

# Factores distintivos de las organizaciones intensivas en conocimiento

## Distinctive Factors of Knowledge-Intensive Organizations

Norbey Y. Amaya <sup>a</sup>, Merlin Patricia Grueso Hinestroza <sup>b</sup>

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 31 de Julio de 2017.

Fecha de aceptación: 27 de Agosto de 2017.

<sup>a</sup> Doctorando en el programa de Ciencias de la Dirección, Escuela de Administración de la Universidad del Rosario - Colombia. Consultor Certificado Bureau Veritas. E-mail: norbey.amaya@urosario.edu.co.

<sup>b</sup> Doctora en Psicología Social, Universidad de Salamanca. Profesora titular de la Escuela de Administración, Universidad del Rosario - Colombia. E-mail: merlin.grueso@urosario.edu.co.

Agradecimiento: Al Dr. Wolfgang H. Pfeiffer director de desarrollo global de productos y comercialización de Harvestplus por su buena disposición y colaboración en el desarrollo de la investigación.

### Resumen

Las organizaciones intensivas en conocimiento (OIC) son un tipo de organización que en la actualidad reciben gran atención, debido a su contribución a la economía mundial, de allí que resulte importante conocer la forma como este tipo de organizaciones se comporta. Esta investigación busca describir los factores que caracterizan las OIC por medio de un estudio de caso simple cualitativo y la aplicación de la tipología de Makani y Marche, la cual, tiene como base factores relacionados con el conocimiento intensivo. El presente estudio permitió identificar factores distintivos en este tipo de organización, como la cultura organizacional, las prácticas de recursos humanos, la reputación, el compromiso y la confianza. Los hallazgos de esta investigación confirman la necesidad específica de un marco unificado que incluya los diferentes factores, con la intención de distinguir las OIC de otros tipos de organización.

### Palabras Clave:

*Organizaciones intensivas en conocimiento, factores distintivos, tipología de organizaciones intensivas en conocimiento, factores organizacionales, factores del trabajador.*

**Clasificación JEL:** L25, D83.

# Factores distintivos de las organizaciones intensivas en conocimiento

## Distinctive Factors of Knowledge-Intensive Organizations

Norbey Y. Amaya <sup>a</sup>, Merlin Patricia Grueso Hinestroza <sup>b</sup>

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 31 de Julio de 2017.

Fecha de aceptación: 27 de Agosto de 2017.

<sup>a</sup> Doctorando en el programa de Ciencias de la Dirección, Escuela de Administración de la Universidad del Rosario - Colombia. Consultor Certificado Bureau Veritas. E-mail: norbey.amaya@urosario.edu.co.

<sup>b</sup> Doctora en Psicología Social, Universidad de Salamanca. Profesora titular de la Escuela de Administración, Universidad del Rosario - Colombia. E-mail: merlin.grueso@urosario.edu.co.

Agradecimiento: Al Dr. Wolfgang H. Pfeiffer director de desarrollo global de productos y comercialización de Harvestplus por su buena disposición y colaboración en el desarrollo de la investigación.

### Abstract

Knowledge-intensive organizations are a type of organization that is currently receiving a lot of attention because of its contribution to the world economy, so it is important to know how these organizations behave. This research seeks to describe the factors that characterize knowledge-intensive organizations (KIOs) through a simple qualitative case study and the application of the Makani and Marche typology, which is based on factors related to intensive knowledge. The present study allowed identifying distinctive factors in this type of organization, such as organizational culture, human resource practices, reputation, commitment and trust. The findings of this research confirm the specific need for a unified framework that includes different factors, with the intention of distinguishing KIO from other types of organization.

### Keywords

*Knowledge-intensive organizations, distinctive factor, typology of knowledge-intensive organizations, organizational factors, factors of the worker.*

**JEL Classification:** L25, D83.

## Introducción

Las OIC se han convertido en actores principales de la economía global (National Science Board, 2016, Oehmichen, Heyden, Georgakakis y Volberda, 2017). Dado que promueven el crecimiento económico y ofrecen cada vez mayores oportunidades de empleo (Ejler, Fleming, y Czerniawska, 2011). De ahí que, este tipo de organización ha despertado el interés de los investigadores (Martínez, Mas y Olivella, 2015).

Una revisión en la literatura, revela que no existe consenso entre académicos y profesionales sobre lo que es una OIC (Makani y Marche, 2010). Además, se evidencian discrepancias en los factores diferenciadores de este tipo de organización (Khadir y Keating, 2013; Rylander y Peppard, 2005; Makani y Marche, 2010). En este sentido, Alvesson (2004) señala que pocos intentos se han hecho para distinguir las OIC de otros tipos de organización. Aunque, es posible encontrar algunas propuestas, como las desarrolladas por Alvesson (2004) y Makani y Marche (2010, 2012).

La primera propuesta fue elaborada por Alvesson (2004), quien propone de manera general dividir las OIC en empresas de servicios profesionales y empresas de investigación y desarrollo. Posteriormente, Makani y Marche (2010, 2012) desarrollan una tipología que se fundamenta principalmente en factores relacionados con el conocimiento intensivo (Makani, 2012).

En el presente estudio se decide utilizar la propuesta de Makani y Marche (2010, 2012) por lo siguiente: 1) conceptualiza la organización como un todo, no por los procesos, 2) permite realizar análisis comparativos, 3) identifica las organizaciones que son intensivas en conocimiento y la naturaleza de la intensidad del conocimiento y 4) es la más reciente en este tipo de organizaciones (Khadir y Keating, 2013).

Greenwood (2009) señala que la literatura sobre las OIC es un terreno caótico y el tema es un laberinto. Para Gonzáles, García y Murillo (2016) el estudio sobre este tipo de organización aún se encuentra evolucionando. En atención a lo anterior, se plantea la siguiente pregunta principal de investigación: ¿Cuáles son los factores distintivos de las OIC a partir de la tipología de Makani y Marche?, con el objeto de encontrar una respuesta a dicho interrogante, se propone como objetivo general: describir los factores distintivos de las OIC a partir de la tipología de Makani y Marche.

El documento se estructura de la siguiente manera: inicialmente, se presentan diversas aproximaciones de OIC y las tipologías existentes, se explica la propuesta de Makani y Marche (2010, 2012). Después, se desarrolla el diseño metodológico: tipo de estudio, técnicas de recolección de información, participantes y análisis de datos. Posteriormente, se describe el caso HarvestPlus y los resultados obtenidos. Finalmente, se presentan las conclusiones, limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación.

## Revisión de la literatura

### Definiciones de organizaciones intensivas en conocimiento

En la literatura se evidencia diversos significados en torno al concepto de OIC (Alvesson, 2004; Ditillo, 2004; Makani y Marche, 2010; Sheehan y Stabell, 2007; Starbuck, 1992; Swart y Kinnie, 2003; Winch y Schneider, 1993). Sin embargo, no existe consenso entre académicos y profesionales sobre qué es una OIC (Khadir y Keating, 2013; Makani y Marche, 2010). A continuación, se presenta algunas definiciones de este tipo de organización:

Swart y Kinnie (2003) sostienen que las OIC son “organizaciones dentro de una economía del conocimiento, que emplean individuos altamente cualificados y crean valor para el mercado a través de la aplicación del conocimiento hacia la novedosas y complejas demandas de los clientes” (p. 62). Por su parte, Makani y Marche (2010) las definen como organizaciones en las cuales el conocimiento es tanto una entrada como una salida y por consiguiente un recurso vital. De acuerdo con Gonzáles, García y Murillo (2016) este tipo de organización “adquiere conocimiento nuevo a partir del surgimiento de un problema y la manera de resolverlo, en donde el uso de las habilidades de los empleados se vuelve un aspecto fundamental (p. 95).

### Tipologías de organizaciones intensivas en conocimiento

Alvesson (2004) divide las OIC en dos grupos: 1) empresas de servicios profesionales: se caracterizan por ofertar intangibles, incluye empresas de abogados, empresas de contabilidad, empresas de consultoría en informática y agencias de publicidad; y 2) empresas de investigación y desarrollo: fabrican y ofrecen tangibles, por ejemplo, las compañías farmacéuticas y las compañías de biotecnología.

Por su parte, Makani y Marche (2010) proponen una tipología para las OIC, que se caracteriza por lo siguiente: a) analiza la organización como un todo y no por las subpartes, b) permite realizar análisis comparativos y c) identifica las organizaciones que son intensivas en conocimiento y la naturaleza de la intensidad del conocimiento. Considerando lo anterior, en el presente estudio se toma como referencia la definición y tipología de OIC de Makani y Marche (2010).

La tipología de Makani y Marche (2010) está conformada por dos dimensiones: 1) la dimensión del trabajador: evalúa el enfoque de la organización en la experiencia y la innovación como estrategia principal de la empresa y 2) la dimensión de la unidad organizacional: determina el alcance del uso del conocimiento y la producción de las operaciones comerciales en toda la organización, puede ser

de dos tipos: *a)* orientada hacia la unidad, la cual se caracteriza por depender de las habilidades y conocimientos de los trabajadores que solo pertenecen al área específica y *b)* orientada hacia la organización, significa que representa toda la organización, dependen en gran medida de los conocimientos y la innovación de sus expertos para producir y vender conocimiento.

Por otro lado, Makani y Marche (2010) realizan una revisión bibliográfica e identifican trece factores característicos en las OIC. Posteriormente, Makani y Marche (2012) desarrollan un segundo estudio, en el cual obtienen evidencia empírica de seis factores (organizacionales y del trabajador) distintivos en este tipo de organización (ver tabla 1).

Tabla 1.  
*Factores distintivos de las OIC*

<b>Factores organizacionales</b>	<b>Nivel I</b>	<b>Nivel II</b>	<b>Nivel III</b>	<b>Nivel IV</b>
1-Naturaleza de tareas: el nivel de complejidad que tiene la mayoría de las actividades en que se involucra la organización.	Simples, rutinarias y complejas	Complejas y únicas	Mezcla entre complejas y simples, actividades estáticas	Complejas, únicas y dinámicas
2-Conjunto de conocimientos: el volumen, la complejidad y el nivel de cambio del conocimiento usado y producido por la organización.	Bajo	Alto	Medio	Alto
3-Dimensión de la orientación profesional: si una organización es acreditada por un órgano autorregulado o si sus trabajadores pertenecen a una asociación o grupo profesional.	En su mayoría profesionales y especialistas	Una mezcla entre especialistas acreditados y no acreditados, y trabajadores proficientes en su oficio	En su mayoría profesionales y especialistas	En su mayoría profesionales y trabajadores acreditados
<b>Factores del trabajador</b>	<b>Nivel I</b>	<b>Nivel II</b>	<b>Nivel III</b>	<b>Nivel IV</b>
4-Habilidades cognitivas: el nivel de complejidad.	Mezcla entre complejo y simple	Altamente complejo	Mezcla entre complejo y simple	Altamente complejo
5-Responsabilidad: la medida en que un trabajador es hecho responsable de las decisiones tomadas por él.	De bajo a moderado	De moderado a alto	Moderado	Alto
6-Experticia: el grado en el que un trabajador demuestra dominio de sus habilidades, conocimiento y actitud; teniendo en cuenta la dificultad de la habilidad específica.	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Elaborado por los autores a partir de Makani y Marche (2010, 2012).

En la propuesta de Makani y Marche (2010), es posible clasificar las OIC en cuatro niveles: a) nivel I, orientada a la unidad - organización dirigida por expertos, b) nivel II, orientada a la unidad - organización dirigida por la innovación, c) nivel III, orientada a la organización - organización dirigida por expertos y d) nivel IV, orientada a la organización - organización dirigida por la innovación.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, en la presente investigación se plantea la siguiente proposición principal:

(Pp) Las OIC cuentan con factores distintivos, de acuerdo con la tipología de Makani y Marche.

De la proposición general se establecen las siguientes proposiciones específicas:

(P1) Los factores organizacionales propuestos por Makani y Marche son distintivos en las OIC.

(P2) Los factores del trabajador propuestos por Makani y Marche son distintivos en las OIC.

### Metodología

En la presente investigación se ha seleccionado un enfoque cualitativo, el diseño es un estudio de caso simple, holístico de alcance descriptivo. El estudio de caso “investiga un fenómeno contemporáneo en su contexto real” (Yin 2003, p. 13). Según la tipología de Yin (2003), este es

un estudio de tipo descriptivo que permite describir minuciosamente el objeto de estudio. En este sentido, diversas investigaciones sobre OIC recurren al estudio de caso porque permite explicar a profundidad las características particulares de este tipo de organización (Rylander y Peppard, 2005).

Este estudio, cuya unidad de análisis es HarvestPlus, se realiza con una muestra teórica. De acuerdo con Marshall y Rossman (1995) este tipo de muestra es una forma efectiva de seleccionar empresas con datos que tienen muchos detalles, relacionados con el fenómeno objeto de investigación. Las técnicas de recolección de información seleccionadas son la entrevista semi estructurada, la observación directa y la revisión documental. Eisenhardt (1989) señala que dichas técnicas son las más comunes en el estudio de caso. En el presente estudio se decide entrevistar al Dr. Wolfgang H. Pfeiffer director de desarrollo global de productos y comercialización. Dado que, la visión del director se involucra en el proceso estratégico de la empresa (Rotundo y Hernández, 2014).

Por lo que se refiere al análisis de los datos se plantea la *explanation building* para un estudio de caso simple. Según Yin (2003) este criterio de interpretación consiste en determinar si los datos obtenidos en la recolección de información convergen hacia una secuencia lógica de acontecimientos que explican los resultados del caso.

### Descripción del caso: HarvestPlus

HarvestPlus es un programa internacional de investigación sin ánimo de lucro, que busca disminuir la malnutrición, es decir, el hambre oculta. Ayuda a la salud pública, mediante el desarrollo y

la implementación de cultivos mejorados a nivel nutricional, ricos en vitaminas y minerales y de los productos alimenticios basados en estos cultivos biofortificados (HarvestPlus, 2004). En la tabla 2 se mencionan otras características de HarvestPlus.

Tabla 2.

*Características de HarvestPlus*

Antigüedad del programa	12 años
Mercados	África, Asia, América Latina y el Caribe
Número de colaboradores	129 de diferentes nacionalidades
Estructura del programa	a) HPlus I (Discovery), entre los años 2004 y 2008 se identificó las poblaciones objetivo y el consumo de alimentos básicos, b) HPlus II (Development), entre los años 2009 y el 2013 se desarrolló los estudios de eficacia nutricionales en seres humanos; y c) HPlus III (Delivery), entre los años 2014 y el 2018 se da inicio a la comercialización y al marketing de los productos

Fuente: Elaborado por los autores a partir de HarvestPlus (2004, 2014).

### Resultados

Para analizar el tipo de organización que es HarvestPlus se utilizó la tipología de Makani y Marche (2010). De acuerdo

con la propuesta desarrollada por dichos autores, HarvestPlus puede ser considerada como una OIC nivel IV, orientada a la organización - organización dirigida por la innovación (ver figura 1).

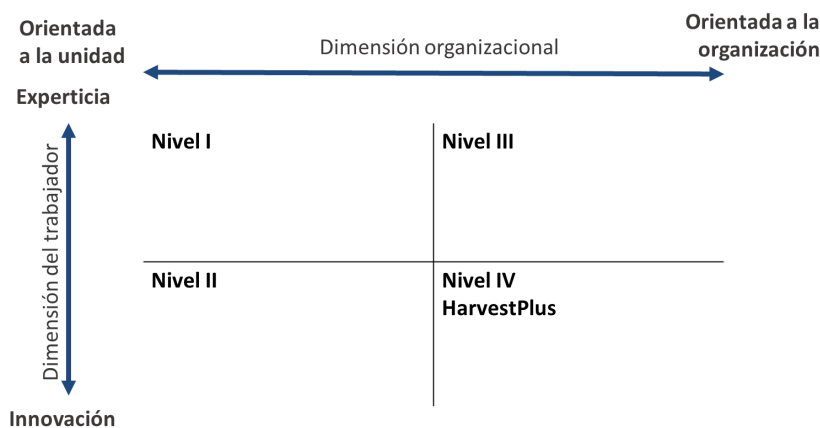


Figura 1. *HarvestPlus como OIC nivel IV.*

Fuente: Elaborado por los autores a partir de Makani y Marche (2010, 2012).

En el presente estudio el análisis de los factores distintivos de las OIC, se inicia con los factores organizacionales (naturaleza de tareas, conjunto de conocimientos y orientación profesional). Luego se continúa con los factores del trabajador (habilidades cognitivas, responsabilidad y experticia).

En cuanto a los factores organizacionales, una OIC nivel IV desarrolla tareas complejas y únicas (Makani y Marche, 2012). HarvestPlus “es líder en una iniciativa a nivel mundial para mejorar la nutrición y la salud pública mediante el desarrollo y la implementación de cultivos de alimentos básicos que sean ricos en vitaminas y minerales” (HarvestPlus, 2014, p. 4). Es decir, el programa desarrolla actividades complejas y únicas.

En relación al conocimiento, Makani y Marche (2010) sostienen que el conocimiento intensivo es un elemento crítico en este tipo de organización nivel IV (Makani y Marche, 2010). HarvestPlus utiliza y produce un alto volumen de conocimiento, por los tipos de productos que ofrece y la capacidad de responder a las necesidades específicas de la gente. El director Wolfgang Pfeiffer señala *“al mismo tiempo tenemos que definir, los niveles de micronutrientes de los cultivos, por ejemplo, ¿Cuánto más de vitamina en el maíz o en la yuca? y tienes un beneficio que puedes medir, si, en la salud”*.

Con respecto a la dimensión de orientación profesional, una OIC nivel IV está acreditada por un órgano autorregulado o los trabajadores pertenecen a una asociación o grupo profesional (Makani y

Marche, 2010). HarvestPlus forma parte del Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR) y el trabajo de investigación se lleva a cabo en quince centros internacionales, en colaboración con cientos de organizaciones socias. Lo cual, ha favorecido la generación de publicaciones científicas respecto a las investigaciones realizadas (HarvestPlus, 2014).

Por otro lado, los factores del trabajador, las OIC nivel IV dependen de la capacidad intelectual o cognitiva de los trabajadores, quienes laboran con conocimiento novedoso para solucionar problemas (Makani y Marche, 2010). Los trabajadores de HarvestPlus tienen altas habilidades innovadoras y tienden a ser muy creativos, donde los empleados cualificados (científicos e investigadores) conforman la mayor parte de la fuerza de trabajo (HarvestPlus, 2014).

Acerca de la responsabilidad, Makani y Marche (2010) señalan que uno de los factores claves que caracterizan al trabajador en este tipo de organización es el grado de responsabilidad en la toma de decisiones. En HarvestPlus dicho nivel es alto, como señala el director Wolfgang Pfeiffer *“entonces en realidad esta fue la prueba y la prueba fue en la variedad del producto y tuve que tomar riesgos, por ejemplo, la yuca en Nigeria, nuevamente necesitas como tres años de prueba, verdad, y yo tuve que usar todo lo posible para cortar el time to market, cortarlo por todos estos años”*.

En relación a la experticia del trabajador como el principal activo, las OIC



nivel IV se pueden considerar como organizaciones en las que la sofisticación y la complejidad de lo que los trabajadores saben o hacen como la experiencia y la innovación, define el éxito y los productos que ofrecen (Makani y Marche 2010). El capital humano es fundamental en HarvestPlus. Según el director Wolfgang Pfeiffer los trabajadores *“son conscientes que su trabajo es importante para el programa, para mí, es muy importante tener esta cultura, si, que cada uno sabe lo hace, sabe y conoce su posición, sabe que contribuye y sabe que es importante”*.

### Discusión

En este apartado se realiza una contrastación de los hallazgos encontrados en HarvestPlus con los diferentes autores referenciados por Makani y Marche (2010), tales como Alvesson (2001,2004), Sheehan y Stabell (2007), Greenwood (2009), Ichijo y Nonaka (1995, 2007), Deng (2008), Swart y Kinnie (2003), Robertson y Swan (1998), Starbuck (1992) y Sheehan (2002).

HarvestPlus se enfoca en actividades complejas, únicas y dinámicas. Alvesson (2004) señala que en este tipo de organización el trabajo es principalmente de naturaleza intelectual, donde el personal altamente cualificado trata con tareas o problemas complejos. Ya que, en las OIC la actividad clave creadora de valor es la capacidad de solución de problemas para sus clientes (Sheehan y Stabell, 2007).

El conocimiento usado y producido por HarvestPlus es alto, el cual se refleja en los productos desarrollados.

Greenwood (2009) sostiene que una de las características distintivas de las OIC es la integración y difusión del conocimiento a la cadena de valor. Según Ichijo y Nonaka (2007) el conocimiento incorporado es crítico en las OIC. Dado que, el desarrollo del conocimiento es lo que permite competitividad y éxito financiero. Por lo tanto, este tipo de organización genera excelentes resultados con la ayuda de conocimientos técnicos (Alvesson, 2001).

El pertenecer a una asociación ha favorecido la conformación de alianzas estratégicas en HarvestPlus, Alvesson, (2001) señala que para este tipo de organización es fundamental pertenecer a asociaciones profesionales. De acuerdo con Nurmi (1998,1999), como se citó en Makani y Marche (2010), el vínculo con dichas asociaciones es más importante que la misma organización.

Los trabajadores de HarvestPlus se destacan por tener altas habilidades cognitivas y ser creativos. De acuerdo con Deng (2008), en este tipo de organización *“el conocimiento combinado, habilidades, capacidades y experiencia de sus empleados son percibidos como una parte integral de su proceso de negocio”* (p. 176). Para Alvesson (2001) los empleados cualificados constituyen la mayor parte de la fuerza de trabajo en este tipo de organización.

En HarvestPlus los colaboradores tienen un alto nivel de responsabilidad en la toma de decisiones. Greenwood (2009) sostiene que los trabajadores del conocimiento presentan una mayor autonomía en sus acciones que les permite evaluar

las condiciones del entorno y ajustarse a dichos cambios. Asimismo, se caracterizan por el autocontrol y la autoevaluación.

La experticia del trabajador define el éxito en HarvestPlus. Para Ichijo y Nonaka (2007) este tipo de organización depende de los destacados profesionales, ya que son uno de los activos significativos. Swart y Kinnie (2003) señalan que el éxito de las OIC se obtiene a partir de la ventaja competitiva del capital humano. En este sentido, los intereses y aspiraciones de estos trabajadores son prioridad para este tipo de organización (Robertson y Swan, 1998).

El presente estudio permitió identificar otros factores diferenciadores y relevantes para las OIC. A continuación, se describen:

En cuanto a los factores organizacionales, la cultura en las OIC tiene aspectos distintos como consecuencia de los trabajadores que la conforman y de la naturaleza del trabajo (Starbuck, 1992). De igual modo, la cultura organizacional impulsa y materializa las prácticas del conocimiento tácito (Swart y Kinnie, 2003). Según Ichijo y Nonaka (2007) esta se concibe como un mecanismo social para mantener alineados a los profesionales con la estrategia de la empresa. Para Alvesson (2001) el control cultural focaliza los valores, las ideas, las creencias, las emociones y la identificación de los empleados. De ahí que, la mayoría de OIC se basan en una ideología corporativa como una forma de control.

En relación a las prácticas de recursos humanos, Alvesson (2004) manifiesta que la obtención de ventajas competitivas en las OIC, depende de lo bien que sepan gestionar el recurso humano. Por su parte, Swart y Kinnie (2003) sostienen que en este tipo de organización las prácticas de recursos apoyan el intercambio de conocimiento, de modo que esta combinación de procesos permite el desarrollo de los empleados, compartir el conocimiento en la organización, maximizar el capital intelectual y competir eficazmente en el mercado.

Con respecto a la reputación es considerada como uno de los principales factores de éxito en las OIC, ya que le permite resolver problemas más lucrativos, tener una gran visibilidad, atraer y retener a los mejores expertos y clientes (Sheehan y Stabell, 2007). Lo anterior implica que en este tipo de organización la reputación tiene un rol importante, dado que es factor estructural en la relación entre la empresa y los grupos de interés (Sheehan, 2002).

Por otro lado, los factores del trabajador, un problema particular de las OIC, es retener el personal clave, de modo que el compromiso es relevante (Alvesson 2004). Por tanto, este tipo de organizaciones se enfocan entre otros aspectos, en el compromiso de sus empleados, dado que es fundamental en el intercambio del conocimiento (Greenwood, 2009).

En relación a la confianza, es otro elemento fundamental para el intercambio de conocimiento entre los trabajadores de las OIC (Ichijo y Nonaka, 1995). Además, la confianza tiene un rol protagónico en la

relación entre trabajadores y clientes, ya que para la persona que utiliza los servicios no es fácil evaluar la calidad del producto o servicio que reciben, por lo que realizan juicios a partir del nivel de confianza que tienen con los empleados, y es así como los trabajadores del conocimiento atraen y retienen a los clientes (Ichijo y Nonaka, 2007).

## Conclusiones

Las OIC son actores centrales en la economía global, promueven el mercado de trabajo en todos los países del mundo y están despertando el interés de los investigadores. Sin embargo, una revisión en la literatura evidencia que no existe consenso sobre su definición y discrepancias en la caracterización de este tipo de organización. Lo anterior ha generado dificultad en torno a su investigación.

Makani y Marche han realizado estudios significativos para las OIC, algunos de sus trabajos son: *Towards a typology of knowledge intensive organizations: determinant factors, classifying organizations by knowledge intensity necessary next steps y knowledge management in knowledge intensive organizations: an investigation of factors influencing choices of knowledge management systems*. Como resultado de estas investigaciones, Makani y Marche aportan a la clasificación de las OIC, en particular a la identificación de los factores diferenciadores de este tipo de organización.

La tipología de Makani y Marche conformada por dos dimensiones (trabajador y organizacional) permitió identificar

a HarvestPlus como una OIC nivel IV. En cuanto a los factores de la dimensión organizacional se determina que el uso del conocimiento y la producción de las operaciones comerciales representan toda la organización. Significa que el programa HarvestPlus desarrolla actividades complejas y únicas, utiliza y produce un alto volumen de conocimiento y hace parte de grupos de investigación. Esto a su vez le ha permitido desarrollar productos de alto valor agregado para disminuir la malnutrición de micronutrientes que afectan a más de dos mil millones de personas en el mundo.

En relación a los factores de la dimensión del trabajador se identificó que el enfoque de dicha organización se orienta a la innovación. Es decir, los trabajadores de HarvestPlus tienen altas habilidades cognitivas y creativas, altos niveles de responsabilidad en la toma de decisiones y la experticia de los trabajadores definen el éxito. En este caso la organización depende de manera significativa de las características particulares de los empleados para cumplir los objetivos del programa.

Por otro lado, el estudio de caso permitió identificar otros factores diferenciadores y relevantes para las OIC. En relación a los factores organizacionales, la cultura en este tipo de organización tiene aspectos distintos como consecuencia de los trabajadores que la conforman y de la naturaleza del trabajo, las prácticas de recursos humanos apoyan el intercambio de conocimiento, maximizan el capital intelectual y permiten competir eficazmente en el mercado y la reputación es uno de los

principales factores de éxito, ya que atrae y retiene a los mejores expertos y clientes. En cuanto a los factores del trabajador, el compromiso y la confianza de los trabajadores son fundamentales en el intercambio de conocimiento en este tipo de organización.

Finalmente, vale la pena destacar los intentos que se han hecho para distinguir las OIC de otros tipos de organización. Aunque, no está claro cuáles son los factores distintivos de este tipo de organización y cómo estos factores pueden ayudar a su clasificación, con el fin de comprender mejor el funcionamiento de este tipo de organización.

Con respecto a la selección de una sola unidad de análisis (HarvestPlus) puede considerarse como una limitación, si el propósito es generalizar y reforzar los resultados por medio de varios casos (Yin, 2003). Aunque, la presente investigación tiene como fin la generalización analítica de un estudio de caso único que permite conceptualizar e ilustrar una teoría (Yin, 2003). En la misma línea, se recomienda para futuras investigaciones realizar estudios de caso múltiple que ayudarán a determinar si los hallazgos obtenidos en este estudio son generalizables en las OIC.

## Referencias

- Alvesson, M. (2001). Knowledge work: Ambiguity image and identity. *Human Relations*, 54(7), 863-886.
- Alvesson, M. (2004). *Knowledge work and knowledge intensive firms*. New York: Oxford University Press.
- Deng, P. S. (2008). Applying a market-based approach to the development of a sharing-enabled KM model for knowledge-intensive small firms. *Information Systems Management*, 25(2), 174-187.
- Ditillo, A. (2004). Dealing with uncertainty in knowledge-intensive firms: the role of management control systems as knowledge integration mechanisms. *Accounting, Organizations and Society*, 29(3), 401-421.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management*, 14(4), 532-550.
- Ejler, N., Flemming, P., y Czerniawska, F. (2011). *Managing the knowledge intensive firm*. New York: Rotledge.
- González, C.H., García M. y Murillo G. (2016), *Gestión de organizaciones intensivas en conocimiento*; Cali, Colombia: Universidad del Valle programa editorial.
- Greenwood, D. J. (2009). ¿Are research universities knowledge-intensive learning organizations?., In D. Jemielniak & J. Kociatkiewicz (Eds.), *Handbook of research on knowledge-intensive organizations* (pp. 1-18). Hershey, PA: Information Science Reference.
- HarvestPlus. (2004). About us. from <http://www.harvestplus.org>
- HarvestPlus. (2014). HarvestPlus Brandbook, Version 2.1.
- Ichijo, K., y Nonaka, I. (1995). *The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford university press.
- Ichijo, K., y Nonaka, I. (2007). *Knowledge creation and management: new challenges for managers*. New York: Oxford university press.

- Khadir, P., y Keating, M. (2013). Understanding knowledge-intensive organisations within knowledge-based economies: biases and challenges. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 4(1), 64-78.
- Makani, J. M., y Marche, S. (2010). Towards a typology of knowledge intensive organizations: determinant factors. *Knowledge Management Research & Practice*, 8(3), 265-277.
- Makani, J. M., y Marche, S. (2012). Classifying organizations by knowledge intensity necessary next steps. *Journal of Knowledge Management*, 16(2), 243-266.
- Makani, J. M. (2012). *Knowledge management in knowledge-intensive organizations: an investigation of factors influencing choices of knowledge management systems*. (Doctor of Philosophy), Dalhousie University Halifax, Nova Scotia.
- Marshall, C., y Rossman, G. B. (1995), *Designing qualitative research*, 2nd ed., Sage, Thousand Oaks, CA.
- Martínez, C., Mas, M., y Olivella, J. (2015). Políticas de staffing de las empresas líderes de consultoría. *Universia Business Review*, (48). 152-189.
- National Science Foundation National Center for Science and Engineering Statistics (NSF/NCSES) (2016). *Industry, Technology, and the Global Marketplace*. Arlington, VA.
- Oehmichen, J., Heyden, M. L., Georgakakis, D., y Volberda, H. W. (2017). Boards of directors and organizational ambidexterity in knowledge-intensive firms. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(2), 283-306.
- Robertson, M., y Swan, J. (1998). Modes of organizing in an expert consultancy: a case study of knowledge, power and egos. *Organization*, 5(4), 543-564.
- Rotundo, G. J., y Hernández, A. (2014). Origen de los recursos y ventajas competitivas de las organizaciones: reflexiones teóricas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 19(68). 735-759.
- Rylander, A., y Peppard, J. (2005). What Really is a Knowledge-Intensive Firm?., *Royal Institute of Technology*, 2-31.
- Sheehan, N. T. (2002). *Reputation as a driver in knowledge-intensive service firms: An exploratory study of the relationship between reputation and value creation in petroleum exploration units*. PhD, Copenhagen Business School Frederiksberg, Denmark.
- Sheehan, N. T., y Stabell, C. B. (2007). Discovering new business models for knowledge intensive organizations. *Strategy & Leadership*, 35(2), 22-29.
- Starbuck, W. H. (1992). Learning by Knowledge Intensive Firms. *Journal of Management Studies*, 29(6), 713-740.
- Swart, J., y Kinnie, N. (2003). Sharing knowledge in knowledge intensive firms. *Human Resource Management Journal*, 13(2), 60-75.
- Yin, R. (2003). *Case study research design and methods (Third ed. Vol. five)*. California: Sage Publication, Inc.
- Winch, G., y Schneider, E. (1993). Managing the knowledge based organization: the case of architectural practice. *Journal of Management Studies*, 30(6), 923-937.