliar las libertades que disfrutaban los miembros de la sociedad, sin embargo, esas libertades dependen también de otros factores, como los planes sociales y económicos (programas para la educación y el cuidado de la salud) y los derechos civiles y políticos (libertad de

participar en el debate y el escrutinio público). De la misma forma, la industrialización, el progreso tecnológico o la modernización social pueden contribuir sustancialmente a la expansión de la libertad humana, pero esta depende también de otros factores (p. 55).

Sobre la base de este planteamiento, Sen (2000) establece cinco libertades para el alcance del desarrollo: libertades políticas, facilidades económicas, oportunidades sociales, garantías de transparencia y redes de seguridad. Estas se conciben como garantías del proceso, las cuales se complementan para fortalecer las capacidades del ser humano que incrementan su bienestar. Por tanto, bajo la propuesta del “desarrollo como libertad”, las libertades del individuo se articulan con el propósito de construir las bases para mejorar la libertad humana de la sociedad en general. En este caso, las libertades se configuran al mismo tiempo como los fines primarios del desarrollo y los principales medios para alcanzarlos.

El enfoque de desarrollo centrado en las libertades humanas, reafirma la premisa que la disponibilidad de oportunidades sociales adecuadas permite a los individuos el mejoramiento y fortalecimiento de sus capacidades participar en los procesos de desarrollo. En esta dirección, Sen (1998) distingue entre la acumulación de capital humano y la expansión de las capacidades humanas como aspectos clave del desarrollo. Para el autor, el concepto de capital humano destaca las habilidades y competencias de los seres humanos para participar en la producción de bienes y servicios; mientras el concepto de capacidades se centra en el desarrollo de habilidades que permitan al individuo llevar el nivel de vida que consideren adecuado para el alcance de su bienestar, incrementando sus posibilidades para realizar los procesos de elección.

Ambos conceptos se relacionan, ampliando las habilidades efectivas que puede adquirir el ser humano en el marco de los procesos de desarrollo para mejorar sus niveles de bienestar, pues “Dadas sus características personales, sus antecedentes sociales, sus circunstancias económicas, etcétera, una persona tiene la habilidad para hacer (o ser) ciertas cosas que por alguna razón juzga valiosas” (Sen, 1998, p. 69).

La valoración realizada por el ser humano puede tener un efecto directo en su bienestar actual o indirecto en la medida que permitirá mejorar su situación a futuro. La perspectiva del desarrollo centrada en

el capital humano, puede abarcar ambas valoraciones, pero en líneas generales suele reflejar un valor indirecto al referirse a “las cualidades humanas que se pueden emplear como ‘capital’ en la producción tal como se emplea el capital físico” (p. 69). Por ende, la postura del desarrollo centrada en el capital humano se inserta dentro de la perspectiva del desarrollo de capacidad humana, la cual resulta más amplia y abarcadora para el abordaje del proceso.

En el marco del enfoque descrito cobran fuerza los planteamientos del primer informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 1990), en el cual se expresa que el objetivo central del desarrollo humano, consiste en crear el contexto adecuado para que los seres humanos puedan disfrutar de una vida prolongada, saludable y creativa. Se parte de la premisa que el verdadero desarrollo es aquel que beneficia la gente.

De acuerdo con el PNUD (1990), este enfoque a diferencia de las concepciones tradicionales del proceso, enfatiza en otros aspectos que no forman parte del crecimiento ni del ingreso, los cuales son valorados por la población como el acceso a una dieta balanceada, la salud, la gestión del conocimiento, la seguridad social, la seguridad laboral, la participación en la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo, entre otros.

Bajo esta concepción, el desarrollo humano se ha concebido en los términos de un proceso centrado básicamente en el ser humano, incluyendo la ampliación de sus oportunidades para mejorar su calidad de vida y alcanzar el bienestar social. Se reafirma la existencia de una estrecha relación entre el desarrollo humano y la formación de las capacidades del individuo para el alcance del mismo; así como entre el empleo de las capacidades adquiridas para el ejercicio de algunas actividades laborales, recreativas, de descanso, entre otras, y sus contribuciones para la materialización del desarrollo en sentido amplio.

En esta orientación, cabe mencionar que, en los diversos Informes del Desarrollo Humano formulados por el PNUD, se ha presentado un avance en cuanto a la definición del término desarrollo. Se han incorporado, aspectos conceptuales que determinan el alcance de los objetivos del proceso en función de las necesidades, cambios y exigencias de la sociedad. Entre éstos destacan la equidad de género, la tecnología, la innovación, el conocimiento, la participación social, el cambio climático,

la sostenibilidad ambiental, la resiliencia, entre otros aspectos (Tabla N° 1).

Tabla 1. Fundamentos del desarrollo humano desde la propuesta del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Año	Título del informe/Temas centrales	Elementos incorporados
PNUD (1990)	Desarrollo Humano	• Ampliación de las oportunidades de las personas. • Disfrute de una vida prolongada y saludable. • Adquisición de nuevos conocimientos. • Acceso a los recursos que fundamentan el mejoramiento de la calidad de vida del ser humano.
	El desarrollo humano consiste en ampliar las oportunidades del ser humano para disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y acceder a los recursos necesarios para alcanzar un nivel de vida decente.	
PNUD (1991)	Desarrollo Humano	• El individuo es el centro de las políticas del desarrollo humano. • La equidad en el acceso a las oportunidades se considera un aspecto clave del desarrollo humano. • Se incorpora el concepto de sostenibilidad del desarrollo. • Se reconoce la necesidad de precisar los mecanismos para el financiamiento del desarrollo humano.
	Se reafirma la premisa de que las personas son el centro del desarrollo. Por tanto, las políticas deben formularse en función de las necesidades, y capacidades del individuo. Se fomentan las relaciones humanas equitativas como base de la sostenibilidad del desarrollo, lo cual conduce a una reestructuración de los presupuestos nacionales y el direccionamiento de la ayuda extranjera para satisfacer las necesidades de las sociedades.	

PNUD (1992)	Desarrollo humano	• Regularización del funcionamiento de los mercados globales. • Interacción entre las personas y el medio ambiente como aspecto fundamental del desarrollo sostenible. • Sostenibilidad del desarrollo.
	Se aborda el papel de los mercados mundiales desde una perspectiva humana para satisfacer las demandas de los más vulnerables, destacando la necesidad de regularizar los mercados para favorecer el libre flujo de capital, trabajo y bienes a nivel mundial. Esto permitirá contribuir con la equidad en cuanto a las oportunidades económicas que tienen los seres humanos para acceder al desarrollo. Igualmente, se incorpora la interacción entre las personas y el medio ambiente, como elementos clave para potenciar un desarrollo sostenible.	
PNUD (1993)	Desarrollo humano Se enfatiza en la necesidad de ampliar las opciones del ser humano en cuanto al desarrollo, promoviendo su participación para acceder a la diversidad de oportunidades que implica el proceso. Se destaca la seguridad de las personas, como aspecto prioritario y al mismo tiempo, se reafirma el concepto de desarrollo sostenible, incluyendo la alianza entre el Estado y los mercados como fundamento del mismo.	• Protagonismo del individuo en las propuestas de desarrollo.
PNUD (1994)	Un programa para la Cumbre Mundial sobre Desarrollo social. Se aporta una nueva visión de la seguridad humana, así como de la cooperación entre el Estado y el mercado para promover el universalismo de las reivindicaciones del ser humano. Bajo esta premisa, el desarrollo humano es un proceso orientado hacia la creación de condiciones, para que todos los individuos puedan aumentar sus capacidades, encontrando un mejor uso de las mismas en todas las dimensiones del proceso (económica, social, política, ambiental, cultural, entre otras).	• Replanteamiento de la conceptualización de la seguridad humana. • Reconocimiento de la universalidad en las reivindicaciones.

PNUD (1995)	La revolución hacia la igualdad en la condición de los sexos	• Empoderamiento de la mujer en los procesos de desarrollo. • Equidad de género.
	Se incorpora el índice de desarrollo relacionado con la mujer (IDM), el cual refleja las disparidades en la capacidad humana básica entre los Sexos. Se reconoce que no es posible el desarrollo humano, si no existe una igualdad de género, pues mientras las mujeres se excluyan del proceso, éste presentará una tendencia débil y desarticulada.	
PNUD (1996)	¿Crecimiento económico para potenciar el desarrollo humano?	• Crecimiento económico como base para potenciar el desarrollo humano en todas sus dimensiones.
	Fortalecimiento de los vínculos entre el crecimiento económico y el desarrollo humano. Se concluye que, en los próximos años, se debe incrementar el crecimiento económico fundamentado en el desarrollo humano, para reducir la pobreza, proteger el medio ambiente y alcanzar la sustentabilidad.	
PNUD (1997)	Desarrollo humano para erradicar la pobreza	• Introducción del índice de - Pobreza Humana (IPH). • Interés en la pobreza mundial. • Nueva conceptualización de la pobreza.
	Se formula el índice de pobreza humana (IPH), compuesto por las características que privan el alcance de una vida de calidad. Se enfatiza que el concepto de pobreza, trasciende el aspecto relacionado con la privación de ingresos, pues incluye la falta de acceso a oportunidades para tener una vida tolerable.	

PNUD (1998)	Cambiar las pautas actuales del consumo: para el desarrollo humano del futuro	1. Formulación de las pautas de consumo para el desarrollo humano.
	Se presentan las estrategias de consumo que sustentan el desarrollo humano. Se formulan los argumentos que promueven la adopción de pautas de consumo, contrarias al desarrollo humano desde los puntos de vista ambiental, tecnológico y moral. Se propone un programa de acción, encaminado hacia la creación de una atmósfera favorable para el consumo sostenible en pro del desarrollo humano.	
PNUD (1999)	La mundialización con rostro humano	2. Integración mundial
	Se destaca el poder de la mundialización (globalización) para aportar beneficios económicos y sociales a las distintas sociedades. Se insiste en los actores marginados por el proceso global, exhortando sobre la necesidad de aplicar reformas mundiales y, nacionales para lograr el alcance de una mundialización con rostro humano.	
PNUD (2000)	Derechos humanos y desarrollo humano: en pro de la libertad y la solidaridad	3. Reafirmación de los derechos humanos fundamentales.
	Se reafirma la lucha por los derechos, la dignidad humana, la igualdad y, la inclusión. Se destaca que cuando el desarrollo y los derechos humanos avanzan juntos, éstos se refuerzan recíprocamente, aumentando la capacidad de la gente y protegiendo al mismo tiempo sus derechos y libertades fundamentales.	

PNUD (2001)	Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano	
	Se promueven políticas públicas encauzadas hacia el arraigo de los posibles beneficios de la tecnología, en una estrategia de desarrollo orientada hacia los más pobres. Se insiste en que la tecnología, debe emplearse para potenciar a la gente, permitiendo el control de la misma para ampliar las opciones de su vida cotidiana.	• La tecnología al servicio de la potencialización del ser humano. • Incorporación del índice de adelanto tecnológico.
PNUD (2002)	Profundizar la democracia en un mundo fragmentado	
	Se profundiza en la importancia de la democracia en un mundo fragmentado. Los objetivos del desarrollo humano, se orientan hacia la promoción de reformas firmes y profundas de gobernabilidad democrática, fomentando la participación de las personas en los debates que resultan de interés para su realización personal.	• Nuevas formas de gobernabilidad. • Participación de las personas en los procesos de desarrollo.
PNUD (2003)	Los Objetivos de Desarrollo del Milenio: un pacto entre las naciones para eliminarla pobreza	
	Se reafirma el pacto para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio, analizándose las limitaciones estructurales que impiden el crecimiento económico y el desarrollo humano.	• Limitaciones estructurales que impiden el logro de los Objetivos del Milenio.

PNUD (2005)	La cooperación internacional ante una encrucijada: ayuda al desarrollo, comercio y seguridad en un mundo desigual	• Ayuda internacional al desarrollo. • Comercio internacional. • Seguridad.
	Se concentra en las acciones que pueden promover los países desarrollados para el cumplimiento de una alianza mundial para el desarrollo. Se enfatiza, en la cooperación internacional a través de los siguientes aspectos: asistencia para el desarrollo, fomento del comercio internacional favorable y, seguridad ante los conflictos armados.	
PNUD (2007-2008)	La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido	• Lucha contra el cambio climático.
	Se promueve la lucha contra el cambio climático, el cual amenaza con privar al ser humano de la libertad, reduciendo las opciones de las personas para desarrollarse.	
PNUD (2009)	Superando barreras: Movilidad y desarrollo humanos	• Los efectos de las migraciones en el desarrollo humano. • Formulación de políticas para crear las condiciones apropiadas y oportunidades equitativas para las personas que migran.
	Estudio de la migración desde la perspectiva del desarrollo humano. Bajo esta postura, se analiza quiénes migran, de dónde vienen, hacia dónde van y cuál es el motivo de su traslado. Adicionalmente, se estudian los efectos de la migración para todos los actores involucrados (las personas que parten y los familiares que se quedan en el país de origen).	

PNUD (2010)	La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano	• Reafirmación de la vigencia de la propuesta teórica de desarrollo humano asumida en el PNUD.
	Se reafirma la vigencia de la propuesta del desarrollo humano, al demostrar que sus conceptos y mediciones revelan patrones de progreso y han sentado las bases para un desarrollo centrado en las personas. Resaltando su naturaleza sustentable, equitativa, empoderadora y su inherente flexibilidad.	
PNUD (2013)	El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo diverso	• Reconocimiento del ascenso y desarrollo alcanzado por los países del sur. • Se destaca la relación de dependencia entre los países del norte y los del sur.
	Se analiza el progreso alcanzado por los países del sur, sus consecuencias sobre el desarrollo humano, así como los consecuentes desafíos y oportunidades emergentes de una gobernanza representativa a nivel mundial y regional.	
PNUD (2014)	Sostener el Progreso Humano: Reducir vulnerabilidades y construir resiliencia	• Reducir las vulnerabilidades de las personas, mediante el aumento de la resiliencia de los tejidos de la sociedad.
	Se aborda la interrelación entre la vulnerabilidad y la resiliencia. Se presentan estrategias para reducir las vulnerabilidades de la población, enfocándose en el aumento de la resiliencia (capacidades para la preparación y la recuperación ante desastres, que permitan a las comunidades lidiar con las crisis y recuperarse de ellas en el presente y en el futuro).	

PNUD (2015)	Trabajo al servicio del desarrollo humano	• Fomento del desarrollo humano a través del trabajo creativo, el cual trasciende los aspectos relacionados con el empleo.
	Fomento del desarrollo humano por medio del trabajo, enfatizando en el diseño de políticas y estrategias en tres esferas generales: creación de oportunidades de trabajo, garantía del bienestar de los trabajadores y, adopción de medidas específicas.	
PNUD (2016)	Desarrollo humano para todas las personas	• Universalismo del desarrollo.
	Se insiste en la necesidad de garantizar un desarrollo humano universal.	

Fuente: Elaboración propia a partir de los informes del PNUD (varios años).

Sobre la base de los fundamentos del desarrollo humano expuestos en la Tabla N° 1, algunos autores como Tünnerman y Chaui (2003) sostienen que “Las economías más avanzadas hoy día se basan en la mayor disponibilidad de conocimiento. Las ventajas comparativas dependen cada vez más del uso competitivo del conocimiento y de las innovaciones tecnológicas” (p. 1). De manera similar Padrón (2013) sostiene que no existen países desarrollados y subdesarrollados, sino más bien países que han logrado producir en mayor cantidad y con mejores métodos, la ciencia y la tecnología que fundamenta la generación del conocimiento científico aplicado como base del desarrollo económico y social.

En consecuencia, el desarrollo de las sociedades está determinado por su capacidad para acumular, aplicar y distribuir de manera articulada el conocimiento científico o productivo, el cual de acuerdo con Bernárdez (2008) es un requisito indispensable para el progreso y la supervivencia de las sociedades, mercados, organizaciones e individuos, pues contribuye con el incremento de las expectativas de vida, la prosperidad, e incluso la capacidad para la convivencia armoniosa de la población.

Se evidencia entonces, como la incorporación del conocimiento se ha configurado en un factor de desarrollo para las economías. En tal sentido,

se han revalorizado los activos intangibles (capital intelectual) dentro de la sociedad, pues la producción de conocimiento para la introducción de innovaciones que generen una ventaja competitiva en los países depende “cada vez más de lo inmaterial, de la inteligencia humana, del saber hacer, de las actitudes, de los comportamientos, de la capacidad de adaptación y de creación” (García, 1993, p.159).

El argumento expuesto, demuestra la necesidad que tienen las sociedades de incrementar y acumular el capital intelectual, el cual como lo afirma Bernárdez (2008) es el factor que genera una ventaja competitiva en la actual sociedad del conocimiento, pues la generación de innovaciones permitan aplicar de manera eficiente el capital intelectual representado en conocimiento científico, tecnológico y artístico en la producción de bienes y servicios que respondan en tiempo real e incluso anticipado a las demandas crecientes de los mercados globales.

Tal planteamiento, se sustenta ampliamente en las cifras reportadas por el Banco Mundial (Avalos, 1999), las cuales demuestran que los 29 países que concentran 80% de la riqueza mundial, encuentran su bienestar en un 67% en el capital intelectual (educación, investigación científica y tecnológica); el 17% resulta del aporte del capital natural (materias primas); mientras que el 16% lo aporta el capital productivo (maquinarias e infraestructuras).

Las cifras presentadas, demuestran la importancia adquirida por el capital intelectual como fuente generadora de valor y competitividad dentro las organizaciones, pues éstas como agentes de desarrollo humano son las que producen los bienes y servicios (materiales o intangibles), que la sociedad demanda para satisfacer sus necesidades e incrementar su bienestar y calidad de vida.

Por su aporte al crecimiento económico e incremento de la competitividad de los países, las organizaciones representadas por los actores que las gerencian, constituyen un factor que impulsa el desarrollo humano. Estas articulan de manera eficiente los factores productivos, asumen dentro de su gestión las decisiones de innovación tecnológica, los riesgos y, contribuyen con la generación de empleo (PNUD- Perú, 2005). En esta dinámica “el empresario para el desarrollo humano debe priorizar el capital humano como fuente de productividad y de competitividad, y

complementarlo o hacerlo funcional a las mejoras en el capital físico y natural o a los cambios tecnológicos” (PNUD- Perú, 2005, p. 51).

De este modo, la inversión en capital humano como fuente de productividad resulta un aspecto fundamental, pues agrega valor a la organización e incrementa su competitividad, potenciando todos los activos de la empresa, a través de la incorporación de sus conocimientos a los procesos productivos y de gestión.

Tal como lo afirma Benavides (2012), la capacidad del talento humano permite a la organización desarrollar una ventaja competitiva sostenible en el tiempo, como consecuencia del valor que éste incorpora a los activos tangibles e intangibles. De manera similar, Madrigal (2009) enfatiza en la importancia del capital humano al considerarlo la piedra angular de una organización, una sociedad, una región o país, pues éste se configura como el principal factor que genera competitividad.

Por su parte, Chaparro (2001) argumenta que en la actualidad las ventajas comparativas que le permitían a los países beneficiarse por su ubicación geográfica o dotación de recursos han sido desplazadas por el desarrollo de las capacidades y ventajas adquiridas, a partir de la potenciación de los recursos humanos, incluyendo su capacidad para generar y aplicar el conocimiento tanto en la producción, como en la solución de los principales problemas que afectan a las sociedades.

En consecuencia, el conocimiento, las habilidades, y competencias del recurso humano se convierten en la base sobre la cual las sociedades y las organizaciones que la conforman sean públicas o privadas, pueden consolidar una ventaja competitiva para alcanzar los objetivos del desarrollo humano. Las personas a través de sus habilidades y competencias para la producción de conocimiento generan innovaciones productivas, de gestión, medioambientales, institucionales y, sociales que agregan valor y mejoran la competitividad de las organizaciones, lo cual se traduce en un incremento de la productividad y por extensión en un aumento del crecimiento económico, que invertido en la potenciación de las personas consolida el desarrollo humano en todas las dimensiones, tal como se aprecia en la Figura N° 1.

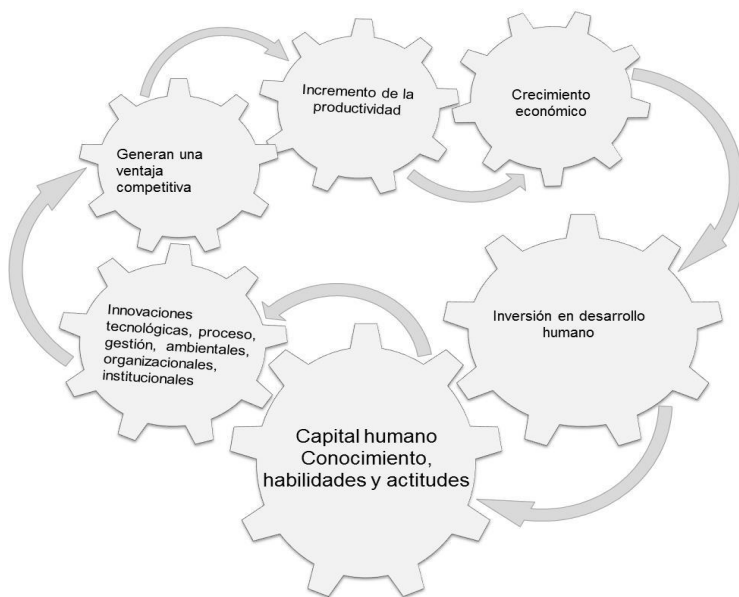


Figura N° 1. Consolidación del desarrollo humano a partir de la potenciación del capital humano.

Fuente: Elaboración propia (2018).

En esta dinámica para garantizar el desarrollo humano, los países deben diseñar políticas públicas orientadas hacia el fortalecimiento del capital humano, creando las condiciones para que la población potencie sus capacidades, desarrolle los conocimientos, habilidades y competencias que se requieren para resolver los problemas de la sociedad y satisfacer sus necesidades.

Dentro de esas políticas la inversión en educación constituye un “eje fundamental del desarrollo de una sociedad. Sobre ella recae en gran medida la posibilidad de que los países logren incrementar sus índices de innovación, productividad y crecimiento económico, permitiéndoles disminuir los niveles de pobreza e inequidad” (Briceño, 2010, p. 47).

Sobre lo antes expuesto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2009) muestra que el capital humano

constituye el mayor determinante en los resultados de la innovación y explica que existe “una fuerte correlación entre el logro educacional y el nivel de innovación. En general, el impacto del capital humano es cerca del doble de aquel de la investigación y desarrollo” (p. 9).

En el contexto descrito, específicamente a nivel de educación superior, cobra importancia el papel de las instituciones universitarias en la formación del capital humano que requieren los países, para insertarse de manera competitiva en un mundo globalizado y cambiante como el actual. Sobre este aspecto la OCDE (citada por Martínez, Piñero y Figueroa, 2013), destaca la contribución de las universidades al desarrollo económico y social a través de cuatro funciones principales: a) la formación del capital humano a través del proceso de enseñanza; b) la construcción de bases del conocimiento por medio de la investigación y desarrollo del mismo; c) la difusión y uso del conocimiento mediante la interacción con los usuarios y; d) la preservación intergeneracional del conocimiento.

Al analizar el cumplimiento de las funciones universitarias en América Latina, se evidencia que aún falta mucho por hacer, según lo reflejado en un documento de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2015), en el cual se precisa que un 36% de las empresas que conforman la economía formal tienen dificultades para encontrar trabajadores con las competencias requeridas. La proporción es de 21% a nivel mundial y, 13% en el promedio de la OCDE. En consecuencia, la región enfrenta un problema comparativamente mayor que el resto del mundo en cuanto a la oferta de trabajadores calificados. Los datos expuestos, plantean retos a las instituciones de educación, ya que éstas deben garantizar tanto la formación de profesionales competentes, como la producción de conocimiento científico que fundamente la introducción de innovaciones en los sistemas productivos.

Dentro de la perspectiva descrita, este texto constituye un aporte de los investigadores para la formación del capital humano que las empresas del Ecuador requieren para agregar valor a sus activos, aumentar su productividad y competitividad, pues el objetivo es que éste se convierta en una herramienta de consulta tanto para los estudiantes como para los docentes vinculados con la línea de investigación en capital intelectual y desarrollo humano y social.

Referencias Bibliográficas

- Albuquerque, F. (2004). El Enfoque del desarrollo económico local. Argentina: Organización Internacional del Trabajo. Recuperado de: http://www.flacsoandes.edu.ec/sites/default/files/agora/files/1251776298.area_enfoque_del_0.pdf
- Avalos, I. (1999) La sociedad del conocimiento. Revista SIC.
- Benavides, L. (2012). Medición, valoración y determinación del impacto del capital intelectual en la generación de valor en la empresa. Tendencias, (XIII)1, 100-115.
- Bernárdez, M. (2008). Capital intelectual: Creación de valor en la sociedad del conocimiento. Primera edición. USA: Editorial AuthorHouse.
- Briceño, A. (2010). La educación y su efecto en la formación de capital humano y en el desarrollo económico de los países. Apuntes del CENES, (30) 51, 45 – 59.
- CEPAL (2015). Educación, cambio estructural y crecimiento inclusivo en América Latina. Santiago de Chile: CEPAL.
- Chaparro, F. (2001). Conocimiento, aprendizaje y capital social como motor del desarrollo. Revista Ci. Inf. Brasília, (30) 1, 19-31.
- García, C. (1993). Integración académica y nuevo valor del conocimiento. Nueva Sociedad, (126), 156-168.
- Madrigal, B. (2009). Capital humano e capital intelectual: su evaluación. Observatorio Laboral, (2) 365-81.
- Martínez, M. Piñero, F. y Figueroa, S. (2013). El papel de la universidad en el desarrollo. Primera Edición. Buenos Aires-Argentina: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Ochoa, F. y López, C. (2003). Desarrollo humano y salud en américa latina y el caribe. Revista Cubana Salud Pública, 29(1), 8-17.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2009).

Educación superior en el desarrollo regional y de ciudades. Programa para la gestión de instituciones de educación superior (IMHE). Recuperado de: <http://www.oecd.org/education/imhe/42945795.pdf>.

Padrón, J. (2013) Epistemología y desarrollo. Conferencia en el Foro Arte, Ciencia y Sociedad. 40º Aniversario de la universidad Rafael Urdaneta. Maracaibo, Venezuela.

Programa de las Naciones Unidas. (1990). Informe Desarrollo Humano 1990. Bogotá, Colombia. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1990_es_completo_nostats.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (1991). Informe sobre Desarrollo Humano 1991. Bogotá, Colombia. Tercer Mundo editores. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1991_es_completo_nostats.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (1992). Informe sobre Desarrollo Humano 1992. Bogotá, Colombia. Tercer Mundo editores. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1992_es_completo_nostats.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (1993). Informe sobre Desarrollo Humano 1993. Centro de Comunicación, Investigación y Documentación entre Europa, España y America Latina (CIDEAL). Madrid. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1993_es_completo_nostats.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (1994). Informe sobre Desarrollo Humano 1994. Un programa para la Cumbre Mundial sobre Desarrollo social. Fondo de Cultura Económica, S.A. México. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1994_es_completo_nostats.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (1995). Informe sobre Desarrollo Humano 1995. La revolución hacia la igualdad en la condición de los sexos. Harla, S.A. México. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1995_es_completo_nostats.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (1996). Informe sobre Desarrollo Humano 1996. ¿Crecimiento económico para potenciar el desarrollo

humano? Ediciones Mundi-Prensa Libros, S.A. Madrid, España. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1996_es_completo_nostats.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (1997). Informe sobre Desarrollo Humano 1997. Desarrollo humano para erradicar la pobreza. Ediciones Mundi-Prensa Libros, S.A. Madrid, España. Recuperado de <http://biblioteca.hegoa.ehu.es/registros/3754>.

Programa de las Naciones Unidas. (1998). Informe sobre Desarrollo Humano 1998. Cambiar las pautas actuales de consumo: para el desarrollo humano del futuro. Mundi-Prensa Libros, S.A. Madrid, España. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1998_es_completo_nostats.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (1999). Informe sobre Desarrollo Humano 1999. La mundialización con rostro humano. Mundi-Prensa Libros, S.A. Madrid, España. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1999_es_completo_nostats.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (2000). Informe sobre Desarrollo Humano 2000. Derechos humanos y desarrollo humano: en pro de la libertad y la solidaridad. Ediciones Mundi-Prensa Libros, S.A. Madrid, España. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2000_es.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (2001). Informe sobre Desarrollo Humano 2001. Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano. Mundi-Prensa Libros, S.A. Madrid, España. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2001_es.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (2002). Informe sobre Desarrollo Humano 2002. Profundizar la democracia en un mundo fragmentado. Mundi-Prensa Libros, S.A. Madrid, España. Recuperado de http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2002_es.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (2003). Informe sobre Desarrollo Humano 2003. Los objetivos de desarrollo del Milenio: un pacto entre las naciones para eliminar la pobreza. Mundi-Prensa Libros, S.A. Madrid, España. Recuperado de: <http://hdr.undp.org/sites/>

default/files/hdr_2003_es.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (2005). Informe sobre Desarrollo Humano 2005. La cooperación internacional ante una encrucijada ayuda al desarrollo, comercio y seguridad en un mundo desigual. Mundi-Prensa Libros, S.A. Madrid, España. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr05_sp_complete.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (2007-2008). Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido. Mundi-Prensa Libros, S.A. Madrid, España. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_20072008_sp_complete_nostats.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (2009). Informe sobre Desarrollo Humano 2009. Superando barreras: Movilidad y desarrollo humanos. Mundi-Prensa Libros, S.A. Madrid, España. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2009_es_complete.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (2010). Informe sobre Desarrollo Humano 2010. Edición del vigésimo aniversario. La verdadera riqueza de las naciones: caminos al desarrollo humano. Mundi-Prensa Libros, S.A. Madrid, España. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2010_es_complete_reprint.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (2013). Informe sobre Desarrollo Humano 2013. El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo diverso. Copyright. Nueva York, Estados Unidos. Recuperado de: http://www.undp.org/content/dam/venezuela/docs/undp_ve_IDH_2013.pdf.

Programa de las Naciones Unidas. (2014). Informe sobre Desarrollo Humano 2014. Sostener el progreso humano: reducir vulnerabilidades y construir resiliencia. Copyright. Nueva York, Estados Unidos. Recuperado de: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-summary-es.pdf>.

Programa de las Naciones Unidas. (2015). Panorama general, Informe sobre Desarrollo Humano 2015. Trabajo al servicio del desarrollo humano. Copyright. Nueva York, Estados Unidos. Recuperado de:

http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report_overview_-_es.pdf

Programa de las Naciones Unidas. (2016). Panorama general. Informe sobre Desarrollo Humano 2016. Desarrollo humano para todos. Copyright. Nueva York, Estados Unidos. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/HDR2016_SP_Overview_Web.pdf.

Programa de las Naciones Unidas en Perú. (2005). Informe sobre Desarrollo Humano / Perú (2005). Hagamos de la competitividad una oportunidad para todos.

Sen, A. (2000). El desarrollo como libertad. Gaceta Ecológica, (55), 14-20. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/539/53905501.pdf>

Sen, A. (1998). Capital humano y capacidad humana. Cuadernos de Economía 17 (29), 67-72. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/in dex.php/ceconomia/article/view/11496/20791>

Tünnerman, C. y Chauí, M. (2003). Desafíos de la universidad en la sociedad del conocimiento, cinco años después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. París: UNESCO. Recuperado de: http://www.una-chi.ac.pa/assets/descargas/planificacion/doc-8-desafios_la_universidad.pdf

Las sociedades del conocimiento. Su incidencia en la gestión del capital intelectual

La revolución causada por la tecnología y las comunicaciones en la vida de las personas y la sociedad en general, ha convertido al conocimiento en el principal factor de desarrollo y crecimiento económico con que cuentan los países para incrementar el bienestar y mejorar la calidad de vida de su población. En consecuencia, surge la necesidad de construir las llamadas sociedades del conocimiento, como fuente para impulsar el desarrollo de la humanidad. En este contexto, cabe destacar que el estudio de las sociedades del conocimiento no debe desligarse de la sociedad de la información, pues estas últimas constituyen un instrumento para consolidar el desarrollo de las primeras. Esto revela que los términos sociedad del conocimiento y sociedad de la información no pueden enfocarse como sinónimos.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2005) el surgimiento de una sociedad mundial de la información producto de la revolución de las nuevas tecnologías, cobra sentido en la medida que constituye un medio para la construcción de verdaderas sociedades del conocimiento, cuyo objetivo debe centrarse en el alcance del desarrollo del ser humano a partir del cumplimiento de sus derechos.

Así mismo, la diferencia entre ambas sociedades también se encuentra a partir de la introducción de la noción de sociedades de la información, las cuales se fundamentan básicamente en los avances de la tecnología; mientras que las sociedades del conocimiento abarcan dimensiones sociales, éticas, institucionales y políticas mucho más amplias e integradoras para explicar las diversas connotaciones del desarrollo.

Por su lado, Casas (2010) puntualiza las diferencias entre ambas sociedades desde el punto de vista de las capacidades individuales de las personas para elegir, al destacar que:

La sociedad de la información se ancla fundamentalmente en el concepto de acceso universal a las tecnologías de información y

comunicación, la sociedad del conocimiento se sustenta sobre la base de las diferencias individuales que afectan la libertad y su capacidad para elegir y responder competitivamente a situaciones determinadas. (p. 29)

Sobre la base de las diferencias expuestas, se presentan diversas concepciones de las sociedades del conocimiento. Partiendo de las sociedades de la información como fundamento para la construcción de las sociedades del conocimiento, la UNESCO (2005) concibe estas sociedades como aquellas que tienen:

(...) la capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Estas sociedades se basan en una visión de la sociedad que propicia la autonomía y engloba las nociones de pluralidad, integración, solidaridad y participación. (p. 29)

De manera similar, enfatizando en el aporte de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC'S) en la construcción de las sociedades de las sociedades del conocimiento, Avalos (2013) las aborda como aquellas donde las interrelaciones entre los individuos que la componen se sustentan mediante el acceso y procesamiento de la información, cuyo objetivo básico consiste en generar conocimiento a partir del uso de las TIC'S.

Con un enfoque centrado en las competencias, Chaparro (2001) define las sociedades del conocimiento como aquellas que tienen la capacidad para generar conocimiento sobre su realidad y su entorno, el cual se emplea para establecer los planes de desarrollo que se deben emprender a futuro para el alcance de los objetivos y metas propuestas.

En la misma línea de investigación Martínez, Lara y Beltrán (2006, p. 2) abordan las sociedades del conocimiento como

(...) una tendencia social y económica que tiene capacidad para generar, apropiarse y utilizar el conocimiento con el objetivo de atender las necesidades de su desarrollo y así construir su propio futuro, convirtiendo la creación y transferencia del conocimiento en herramienta de la sociedad para su propio beneficio.

A partir del conocimiento como principal factor productivo, García (2010) enfatiza que estas sociedades se caracterizan por el uso del

conocimiento como sustento de todas las actividades económicas, las cuales no tienen que ver exclusivamente con el uso de las TIC'S, pues estas tecnologías no constituyen una garantía que necesariamente aporte un “soporte a actividades basadas en el uso de conocimiento” (p. 20).

Desde una postura que resalta el aprendizaje colectivo, Delgado (2011) las concibe como una sociedad donde sus miembros definen los proyectos de desarrollo de manera conjunta, son capaces de generar discusiones para aprender colectivamente y, añadir valor agregado a sus actividades por medio del incremento del conocimiento en una escala social.

Para efectos de esta investigación, es de interés la construcción de una definición de sociedad del conocimiento fundamentada en la potenciación de las capacidades individuales para la producción, transformación y aplicación del conocimiento orientado al desarrollo humano. Todo ello alineado a la premisa de Lafuente y Genatios (2005), bajo la cual se plantea que el detonante para un cambio global no debe basarse solamente en el desarrollo de la tecnología, pues “el acceso a la información es necesario, pero no suficiente, si no se cuenta con las capacidades para identificar, producir, transformar, transmitir y utilizar esta información, convertirla en conocimiento, en función de aplicarlo para el desarrollo social y humano” (p.22).

A partir de tal premisa, para fines de esta investigación las sociedades del conocimiento se definen como aquellas que potencian el desarrollo de competencias individuales de su población, empoderándola para aprovechar las oportunidades que les permitirán acceder, producir, transferir y aplicar el conocimiento que requieren para incrementar su bienestar y calidad de vida. Tal definición, implica el desarrollo de competencias para transformar la información a la que se tiene acceso mediante las TIC'S y cualquier otro medio, en un conocimiento socialmente pertinente para el alcance del desarrollo humano.

Características de las sociedades del conocimiento

La principal característica que diferencia las sociedades del conocimiento, es el uso intensivo de este recurso como factor de innovación, valor agregado, competitividad, empoderamiento y desarrollo, no solo en el ámbito económico productivo, sino en todas las esferas de la sociedad (política, cultura, educación, ambiente, ética, social, entre otras).

Reconociendo el aporte de los activos intangibles al crecimiento de la economía, Bueno (1998, 2001) caracteriza las sociedades del conocimiento como aquellas donde el valor de la economía proviene principalmente de los activos intangibles, basados en conocimiento. En consecuencia, los ejes que la estructuran y definen su comportamiento se sustentan en la producción de conocimiento en todas sus dimensiones, con especial énfasis en el talento y en la invención y emprendimiento del recurso humano.

Siguiendo a García (2010) estas sociedades se caracterizan por un uso limitado de los factores de producción (tierra, trabajo y capital), así como por el uso crítico del factor conocimiento dentro del sistema económico, lo cual contribuye con la revalorización del capital humano, supeditando todos los demás factores de producción al intelecto de las personas.

Por su parte Delgado (2011) caracteriza las sociedades del conocimiento como un conjunto de saberes ampliamente “compartidos, comúnmente aceptados por una comunidad, acumulados por la experiencia y validados por la conciencia moral, que conforman un conocimiento de trasfondo que está en la base de toda discusión racional, pero también en el origen de la investigación científica” (p. 229).

Algunos autores como Krüger (2006) precisan las características de las sociedades del conocimiento en función de las dimensiones económica, política, educativa y cultural referidas en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2. Características de las sociedades del conocimiento

Dimensión económica	• Prevalece el sector servicios por encima del resto de los sectores productivos. • Incremento del valor de los mercados globalizados de divisas, finanzas y capitales, frente a los mercados de productos. • La estructura ocupacional incrementa la demanda de profesionales altamente calificados, disminuyendo las categorías de trabajadores menos calificados. • Internamente las organizaciones para adaptarse a los cambios del entorno, definen estructuras organizativas basadas en la gestión de conocimiento.
---------------------	--

Dimensión política	• Cambios profundos en la toma de decisiones. • La toma de decisiones depende cada vez más de una legitimación científica. • Los actores políticos dependen cada vez más de expertos y asesores.
Dimensión educativa	• Cambios en las estructuras ocupacionales. • Creciente importancia de la educación. • Masificación de la educación superior.
Dimensión cultural	• Debate en torno a la globalización. • Uso intensivo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Fuente: Elaborado a partir de Krüger (2006).

Como puede apreciarse en los párrafos precedentes, la característica predominante de las sociedades del conocimiento es el uso intensivo de este último como factor de producción. De acuerdo con García (2010), este se diferencia de los factores de producción tradicionales -tierra, trabajo y capital- por presentar las siguientes características:

1. Es el único factor de naturaleza inagotable, pues no se consume en el desarrollo de las actividades, sino que se incrementa a partir de la retroalimentación con el conocimiento invertido.
2. Puede ser utilizado por los individuos a lo largo de toda su vida, dado que se transfiere y emplea en la generación de nuevo conocimiento que contribuye con la retroalimentación del propio proceso.
3. A diferencia de los factores de producción tradicionales puede ser apropiado por parte de terceros.
4. Es el único factor que se emplea como input y output al mismo tiempo, ya que en la sociedad del conocimiento el producto principal del proceso productivo es el propio conocimiento.

Analizando las experiencias empíricas de países que han experimentado crisis diversas, las cuales han superado y actualmente se encuentran en una fase donde sus sistemas económicos se sustentan en la producción, transferencia y aplicación de conocimiento, como estrategia para potenciar el desarrollo, Peluffo y Catalán (2002) citan como ejemplos los casos de Estados Unidos, Japón y Finlandia. En el caso de Japón destacan los autores, que para lograr su reconstrucción después de la segunda guerra mundial, el país se propuso como visión estratégica identificar las necesidades de conocimiento en el ámbito del desarrollo de ciencia y tecnología, así como en la administración del conocimiento tácito dentro del tejido empresarial, como estrategia para su fortalecimiento.

Con respecto a la situación de Finlandia, Peluffo y Catalán (2002) indican que el país logro superar los problemas relacionados con el manejo de los recursos naturales (forestación) y el medio ambiente, a partir del diseño de estrategias sustentadas en la aplicación de conocimiento en la diversificación de algunos sectores, la introducción de nuevos productos, servicios y procesos (telecomunicaciones, equipos y maquinarias para el sector forestal, tecnologías limpias para el medio ambiente, etc.) y en el alcance de la eficiencia y sostenibilidad en el uso de los recursos naturales. Para ello, se crearon redes de colaboración para la producción de conocimiento entre el sector educativo, el sector productivo, la ciencia y la tecnología y el empleo con una directa participación del sector público.

En el caso de Estados Unidos, los autores citados advierten que este país para afrontar la baja productividad que experimento su economía en la década de los noventa, diseño una visión que le permitiría desarrollar una mayor cooperación entre los sectores dinámicos de la economía con la educación, el Sistema económico, los centros de investigación, y el empleo. En tal sentido, se procedió a fijar una base de conocimiento para desarrollar en el capital humano las competencias básicas y transversales (conocimiento estratégico) relacionadas con las principales ocupaciones. El objetivo se centró en formar para el trabajo en comunidades de prácticas y, el aprendizaje en el lugar de trabajo (Peluffo y Catalán, 2002). En la tabla 3 se resumen las áreas clave abordadas por los países citados.

Tabla 3. Experiencias empíricas de economías basadas en el conocimiento

Estrategia	Japón	Finlandia	Estados Unidos
	• crear ventajas competitivas en la producción de manufacturas. • Capacitación y formación de los recursos humanos. • Identificación estratégica de las necesidades de conocimiento tanto en el área científica tecnológica como empresarial. • Fortalecimiento del sistema productivo mediante una estrategia de administración del conocimiento tácito. • Inserción de la economía en los mercados mundiales. • transferencia tecnológica a sus vecinos, logrando un proceso de integración entre las diversas economías. • Construir una capacidad instalada en capital intelectual.	• Aplicación del conocimiento para el manejo eficiente y sustentable de los recursos naturales, para la reconversión de algunos sectores productivos y la creación de nuevas áreas económicas. • Diseño de redes de cooperación para la producción de conocimiento entre la educación, el sector productivo, ciencia y tecnología y el empleo con una directa participación del sector público. • Visión del desarrollo sustentada en la calidad de vida de los finlandeses y el manejo sustentable en base a una cultura del conocimiento.	• Alineación entre los sectores dinámicos de la economía como la educación, el sistema económico, los centros de investigación, y el empleo. • Desarrollo de competencias básicas y transversales (conocimiento estratégico) de las principales ocupaciones. • Formación para el Trabajo en comunidades de prácticas y aprendizaje en el lugar de trabajo. • Inversión en formación del capital intelectual para las próximas décadas.

Fuente: Elaboración propia, a partir de Peluffo y Catalán (2002)

Sobre la base de lo expuesto, Sandoval (2008) señala que la base de las sociedades del conocimiento se encuentra en la producción de un conocimiento teórico, científico y tecnológico, el cual constituye la materia prima para la producción, innovación y desarrollo tecnológico de las sociedades actuales. Tal conocimiento se conoce como conocimiento científico, que a juicio de Marrero (2007, p. 72) se caracteriza por la pertinencia, pues constituye la base para construir una sociedad del conocimiento como un modelo deseable fundamentado en “la generación de conocimiento y el desarrollo de tecnologías apropiadas a las realidades locales”. Apreciación similar sostiene Padrón (2013, p. 16) al resaltar que:

la producción de conocimientos de alta calidad, tanto en el plano descriptivo y teórico como en el plano tecnológico, es la base del desarrollo social, industrial, económico, cultural y político de toda sociedad. Las sociedades subdesarrolladas, por más que dicho subdesarrollo se defina en indicadores macroeconómicos, no lo son por deficiencias económicas. Son subdesarrolladas porque no produjeron los conocimientos científicos, teóricos y tecnológicos, que requerían para un desarrollo independiente y soberano.

En función del argumento referenciado, Padrón (2013) define al conocimiento científico, a partir de los altos niveles de socialización, sistematización y fundamentación teórica. Un conocimiento es altamente socializado, cuando escapa de la conciencia íntima del sujeto y pasa a ser asimilado por grandes colectividades; es altamente sistematizado, cuando los procesos para su producción y validación pueden ser segmentados, comunicables y por tanto repetibles y; un conocimiento posee alta fundamentación teórica, cuando las bases de justificación teórica son amplias, profundas y plausibles. En base a las características expuestas se deduce que:

1. Existen sistemas de conocimientos que son más o menos científicos que otros, en función de los niveles de sistematización, socialización y fundamentación teórica.
2. La humanidad, incluso en su etapa más primitiva siempre ha producido conocimientos científicos, simplemente que unos han resultado más científicos que otros, en función de sus niveles de sistematización, socialización y fundamentación teórica.

3. La ciencia no depende de lo que digan los liderazgos predominantes en determinadas épocas, ni de las relaciones de dominación de poder; sino de los sistemas de conocimientos científicos que sirven como base para la producción de otros conocimientos generación tras generación.

Los argumentos descritos, muestran que la inversión en conocimiento científico aumenta la capacidad productiva de los países, al generar innovaciones, nuevos productos, tecnologías y procesos. En este sentido, el conocimiento científico genera innovación, y al mismo tiempo ésta mejora la posición competitiva del conjunto de empresas que conforma la estructura productiva de la sociedad. Sin embargo, aun cuando los conocimientos científicos juegan un papel determinante en las políticas de desarrollo orientadas hacia la construcción de las sociedades del conocimiento, éstos deben complementarse con los conocimientos tradicionales, conocidos a nivel empresarial como conocimientos tácitos o saberes empíricos para alcanzar los objetivos de desarrollo.

Al respecto, la UNESCO (1999) en la Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico (1999), reconoció los aportes e importancia de los sistemas de conocimiento tácitos en el avance de la ciencia y la tecnología; al señalar que:

Los sistemas tradicionales y locales de conocimiento, como expresiones dinámicas de la percepción y la comprensión del mundo, pueden aportar, y lo han hecho en el curso de la historia, una valiosa contribución a la ciencia y la tecnología, y que es menester preservar, proteger, investigar y promover ese patrimonio cultural y ese saber empírico”. (s/p)

Así mismo, Sandoval (2006), destaca la necesidad de revalorizar el papel de los conocimientos tradicionales, pues éstos además de contribuir con la resolución de los diversos problemas medioambientales actuales, constituyen una fuente importante para la innovación, el desarrollo sostenible y la creación de ventajas competitivas.

El papel de la universidad y las organizaciones en la construcción de sociedades del conocimiento

Como se evidencia en los párrafos que anteceden este capítulo, con

el surgimiento de la sociedad del conocimiento cobra importancia el papel de las instituciones de educación superior en el desarrollo y la creación de capital intelectual como fuente principal de creación de valor y ventaja competitiva, pues éstas deben garantizar: a) la formación de profesionales creativos e innovadores con competencias para participar activamente en la creación y agregación de valor de las organizaciones en las cuales se insertan, y b) la producción de conocimiento que la sociedad demanda para la solución de los problemas que enfrentan.

Sobre lo antes expuesto, el Banco Mundial (2003) resalta que la influencia de la educación superior en la construcción de las sociedades democráticas y las economías del conocimiento, radica en la responsabilidad para crear la capacidad intelectual que permite producir y utilizar conocimientos, promoviendo las prácticas de aprendizaje permanente que requieren las personas para actualizar sus conocimientos y habilidades.

Desde la postura de Mora (2004) en el marco de la sociedad del conocimiento, la educación superior cobra importancia no solo por ser:

una de las principales fuentes para generar conocimiento (gran parte de la investigación que se realiza en los países la llevan a cabo las universidades), sino que son ellas los centros básicos de transmisión del conocimiento, de la ciencia y de la tecnología. Si las universidades han sido importantes en la era industrial, su papel en la sociedad del conocimiento puede ser mucho más importante, siempre que sepan responder con flexibilidad a las nuevas demandas de esa sociedad del conocimiento. La universidad se vislumbra como una generadora de conocimiento, aunque no la única, y como una empresa al servicio de las necesidades de formación y de desarrollo tecnológico del entorno dentro de la sociedad del conocimiento.

Desde la perspectiva de Casas (2005, p. 2), la necesidad que tienen las universidades de adoptar un nuevo paradigma, se encuentra en que en la sociedad actual, caracterizada por el predominio de cambios continuos e inesperados, producto de la creciente globalización de la economía “el paradigma clásico de una universidad tradicional y casi inmutable no resulta muy congruente con las nuevas realidades y demandas sociales, y científicas, tanto actuales como futuras”. Así mismo, Boisier

(2005) advierte que los procesos de globalización están estrechamente relacionados con la introducción de innovaciones, las cuales son el resultado de la ampliación del conocimiento. En este sentido, en el contexto de la sociedad del conocimiento se evidencia que el requisito fundamental para que el conjunto de organizaciones que conforman el tejido productivo, económico y social, puedan insertarse de manera competitiva en el proceso de globalización reside en disponer del conocimiento necesario y pertinente para ello.

Bajo estos argumentos, se exige a las instituciones de educación superior una mayor pertinencia “para que las ideas, las funciones y los productos de la educación superior no se limiten exclusivamente a la tradicional graduación de profesionales y de disciplinas liberales (Casas, 2005, p.3).

Así mismo, Malagón (2003) describe la pertinencia como un proceso de doble vía, el cual se inicia desde la universidad y desde la sociedad, de tal forma que en para determinación, los agentes externos (sociedad, estado, sectores productivos, sistema educativo, etc.) y los agentes internos (comunidad universitaria) crean las redes de cooperación requeridas para consolidar una tarea central de la universidad en el cumplimiento de su responsabilidad social.

Para alcanzar la pertinencia, Malagón (2003) plantea que si en el pasado el conocimiento había sido la razón de ser del funcionamiento de las universidades, actualmente este “ingrediente” es la base de los actuales sistemas de producción, de manera que se comprende la simbiosis que existe entre los sistemas de formación y los sistemas de producción.

Es precisamente esa simbiosis entre la universidad y la sociedad la que permitiría garantizar la capacitación de los recursos humanos y el conocimiento que se requiere para impulsar el desarrollo social en el contexto de la sociedad del conocimiento. Pues como lo destaca, Albuquerque (2004, p.168) urge en las universidades de

(...) superar cuanto antes el desencuentro existente entre la oferta de capacitación de universidades y centro formativos y las necesidades de innovación en los diferentes sistemas productivos locales. Para ello es fundamental que las entidades educativas, universitarias y

de investigación científica y tecnológica se incorporen activamente a las iniciativas de desarrollo económico local. Con la actuación decidida de los actores territoriales será posible construir nexos entre la oferta de conocimiento y sus usuarios últimos o demandantes en los diferentes sistemas productivos locales.

Al respecto, Boisier (2005) afirma que para que las universidades reafirmen su pertinencia, sobre la base de la producción de conocimiento deben incorporar los siguientes cambios:

1. En el área de docencia:
 - a. Capacitar los recursos humanos para que estos puedan asimilar y producir el conocimiento que se requiere para impulsar procesos de cambio de manera permanente y rápida.
 - b. Contribuir con una mejor formación de capital humano, para formar más científicos e ingenieros fuertemente imbuidos de valores.
 - c. Mejorar la inserción laboral de los profesionales, garantizando una formación que fomente el emprendimiento, así como la generación de innovaciones.
2. En el área de investigación y desarrollo (I+D):
 - a. Reforzar la investigación para ampliar las líneas de investigación y mejorar la calidad de las mismas.
 - b. Crear una simbiosis entre la innovación y el sector empresarial.
3. En relación con el cambio estructural de la economía:
 - a. Promover emprendimientos de base tecnológica mediante “incubadoras” y otros mecanismos.
 - b. Contribuir con la mejora tecnológica de todos los sectores de la economía, mediante programas sistemáticos de transferencia tecnológica y de conocimiento.

Esto conduce a una redefinición de las funciones y actividades

universitarias, resumidas por Ponce (2009), en los siguientes términos:

1. Constituirse en un pilar fundamental para generar mayores niveles de competitividad en los países, a través de la formación de capital humano avanzado, así como de la investigación, el desarrollo y la innovación, pues estos constituyen las bases para crear ventajas competitivas en las sociedades y sus organizaciones.
2. Constituirse en una fuente esencial de oportunidades de formación continua y movilidad social. Ciertamente, la rentabilidad privada de la educación superior universitaria es significativa y es probablemente una de las mejores inversiones que una persona puede realizar en la sociedad actual.
3. Garantizar la calidad y pertinencia de su oferta académica, generar programas de formación e investigación que efectivamente impacten sobre la capacidad competitiva del país y, permitan la inserción exitosa de jóvenes de familias vulnerables al mercado del trabajo.
4. Vincularse con su medio aportando al desarrollo de la cultura, las artes, las letras y el desarrollo territorial.

En este contexto, Mora (2004) apunta que los cambios que deben asumir las universidades en el marco de la sociedad del conocimiento deben centrarse en:

- A. cambio del modelo educativo tradicional de la enseñanza al aprendizaje: dada las características de la sociedad del conocimiento donde el mercado laboral exige la formación de profesionales multidisciplinarios y donde se produce la obsolescencia del conocimiento, se requiere la creación de un entorno de aprendizaje continuo alrededor de los estudiantes, a fin de capacitarlos para seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida y, permitirles estar receptivos a los cambios conceptuales, científicos y tecnológicos que surjan durante su actividad laboral. Igualmente es preciso cambiar el modelo pedagógico sustentado en el profesor como transmisor de conocimientos, por otro donde el estudiante constituya el agente activo del proceso de aprendizaje, limitándose la función del docente a la dirección y entrenamiento

del estudiante en ese proceso de aprendizaje.

- B. Cambios objetivos reflejados en el paso de los conocimientos a las competencias: las necesidades de la sociedad actual exigen a la educación superior además de la transmisión de conocimientos, formar a los individuos en el desarrollo de un conjunto de competencias que incluyan las actividades y las actitudes requeridas en el puesto de trabajo. Entre éstas destacan el trabajo independiente, la resolución de problemas, la comunicación oral, la administración del tiempo, la planificación, así como las relacionadas con la iniciativa, la adaptabilidad y la lealtad.
- C. Un nuevo enfoque para los procesos de evaluación: el nuevo modelo educativo debe centrarse más en el aprendizaje que en el desarrollo del proceso. En este sentido, las futuras evaluaciones y acreditaciones de los programas deben centrarse en valorar el alcance de los objetivos de formación en competencias. Esto exige la definición de nuevos instrumentos evaluadores, que además contribuyan con las universidades para transformar sus objetivos pedagógicos en el mismo sentido.

De manera similar, Ottone y Hopenhayn (2007) apuntan que la sociedad del conocimiento plantea para las instituciones de educación superior cuatro retos. El primero consiste en igualar las oportunidades de educación, para avanzar hacia un sistema que brinde a la población las mismas oportunidades para desarrollar las capacidades requeridas y mejorar su calidad de vida. El segundo se orienta hacia la transformación de los procesos de aprendizaje para incorporar nuevas formas de aprender, conocer, informarse y comunicarse. El tercero, se refiere al alcance de la pertinencia entre las destrezas de los educandos y las exigidas por la sociedad del conocimiento, lo cual se logra adaptando los contenidos curriculares y las competencias a las exigencias laborales cambiantes que caracterizan la sociedad actual. Y el cuarto se centra en contribuir con el mejoramiento de la competitividad interna de los países, al generar ventajas competitivas a través de los bienes y servicios que ofrecen.

Por su parte, García (2016) plantea que, en el contexto de la sociedad del conocimiento, las instituciones de educación superior deben impulsar reformas en su estructura organizacional, de modo que garanticen las

soluciones de los problemas vinculados con el proceso de globalización, la tecnología de la información y las comunicaciones y, la exclusión social. En consecuencia, se debe contemplar el desarrollo de nuevos modelos de aprendizaje y formación de nuevos profesionales, donde se gestione el conocimiento orientado a fortalecer un sistema efectivo, sistemático y coherente de interacción entre la universidad y su entorno. Tal sistema debe considerar las siguientes fases:

- A. Socialización del conocimiento tácito al conocimiento tácito: la base de la creación del conocimiento organizacional, lo constituye el conocimiento tácito. En esta fase del proceso, se lleva a cabo el intercambio de experiencias entre los miembros de la organización, los cuales deben definir la forma en que realizan sus tareas para tener en cuenta si están basadas en la observación, la imitación o la práctica. A través de este intercambio de experiencias se desarrolla la conversión del conocimiento y se evidencia la problemática de la realidad. No obstante, las informaciones recolectadas no llegarán a convertirse en “conocimiento” hasta tanto no se haya realizado un análisis interno y la experiencia se comparta.
- B. Externalización del conocimiento tácito al conocimiento explícito: en esta fase se desarrolla un proceso de diálogo y reflexión compartida, mediante un proceso combinado de inducción y deducción que fundamenta el conocimiento sobre la forma particular de realizar las cosas, para exteriorizarlo y posteriormente formularlos en conceptos.
- C. Combinación, del conocimiento explícito al conocimiento explícito: como resultado de la fase anterior, se deriva un nuevo conocimiento sinérgico de todos los participantes, este conocimiento se hará explícito de forma física por distintos medios. Así, el conocimiento explícito asume la forma de información que estando disponibles permiten su clasificación y categorización.
- D. Interiorización del conocimiento explícito al conocimiento tácito: en esta fase se da un proceso de apropiación del conocimiento por parte de las personas y la organización mediante la estrategia de aprender haciendo. Esta nueva forma de realizar las cosas, se institucionaliza el conocimiento al formar parte de nuevas representaciones y habilidades como un nuevo conocimiento tácito, que constituye el

insumo para reiniciar el ciclo de creación. Al finalizar esta fase, los estudiantes habrán enriquecido sus conocimientos iniciales con los conocimientos aportados por todos los miembros de la organización. También habrán adquirido nuevas competencias para enfrentar los desafíos del entorno.

Otro actor determinante para la construcción de la sociedad del conocimiento, que demanda cambios en su gestión para incrementar y potenciar el capital intelectual, así como para el mejoramiento de la posición competitiva de los países, lo constituyen las empresas como formas de organización social orientadas hacia la satisfacción de las necesidades de la sociedad, a través de la producción de bienes y la prestación de servicios.

En tal sentido, ante la nueva realidad que plantea la sociedad del conocimiento, las organizaciones se enfrentan al desafío de modificar su estructura organizacional, las estrategias de negocios, mediante la adopción de nuevas técnicas que le permitan desarrollar sus habilidades para adquirir información y transformarla en conocimiento y posteriormente incorporarlo a la organización mediante un proceso de aprendizaje que su rápida difusión y puesta en práctica.

De acuerdo con el Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales (CIDE, 2000a) se reconoce que la capacidad de crear y utilizar el conocimiento constituye la principal fuente de ventaja competitiva para las organizaciones, las regiones o las sociedades. Por lo tanto, se demanda un cambio en la forma de concebir la gestión de las organizaciones.

Uno de esos cambios consiste en fortalecer su vínculo con las universidades, pues de acuerdo con Sandoval (2008, s/p) de esto “depende que un conocimiento o aplicación llegue a convertirse en innovación”. Tal vinculación se fundamenta según Medina, et. al (2016):

Por una parte, en las necesidades del sector productivo y por la otra en las posibilidades económicas de adquirir los conocimientos, de esta manera este sector se constituye en una estructura social demandante de tecnología y como destinatario de las innovaciones y conocimientos generados por las universidades. Para el logro de

lo anterior es necesario, por parte del sector productivo, una visión clara para internalizar la importancia de la variable tecnología en relación al ámbito de la productividad y competitividad, además de entender la relevancia de absorber el producto investigativo de las universidades.

En consecuencia, las organizaciones empresariales en el marco de las sociedades del conocimiento, se enfrenta ante la necesidad de asegurar su supervivencia mediante el desarrollo de su capacidad de aprendizaje y la gestión del conocimiento, lo que conlleva en la práctica a la revalorización del capital intelectual. Esto se promueve en la medida que las empresas reconocen la importancia del conocimiento en la creación de valor.

Este planteamiento encuentra sus bases en la postura de Torres (2007), al enfatizar que la sociedad del conocimiento crea desafíos para la supervivencia de las organizaciones, lo cual exige el desarrollo de nuevas competencias por parte de los miembros de la organización. Así mismo, resalta que ante las nuevas condiciones del mercado y de la sociedad globalizada, las organizaciones han adoptado formas distintas y nuevas dinámicas que les permiten mejorar su competitividad, en un medio que encuentra en el conocimiento el motor de crecimiento económico y, por tanto, el factor fundamental que aporta las bases de la competitividad. Por ende, se requieren adoptar nuevos planteamientos en torno a la creación, uso, transferencia y comunicación del conocimiento en las empresas. Surgiendo el aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento como estrategias alternativas que favorecen el desarrollo organizacional.

En este caso, la gestión del conocimiento permite su administración en la organización garantizando su acceso, transferencia, uso y reutilización, como base de la innovación, el aprendizaje y el desarrollo tecnológico que agregan valor a los procesos, productos y servicios organizacionales. Siguiendo a Díaz (2007) la gestión del conocimiento hace referencia a la capacidad de las organizaciones para desarrollar actividades que permiten diseñar nuevos productos, mejorar los existentes, así como modificar sus procesos gerenciales y de producción. Es decir, la gestión del conocimiento es “el saber hacer en contexto que hoy es global” (Díaz, 2007, p. 42).

Por su parte Gómez, Pérez y Curbelo (2005) apuntan que la gestión del conocimiento es un proceso sistemático orientado a utilizar el

conocimiento individual y colectivo de la organización, para potenciar las competencias organizacionales, agregar valor y, generar ventajas competitivas sostenibles.

Así mismo, Carrillo y Gil (2014) agregan que la gestión del conocimiento se describe como un proceso que permite a las organizaciones desarrollar los aspectos fundamentales para poder adaptarse, supervivir y competir en el contexto cambiante generado por la globalización. Dicho proceso, se basa en la combinación estratégica de las capacidades tecnológicas de procesamiento de datos e informaciones, y la capacidad creativa e innovadora de los recursos humanos.

Otros autores como Medina, Medina y Nogueira (2017) afirman que la gestión del conocimiento es un proceso a través del cual se promueve la producción, cooperación y uso del conocimiento para el aprendizaje organizacional e innovación, con el propósito de agregar valor a la organización, elevar su competitividad en el mercado y mejorar la eficiencia y eficacia en el uso de los recursos y el logro de los objetivos organizacional.

En este contexto, Gómez, Pérez y Curbelo (2005) afirman que una adecuada gestión del conocimiento contribuye con:

- A. La expansión y difusión del conocimiento por toda la organización, incrementando el valor de los productos y servicios ofertados, al tiempo en que promueve la satisfacción de los clientes.
- B. El mejoramiento de los mecanismos de acceso al conocimiento y a la información por parte de los miembros de la organización favoreciendo la toma de decisiones.
- C. El desarrollo de procesos de innovación e investigación, pues induce el intercambio de conocimiento tácito y explícito entre los miembros de la organización.
- D. El fomento de la innovación en las organizaciones incentivando en sus miembros el espíritu emprendedor y creativo.
- E. El establecimiento de diferencias entre las organizaciones de un mismo tipo para crear ventajas competitivas.

A las contribuciones citadas Medina, Medina y Nogueira (2017 citando a Ponjuán) agregan:

- F. Evita la duplicidad en las tareas y la equivocación en su ejecución, al permitir el aprovechamiento de la experiencia de los miembros de la organización.
- G. Al estar institucionalizar el conocimiento, la pérdida de trabajadores no contribuye con la descapitalización intelectual de la organización.
- H. Agrega valor a los productos y servicios al mejorar su calidad. Contribuye a disminuir los tiempos de realización (time to market) de los productos.
- I. Disminuye los costos de investigación y desarrollo.
- J. Mejora la toma de decisiones al disponer de la información suficiente y oportuna.

En esta dirección, Parra (2011) destaca que para lograr una adecuada gestión del conocimiento en las organizaciones se deben desarrollar de manera independiente tres procesos:

- A. La creación de conocimiento por parte de los miembros de la organización o grupos de especialistas.
- B. La adición de conocimiento, mediante la acumulación sistemática de las habilidades y experiencias que los miembros de la organización adquieren en el desarrollo de sus funciones y las prácticas del negocio, la información relacionada con un negocio en particular, las propiedades intelectuales como patentes, secretos de fabricación y acuerdos de licencia, que operan como una base de datos de conocimiento sobre el negocio.
- C. La utilización y reutilización del conocimiento, que implica indagar sobre el conocimiento que tienen los miembros de la organización sobre las actividades que realizan y posteriormente distribuir este conocimiento a toda la organización (si se trata de una empresa) para que se utilice, se vuelva a utilizar y actúe respectivamente para crear

nuevos conocimientos al negocio, cerrando el círculo del proceso.

Sobre la base de los planteamientos expuestos, algunos autores como Pérez y Coutín (2005) consideran la gestión del conocimiento como una herramienta gerencial de gran magnitud para la alta gerencia. Sin embargo, para que esta pueda contribuir con el éxito y el desarrollo organizacional debe fundamentarse en los siguientes principios:

- A. El origen del conocimiento está en la mente de las personas y por lo tanto estos son los depositarios del mismo.
- B. El conocimiento se comparte sobre la base de la confianza.
- C. La tecnología promueve nuevos comportamientos en el conocimiento.
- D. Compartir el conocimiento debe fomentarse y remunerarse.
- E. El apoyo de los mandos gerenciales y la asignación de recursos son esenciales.
- F. Se deben premiar las iniciativas que contribuyan con la capitalización del conocimiento.
- G. Se deben diseñar indicadores cualitativos y cuantitativos para evaluar cada iniciativa.
- H. El conocimiento es creativo y deben promoverse formas innovadoras para su creación.
- I. Se deben crear dentro de las organizaciones los mecanismos para conformar un mercado del conocimiento con oferentes y demandantes, es decir, los que “venden” el conocimiento y los que lo “compran”.
- J. El conocimiento es poder. Por lo tanto, compartir el conocimiento debe recompensarse dentro de la organización.
- K. El principio de reciprocidad expresa que cuando un colaborador de la organización comparte un conocimiento espera recibir un beneficio económico o intelectual.

- L. La comunicación del conocimiento puede darse a través de canales formales o informales dentro de la organización.

Desde los fundamentos de Marulanda, López y Mejía (2013) es posible adicionar a los elementos antes descritos, la cultura organizacional como un factor determinante del éxito para la gestión del conocimiento. Pues es la cultura la que define el valor que debe asignarse al conocimiento y, por lo tanto, determina el conocimiento que se debe promover dentro de la organización para generar una ventaja competitiva que se sostenga en el tiempo.

Dada la importancia de la cultura en la gestión del conocimiento las organizaciones deben diseñar estrategias que le permitan crear una estructura organizativa orientada hacia la conformación de un clima organizacional idóneo para fomentar la creación, difusión y aplicación del conocimiento entre todos los miembros.

De manera similar Pérez y Coutín (2005) advierten la importancia de la cultura organizacional en la gestión del conocimiento, al considerar que esta constituye el punto de partida para desarrollar cualquier proceso de gestión, la misma se concibe como un patrón de conducta común, utilizado por los miembros y grupos que integran una organización, lo cual le confiere personalidad y características propias, al tiempo que define el comportamiento, la motivación, los valores, las creencias de los integrantes y la forma en que la organización procesa la información.

En cuanto al diseño de la estructura organizacional para fomentar una cultura que favorezca la gestión del conocimiento Pérez y Coutín (2005) señalan:

- A. Sustituir los mecanismos tradicionales de gerencia, que conducen a la creación de departamentos aislados, por otros que permitan que las distintas unidades departamentales se integren en un todo direccionado al logro de los objetivos propuestos en los procesos productivos clave de la organización. Así mismo, todos los esfuerzos de la gestión organizacional deben dirigirse hacia esos procesos clave, bajo el principio de una gestión de abajo hacia arriba.
- B. Fomentar el diseño de estructuras organizacionales planas, apoyadas

en canales donde la información y comunicación fluya tanto en sentido horizontal como transversal; una rotación del personal en los puestos clave, de manera que se fomente el enriquecimiento de los puestos para permitir al personal adquirir destrezas en la ejecución de diversas funciones.

- C. Fomentar la participación de los miembros de la organización en la toma de decisiones, en tal sentido, los mandos medios no sólo ejercerían de puente entre la dirección y los trabajadores, sino que también podrían aportar ideas, para agregar valor a los procesos, los productos y los servicios.
- D. Promover una adecuada política de motivación y de incentivos monetarios en función de los objetivos alcanzados o de las mejoras aportadas.
- E. Asignar la carga de trabajo o funciones en correspondencia con las necesidades de los procesos productivos básicos. Se deben agrupar las aptitudes de los diversos empleados en equipos de trabajo, debe procurarse que estos equipos y las personas que los integran sean lo más polivalentes posible, porque los cambios de mercado exigen una producción flexible y una rápida capacidad de respuesta a las demandas no previstas.
- F. Potenciar la creatividad de los miembros de la organización individuo.

Sobre la base de lo expuesto, Muñoz y Valencia (2015) afirman que para la construcción de modelos organizacionales orientados hacia la gestión del conocimiento, resulta determinante crear una cultura organizacional flexible, abierta al cambio, que filtre y canalice las iniciativas hacia los contextos propios de cada realidad organizacional y, que haga posible el diseño de estrategias que contribuyan con el desarrollo de la organización. En consecuencia, establecer esta cultura, conduce a desarraigar y modificar estándares interiorizados en los miembros de la organización por la costumbre, los hábitos y las tradiciones. Estos deben sustituirse por nuevos valores e ideas que aporten las bases para una nueva cultura sustentada en nuevos principios, valores e ideas. Tal planteamiento implica el establecimiento de canales de comunicación que permitan:

(...) las interacciones sociales necesarias para la transformación del conocimiento; dicha comunicación debe ser bidireccional y propiciar actitudes como apertura, confianza, disposición al conocimiento y empowerment. Es necesario que en el diseño de la estrategia comunicacional y en el relacionamiento de los directivos con sus empleados, se genere y fomente la apropiación de espacios de participación y empoderamiento, que sirvan para fortalecer los valores necesarios para la gestión del conocimiento. Para activar la motivación y el compromiso por parte de las personas –centro de la gestión del conocimiento– es necesario que se generen procesos de aprendizaje con sentido, en los cuales se vinculen los diferentes componentes de la cultura organizacional y de los valores que prevalecen en la misma (Muñoz y Valencia, 2015, p. 110-111).

Las organizaciones que han logrado crear una cultura organizacional adecuada para la gestión del conocimiento de acuerdo con Torres (2007) han logrado insertarse con éxito en la sociedad del conocimiento, y se caracterizan por su capacidad para crear e incorporar nuevos conocimientos en la generación de procesos, productos y modelos de gestión. Para alcanzar este objetivo, las organizaciones han experimentado las siguientes transformaciones:

- A. Reemplazo de los modelos de gestión basados en estructuras rígidas y piramidales, a otros más flexibles y horizontales centrados básicamente en las redes de relaciones.
- B. Capacidad de transformación organizacional para adaptarse a las exigencias y necesidades del entorno.
- C. Desarrollo de un sistema de producción basado en el conocimiento.
- D. Sustitución de la visión del trabajador como instrumento pasivo al servicio de la empresa, a la de un trabajador valorado por su iniciativa, responsabilidad, inteligencia, conocimiento, buen juicio, autonomía, capacidad para solucionar problemas y tomar decisiones.

En tal orientación, Torres (2007) expone que las organizaciones que desarrollan una cultura donde aprenden y gestionan el conocimiento tienen la habilidad para resolver problemas, siendo flexibles para afrontar las

limitaciones del entorno (adaptabilidad); presentan un sentido de identidad para el alcance de sus objetivos; despliegan la capacidad para observar la realidad interpretándola en el propio contexto en que se desarrolla e; integran todos los miembros de la organización con el propósito de alcanzar fines comunes.

En síntesis, como lo expone Rojas (2007) las organizaciones que utilicen adecuadamente su conocimiento, promuevan ideas creativas, innoven desarrollando nuevas estrategias y metodologías, generaran el valor agregado que les permitirá vincularse con el entorno, contribuyendo con el alcance del desarrollo social. Estas demandas plantean para las organizaciones los siguientes retos: a) la mejora continua de sus actividades, b) el desarrollo de nuevas aplicaciones a partir de sus propios éxitos y, c) la innovación continúa entendida como un proceso organizacional.

Así mismo, cabe mencionar que aun cuando las empresas y las universidades dirijan esfuerzos hacia la gestión del capital intelectual para construir las sociedades del conocimiento, también se requiere de un contexto político, institucional, económico y social proclive para enfrentar los retos característicos de las mismas. Dicho contexto, solo puede crearse mediante el diseño de políticas públicas que sustenten la inversión en infraestructuras y en los servicios, que se demandan para mejorar la competitividad de las empresas, lo cual fomenta su inserción eficiente en las sociedades del conocimiento.

Conocimiento organizacional

En el contexto de la sociedad del conocimiento, el conocimiento organizacional, se ha configurado como un activo intangible de gran importancia por su capacidad de agregar valor a los productos, servicios, procesos, mejorar la competitividad, incrementar la productividad y los rendimientos económicos de las organizaciones. Al respecto, Nagles (2007, p. 77) afirma que:

El conocimiento que posee una organización puede convertirse en una fuente de ventaja competitiva sostenible mediante el despliegue de una efectiva estrategia de gestión del conocimiento, que permita originar acciones innovadoras para generar productos, servicios, procesos y sistemas de gestión que optimicen los recursos y capacidades de la empresa.

De allí, la importancia que adquiere para la gerencia saber identificar los conocimientos que resulten determinantes para el éxito organizacional, pues no todos los conocimientos contenidos en las personas y en la organización contribuyen con la competitividad organizacional.

Al respecto Hernández y Martí (2006) afirman que, en el proceso de construcción del conocimiento organizacional, la empresa debe diseñar una estrategia que le permita crear los conocimientos esenciales, pues no todos los conocimientos que poseen los miembros de la organización, la organización misma y el entorno son esenciales. Así mismo diferencian entre lo que es dato información y conocimiento, pues frecuentemente estos términos suelen concebirse como lo mismo, conduciendo a una interpretación errada sobre lo que es el conocimiento. En este sentido, los autores destacan:

Los datos son el eslabón base en la pirámide del conocimiento, la materia prima de la información. Mientras que la información es el vínculo integrado, organizado y analizado de los datos en un contexto determinado. El conocimiento es un proceso que implica análisis, razonamiento, inteligencia; por esta razón, el conocimiento significa más que recopilar datos e información, organizarlos e incluso, analizarlos. El conocimiento implica identificar, estructurar, vincular, relacionar y comparar la información para crear resultados. El conocimiento se crea por las personas, comprende análisis, valoraciones, intuición, sabiduría, experiencia, difíciles de imitar por otras personas, debido al carácter diferencial entre las personalidades de cada individuo e imposible hasta el momento de generarse por las computadoras. Para las organizaciones es de vital importancia tanto los datos, la información como el conocimiento, debido a la sinergia que existe entre estos conceptos. La importancia de los datos radica en que se emplean por la organización para crear información, no expresan nada sobre si mismo, pero si tienen significado e importancia. Al mismo tiempo, la información se utiliza por las organizaciones para crear conocimiento organizacional (p. 3-4).

A partir de lo expuesto, en la tabla 4 se precisan las diferencias entre dato, información y conocimiento. En esta se aprecian las interrelaciones entre estos tres elementos, pues de los datos analizados se deriva la información que posteriormente se transforma en conocimiento. En este sentido, como lo señalan Hernández y Martí (2006) saber distinguir estos

tres elementos resulta un aspecto determinante, para poder gestionar adecuadamente el conocimiento, así mismo resalta lo importante que es aumentar el flujo de datos, información y conocimiento entre los miembros de la organización, con el fin de que el conocimiento se renueve constantemente.

En esta misma dinámica es preciso citar a Arias y Aristizabal (2011, p. 97), dado que estos autores distinguen estos tres elementos como componentes que se derivan del proceso de creación y adquisición de conocimiento por parte de las personas. Así mismo destacan, que este proceso se inicia con “la captura de los datos del medio externo e interno y su estructuración para la correspondiente transformación en información, la cual, a su vez, es potencialmente convertible en conocimiento al ser asimilada por las personas”. En consecuencia “una organización que no lleve a cabo tal distinción pierde la oportunidad de capturar datos clave que, al ser estructurados y puestos en consideración de los miembros de la organización, puedan redundar en la generación de valor”.

Tabla 4. Diferencias entre datos, información y conocimiento

Datos	Información	Conocimiento
• Materia prima para generar información	• Estructuración de los datos en mensajes	• Información transformada en soluciones
• Se localizan en un contexto determinado de la organización	• Fluye por toda la organización	• Se encuentra en las personas
• No expresa nada por sí mismo	• Expresa el significado de los datos.	• Agrega valor y competitividad

Fuente: Elaboración propia, a partir de Hernández y Martí (2006).

En una misma dirección, Lovera (2009) destaca que la información es un conjunto de datos simbólicos, verbales y gráficos organizados, que informan a los miembros de la organización sobre algún evento o situación particular. Esta al difundirse a través de los diferentes canales de comunicación (medios informativos y sociales de comunicación, de mercadeo y medios virtuales) se someten a un proceso de análisis, reflexión e interpretación para convertirse en conocimiento, que posteriormente es interiorizado por el individuo para su utilidad teórica, vivencial y empírica.

Desde los planteamientos del CIDEA (2000) se presenta de manera más clara la diferencia entre la información y conocimiento. Esta institución sostiene que la información está relacionada con el flujo de mensajes, mientras que el conocimiento se crea cuando ese flujo de información es interiorizado en las convicciones y el compromiso de un sujeto. Con la construcción de conocimiento, se aporta un nuevo significado a la información, al suministrar una nueva concepción para interpretar la realidad.

Otra postura, la presenta Tejedo (2014, p. 32) al plantear que, para desarrollar una ventaja competitiva, se requiere crear dentro de la organización un proceso de retroalimentación:

Mediante la observación de los datos, la captura de los mismos, la transformación en información y la creación de conocimiento, Interpretando y juzgando la información; siendo necesario para ello un proceso de aprendizaje entre los distintos miembros de la organización, que sería la vía o camino necesaria para obtener una competencia distintiva a través de la adquisición o creación de conocimiento, mejorando la eficiencia y la eficacia de la organización.

De lo anteriormente expuesto, se deriva la importancia de diferenciar e integrar los elementos descritos, pues esto permite captar y crear el conocimiento que resulta esencial para los objetivos organizacionales. En esta orientación, Gómez, Pérez y Curbelo (2005) destacan que como conocimiento esencial para la organización, se entiende aquel que de manera trascendente generan beneficios y crea innovaciones que permiten a las organizaciones mantener de forma continua una posición competitiva en el mercado.

En esta misma línea Ferrer y Valbuena (2010), definen el conocimiento organizacional como aquel que se gestiona del individuo a la organización, el cual progresivamente se va enriqueciendo al transferirse a través de comunidades y redes de conocimientos, hasta generar nuevos conocimientos que al compartirlos promueven la generación de innovaciones, que contribuyen a mejorar de manera continua los procesos, bienes y servicios.

Así mismo, para Peluffo y Catalán (2002) el conocimiento organizacional debe entenderse como la forma en que las organizaciones transforman los recursos en el desarrollo de una actividad productiva que permita la creación de valor. Es decir, se compone del

(...) conjunto de elementos informacionales, que pueden generar la forma de hacer las cosas en los integrantes de un entorno organizacional de acuerdo con objetivos concretos. Este conocimiento es uno de los principales objetivos de la Gestión del Conocimiento, se compone tanto del conocimiento explícito (procedimientos, manuales, software o fórmulas científicas, etc.) como del tácito (destrezas, capacidades, experiencias, etc.) (Peluffo y Catalán, 2002, p. 22-23).

De otro lado, Nieves, Del Rio y Villardefranco (2009, p. 5) definen el conocimiento organizacional, como una combinación de conocimientos. Es decir, como la integración de los conocimientos tácito, explícito y cultural. Los autores reafirman que:

(...) el pilar más importante para las organizaciones, es el valor añadido del resultado de la aplicación de los conocimientos tácitos y explícitos, identificados tanto en el ambiente interno como en el entorno. Se puede encontrar en patentes, procesos, formas de comportamiento de los individuos de una organización, los productos y servicios; procesos de innovación tecnológica. El conocimiento organizacional es la suma del explícito, el tácito y el cultural, no se pueden ver desligados; es el análisis de los conocimientos de los miembros de una organización, sus conocimientos expresados, sus creencias, su situación social y la forma de enfrentar los problemas. El conocimiento organizacional agrupa también el aprendizaje que se adquiere a nivel de grupo o división. Esta visión permite valorar

los conocimientos que se forman a nivel de los grupos o de las organizaciones y no es más que la suma de todos los conocimientos individuales que se aplican para lograr el éxito de la organización.

A partir de lo expuesto, resulta de interés definir el conocimiento tácito, el cual siguiendo a Casas (2010) se configura a partir de las ideas, intuiciones, pensamientos, corazonadas y otro tipo de percepciones sobre la realidad o el mundo. Tal conocimiento, es difícil de verbalizar y adoptar, ya que proviene de la experiencia personal y de las sensaciones que emanan de los ideales, los valores y las emociones de una persona.

Por su parte, Peluffo y Catalán (2002) definen el conocimiento tácito como aquel que posee una persona, una comunidad, una organización o localidad, el cual está incorporado o almacenado en su mente, en su cultura, siendo difícil de formalizar o explicar. Este se compone de:

- A. Ideas, experiencias, destrezas, habilidades, costumbres, valores, creencias, historia, entre otros.
- B. Conocimiento del contexto o ecológico (geografía, física, normas no escritas, comportamiento de personas y objetos, etc.).
- C. Conocimiento como destreza cognitiva (comprensión de lectura, resolución de problemas, escribir, visualizar ideas, analizar, sintetizar, etc.) que le permite acceder a otro más complejo o resolver problemas nuevos.
- D. Conocimientos que al ponerse en práctica se traducen en competencias o conocimiento en acción.

En cuanto al conocimiento explícito, Peluffo y Catalán (2002) lo definen como un conocimiento objetivo y racional que puede ser expresado con palabras, números, fórmulas, etc. Este conocimiento también se conoce como conocimiento explícito, entre sus características destaca que se puede transmitir con mayor facilidad que el conocimiento tácito.

Por otra parte, el conocimiento cultural es otro tipo de conocimiento clave para el desarrollo organizacional. De acuerdo con Nieves, Del Rio y Villardefranco (2009) este conocimiento se relaciona con los comportamientos, creencias y valores que norman la actuación de los

miembros de la organización; el mismo se sustenta en las experiencias, las apreciaciones y las percepciones que las personas tienen acerca de la organización y su ambiente. Este tipo de conocimiento determina los criterios empleados para emitir juicios, valorar alternativas, realizar cambios, evaluar propuestas y proyectos.

Como puede apreciarse la combinación de los tres conocimientos descritos estructuran el conocimiento organizacional requerido para el fortalecimiento de las organizaciones. A juicio de Peluffo y Catalán (2002), tal consolidación se desarrolla a través del cumplimiento de las siguientes funciones:

- A. Alcanzar un alto nivel de precisión en la descripción de las cosas, de tal modo que se pueda predecir su comportamiento en el futuro.
- B. Visibilizar el valor del trabajo en las actividades de la organización, cuando se lo recoge de alguna forma visible y comunicable por ejemplo a través de documentos, informes, bases de datos, estudios, etc.
- C. Realizar los ajustes y modificaciones con mayor precisión, evitando la ineficiencia en el uso de los recursos.
- D. Mejorar los procesos de comunicación entre los miembros de la organización y el contexto donde esta se desenvuelve, a partir del diseño de marco de referencia.
- E. Promover espacios de participación, de productos y servicios en los sistemas.
- F. Mejorar la eficiencia en la ejecución de las tareas.
- G. Manejar con eficiencia grandes volúmenes de datos e información.
- H. Renovar los conocimientos que se tienen sobre la realidad en que se actúa.

Finalmente, Hernández y Martí (2006), proponen algunas herramientas que resultan clave para identificar el conocimiento que se encuentra dentro y fuera de las organizaciones. Entre estas destacan:

- A. La conformación de un directorio y una sección amarilla de expertos: esta herramienta permite conformar listas de los problemas más frecuentes que enfrenta la organización para el desarrollo de nuevos productos, junto con los perfiles y nombres de los expertos que, por su experticia, pueden aportar la base para su solución.
- B. Mapas de conocimiento: es una herramienta basada en representaciones gráficas de expertos, activos, fuentes, estructuras o aplicaciones del conocimiento en la organización. Su aplicación permite aumentar la transparencia, al tiempo que apoya la identificación de los expertos o las diversas fuentes del conocimiento que existen en la organización. Así mismo, permite al usuario clasificar el nuevo conocimiento construido, con relación al existente, al tiempo que vincula las actividades con expertos o activos del conocimiento.
- C. Topografías del conocimiento: permite identificar las personas que poseen habilidades y conocimientos específicos para desempeñarse en determinadas áreas de la organización, al tiempo que indican su nivel de conocimiento.
- D. Mapas de los activos del conocimiento: es una herramienta que aporta información sobre el almacenamiento de los activos específicos del conocimiento.
- E. Sistemas de información geográfica: aporta información sobre la organización geográfica de los activos del conocimiento.
- F. Los mapas de las fuentes del conocimiento: muestran las contribuciones de una persona o de un equipo sobre los conocimientos que pueden incorporarse en actividades específicas.
- G. La red de respuesta rápida: maneja la experiencia adquirida por los miembros de la organización partir de todos los proyectos de consultoría implementados, ofreciendo a los usuarios la disponibilidad de los informes y contactos que pueden solucionar problemas específicos surgidos en el transcurso de un proyecto.
- H. Las Redes: son una herramienta clave para identificar a los expertos y a las fuentes del conocimiento.

- I. Redes de expertos: las redes son estructuras policéntricas -no se desintegran si se pierde alguno de los miembros-, se configuran como una fuente de información y contactos que sustentan el desarrollo de un estilo de comunicación informal directo. Este sistema, solamente funciona en aquellas organizaciones, donde cada uno de sus miembros contribuye con su propio conocimiento. En este caso, el proceso de identificación de conocimiento permite precisar los expertos con los conocimientos requeridos por la organización. Tal proceso, favorece la toma de decisiones orientada a la adopción de estrategias que permitan mejorar la eficacia del proceso relacionado con la gestión del conocimiento organizacional.

Referencias Bibliográficas

- Arias, J, y Aristizábal, C. (2011). El dato, la información, el conocimiento y su productividad en empresas del sector público de Medellín. *Semestre Económico*, (14), 28, 95-110. Recuperado de: <https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/370>.
- Avalos, C. (2013). La sociedad del conocimiento. México: San Luis Potosí. Recuperado de: <https://static1.squarespace.com/static/51ede959e4b0de4b8d24e8a9/t/5213aa19e4b0750ce7ecb4c6/1377020441113/1.+La+sociedad+del+conocimiento.pdf>.
- Banco Mundial (2003). Construir Sociedades de Conocimiento: Nuevos Desafíos para la Educación Terciaria. Washington, DC: Banco mundial. Recuperado de: <http://siteresources.worldbank.org/TERTIARYEDUCATION/Resources/Documents/Constructing-Knowledge-Societies/CKS-spanish.pdf>.
- Boisier, S. (2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? *Revista CEPAL* 86.
- Bueno, E. (1998). El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual. *Boletín de estudios económicos*, LIII, 207-229.
- Bueno, E. (2001). Propuesta integradora del concepto de Dirección de Conocimiento. En Arbonés, A. (Editor). *Cómo evitar la miopía en la Gestión del Conocimiento*, Clúster del Conocimiento (251- 268). Madrid: Díaz de Santos.
- Carrillo H. y Gil I. (2014). Gerencia del conocimiento como arista de la innovación para sostenerse en vigencia las instituciones de educación superior en Colombia. *Memorias I Jornada Binacional de Investigación de la URBE (CICAG)- Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín*.
- Casas, M. (2005). Nueva universidad ante la sociedad del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. 2(2). Pp. 1-18. Recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/28835/28669>.

- Casas, M. (2010). México: sociedad de la información o sociedad del conocimiento. *Virtualis*, 1, 22-43. Recuperado de: <http://aplicaciones.cc.mitesm.mx/virtualis/index.php/virtualis/article/viewFile/19/8>.
- Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales (CIDECE). (2000a). Gestión del conocimiento y capital intelectual. Cuadernos de Trabajo, 31. Recuperado de: <http://www.cidece.net/cidece/pub/archivos/31.pdf>.
- Chaparro, F. (2001). Conocimiento, aprendizaje y capital social como motor de desarrollo. *Ci. Inf. Brasília*, 30(1), 19-31.
- Delgado, C. (2011). Educación para la sociedad del conocimiento en Venezuela. Presentación en el ciclo de Conferencias del Foro Cerpe / UCAB / Caracas. Recuperado de: http://www.cerpe.org.ve/tl_files/Cerpe/contenido/documentos/Actualidad%20Educativa/15%20-%20Sociedad%20del%20conocimiento%20-%20Delgado.pdf.
- Díaz, L. (2007). Gestión del conocimiento y del capital intelectual: una forma de migrar hacia empresas innovadoras, productivas y competitivas. *Revista EAN*, (61), 39-68
- Ferrer K. y Valbuena, M. (2011). Del conocimiento organizacional a las redes de conocimiento: una reflexión teórica. *Revista electrónica de humanidades, educación y comunicación social*. Universidad Rafael Belloso Chacín.
- García, B. (2016). Gestión del conocimiento desde el contexto universitario. *Iberoamérica divulga*. Recuperado de: <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Gestion-del-conocimiento-desde-el-contexto-universitario>.
- García, J. (2010). Innovar en la era del conocimiento. Claves para construir una organización innovadora. España: Netbiblo.
- Gómez D.; Pérez, M.; Curbelo, I. (2005). Gestión del conocimiento y su importancia en las organizaciones. *Ingeniería Industrial*, XXVI (2), 37-46. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3604/360433559006.pdf>

- Hernández, F. y Martí, Y. (2006). Conocimiento organizacional: la gestión de los recursos y el capital humano. *ACIMED*, 14 (1), 1-26. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000100003.
- Krüger, K. (2006). El concepto de la ‘Sociedad del Conocimiento’. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, XI (683). Recuperado de: <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>
- Lafuente, M.; Genatios, C. ¿Sociedad del Conocimiento o Sociedad de la Información? *Estudios venezolanos de comunicación* 133, 13-20. Recuperado de: <http://gumilla.org/files/publications/magazines/COM-000133.pdf>
- Lovera, I. (2009). La organización creadora de conocimiento: una perspectiva teórica. *Omnia*, 15(2), 178-19. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/737/73711658012.pdf>.
- Malagón, L. (2003). La pertinencia en la educación superior: elementos para su comprensión. *Revista de la Educación Superior*, 127 (32). Recuperado de: <http://publicaciones.anui.es.mx/revista/127/4/1/es/la-pertinencia-en-la-educacion-superior-elementos-para-su-compension>.
- Marrero, A. (2007). La sociedad del conocimiento: una revisión teórica de un modelo de desarrollo posible para América Latina. *Arxius* 17, 63-73. Recuperado de: <https://www.uv.es/~sociolog/arxius/ARXIUS2017/07.MA RRERO.pdf>
- Martínez, J., Lara, P. y Beltrán, P. (2006). La influencia de la sociedad del conocimiento. *UOC Papers* (3), 1-7. Recuperado de: www.uoc.edu/uocpapers.
- Marulanda, C., López, M. y Mejías, M. (2013). Análisis de la gestión del conocimiento en pymes de Colombia. *Revista GTI*, 12 (33), 33 – 43. Recuperado de: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistagi/article/view/3551>.
- Medina, D., Medina, A y Nogueira, D. (2017). Procesos y factores claves de la gestión del conocimiento. *Universidad y Sociedad*, 9(2), 16-23.

Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>.

Medina, M. et. al (2016). Sistema de vinculación universidad empresa: validación de su impacto económico y social. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 9 (1), 81-93. Recuperado de: ftp://ftp.repec.org/opt/ReD_IF/RePEc_ibf/riafin/riaf-v9n1-2016/RIAF-V9N1-2016-6.pdf.

Mora, J. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista iberoamericana de educación*, (35), 13-37. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/41561300.pdf>.

Muñoz, D. y Valencia, J. (2015). Gestión del conocimiento organizacional: un encuentro necesario entre plataformas digitales, comunicación, educación y cultura. *Revista Lasallista de Investigación*, 12 (2), 105-111. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69542291012>.

Nagles G. (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (61), 77-87. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20611495008>.

Nieves, Y., Del Rio, Del Rio, Y. y Villardefranco (2009). Elementos esenciales para la identificación del conocimiento organizacional en especialidades universitarias cubanas. *Ciencias de la Información*, 40 (2), 3-13. Recuperado de: <http://eprints.rclis.org/19762/2/Identificacion%20del%20conocimiento.pdf>.

Nonaka, Ikujiro y Takeuchi, Hirotaka (1999), *La organización creadora de conocimiento*. México: Oxford University Press. Recuperado de: https://eva.fcs.edu.uy/pluginfile.php/86017/mod_resource/content/1/Nonaka%20y%20Takeuchi_cap%203.pdf.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2005). *Informe mundial: hacia las sociedades del conocimiento*. París: UNESCO. Recuperado de: <http://unesdos.unesco.org/ima%20ges/0014/001419/141908s.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la

- Cultura UNESCO (1999). Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico. Conferencia mundial sobre la ciencia. Recuperado de: http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm.
- Ottone, E.; Hopenhayn, M. (2007). Desafíos educativos ante la sociedad del conocimiento. *Pensamiento educativo*, 40 (1), 13-29. Recuperado de: <http://www.pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/396/public/396-894-1-PB.pdf>
- Padrón, J. (2013) Epistemología Evolucionista. Una Visión Integral. Edición Entre Temas. Recuperado de Papeles JPG. <http://padron.entretemas.com/Es trProcInv.htm>.
- Parra, (2011). Importancia de la gestión del conocimiento en la promoción del emprendimiento y la capacidad empresarial para enfrentar los retos de la globalización. VIII congreso virtual de emprendimiento, pymes y gestión del conocimiento. Recuperado de:
- Peluffo, M.; Catalán, E. (2002). “Gestión del conocimiento aplicada en el sector público”. *Manuales CEPAL*, 22 (I). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Pérez, Y. y Coutín, A. (2005). La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial. *Acimed*, 13(6). Recuperado de: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci04605.htm
- Ponce (2009). El rol de las Universidades en la sociedad del conocimiento y en la era de la globalización: evidencia desde Chile. *Interciencia*, 34 (11), 822-829.
- Ponjuán, G. (2006). *Introducción a la Gestión del Conocimiento*. La Habana: Félix Varela.
- Sandoval, R. (2008). Transición a la sociedad del conocimiento. Reflexiones desde el interculturalismo. *Innovación Educativa*, 8(44). 3-29. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179420816003>.
- Sandoval, R., (2006) Sociedad del conocimiento, razón y multiculturalismo. Una mirada desde el pluralismo epistemológico. I congreso

Iberoamericano de Ciencia, Tecnología e innovación CTS+I.
Recuperado de: <https://www.oei.es/historico/memoriasctsi/mesa8/m08p17.pdf>

Torres, D. (2007). Aprendizaje Organizacional y Gestión del Conocimiento.
Bogotá: Universidad Manuela Beltrán.

Tejedo, F. (2014). Información divulgada del capital intelectual en el marco de la responsabilidad social empresarial y del gobierno corporativo: evolución y factores determinantes. Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas. Universidad de castilla de la Mancha.

Capital intelectual como fuente generadora de valor y competitividad para las organizaciones

La importancia adquirida por el conocimiento, como fuente de desarrollo y crecimiento económico, ha comenzado a tener una importancia estratégica como parte de las prácticas gerenciales adoptadas en las organizaciones; las cuales han pasado de la explotación de activos tangibles, hacia la producción y aplicación del conocimiento, el cual es considerado la principal fuente de valor y ventajas competitivas.

Al respecto, el Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales (CIDECE, 2000) destaca que el conocimiento, así como la capacidad para producirlo y aplicarlo es un recurso estratégico que genera ventajas competitivas sostenibles para las organizaciones, en la medida que fomenta cambios organizacionales basados en la instrumentación de nuevos modelos de gestión.

En este contexto, la visión de los activos intangibles representados en el capital intelectual, ha trascendido de la concepción que los consideraba como poco rentables e invisibles para la gerencia al momento de tomar decisiones; hacia una que fundamenta el desarrollo organizacional en la adecuada gestión de los mismos. Estos se han convertido en el principal recurso con que cuentan las organizaciones para agregar valor a sus procesos, productos, servicios y estrategias de gestión. Tal connotación, genera una ventaja competitiva que permite a la organización adaptarse a los cambios económicos, sociales, políticos, ambientales, tecnológicos y culturales generados como consecuencia de las sociedades del conocimiento.

Es así, como a nivel gerencial y organizacional los debates sobre el capital intelectual se han profundizado, en la búsqueda de generar modelos de gestión que permitan a las organizaciones crear ventajas competitivas basadas en sus activos intangibles, las cuales aseguran su permanencia sostenida en el mercado. En estos términos, como se ha evidenciado en párrafos anteriores puede afirmarse que la capacidad de crear y utilizar

acertadamente el capital intelectual, es la principal fuente de ventaja competitiva que genera valor agregado para las organizaciones.

Tal postura, es refirmada por Marín (2001) al apuntar que frente a un entorno competitivo como el actual, caracterizado por grandes cambios; el capital intelectual constituye la base sobre la cual, las organizaciones pueden generar las transformaciones requeridas para adaptarse a los cambios producidos en su entorno, pues éste permite mejorar de manera continua los procesos y productos, agregando valor de forma permanente.

Como resultado del papel adquirido por el conocimiento en la economía actual, incluyendo la revalorización de los activos intangibles como estrategia para generar ventajas competitivas y, ante la necesidad que tienen las organizaciones de contabilizar el aporte de sus activos intangibles en la rentabilidad de las mismas, en el mundo académico, económico, político y empresarial se ha gestado la necesidad de fundamentar teóricamente el término capital intelectual.

De acuerdo con Valenti y Casalet (2008), el origen teórico del capital intelectual se asocia con dos programas teóricos. El primero, ligado a la corriente estratégica que enfatiza en los estudios de producción y aplicación de conocimiento como estrategia para agregar valor; y el segundo, asociado con la corriente de medición centrada en la necesidad de generar modelos alternativos para cuantificar el valor de los activos intangibles en las empresas.

En esta orientación, la revisión teórica sobre el tema evidencia que no existe una definición universal sobre el concepto de capital intelectual. Sin embargo, de acuerdo con el CIDEDEC (2000) el análisis detallado de diversas definiciones permite identificar elementos comunes que lo conciben en los siguientes términos:

- A. El capital intelectual está conformado por activos intangibles.
- B. Los activos intangibles que componen el capital intelectual pertenecen a la empresa, crean capacidades que generan riqueza y, son producto del conocimiento difundido en la organización.
- C. Existe un consenso, sobre los ámbitos de la empresa donde residen los activos intangibles determinantes para la generación de riqueza, los

cuales se precisan en las personas (capital humano), en los sistemas y procesos organizativos (capital organizacional), y en las relaciones de la empresa con su entorno (capital clientela o relacional).

En esta dinámica, la conceptualización del capital intelectual, desde los planteamientos de Brooking (1996), lo aborda a partir de la suma de activos inmateriales y materiales de una empresa que permiten mejorar el funcionamiento de la misma. Está compuesto por los siguientes activos: los de mercado, los de propiedad intelectual, los centrados en el individuo y los de infraestructura.

Otra postura, la aporta Stewart (1997) al manifestar desde una perspectiva centrada en el individuo, que el capital intelectual es material intelectual producto de la mente humana, el cual se traduce en conocimiento, información, propiedad intelectual y, experiencia aplicada a la creación de riqueza.

De manera similar Arango, Pérez y Gil (2008), resaltan el papel del conocimiento, como fuente generadora de capital intelectual, al definirlo como los activos intangibles que producto de la intensiva aplicación del conocimiento “se convierten en activos escasos, valiosos, difícilmente imitables por terceros, y por tanto idóneos para generar ventajas competitivas perdurables en el tiempo” (p. 107).

Por su parte, Bernardez (2008) aclara que el término capital intelectual no debe confundirse o usarse indistintamente como sinónimo de propiedad intelectual, tecnología, ideas e innovaciones. En la práctica, tales confusiones limitan la producción de capital intelectual a estereotipos vinculados con científicos o inventores; dejando por fuera los individuos que estarían en capacidad de generar capital intelectual para su organización o sociedad, como por ejemplo un chef, un artista, un gerente, entre otros actores.

Bajo este panorama, Bernardez (2008) define el capital intelectual de manera más amplia, al abordarlo a partir del conjunto de “(...) conocimiento científico, tecnológico, artístico y comercial aplicable para la generación de riqueza social del que dispone un individuo, organización o comunidad” (p. 21). Desde la óptica del autor, el capital intelectual además de las ideas, productos o servicios tecnológicos, comprende

las formulas, así como los modelos de negocios que permiten hacerlos accesibles a diferentes segmentos y mercados.

Desde una perspectiva que genera valor, Bueno (2001) se refiere al capital intelectual como el conjunto de capacidades, destrezas y conocimientos que poseen los individuos, que al ponerlos en práctica generan valor para las comunidades científicas, las universidades, las organizaciones y la sociedad en general. En un trabajo posterior Bueno, Paz y Merino (2008, p. 53) conciben el capital intelectual como la:

Acumulación de conocimiento que crea valor o riqueza cognitiva poseída por una organización, compuesta por un conjunto de activos de naturaleza intangible o recursos y capacidades basados en conocimiento, que cuando se ponen en acción, según determinada estrategia, en combinación con el capital físico o tangible, es capaz de producir bienes y servicios y de generar ventajas competitivas o competencias esenciales para la organización en el mercado.

Como un aporte a la eficiencia y eficacia del trabajo organizacional, González (2009) considera que el capital intelectual, está representado por aquellos individuos o grupos de individuos encargados de “la toma de decisiones del día a día que trabajan para simplificar y mejorar los flujos de datos, información y conocimiento, haciendo eficaces y eficientes las organizaciones por medio de innovaciones, maximizando los rendimientos y minimizando los costos” (p. 12).

Tomando como referencia las definiciones argumentadas, el capital intelectual se concibe en este estudio, como el resultado de la aplicación del conocimiento acumulado en la generación de innovaciones tecnológicas, procesos organizacionales, sociales, ambientales y educativos que contribuyen con el incremento de la competitividad del individuo, la organización y la sociedad en general. Es decir, al aplicar el conocimiento al desarrollo de ideas (innovaciones), a nivel individual se mejora la calidad de vida, mientras que a nivel organizacional se desarrollan y mejoran los procesos relacionados con la creación de productos y servicios. De este modo, la aplicación del conocimiento genera el capital intelectual que repercute en el beneficio de toda la sociedad.

Esta postura teórica coincide con los planteamientos del desarrollo

humano, esbozados en los distintos informes del PNUMA (varios años) analizados en el primer capítulo de este estudio, en los cuales se reconoce que el desarrollo de una sociedad se basa en su capital humano. Por tanto, al crear oportunidades para potencializar las capacidades individuales, que permiten al ser humano participar en los procesos de desarrollo económico y social, se incrementan las opciones de generar el conocimiento que el sistema productivo representado en las organizaciones, requiere para mejorar sus niveles de competitividad en el contexto global.

En esta orientación son muchas las razones que justifican la gestión estratégica del capital intelectual dentro de las organizaciones, entre éstas destacan:

1. Es un bien que a diferencia de los activos tangibles de la empresa que pierden valor con el uso, se revaloriza continuamente.
2. Los requerimientos de conocimiento se incrementan de acuerdo con la demanda del sector servicios, incrementando en consecuencia la importancia del capital intelectual.
3. Los empleados pasan a ser voluntarios o colaboradores dentro de las organizaciones, incrementándose las oportunidades de trabajo y el sentido de pertenencia al adquirir un mayor compromiso emocional y social con la organización de la que hacen parte.
4. Los directivos no siempre aprecian suficientemente el capital intelectual, por lo que la vida profesional de los empleados con mayor capital intelectual no siempre ha mejorado.
5. Los empleados con mayor capital intelectual son a menudo los menos apreciados. Así, en algunas grandes empresas, la impresión que el cliente tiene de la misma proviene de los empleados que atienden al público, que a menudo son temporales y sin la dedicación o competencia suficiente, limitando la imagen general de la organización.
6. Las actuales inversiones en capital intelectual se basan en la premisa errónea de que sólo una vez hecho el trabajo real, se dedica algún tiempo a las inquietudes sociales de los empleados, no siendo ésta la mejor forma de incrementar el compromiso emocional y social con la empresa.

Estructura del capital intelectual

Así como han proliferado los conceptos sobre capital intelectual, igualmente se han difundido una gran cantidad de modelos gerenciales para producirlo, aplicarlo y medirlo en las organizaciones. Estos, han abordado la estructura del capital intelectual bajo diversas denominaciones conceptuales. Sin embargo, dichas definiciones demuestran la existencia de tres grandes componentes: capital humano, capital estructural y capital relacional.

En la Tabla N° 5, se presenta una síntesis de los principales modelos empleados para el abordaje del capital intelectual. Estos han enfatizado en aspectos relacionados en cómo producirlo y cómo medirlo.

Tabla N° 5. Modelos de gestión de capital intelectual

Modelo	Autores	Componentes
Balanced Business Scorecard (cuadro de mando Integral	Kaplan y Norton (1996)	• Perspectiva Financiera. • Perspectiva cliente. • Perspectiva de Procesos Internos de Negocio. • Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento.
Modelo de la Universidad West Ontario	Bontis (1996)	• Capital humano. • Capital estructural. • Capital relacional.
Canadian Imperial Bank.	Saint-Onge, (1996)	• Capital humano. • Capital estructural. • Capital cliente. • Capital financiero.
Dow Chemical		• Capital humano. • Capital cliente. • Capital organizacional.
Intellectual Assets Monitor	Sveiby (1997)	• Competencias de las personas. • Estructura interna (organización) • Estructura externa (imagen).
Navegador de Skandia	Edvinsson y Malone, 1997	• Capital financiero. • Capital intelectual (capital humano, capital estructural, capital clientes, capital organizativo, capital de innovación y capital de procesos).

Technology Broker	Brooking (1997)	• Activos de Mercado. • Activos de Propiedad Intelectual. • Activos Humanos. • Activos de Infraestructuras.
Modelo de Drogonetti & Roos	Drogonetti y Roos (1997)	• Capital financiero. • Capital humano: competencias, actitud y agilidad intelectual. • Capital estructural: relaciones, organización, renovación y desarrollo.
Modelo nova	Universidad Jaume I de Castellón por los profesores Camisón, Palacios y Devece	• Capital humano. • Capital organizativo. • Capital social. • Capital de innovación y aprendizaje
Modelo Intelect.	(Euroforum, 1998)	• Activos tangibles: capital financiero y capital físico. • Activos intangibles • Capital humano (satisfacción del personal, competencias, trabajo en equipo, liderazgo, estabilidad, capacidad de innovación). • Capital estructural (cultura organizacional, filosofía de negocio, proceso de reflexión estratégica, estructura de la organización, propiedad intelectual, tecnología de proceso, tecnología de producto, procesos de apoyo, procesos de captación de conocimiento, mecanismos de transmisión y comunicación, tecnología de la información). • Capital relacional (base de clientes relevantes, lealtad de los clientes, satisfacción de los clientes, procesos de servicios y apoyo al cliente, cercanía al mercado, notoriedad de las marcas, reputación de la empresa, alianzas estratégicas, interrelación con proveedores).

Modelo de Dirección estratégica por competencias.	(Sveiby, 1997; Drogonetti y Roos,1997; Euroforum, 1998), el profesor Bueno (1998).	1. Tiene como objetivo identificar la competencia esencial, la misma está compuesta por tres elementos o componentes: <u>Tecnológico</u> (saber y experiencia acumulados por la empresa), <u>organizativo</u> (procesos de acción de la organización), carácter <u>personal</u> (actitudes, aptitudes y habilidades de los miembros de la organización). • Capital humano (competencias personales). • Capital organizativo (competencias organizativas). • Capital tecnológico (competencias tecnológicas). • Capital relacional (competencias relacionales con el entorno).
Modelo Intellectus	Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento¹⁵ (CIC) en el Parque Científico de Madrid.	• Capital humano • Valores y actitudes (sentimiento de pertenencia, automotivación, satisfacción, sociabilidad, flexibilidad y adaptabilidad, iniciativa). • Aptitudes (educación y formación técnica, desarrollo personal). • Capacidades (aprendizaje, trabajo en equipo, comunicación, liderazgo, etc.). • Capital organizativo • Cultura (valores culturales, filosofía de negocios). • Estructura organizativa (estructura de personal, sistema de representación laboral, diseño organizativo).

		• Proceso (procesos de reflexión estratégica, procesos de creación y desarrollo de conocimiento, procesos de captación y transmisión de conocimiento, así como de procesos de innovación) • Capital tecnológico • Esfuerzos en investigación, desarrollo e innovación (recursos financieros y humanos en investigación desarrollo e innovación). • Dotación tecnológica (tecnología de la producción y tecnología de la comunicación e información). • Propiedad intelectual e industrial (propiedad intelectual y propiedad industrial) • Capital relacional • Agentes relacionados con la actividad principal (clientes, proveedores, aliados y competidores) • Agentes no relacionados con la actividad principal (accionistas, organismos reguladores y sociedad)
--	--	--

Fuente: Elaboración propia a partir de Arango, Pérez y Gil (2008), Kaplan y Norton (1996), Brooking (1996).

A partir de la descripción de las diferentes denominaciones del capital intelectual, se deduce que éste puede estructurarse en tres grandes componentes: capital humano, capital estructural y capital relacional. La inversión en el desarrollo y consolidación de estos tres componentes, es lo que permite a las organizaciones agregar valor y, mejorar su posicionamiento competitivo en el mercado.

Capital humano

Está representado por los activos intangibles vinculados con las personas. Constituye la base que sustenta la generación del capital estructural y el capital relacional. Desde la postura de Brooking (1996), el capital humano se aborda bajo la denominación de activos centrados en el individuo. Éstos comprenden bienes intangibles ligados con la experiencia colectiva de los miembros de la organización, e incluyen habilidades, competencias, destrezas, capacidad de innovación, creatividad, resolución de problemas, liderazgo, motivación, capacidad empresarial y de gestión de todos los miembros de la organización.

Así mismo, bajo el modelo de Kaplan y Norton (1996) se aborda el capital humano desde la perspectiva del aprendizaje y el crecimiento, incluyendo la definición de objetivos e indicadores para promover el desarrollo organizacional. Éste aporta el fundamento que estructura los objetivos de las perspectivas financiera, clientes y de los procesos internos de la organización. Para estos autores, el capital humano abarca:

1. Capacidad y competencia de las personas (gestión de los empleados): indicadores de satisfacción de los empleados, productividad, necesidad de formación, entre otros.
2. Sistemas de Información o infraestructura tecnológica (sistemas que proveen información útil para el trabajo): indicadores relacionados con bases de datos estratégicos, software propio, patentes y copyrights, etc.
3. Cultura clima organizacional para el aprendizaje y la acción: indicadores como iniciativa de las personas y equipos trabajo, la capacidad para trabajar en equipo, el alineamiento con la visión de la organización, entre otros.

Por otra parte, en el modelo del Navegador de Skandia desarrollado por Edvinsson y Malone (citado por Arango, Pérez y Gil, 2008; CIDEDEC, 2000) el capital humano se compone tanto de las competencias, habilidades y actitudes de los empleados, como del compromiso de la empresa por desarrollarlas. Éste comprende la inteligencia y el alma de la organización, ya que se relaciona con todos los demás componentes del capital intelectual.

Así mismo, el CIDEDEC (2000) expone que el modelo mencionado se ha replanteado para incorporar como elementos de medición del capital humano los siguientes indicadores: (Tabla N° 6)

Tabla N° 6. Indicadores de capital humano

Capital Humano
• Índice de dirección (%). • Índice de motivación (%). • Índice de empleados facultados (#). • Número de empleados (#). • Rotación de empleados (%). • Promedio de años de servicio en la empresa (#). • Número de directivos (#). • Número de mujeres directivas (#). • Promedio de edad de los empleados (#). • Tiempo de formación (días/año) (#). • Competencia del personal en TI (#). • Número de empleados a tiempo completo/empleados indefinidos (#). • Promedio de edad de empleados a tiempo completo. • Promedio de años en la empresa, de empleados indefinidos a tiempo completo (#). • Rotación anual de empleados indefinidos a tiempo completo (#). • Coste anual per cápita, de programas de capacitación, comunicación y apoyo para empleados indefinidos a tiempo completo (\$). • Empleados indefinidos a tiempo completo que pasan menos del 50% de las horas de trabajo en una instalación de la empresa; porcentaje de empleados indefinidos a tiempo completo; coste anual per cápita de programas de capacitación, comunicación y apoyo. • Número de empleados temporales a tiempo completo; promedio de años en la empresa (#). • Coste anual per cápita de programas de capacitación y apoyo para empleados temporales a tiempo completo (\$). • Número de empleados a tiempo parcial/contratos a tiempo parcial (#). • Promedio de duración de contrato (#). • Porcentaje de directivos que tienen titulación superior: en ciencias empresariales (%), en ciencias e ingeniería (%) y en otras especialidades (%).

Fuente: Elaboración propia (2018). A partir del CIDEA (2000).

En un trabajo posterior, Edvinsson y Malone (1999) conciben el capital humano como el resultado de la combinación de conocimientos, destrezas, inventiva y capacidad de los miembros de una organización para ejecutar las actividades asignadas. Comprende indicadores vinculados con valores, cultura, creencias, motivaciones, experticia, reconversión de conocimiento, comprensión operativa, perspectivas, capacidad para producir conocimiento, capacidad para procesar información, motivaciones productivas, disposición para emprender, crear e innovar en los procesos. (Tabla N° 7).

Tabla N° 7. Otros indicadores determinantes de capital humano

Capital Humano	
• Valores. • Cultura. • Creencias. • Motivación. • Experticia. • Reconversión de conocimiento. • Comprensión operativa. • Perspectivas. • Capacidad para producir conocimiento. • Capacidad para procesar información. • Iniciativa. • Habilidades. • Actitudes. • Competencias. • Destrezas. • Capacidad de innovación. • Creatividad.	• Índice de dirección (%). • Índice de motivación (%). • Índice de empleados facultados (#). • Número de empleados (#). • Rotación de empleados (%). • Promedio de años de servicio en la empresa (#). • Número de directivos (#). • Número de mujeres directivas (#). • Promedio de edad de los empleados (#). • Tiempo de formación (días/año) (#). • Competencia del personal en TI (#). • Número de empleados a tiempo completo/empleados indefinidos (#). • Promedio de edad de empleados a tiempo completo. • Promedio de años en la empresa, de empleados indefinidos a tiempo completo (#). • Rotación anual de empleados indefinidos a tiempo completo (#).

• Capacidad de resolver problemas. • Liderazgo. • Motivación. • Estabilidad laboral • Lealtad • Programas de formación. • Mejora de aprendizaje individual y grupal. • Clima organizacional.	• Coste anual per cápita, de programas de capacitación, comunicación y apoyo para empleados indefinidos a tiempo completo (\$). • Empleados indefinidos a tiempo completo que pasan menos del 50% de las horas de trabajo en una instalación de la empresa; porcentaje de empleados indefinidos a tiempo completo; coste anual per cápita de programas de capacitación, comunicación y apoyo.
• Incremento de propuestas innovadoras. • Iniciativa. • Número de ideas innovadoras. • Número de proyectos nuevos. • Productividad. • Trabajo en equipo. • Satisfacción de los empleados. • Necesidad de formación. • Sentido de pertenencia. • Automotivación. • Sociabilidad. • Flexibilidad • Adaptabilidad. • Educación y formación técnica. • Desarrollo personal. • Comunicación.	• Número de empleados temporales a tiempo completo; promedio de años en la empresa (#). • Coste anual per cápita de programas de capacitación y apoyo para empleados temporales a tiempo completo (\$). • Número de empleados a tiempo parcial/contratos a tiempo parcial (#). • Promedio de duración de contrato (#). • Porcentaje de directivos que tienen titulación superior: en ciencias empresariales (%), en ciencias e ingeniería (%) y en otras especialidades (%).

Fuente: Elaborado a partir del CIDEA (2000).

Capital estructural

Es el componente del capital intelectual representado por los activos intangibles vinculados con la estructura, los procesos, la tecnología y la innovación de la organización. Al respecto Brooking (1996), separa los aspectos vinculados con lo organizacional de los que tienen un carácter tecnológico, clasificando el capital estructural en dos categorías: activos de propiedad intelectual y activos de infraestructura.

En este sentido, los activos de infraestructura se relacionan con las tecnologías, metodologías y procesos que garantizan el funcionamiento de la organización. Básicamente, abarcan los recursos que intervienen en la ejecución del trabajo; incluyen la cultura corporativa, la metodología para el cálculo del riesgo, la estructura financiera, la fuerza de ventas, los sistemas de comunicación, entre otros. Así mismo, los activos de propiedad intelectual comprenden los bienes intangibles relacionados con el Know-How; incluye los secretos de fabricación, el copyright, las patentes, los derechos de diseños, las marcas de fábricas y de servicios, entre otros (Brooking, 1996).

Por su parte, Kaplan y Norton (1996) abordan el capital estructural bajo la perspectiva de los procesos internos. Su objetivo, consiste en adecuar los procesos internos de la empresa para lograr la satisfacción del cliente y el rendimiento financiero de los accionistas enfocándose en tres procesos:

1. Innovación: vinculados con el desarrollo de nuevos productos, procesos y diseño de productos. Se inicia con la inversión en investigación de mercado, para identificar las necesidades emergentes de los clientes, lo cual aporta las bases para desarrollar los procesos y productos o servicios ajustados a las necesidades de los clientes. Incluye indicadores como: porcentaje de venta de los nuevos productos, porcentaje de ventas de productos de las marcas, introducción de nuevos productos con relación a la competencia, introducción de nuevos productos en función de lo planificado, capacidad de los procesos de fabricación, tiempo empleado para desarrollar la siguiente serie de productos, entre otros.
2. Operativos: vinculados con la producción y entrega de los productos o servicios existentes a los clientes, que abarca básicamente la fabricación y el marketing. Este proceso, permite desarrollar los

sistemas de medición sobre el desempeño de las organizaciones a partir de indicadores de calidad, tiempo de los ciclos y costos de los procesos productivos. También, incluye indicadores de flexibilidad, relacionados con las características específicas de los productos o servicios que generan valor para el cliente. Por ejemplo, las empresas ofrecen productos que pueden ser medidos por exactitud, tamaño, velocidad, claridad, consumo de energía, entre otros.

3. Servicios post-venta: vinculados con las estrategias desarrolladas por las organizaciones para servir y atender los clientes después de la venta del producto o servicio. Dentro de estos, se incluyen actividades como la garantía otorgada a los clientes, servicios de reparación y mantenimientos, devoluciones y procesamiento de pagos.

De otro lado, en el modelo del Navegador de Skandia desarrollado por Edvinsson y Malone (citado por Arango, Pérez y Gil; 2008 y el CIDEDEC, 2000), el capital estructural se compone a partir del capital cliente y el capital organizacional. Este último, se subdivide en capital de innovación y capital de procesos. Bajo este modelo, el capital estructural abarca los procesos y elementos de la estructura organizacional, que agregan valor a las diferentes actividades de la empresa, desarrollan su capacidad de innovación y contribuyen con el desarrollo de nuevos productos y servicios.

De acuerdo con el CIDEDEC (2000) al igual que el capital humano, el capital estructural se actualiza y renueva constantemente, en función de los cambios del entorno y la dinámica organizacional, incorporando nuevos indicadores que permiten medir y valorar los componentes del capital estructural de forma más completa y amplia. En esta dirección, el capital cliente o enfoque cliente como consecuencia de la gran velocidad con que se comercializan los nuevos productos y servicios, se adquieren nuevos clientes y nuevas relaciones, se ha replanteado para incorporar otros indicadores que expresen mejor la nueva relación empresa-cliente. Este enfoque clientela, se centra en cinco áreas que permite a la empresa determinar sus puntos fuertes y débiles: tipo de cliente, duración del cliente, papel del cliente, apoyo prestado al cliente y éxito con el cliente. De los estudios desarrollados en este campo, el modelo desarrollado por Skandia (citado en el CIDEDEC, 2000), propone los siguientes indicadores: (Tabla N° 8).

Tabla N° 8. Indicadores de capital estructural

Capital Estructural
• Participación de mercado (%). • Número de clientes (#). • Ventas anuales/cliente (\$). • Clientes perdidos (#). • Duración media de relación con el cliente (#). • Cartera media de clientes (\$). • Clasificación de clientes (%). • Visitas del cliente a la empresa (#). • Días dedicados a visitar clientes (#). • Clientes/empleados (#). • Personal generador de ingresos (#). • Tiempo medio entre contacto con cliente y venta (#). • Proporción de contactos para vender respecto a ventas cerradas (%). • Índice de satisfacción de clientes (%). • Inversión en TI/vendedor (\$). • Inversión en TI/empleo de servicio y apoyo (\$). • Competencia de clientes en informática (%). • Gasto de apoyo/cliente (\$). • Gasto en servicio/cliente/año (\$). • Gasto en servicio/cliente/contacto (\$).

Fuente: Elaboración propia (2018). A partir del CIDEA (2000).

En cuanto al capital organizativo, el enfoque centrado en los procesos destaca el papel de la tecnología como herramienta que genera valor agregado de manera sostenida dentro de la organización. Los indicadores propuestos a partir de las investigaciones de Skandia (citado en el CIDEA, 2000), se desglosan en: (Tabla N° 9).

Tabla N° 9. Indicadores de Capital organizativo

Capital Organizativo
• Gasto administrativo/ingresos totales (%). • Coste por error administrativo/ingresos administrativos (%). • Tiempo de procesamiento, desembolsos (#). • Contratos registrados sin errores (#). • Puntos de función/empleador-mes (#). • Ordenadores personales y portátiles/empleador (#). • Capacidad de la red/empleador (#). • Gasto administrativo/empleador (\$). • Gasto en TI/empleador (\$). • Gasto en TI/gasto administrativo (%). • Gasto administrativo/total primas (%). • Capacidad de memoria de los ordenadores (#). • Variación en inventario de TI (\$). • Rendimiento de calidad empresarial (#). • Rendimiento empresarial/meta de calidad (%). • Inventario de TI ininterrumpido/inventario de TI (%). • Inventario de TI huérfano/inventario de TI (%). • Capacidad de TI/empleador (#). • Rendimiento de TI/empleador (#).

Fuente: Elaboración propia (2018). A partir de Skandia (citado en el CIDE, 2000).

Con relación al capital innovación, se plantea un enfoque orientado hacia la renovación y el desarrollo, que tiene como objetivo captar las oportunidades que determinaran el futuro de la organización. Este se centra en las siguientes áreas: clientes, atractivo del mercado, productos y servicios, socios estratégicos, infraestructura y, empleados. Los indicadores propuestos por Skandia y completados por Göran y Johan Roos (citados en el CIDE, 2000), son: (Tabla N° 10).

Tabla N° 10. Indicadores de capital innovación

Capital Innovación
• Gasto en desarrollo de competencias/empleado (\$). • Índice de empleados satisfechos (#). • Inversiones en relaciones/cliente (\$). • Participación en horas de formación (%). • Participación en horas de desarrollo (%). • Participación en oportunidades (%). • Gasto en I+D/gasto administrativo (%). • Gasto en formación/empleado (\$). • Gasto en formación/gasto administrativo (%). • Gasto de desarrollo de negocios/gasto administrativo (%). • Proporción de empleados menores de 40 años (%). • Gasto en desarrollo de TI/gasto en TI (%). • Gasto en TI para formación/gasto en TI (%). • Recursos de I+D/recursos totales (%). • Oportunidad de base de clientes captada (#). • Promedio de edad (#); educación (#); ingresos (#). • Promedio de duración del cliente con la empresa, meses (#). • Inversión en formación/cliente (\$). • Comunicaciones directas con cliente/año (#). • Gasto no relacionado con producto/cliente/año (\$). • Inversión en desarrollo de nuevos mercados (\$). • Inversión en desarrollo de capital estructural (\$). • Valor del sistema IED (Intercambio Electrónico de Datos) (\$). • Actualización del sistema IED (\$). • Capacidad del sistema IED (#). • Proporción de nuevos productos respecto a la familia total de productos de la empresa (%).

- I+D invertida en investigación básica (%).
- I+D invertida en diseño de productos (%).
- I+D invertida en aplicaciones (%).
- Inversión en apoyo y capacitación para nuevos productos (\$).
- Promedio de edad de patentes de la empresa (#).
- Patentes pendientes (#).

Fuente: Skandia y completados por Göran y Johan Roos (citados en el CIDEDEC, 2000).

Al referirse al capital estructural Marín (2001), considera que éste se desarrolla en la organización en la medida que se conformen equipos de trabajadores del conocimiento, los cuales deben ser expertos en programas, bases de datos, patentes, marcas de fábrica, parques tecnológicos, redes de comunicación, adquisición inductiva de conocimiento, estaciones de trabajo, reclutamiento, selección, promoción y ascenso de personal, análisis y detección de problemas, y cualquier otro elemento organizacional que contribuya con el aumento sostenido de la productividad de los individuos.

Igualmente, el autor distingue dentro del capital estructural los principales proveedores, los clientes y los consumidores con quienes se puede establecer algún tipo de relación. Así mismo, la cultura corporativa promovida en las organizaciones, para la realización de las tareas resulta clave para el funcionamiento de los sistemas organizacionales

(Tabla N° 11).

Tabla N° 11. Otros indicadores del capital estructural

Capital Estructural	
• Cultura corporativa. • Cálculo del riesgo. • Estructura financiera. • Fuerza de ventas. • Sistemas de comunicación. • % Gastos administrativo/ingresos totales. • Coste por error administrativo/ingresos administrativos (%).	• % de participación de mercado. • # Número de clientes. Ventas anuales/cliente (\$). • Clientes perdidos (#). • Duración media de relación con el cliente (#). • Cartera media de clientes (\$). • Clasificación de clientes (%).

• Tiempo de procesamiento, desembolsos (#). • Contratos registrados sin errores (#). • Puntos de función/empleador-mes (#). • Ordenadores personales y portátiles/empleador (#). • Capacidad de la red/empleador (#). • Gasto administrativo/empleador (\$). • Gasto en TI/empleador (\$). • Gasto en TI/gasto administrativo (%). • Gasto administrativo/total primas (%). • Capacidad de memoria de los ordenadores (#). • Variación en inventario de TI (\$). • Rendimiento de calidad empresarial (#). • Rendimiento empresarial/meta de calidad (%). • Inventario de TI ininterrumpido/inventario de TI (%). • Inventario de TI huérfano/inventario de TI (%). • Capacidad de TI/empleador (#). • Rendimiento de TI/empleador (#).	• Visitas del cliente a la empresa (#). • Días dedicados a visitar clientes (#). • Clientes/empleados (#). • Personal generador de ingresos (#). • Tiempo medio entre contacto con cliente y venta (#). • Proporción de contactos para vender respecto a ventas cerradas (%). • Índice de satisfacción de clientes (%). • Inversión en TI/vendedor (\$). • Inversión en TI/empleador de servicio y apoyo (\$). • Competencia de clientes en informática (%). • Gasto de apoyo/cliente (\$). • Gasto en servicio/cliente/año (\$). • Gasto en servicio/cliente/contacto (\$). • secretos de fabricación • Copyright. • Patentes. • Derechos de diseños. • Marcas de fábricas y de servicios
---	---

Fuente: CIDEDEC, (2000).

Capital relacional

El capital relacional se refiere a los activos intangibles que permiten a una organización relacionarse con el mercado, los proveedores, gobierno y cualquier otro agente externo e interno de la organización. Sin embargo, desde la postura de Brooking (1996) solo se aborda la relación de la empresa con los clientes, al describirlos bajo la denominación de activos

de mercado, el cual abarca los bienes intangibles relacionados con el mercado hacia el cual la empresa dirige sus productos. Incluye indicadores asociados con las marcas, la clientela, la fidelidad de los clientes, los canales de distribución, las licencias franquicias, entre otros.

Enmarcados dentro de los planteamientos de Brooking (1996), Kaplan y Norton (1996) asumen el capital relacional bajo el concepto de perspectiva de los clientes, dentro de este componente se identifican los segmentos de cliente y de mercados en que la empresa ha decidido competir. Se compone de indicadores relacionados con la satisfacción del cliente, retención de clientes, la adquisición de nuevos clientes, la rentabilidad del cliente, cuota de participación en el mercado, entre otros.

Así mismo, Larios (2009) expone que el capital relacional comprende el valor derivado de las relaciones de una organización con su ambiente externo. Incluye la capacidad de la organización para generar nuevos clientes, integrar a sus proveedores en sus procesos, maximizar las ganancias a sus accionistas y cumplir sus obligaciones con el gobierno. En tal sentido, abarca los siguientes indicadores: tasa de retención de clientes, pedidos cumplidos al año, importe de ventas por clientes nuevos, importe anual de ventas netas de la empresa, importe anual de ventas netas del sector al que pertenece, importe anual de ventas netas de productos nuevos en la empresa (Tabla N° 12).

Tabla N° 12. Indicadores de capital relacional

Capital Relacional
• Satisfacción del cliente. • Retención de clientes. • Adquisición de nuevos clientes. • Rentabilidad del cliente. • Cuota de participación en el mercado. • Reputación de la empresa. • Tasa de retención de clientes. • Pedidos cumplidos al año. • Importe de ventas por clientes nuevos. • Importe anual de ventas netas de la empresa. • Importe anual de ventas netas del sector al que pertenece. • Importe anual de ventas netas de productos nuevos en la empresa.

Fuente: Elaboración propia (2018). A partir de Larios (2009).

Importancia del capital intelectual

En el contexto de la sociedad del conocimiento los activos intangibles de una sociedad cobran importancia, por lo que su adecuada gestión contribuye a posicionar los países y sus empresas en el mercado competitivo, cambiante y globalizado que caracteriza la economía mundial. En este sentido, Kaplan y Norton (1996) expresan que los activos intangibles representados en el capital intelectual permiten que una organización:

- D. Construya relaciones con los clientes que garanticen la lealtad de los clientes actuales, y garanticen la prestación de servicios a mercados metas y nuevos segmentos.
- E. Desarrolle productos y servicios innovadores, adaptados a las exigencias de los mercados metas.
- F. Produzca, según las especificaciones, productos y servicios de alta calidad con un costo bajo y con cortos plazos en tiempos de espera.
- G. Movilizar las habilidades y la motivación de los empleados para la mejora continua en sus capacidades de proceso, calidad y tiempos de respuesta.
- H. Aplicar la tecnología, bases de datos y sistemas de información.

Desde la perspectiva del CIDEA (2000) una adecuada gestión del capital intelectual dentro de las organizaciones garantiza la utilización del conocimiento para generar el máximo beneficio, así como garantizar a los clientes la mayor satisfacción. El proceso de gestión de intangibles desarrolla en las organizaciones la capacidad de evitar la repetición de errores y orientar a sus clientes en las vías más rápidas de evolución que les permita extraer provecho tanto de los éxitos como de los fracasos precedentes.

Referencias Bibliográficas

- Arango, M, Pérez, G. y Gil, H. (2008). Propuestas de modelos de gestión de capital intelectual: Una revisión. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 52, 105-130.
- Bernardez, M. (2008) Capital intelectual: Creación de valor en la sociedad del conocimiento. USA: Editorial AuthorHouse.
- Brooking, A. (1996). El capital intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Bueno, E. (2001).Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación. Madrid: Consejería de educación. Recuperado de: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001424.pdf>
- Bueno, E. Paz, M. y Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de Economía Aplicada*. 26 (2), 42-64.
- Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales (CIDECE). (2000). Gestión del conocimiento y capital intelectual. Cuadernos de Trabajo N° 31. Recuperado de: <http://www.cidec.net/cidec/pub/archivos/31.pdf>
- Edvinsson, L. y Malone, S. (1999). El capital intelectual. Cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de una empresa. Barcelona: Gestión 2000.
- González, J. (2009) El capital intelectual y sus indicadores en el sector industrial. *TEACS*, 1, (02), 9-33. Recuperado de: http://www.ucla.edu.ve/dac/revis_tateacs/articulos/Rev2-Art1-Gonzalez.pdf
- Kaplan, R. y Norton, D. (1996). Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard). Barcelona: Gestión 2000.

- Larios, J. (2009). Capital intelectual: un modelo de medición en las empresas del nuevo milenio. *Criterio Libre*, 7 (11), 101-121.
- Marín, F. (2001). El capital intelectual como activo organizacional. *Espacio Abierto*, 10 (3), 409-430.
- Stewart, T. (1997). La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual. Buenos aires: Ediciones Granica.
- Valenti, G., Casalet, M. (2008). Instituciones, sociedad del conocimiento y mundo del trabajo. México: Flacso.

Capital humano. Componente estratégico para promover el capital intelectual en la organización

En la sociedad del conocimiento se ha replanteado la concepción del papel de las personas en el desarrollo de un país, la sociedad y la empresa. El capital humano se considera actualmente como un factor de producción más de interés en el mundo académico económico, empresarial y social, pues resulta el activo más importante de toda empresa y de la sociedad en general. Tal reconocimiento, se sustenta en su capacidad para innovar, crear, agregar valor y transformar a través de la producción y la aplicación del conocimiento todo los demás activos o factores de producción.

De acuerdo con Navarro (2005, p. 5) este cambio en la concepción del papel del individuo en el desarrollo se comienza a gestar en los años 50 cuando:

Comienza a perfilarse la valoración explícita del Capital Humano, como algo diferente de las otras nociones de capital, hasta entonces principalmente referidas al de carácter tangible, enfatizando ahora el rol de las habilidades, los conocimientos y los hábitos sociales, como parte de un capital intangible, constituido principalmente por las capacidades generales de la sociedad para satisfacer las necesidades individuales y sociales. Coincide ello con los cambios profundos verificados especialmente en las relaciones de producción, ya entonces crecientemente dependientes del conocimiento, o sea del factor humano. Corresponde también a la época mediatizada por el uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación, que dan paso a la sociedad de la información primero y a las del conocimiento después, que basa en este último la naturaleza y dinámica de los procesos productivos y de la actividad económica en general.

Tal reconocimiento se evidencia en los estudios del CIDEA (2000a) cuyos resultados revelan que las transformaciones que tienen lugar en la sociedad actual, han conducido a reconocer a las personas como el motor central de la prosperidad de una economía. Así mismo, señalan que las competencias profesionales de los trabajadores de un país han adquirido una importancia similar a la que detentan otros factores de producción

como la disponibilidad de recursos naturales o financieros.

En tal sentido las personas, las empresas y los países en general reconocen que aumentar el nivel de conocimiento, las capacidades y las competencias de la población “es vital para su futuro económico. Estas asunciones han generado importantes expectativas políticas y sociales, y han desembocado en una concepción de la inversión en capital humano como un medio para alcanzar objetivos económicos y sociales más ambiciosos” (CIDEDEC (2000^a, p. 43).

Así mismo, empíricamente se ha demostrado que la inversión en educación y, en la potenciación de las capacidades de la población contribuyen de manera determinante con el mejoramiento de la calidad y bienestar de las sociedades. De acuerdo con la OCDE (2007)

Económicamente, el rédito del capital humano se puede entender en términos de prosperidad individual y economía nacional. A nivel individual, los réditos tienden a incrementar acentuadamente conforme se eleva el nivel educativo de la gente. En algunos países de la OCDE, tales como Dinamarca y Nueva Zelanda, los réditos para las personas que tienen educación universitaria son alrededor de una cuarta parte mayores que aquellos de las personas que sólo terminan la secundaria. En otros, este diferencial es aún más notorio, y alcanza hasta el 120%. Las economías, entre tanto, pueden ver un incremento en su rendimiento del 3 al 6 por ciento por cada año adicional de educación.

De lo antes planteado se deduce que la consolidación de las sociedades del conocimiento y el cumplimiento de los objetivos de desarrollo humano, dependen de la capacidad del capital humano de los países para generar conocimiento, así como del desarrollo de las competencias y habilidades que le permitan resolver de manera individual y colectiva los problemas que se le presentan, mejorar su calidad de vida y la del entorno que les rodea.

Concretamente a nivel empresarial también se evidencian cambios en la concepción y valoración de las personas dentro de las organizaciones, así se encuentra que las primeras teorías organizacionales sobre administración (escuela científica y clásica) concebían las personas bajo el término de obreros, subordinados o subalternos, los cuales se consideraban como

máquinas disponibles para ejecutar las tareas, que resultaban fácilmente sustituibles. El ser humano, se consideró como un ser económico cuya motivación y deseo de trabajar se fundamentaba en la obtención de un beneficio económico, por lo que el dinero se configuró como el incentivo utilizado por las organizaciones para motivar a las personas a ser más productivas.

Con relación a lo planteado, Saldarriaga (2014), señala que desde los postulados de Taylor y Fayol, la administración concibió el ser humano como herramienta para el trabajo, concepción que se fortaleció con los postulados de Weber donde a través de la estructuración de la sociedad y de la organización bajo el sistema de burocracia, el ser humano pasa a ser considerado una parte más del engranaje de la empresa, que debe ser controlado con el objetivo de alcanzar la eficiencia organizativa.

Posteriormente bajo los fundamentos de la escuela conductista y la teoría de las relaciones humanas mediante los aportes de la sociología, la psicología y otras ciencias, se pasó de considerar las personas como un ser económico a un ser social. El papel del individuo se comienza a revalorizar dentro las organizaciones, al estudiar el ambiente de trabajo y los factores psicológicos que inciden en la creación de mejores condiciones laborales para incrementar su productividad.

Al respecto Saldarriaga (2014) indica que desde los aportes teóricos de la teoría de las relaciones humanas:

Aparece en el escenario el ser humano, ya no como instrumento, sino como un sujeto con una vida independiente de la organización, pero en estrecha relación con ella. Aparece un sujeto con necesidades que el trabajo le debe ayudar a satisfacer, al tiempo que se estructura como persona en el escenario laboral. Sobre la concepción de que la empresa es un escenario de aprendizaje y de formación es que se estructura la teoría administrativa contemporánea, en la que el ser humano pasa a ser el centro mismo de la organización y se empieza a proponer una gestión humana conducente a atenuar la naturaleza instrumental de la organización y a comprender al ser humano en toda su complejidad.

Este enfoque, sentó las bases para revalorizar el papel del ser humano en la organización. Se impulsó un cambio en los modelos de gestión, así

como en la valoración del individuo en el desempeño de sus actividades y funciones laborales. Se introdujeron los términos recurso humano, colaborador, socio, talento humano, capital intelectual, hasta alcanzar el de capital humano abordado en este capítulo.

De acuerdo con Navarro (2005), la noción “capital” se vincula con la idea de “valor” producto del esfuerzo, reuniendo las características necesarias para que quien lo desee o necesite, esté dispuesto a pagar para obtenerlo. Entre las principales características destacan:

- A. Genera beneficios tangibles e intangibles y es más valioso mientras más raro y escaso.
- B. Posee dueños individuales y colectivos, pero siempre asociado al principio de propiedad.
- C. Su carácter tangible permite su abordaje de algo tan material como el dinero, hasta algo tan inmaterial como las capacidades y conocimientos de las personas.

En esta orientación la OCDE (2007) define el capital humano a partir del conjunto de conocimientos, habilidades, competencias y atributos que al ser incorporados al individuo permiten mejorar su bienestar. Por su parte, Valenzuela (2001, p. 45) considera además de los conocimientos y capacidades de los trabajadores, su potencialidad para producir ideas e innovaciones. Para la autora el capital humano se configura como:

Las capacidades, el conocimiento, habilidades y experiencias de los trabajadores de la empresa que en forma dinámica están participando en el ambiente competitivo que vive la empresa. El capital humano es la fuente de ideas e innovación que se desarrollan de acuerdo a las capacidades de las personas que laboran en la empresa.

En una misma línea de investigación, pero de manera más específica Cardona et al. (2007, p. 25-26) identifican la fuente del conocimiento en la formación educativa y la experiencia laboral como base de la especialización al describir que:

El capital humano lo compone la experiencia productiva, que aporta al individuo los conocimientos de su entorno organizacional y laboral,

que aparte de los conocimientos adquiridos en las aulas de clase, son necesarios para una productividad y bienestar personal en el puesto de trabajo. Las experiencias son las habilidades adquiridas y capacidades aprendidas de un individuo, que lo hacen potencialmente acreedor de la especialización (...). El capital humano, como variable de estudio, está ligado directamente al conocimiento adquirido en educación, capacitación y experiencia; debe estar orientado a la obtención de beneficios económicos y ser aplicados, en aras de desarrollar desde los individuos actividades con eficiencia y productividad, hechos que se traducen en la construcción de mejor capacidad competitiva para las regiones.

De otro lado, Bueno (2007) presenta una nueva concepción sobre el capital humano configurada sobre la base tanto del conocimiento científico como tecnológico, el conocimiento de las personas, el saber práctico, los valores, la ética, las actitudes, el saber creativo, las capacidades y competencias. Esto se constituye como la base que induce a considerar el capital humano como:

El eje creador de las competencias esenciales y de la innovación que requieren los agentes de producción en su afán de aprender y de saber transferir mejor el conocimiento que los entes o seres naturales y artificiales poseen en procesos que culminan en la creación de innovación, tanto tecnológica, como social o estratégica, en su consideración de ser “la acción de incorporar algo nuevo” en el seno de la organización y con valor apreciado por el mercado y los agentes sociales que le componen.

Por otra parte, Chiavenato (2007) expresa que el capital humano se compone de las personas que integran una organización, y de cómo estas aplican sus talentos y competencias para crear activos, tanto tangibles como intangibles. Dentro de esta misma postura práctica, Calderón, et. al. (2012) lo abordan como las competencias esenciales que crean mejoras en los productos y los servicios que ofrece las organizaciones y, que desde el punto de vista del cliente generan valor.

A estas concepciones, Alama, Martín y López (2006) adicionan la necesidad de cooperación entre los diferentes miembros que integran la organización, definiendo el capital humano como uno de los activos más valiosos pues está representado por los individuos con sus conocimientos,

habilidades y el espíritu de cooperación.

Tovar y Castillo (2006) al referirse al capital humano consideran que este está asociado a los capitales que conforman el ser; es decir, al capital intelectual, al capital intuitivo, al capital emocional y al capital relacional.

- A. El capital intelectual, es la capacidad de obtener, crear, procesar, asimilar, aplicar, optimizar y evaluar la información y el conocimiento relacionado con las demandas productivas, recreativas o asociativas.
- B. El capital intuitivo, se relacionan con la aptitud para generar asociaciones cognoscitivas e innovativas no relacionadas.
- C. El capital emocional, está asociado a la determinación que toma el individuo para identificar, convocar, aprovechar, controlar y orientar las emociones al logro de propósitos constructivos.
- D. El capital relacional, hace referencia a la actitud humana de relacionarse para crear redes de colaboración que aseguren el crecimiento conjunto como consecuencia del crecimiento personal, y el crecimiento personal como consecuencia del crecimiento del conjunto.

En esta dinámica, las personas dentro de la organización son las responsables de la generación y aplicación de ideas e innovaciones creativas que agregan valor a los productos, procesos y servicios a través de la producción, aplicación de conocimiento experiencial, científico o combinación de ambos.

Por su capacidad de generar ideas, el capital humano es el componente del capital intelectual que constituye la principal fuente de ventaja competitiva de las organizaciones. De allí que, en el campo administrativo y el mundo empresarial, se haya consolidado como el principal activo de la organización. Por el valor que las personas agregan a las organizaciones, éstas no deben ser consideradas como “recursos que la organización consume y utiliza, y que producen costos. Al contrario, las personas constituyen un poderoso activo que impulsa la creatividad organizacional, de la misma manera que lo hacen el mercado o la tecnología” (Chiavenato, 2007, p. 2).

En un estudio posterior Chiavenato (2009) amplia la concepción expuesta, al enfatizar que la calificación de capital humano se deriva del concepto de talento humano, el cual conforma un patrimonio incalculable que posee una organización para alcanzar la competitividad y el éxito. En este sentido destaca que el capital humano se compone de dos aspectos principales:

- A. Talentos: este aspecto abarca los conocimientos, habilidades y competencias, las cuales deben ser reforzadas, actualizadas y recompensadas de manera continua.
- B. Contexto: este aspecto abarca la creación de un ambiente interno que permita la creación y fortalecimiento de los talentos dentro de la organización. En este sentido el ambiente interno está determinado por: i) una arquitectura organizacional flexible e integradora, con una división del trabajo que permita el manejo integral de las personas y procesos; ii) una cultura organizacional democrática y participativa, que promueva la confianza, el compromiso, la satisfacción, el trabajo en equipo y solidaridad entre los miembros de la organización y; c) un estilo de dirección construido sobre la base de un liderazgo renovador, la descentralización del poder y el empoderamiento de las personas.

Sobre este aspecto, Valencia (2005) plantea que “El capital humano constituye un activo intangible que tiene la capacidad de apoyar el incremento de la productividad, impulsar la innovación y con ello la competitividad” (p. 20). Esta acepción es reafirmada por Bueno (2007) al exponer que el capital humano es el factor que puede incrementar el valor de las organizaciones, a partir de los procesos de conocimiento diseñados y aplicados con eficiencia.

De acuerdo con Calderón et. al (2012, p. 15) la importancia del capital humano en las organizaciones, se encuentra en que:

(...) es el elemento de mayor importancia para el crecimiento de las organizaciones, el conocimiento de las personas que las conforman, sus experiencias, el “saber hacer” y la satisfacción de los clientes son los activos que explican buena parte de la valoración que el mercado concede a una organización y que, sin embargo, no son recogidos en el valor contable de la misma. El talento humano, por su parte

considerado como una verdadera ventaja competitiva supone una labor de toma de conciencia y la decisión organizacional de lograr el fortalecimiento de la dimensión humana, para responder a los nuevos retos de internacionalización y globalización.

Como componente del capital intelectual de una empresa, Benavidez (2012) enfatiza en el capital humano como fuente de conocimiento y riqueza que agrega valor a los activos tangibles e intangibles de una organización, al constituir la base para generar valor futuro a la organización y, por tanto, consolidar una ventaja competitiva sostenible en el tiempo.

En tal dirección, Díaz (2007) expresa que, como elemento del capital intelectual, el capital humano contribuye con el desarrollo organizacional al “ser fuente de innovación y renovación estratégica de la empresa. Son las personas quienes, gracias a sus actitudes, aptitudes, conocimientos, experiencias identifican los mejores mecanismos para lograr un buen desempeño y ser fuente de riqueza y oportunidades para las organizaciones” (p. 47).

Por su parte, Ramírez (2007, p. 140) considera que este activo constituye la base sobre el cual se potencian los otros componentes del capital intelectual (capital relacional y estructural), convirtiéndolo en el intangible por:

excelencia, ya que es indisociable de su portador. Contactos, relaciones personales, el grado de satisfacción de las personas en el ámbito laboral, los diferentes rasgos cognitivos, aspectos como la polivalencia y la flexibilidad, las capacidades y competencias personales, son factores que al ser identificados permiten mayores logros en la consecución de un aumento del valor de la organización. Esto hace necesario resaltar la importancia de la gestión humana en los procesos de administración del capital intelectual.

Luego de haber disertado sobre las distintas concepciones del capital humano interesa destacar que, a nivel práctico, la capacidad innovadora de las personas mediante la aplicación de conocimiento es el factor generador de valor para las organizaciones. Esto se evidencia en la inversión que empresas exitosas como Google realizan para incrementar la capacidad innovadora de sus empleados. En la tabla N° 13, se reseña la fórmula

empleada por esta organización para potenciar las capacidades de innovación y creatividad de su personal.

Tabla N° 13. Fórmula del éxito de Google

La empresa Google desde su creación, se ha caracterizado por su capacidad de crecimiento a pasos agigantados. Su fórmula para el alcance del éxito se ha basado en la adopción de una estrategia denominada regla del 70-20-10, la cual se relaciona con el cómo deben distribuir los miembros de la organización su tiempo para fomentar su creatividad.

Según la regla mencionada, los empleados de Google dedican el 70% del tiempo a realizar tareas relacionadas con la actividad principal del negocio. Es decir, las búsquedas de información, dado que el 99% de sus ventas provienen de la publicidad inserta en este buscador.

Para mantener el desarrollo de productos nuevos e innovadores, que en realidad se ajusten a las necesidades del mercado meta de Google, los ingenieros dedican el 20% de su tiempo a innovar, por lo que deben investigar constantemente sobre el conjunto de servicios que no están directamente relacionados con el buscador. A partir de la aplicación de esta estrategia han resultado algunos servicios como el Google News, el cual es un localizador de noticias que se ha posicionado a partir de los diferentes medios de comunicación mundial, incluyendo también el Gmail y, el correo electrónico.

Con relación al 10% restante del tiempo, los miembros de la organización pueden emplearlo en la generación de ideas creativas de cualquier naturaleza. Entre éstas destacan ideas extrañas, extravagantes o aquellas que por su naturaleza puedan parecer absurdas o de baja importancia.

Fuente: elaborado a partir de Fernández (2007). Disponible:

https://elpais.com/diario/2007/01/21/eps/1169364412_850215.html.

Así mismo, por su experiencia en el estudio empresarial del ámbito japonés Nonaka y Takeuchi (1999, p. 65) afirman que:

El conocimiento es creado sólo por los individuos. Una compañía no puede crear conocimiento sin individuos. La empresa apoya a individuos creativos o provee los contextos que necesitan para que creen conocimiento. Por tanto, la creación de conocimiento

organizacional debe ser entendida como un proceso que amplifica organizacionalmente el conocimiento creado por los individuos y lo solidifica como parte de la red de conocimiento de la organización.

De lo expuesto, se deduce que la capacidad de innovar es la clave para la creación, supervivencia y éxito de las organizaciones, y esta capacidad reside precisamente en las habilidades de las personas para producir y aplicar el conocimiento que poseen. Sobre este aspecto Bueno (2007) resalta que:

El desarrollo e incorporación de la innovación, tanto tecnológica, social, como estratégica, en su función de dirección y gobierno de los factores de producción para crear bienes y servicios nuevos, es una tarea y una competencia fundamental para la propia organización o empresa y para la sociedad y para su economía” (p. 33).

Por su parte, Vélez y Ortiz (2016) consideran la innovación como uno de los elementos clave para el desarrollo de la actividad emprendedora, pues desde su perspectiva el emprendedor innova mediante la introducción de ideas o la mejora de productos y servicios, mediante la incorporación de nuevas tecnologías, procesos productivos, prácticas de trabajo o formas de hacer negocios. En esta orientación se define la innovación como un proceso de implementación de ideas nuevas con un valor de utilidad.

Enfocándose no solo en el emprendimiento, sino en los procesos de cambio que caracterizan las sociedades actuales algunos autores como Varela, Contesse y Silva (2009), consideran que aun cuando existen múltiples definiciones acerca de la Innovación, ésta se caracteriza por ciertos elementos que la diferencian de otros procesos organizacionales. Entre estos destacan:

- A. Para que la innovación tenga lugar debe producirse un acto de emprendimiento. En consecuencia, no hay innovación sin emprendimiento.
- B. La percepción de valor por parte de los usuarios finales, pues el valor de utilidad constituye un indicador indispensable para clasificar un cambio como innovador. En consecuencia, la innovación es un mérito de crear valor que empuja las sociedades hacia adelante a través del crecimiento y el bienestar que este valor produce.

De manera más amplia, el Manual OSLO (2005, p.56) considera que la innovación como proceso que se extiende a todas las áreas de la organización e incluso a nivel externo, al definirla como:

(...) la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las practicas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.

Sobre la base del concepto anterior, el Manual OSLO (2005) identifica los siguientes tipos de innovaciones:

- A. Innovaciones de productos y servicios: este tipo de innovaciones abarca la introducción de nuevos bienes y servicios, así como el mejoramiento de sus características funcionales y técnicas (componentes, uso, etc.). Este tipo de innovaciones demanda la aplicación de nuevos conocimientos o tecnologías, o la combinación de conocimientos y tecnologías existentes.
- B. Innovaciones de procesos: la incorporación de este tipo de innovaciones se basa en la introducción de un nuevo o mejorado proceso de producción o distribución, lo cual demanda cambios significativos en los métodos, materiales o programas de trabajo. Este tipo de innovaciones tienen como objetivos disminuir los costos unitarios de producción y distribución, mejorar la calidad o producir nuevos y mejorados productos.
- C. Innovaciones de mercadotecnia: la introducción de innovaciones en esta área abarca nuevos métodos de comercialización e implican cambios significativos en el diseño o el envasado del producto, su posicionamiento en el mercado, su promoción o su precio. Estas innovaciones tienen como objetivo incrementar las ventas de la organización, y se centran en mejorar la satisfacción de las necesidades de los clientes y consumidores, incursionar en nuevos mercados o mejorar el posicionamiento de la empresa en el mismo mercado.
- D. Innovaciones de organización: comprende la introducción de nuevos métodos organizativos en las prácticas, el lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la organización. Estas innovaciones tienen

como objetivos mejorar los resultados de la empresa, mediante la reducción de los costos administrativos, mejorando el nivel de satisfacción de los miembros de la organización.

Los ejemplos mostrados en las Tablas 14 y 15, evidencian los aportes de la capacidad de innovación de las personas a la creación de empresas y la mejora organizacional. En este proceso, el desarrollo de las competencias del capital humano son determinantes, pues como se evidencia en la práctica son las personas las que mediante la aplicación de conocimiento agregan valor a los productos, los procesos y a la gestión de la organización en general, incrementando de esta manera el capital intelectual de la misma.

El ejemplo mostrado en la Tabla N° 14, evidencia que las personas cuando aplican su conocimiento en la producción de ideas son una fuente de innovación que incrementa el capital intelectual de una organización.

Tabla N° 14. Las sandías cuadradas de Japón

La historia detrás de las sandías cuadradas de Japón

En la búsqueda de satisfacer las necesidades de los clientes y aportar un producto más adaptado a sus necesidades Tomoyoki Ono innovó al crear las sandías cuadradas. Esta nueva sandía puede transportarse con mayor facilidad -mayores cantidades-, al tiempo en que se facilita su almacenamiento por parte del consumidor final. La idea de este productor tiene un valor de utilidad, al beneficiar toda la cadena de distribución (productor, distribuidor y consumidor final), pues la sandía cuadrada cuesta el doble que una normal.

En este ejemplo se observan los diversos tipos de innovaciones descritas en los párrafos anteriores, pues el proceso abarcó:

- A. El producto final, al aportar una forma cuadrada que mejoró el atractivo estético y funcional del producto, convirtiéndolo en un bien de lujo comercializado como obsequio, lo que ha permitido posicionarlo en el mercado al incrementar su valor.



- A. El proceso de producción y organización, al incorporar nuevas técnicas de y métodos productivos. Para darle la forma cuadrada, los agricultores deben colocar la fruta dentro de un contenedor cuadrado ya sea de metal o de cristal, y esperar un lapso que oscila entre tres a cuatro días para que la fruta adopte la forma deseada.
- B. El proceso de mercadeo, al incorporar un nuevo diseño en el producto. También al cambiar la forma se solucionó el problema de transporte y almacenamiento en los refrigeradores, mejorándose el posicionamiento en el mercado, su promoción y su precio. De este modo, la sandía paso de ser un producto de consumo común, a un producto de lujo con gran aceptación en el mercado.

Fuente: <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20170328/421230766616/japon-sandias-cuadradas-300-euros-lujo.html>.

Por otra parte, con relación al emprendimiento en el ejemplo de la Tabla N° 15 se evidencian las contribuciones de la innovación en el desarrollo humano y económico de un país.

Tabla N° 15. Ecopipo de una necesidad a una idea de negocio



Ixchel Anaya de México es la creadora de la empresa de pañales reutilizables “Ecopipo”. Esta idea aun cuando inicialmente surgió para solucionar un problema de su fundadora, en la actualidad es un negocio altamente rentable que funciona a nivel global y constituye el sustento de muchas personas. Este emprendimiento se gestó en 2009 cuando su creadora realizaba estudios de diseño de interiores y tuvo su primer hijo.

En una entrevista sostenida con la BBC Mundo, la joven cuenta que al nacer su hijo probó diferentes marcas de pañales desechables, buscando solucionar el problema de irritación que presentaba su pequeño, por lo que decidió utilizar pañales lavables y reutilizables.

Ante la decepción de no encontrar un producto casero que lograra satisfacer la necesidad de su hijo, procedió a inventar con la ayuda de su abuela su propio diseño, logrando crear un modelo ajustado a los requerimientos de su pequeño. Al compartir su experiencia con sus amigas que también eran madres, éstas se sorprendieron y la impulsaron a entrar en el mercado de pañales, elaborando el producto en grandes cantidades y diseños para la venta. Ante la rentabilidad del negocio, decidió crear la Ecopipo. Eco, por la palabra "ecológico", y "pipo", por el nombre del oso de peluche compartido de generación a generación en su familia. En la actualidad las ventas anuales de la empresa se ubican en US\$1,3 millones, exportando el producto a países de todo el mundo.



PAÑALES NOCTURNO



PAÑALES NATACIÓN



PAÑALES RECIEN NACIDO

Para el posicionamiento de la marca en el mercado, la emprendedora empleó la tecnología de las comunicaciones como una estrategia para atraer a nuevos clientes. Se empleó el comercio electrónico, para dar a conocer la empresa a través de la página ecopipo.com. Se utilizaron las redes sociales para publicitar su marca. Actualmente, el 90% de las ventas de Ecopipo se realizan por medio de su página web, mientras que el resto se exporta con el apoyo de una agencia publicitaria que anuncia sus productos en Google a países como España, Reino Unido, Canadá, Bélgica, Alemania, Perú, Ecuador y Argentina. Visita la página en el enlace: <https://ecopipo.com/>.

Fuente: elaborado a partir de Natasha Pizzey-Siebert BBC, Irapuato, México 14 marzo 2018 <https://www.bbc.com/mundo/noticias-43400745>.

Como puede apreciarse en los ejemplos anteriores las fuentes de innovación de una organización y de la sociedad, reside en el conocimiento que posee su capital humano. En este sentido, Díaz (2007) dice que las principales fuentes de conocimiento que requiere una organización para incrementar su capital intelectual se encuentran en:

- A. Los miembros de la organización, por medio de sus experiencias, conocimientos, valores, actitudes.
- B. La organización a través de su saber hacer, sus métodos de trabajo, proceso, cultura, sus sistemas, el modelo de gerencia, entre otros.
- C. La aplicación de la tecnología en el mejoramiento y difusión del conocimiento a partir del conocimiento creado por las personas.

D. El entorno o mercado en el cual opera la organización.

Desde la perspectiva del Manual OSLO (2005) la mayor parte de los conocimientos empleados en la generación de innovaciones reside en los individuos y su experiencia, en consecuencia, se requiere una adecuada gestión para emplearlo inteligentemente. Por su contribución a la generación de innovaciones, el capital humano juega un rol determinante tanto a nivel de empresa como a nivel global. En este escenario, adquieren relevancia tanto a nivel empresarial como gubernamental:

Los temas vinculados con la calidad del sistema educativo y su adecuación a las necesidades de las empresas y las organizaciones innovadoras, los esfuerzos que las empresas desplieguen para invertir en el capital humano representado por sus empleados, la cuestión sobre si la actividad innovadora es obstaculizada por la falta de personal calificado, si existen suficientes posibilidades de perfeccionamiento para los trabajadores. (p.54).

A nivel empresarial, en cuanto al rol de las organizaciones en el proceso de producción, aplicación y socialización del conocimiento para la consolidación del capital humano, este debe orientarse al desarrollo de competencias individuales y organizacionales. Sobre este aspecto, Del Canto (2011) expone, que debido a complejidad que rodea actualmente las organizaciones y en la búsqueda de alcanzar una eficiente gestión del capital humano, la principal preocupación de éstas debe ser “adiestrarlo para que obtengan nuevas competencias, con el objetivo de mejorar su desempeño en beneficio de la organización” (p.98).

De acuerdo con Chiavenato (2011) las organizaciones que deseen alcanzar el éxito deben invertir continuamente en agregar y desarrollar nuevas competencias, en función de las necesidades reales de estas y las exigencias del entorno. Así mismo resume que en el contexto actual en que se mueven las organizaciones éstas deben orientarse al alcance de las siguientes competencias:

- A. Aprender a aprender: los miembros de la organización deben estar dispuestos a contribuir de forma positiva con el cambio y el desarrollo organizacional, para ello deben desarrollar una actitud favorable hacia el aprendizaje continuo.

- B. Comunicación y cooperación para la conformación de equipos: en la actualidad el éxito organizacional se sustenta en las habilidades que desarrollen los individuos para relacionarse, comunicarse y cooperar con otras personas.
- C. Raciocinio, creatividad y resolución de problemas: fomentar estrategias para que los miembros de la organización, identifiquen técnicas para mejorar la eficiencia en la realización de las tareas asignadas. Por lo tanto, se debe promover situaciones para el desarrollo de competencias relacionadas con el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el análisis de diversas situaciones, el planteamiento de interrogantes y el esclarecimiento de los aspectos que no se comprenden para generar soluciones.
- D. Conocimiento tecnológico: fomentar el desarrollo de competencias para la comunicación en redes, con el auxilio de la tecnología tanto interna como externamente. En esta dinámica, los miembros de la organización además de utilizar la tecnología para ejecutar las tareas deben aprender a emplear el equipo para comunicarse con otros actores, compartir ideas y mejorar los procesos de trabajo.
- E. Conocimiento de los negocios globales: actualmente el desarrollo organizacional requiere de personas capacitadas para desempeñarse en ambientes complejos, competitivos, globales y cambiantes. El conocimiento del contexto global resulta fundamental para promover el mejoramiento del funcionamiento de la organización y el alcance de ventajas competitivas.
- F. Desarrollo de liderazgo: el nuevo imperativo de la organización consiste en identificar y desarrollar capacidades en las personas para dirigir la empresa en el siglo XXI.
- G. Administración de carrera: consiste en asegurar el desarrollo continuo de las competencias de los miembros de la organización, de manera que ésta última pueda adaptarse con facilidad a los cambios ocurridos en el entorno.

Por su parte Bueno y Merino (2007) destacan que las competencias esenciales para el éxito organizacional, la innovación y el emprendimiento

deben centrarse en los siguientes aspectos: las actitudes, los conocimientos y las habilidades. Para cada aspecto descrito, los autores destacan las siguientes competencias:

- A. Actitudes para emprender (visión y valores): abarca los elementos relacionados con los modelos de pensamiento de las personas, moldeados por factores genéticos o heredados. Para su modificación, el proceso de aprendizaje debe tener como base el uso de técnicas motivacionales y conscientes orientadas a transformar los patrones de pensamiento de las personas, al penetrar en lo más hondo de la conciencia humana.

Entre las competencias cognitivas a desarrollar se tienen la autoconciencia y la inteligencia emocional. Dentro de estas actitudes se encuentran la forma de entender el yo y, la relación con su entorno; el concepto de visión que se relaciona con determinados valores y las maneras de asumir su ser y su estar en dicho contexto.

- B. Capacidades para emprender (habilidades y experiencia): los conocimientos propios de los miembros de la organización y los compartidos internamente por ésta, son determinantes para desarrollar un proceso de creador de valor, potenciación de la innovación y la creatividad. Para adquirir estas capacidades es importante realizar un análisis de los procesos de innovación aplicados por la organización, así como de las empresas exitosas en el área de innovación y emprendimiento. Entre los conocimientos básicos a adquirir bajo esta competencia se encuentran la comprensión del papel y el valor de los procesos relacionados con la creación, desarrollo y gestión del conocimiento; desarrollar estrategias para combinar y recombinar conocimientos explícitos y tácitos; aprender de todo y de todos; aprender a aprender (combinación de actitudes y conocimientos); aprender a hacer (combinación de actitudes y capacidades)y; aprender a emprender (combinación de conocimientos y capacidades).

Desde el Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales (CIDE, 2001) para lograr una adecuada gestión del conocimiento en el contexto de la sociedad actual, las organizaciones deben centrarse en capacitar el

capital humano para adquirir competencias en las siguientes áreas:

En el ámbito de las competencias cognitivas:

- A. La capacidad para la resolución de problemas, la cual se define como la capacidad de enfrentar situaciones problemáticas de manera exitosa, mediante el desarrollo de varias alternativas.
- B. El pensamiento crítico, la misma se considera como la búsqueda de la excelencia en la ejecución de las actividades profesionales.
- C. El planteamiento de interrogantes con pertinencia.
- D. Planteamiento de criterios razonables en la emisión de juicio, dejando a un lado la improvisación.
- E. Razonamiento profundo en el porqué de las cosas.
- F. Uso eficiente de la información y el análisis de datos o la obtención de conclusiones respecto de la información que se maneja.
- G. La capacidad de innovación y la creatividad.

En cuanto a las competencias metacognitivas

- A. La autorreflexión.
- B. El reconocimiento de los propios errores.

En relación a las competencias sociales:

- A. La capacidad de persuasión, de cooperación y de trabajo en equipo.
- B. Capacidades afectivo emocionales como la perseverancia, la motivación intrínseca, un buen nivel de iniciativa, una actitud responsable, la flexibilidad o la tolerancia al fracaso, que favorecen la existencia de una cultura orientada al conocimiento.

Sobre la base de lo antes expuesto, conviene enfatizar en la necesidad de potenciar las competencias de los miembros de la organización como base de la generación del capital humano que se requiere para garantizar la consecución del éxito y el desarrollo organizacional. Desde esta perspectiva, el aprendizaje organizacional es una estrategia que permite

fomentar las competencias que el capital humano requiere para agregar valor a las organizaciones a través de la aplicación del conocimiento, por lo tanto se ha convertido en una herramienta gerencial con grandes potencialidades para incorporar a los miembros de la organización en la captación y retención del capital humano.

En esta orientación, puede afirmarse que el aprendizaje organizacional tiene como base el desarrollo y capacitación de los recursos humanos, ya que estos constituyen la única fuente de ventajas competitivas. Para Angulo (2016, p. 66), el aprendizaje organizacional es una herramienta fundamental para construir organizaciones inteligentes, pues permite conformar “una cultura que desarrolle las competencias individuales y colectivas para identificar, tanto el conocimiento acumulado como el potencialmente relevante, en la consecución de la tan anhelada ventaja competitiva que requiere la sociedad actual”.

En una misma dinámica, Villagrasa, Jiménez y Hernández (2015, p. 30) lo consideran un proceso a través del cual las organizaciones de cualquier tipo, desarrollan estrategias para adquirir y generar el:

conocimiento por medio de sus trabajadores para convertirlo en conocimiento institucional que facilite la adaptación de la organización a las condiciones cambiantes de su entorno o la transformación del mismo, convirtiéndolas en Organizaciones Inteligentes, capaces de crear, desarrollar, difundir y explorar el conocimiento para incrementar su capacidad innovadora y competitiva.

Por su parte, Ley (2011) advirtiendo la importancia de consolidar la identidad organizacional, lo aborda como la capacidad de las organizaciones para diseñar mecanismos que les permitan integrar el conocimiento generado por los individuos en la ejecución de los procesos organizacionales, fomentando una cultura organizacional fundamentada en la cohesión y la identidad.

Como se evidencia en las definiciones citadas, el aprendizaje organizacional contribuye al desarrollo organizacional en la medida en que los miembros de la organización, son capaces y están dispuestos a desarrollar todo su potencial a favor de los intereses organizacionales, en una relación ganar-ganar. De un lado, los miembros de la organización

satisfacen necesidades que individualmente no podría lograr, mientras que, por otra parte, la organización alcanza los objetivos que constituyen su razón de ser, y construye ventajas competitivas que garanticen su posición en el mercado (Pérez y Cortez, 2007).

En consecuencia, como lo afirman Martínez et al. (2007), la materialización del aprendizaje organizacional ocurre solo cuando se da un proceso de institucionalización del conocimiento o del cambio organizacional. Pues mientras, los procesos de cambio y de generación de conocimiento tienen un carácter personal, se habla de aprendizaje individual, el cual constituye un prerequisite para desarrollar el aprendizaje organizacional, por lo tanto el aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional. Es necesario, que el conocimiento generado por los trabajadores se vuelva parte de la organización en cualquiera de sus formas.

De acuerdo con Peluffo y Catalán (2002), los aportes del aprendizaje organizacional para la consolidación de las ventajas competitivas en la organización, se resumen en:

- A. Potencia la capacidad de la organización para actuar estratégicamente ante los cambios del entorno.
- B. Refuerza la capacidad de cambiar, al manejar todos los recursos sobre la base de tecnologías apropiadas.
- C. Mejora la capacidad para visualizar los problemas y las diferentes alternativas utilizando la experiencia y sabiduría almacenada de la organización.
- D. Mejora el rendimiento o el desempeño de la organización al guiarse por ciertos estándares y poner atención a las debilidades en el proceso.

En síntesis, el aprendizaje organizacional es estratégico para que las organizaciones en el marco de las sociedades del conocimiento tengan un mayor impacto en el desarrollo económico, social, humano y cultural de cada país, ya que al mejorar las competencias del trabajador, se aumenta la productividad, se agrega valor a la producción de bienes y servicios de calidad en un marco de responsabilidad social-sostenible.

Lo antes expuesto, también se traduce en una mejora de los ingresos de las personas, su autoestima y sentido de pertenencia.

Referencias Bibliográficas

- Alama, E., Martín, G. y López, P. (2006). Capital intelectual. Una propuesta para clasificarlo y medirlo. *Academia* (37), 1-16. Recuperado de: <http://adminis tracion.uniandes.edu.co/links/academiarla.php>.
- Angulo, R. (2017). Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional: una visión integral. *Informes Psicológicos*, 17(1), 53-70. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.18566/infpsic.v17n1a03>.
- Benavides, L. (2012). Medición, valoración y determinación del impacto del capital intelectual en la generación de valor en la empresa. *Tendencias (XIII)* 1, 100-115.
- Bueno, E. (2007). El poder del conocimiento: elogio al capital humano en la innovación. *Observatorio de Recursos Humanos y Laborales*, 30-33. Recuperado de: http://www.gref.org/nuevo/articulos/art_120707.pdf.
- Bueno, E., y Merino, C. (2007). El capital intelectual y la creación de empresas en la sociedad del conocimiento. *Encuentros multidisciplinares*, 9 (26), 37-46. <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%BA26/Eduardo%20Bueno%20y%20Carlos%20Merino.pdf>.
- Calderón V., Jesús A.; Mousalli K., Gloria M. Capital humano: Elemento de diferenciación. *Actualidad Contable* (15) 24, 5-18. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/257/25722697002/>.
- Cardona, M. et. all (2007). Capital humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral. *Cuadernos de Investigación*. recuperado de: www.eafit.edu.co/investigacion/cuadernosdeinv.htm.
- Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales (CIDECE, 2000a) valorizar el capital humano. Reto clave para la Sociedad del Conocimiento. Recuperado de: <http://www.cidec.net/cidec/pub/archivos/30.pdf>.
- Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la

Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales (CIDE, 2001). Construyendo la cultura del conocimiento en las personas y organizaciones.

Chiavenato, I. (2007). Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones. 8 ed. México. Mc Graw Hill.

Chiavenato, I. (2009). Gestión del Talento humano. 3 ed. México: Mc Graw Hill.

Chiavenato, I. (2011). Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones. 9 ed. México: Mc Graw Hill.

Del Canto, E. (2011). Gestión del capital humano, competencias y sociedad del conocimiento. Observatorio Laboral. 4 (8), 89-113.

Díaz, L. (2007). Gestión del conocimiento y del capital intelectual: una forma de migrar hacia empresas innovadoras, productivas y competitivas. Revista Escuela de Administración de Negocios (61), 39-67. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20611495005>.

Fernández, P. (2007). Planeta Google. Entramos en Googleplex, el cerebro desde el que se gestiona el buscador más influyente de Internet. Recuperado de: https://elpais.com/diario/2007/01/21/eps/1169364412_850215.html.

Manual de Oslo (2005). Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación (3ª ed.). Traducción española. Publicación conjunta de OCDE y Eurostat. Recuperado de: <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manual deoslo.pdf>.

Navarro, I. (2005). Capital Humano: Su Definición y Alcances en el Desarrollo Local y Regional. Archivos Analíticos de Políticas Educativa. 13 (35), pp. 1-36. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275020513035>.

Nonaka, I. y Takeuchin H. (1999). La organización creadora de conocimiento Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación. México: Oxford University Press.

- OCDE (2007). Percepciones de la OCDE. Capital humano, cómo influye en su vida lo que usted sabe. Ediciones Castillo, S.A. de C.V. Recuperado de: http://www.crdp.cl/biblioteca/humano/Capital_Humano_y_Calidad_de_Vida-OECD.pdf.
- Peluffo, M.; Catalán, E. (2002). Gestión del conocimiento aplicada en el sector público. Manuales CEPAL, 22 (I). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Pérez, J., y Cortés, J. (2007). Barreras para el aprendizaje organizacional. Estudio de casos. Pensamiento & Gestión, (22). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/646/64602208.pdf>.
- Ramírez, D. (2007). Capital intelectual. Algunas reflexiones sobre su importancia dentro de las organizaciones. Pensamiento y gestión (23), 131-152. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/242626741_Capital_intelectual_Algunas_reflexiones_sobre_su_importancia_en_las_organizaciones
- Saldarriaga, J. (2014). La concepción del sujeto en la administración: una mirada desde la gestión humana. 14 (1), pp. 1- 325. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/agor/v14n1/v14n1a11.pdf>.
- Tovar, L. y Castillo, A. (2006). el capital humano en la sociedad del conocimiento. Educare. 10 (1). Recuperado de: <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/view/108>.
- Valencia, M. (2005). El capital humano, otro activo de su empresa. Entramado (2), 20-33. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2654/265420471004.pdf>.
- Valenzuela, E. (2001). Capital intelectual y las ventajas competitivas de las empresas. Revista Economía & Administración, 44-48. Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/144626>.
- Varela, C., Contesse, D. & Silva, P. (2009). Global Entrepreneurship Research Association (GEM), Reporte de Innovación Chile. Santiago de Chile: Universidad del Desarrollo. Recuperado de: http://negocios.udd.cl/gem_chile/files/2014/11/GEM-Innovacion-2009.pdf.

- Vélez, X. y Ortiz, S. (2016). Emprendimiento e innovación: Una aproximación teórica. *Dominio de las Ciencias* 2 (4), 346-369. Recuperado de: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>.
- Villagrasa, A., Jiménez, M. y Hernández, J. (2015). Implicaciones del aprendizaje organizacional en la pequeña y mediana empresa de cacao-Sucre. *Revista Negotium*, (31), 24-47. Recuperado de: www.revistanegotium.org.ve/.
- Martínez, M., Prieto, A., Rincón, Y. y Carbonell, D. (2007). Aprendizaje En Las Comunidades De Conocimiento Desde Una Perspectiva Organizacional: Aproximación Teórica. *Revista Orbis*, 3 (7), 46 -64. Recuperado de: <http://www.revistaorbis.org.ve/pdf/7/Art3.pdf>.

EL CAPITAL INTELECTUAL

COMO FUENTE DE VALOR Y COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL EN EL MARCO HUMANO Y SOCIAL

En un entorno empresarial cada vez más competitivo y cambiante, los activos tangibles han dejado de ser el único referente de valor dentro de las organizaciones. Hoy en día, el verdadero diferenciador estratégico radica en aquello que no siempre se puede ver ni contabilizar fácilmente: el conocimiento, la experiencia, las capacidades y las relaciones que conforman el capital intelectual. Esta obra aborda precisamente ese enfoque, integrando el valor del capital humano, estructural y relacional dentro del marco del desarrollo humano y social.

El libro que el lector tiene en sus manos ofrece un recorrido profundo y articulado por conceptos fundamentales y actuales que conectan el desarrollo humano con la gestión del conocimiento y la competitividad organizacional. En su primer capítulo, se establecen los cimientos del desarrollo humano y social, reconociendo su relevancia en la evolución de las capacidades individuales y colectivas. Posteriormente, se analiza el papel de las sociedades del conocimiento, subrayando la función estratégica de las universidades y organizaciones como motores del aprendizaje y la innovación.

En los capítulos finales, el lector encontrará un análisis detallado del capital intelectual como generador de valor, abordando sus componentes clave y su impacto en la competitividad sostenible.

Finalmente, se destaca el papel del capital humano como elemento fundamental para activar y dinamizar todo el potencial intelectual de una organización.

Esta obra no solo es un aporte académico riguroso, sino también una invitación a repensar la gestión organizacional desde una perspectiva más humana, inclusiva y estratégica. En tiempos donde el conocimiento y la inteligencia colectiva se convierten en los principales motores del progreso, este libro representa una guía útil tanto para investigadores como para profesionales y líderes comprometidos con el desarrollo integral de sus organizaciones.

