



Revista de la Facultad de Ciencias Sociales

Vol. 38 N° 57

Julio - Diciembre 2018



Contenido

Presentación	7
Viviendo con poco dinero: Un estudio de pobreza rural <i>Doris Fernández Carvajal</i>	9
Conservation of Biodiversity and Poverty in Costa Rica: Analysis by Planning Regions <i>Michael Steven Arroyo-Zeledón, Guillermo Zúñiga-Arias</i>	33
Población indígena: inserción, desempeño y estrategias didácticas en los cursos computacionales de la Carrera de Administración de Oficinas, Universidad Nacional Campus Sarapiquí <i>Cristel Astorga Aguilar, Norieth Guillén Cordero</i>	51
Gestión del aprendizaje y la innovación agropecuaria en Costa Rica. El caso de la producción de melón <i>Luis Barboza</i>	83
Información para los autores	115



Presentación

Asumo a partir de este número la dirección de la Revista *ABRA*, como un reto. Más allá de lo académico y la importancia de elevar los índices de calidad de la revista, objetivo del cual no perderé el rumbo; al acercarme a ella, me doy cuenta del legado histórico de luchas sociales, convicciones políticas y posturas ideológicas que han viajado en el tiempo por sus páginas.

Vargas (2011) escribe sobre la creación y el nombre que se le da a la Revista *ABRA*:

Nombrarla de esa manera es la noción clave que remite al sentir de sus creadores, a la urgencia de proveer un lugar, un espacio que desde lo simbólico considere que las personas desde *ABRA*, puedan escuchar, responder, discutir desde una horizontalidad... donde el acontecer diario pueda develarse, repensarse y crear procesos de metamorfosis y conversión (p. 278).

Con la vista puesta en ello, les presento este número con aportes de compañeros de nuestra Universidad Nacional, quienes desde sus disciplinas ofrecen investigaciones que pretenden mejorar al fin de cuentas la calidad de vida de las personas.

Fernández nos presenta un estudio sobre pobreza en zonas rurales: Acosta, Isla de Chira y Palenque Margarita (comunidad Maleku) en el que se examinan factores y causalidades desde una visión multidimensional que brinda información sobre los aspectos socioeconómicos y de la calidad de vida de las personas. Desde un acercamiento cualitativo y desde una perspectiva de género, que le da la palabra a la mujer no por una condición de jefatura de hogar, si no como conocedora de la dinámica de lo que acontece en su hogar. Brinda un espacio de reflexión sobre las figuras patriarcales y el papel de las instituciones estatales en la atención de familias en condiciones de pobreza.

La conservación de la biodiversidad por medio de protección de áreas es una política comúnmente alentada. Arroyo-Zeledón y Zúñiga-Arias nos ofrecen otra perspectiva analizando además la vinculación que podría tener residir en estas zonas y la pobreza de sus comunidades, medida por medio del Índice de Desarrollo Social. Los resultados resultan sorprendentes y plantean líneas para futuras investigaciones.

Otro aporte de colegas de estudios realizados desde la Universidad Nacional, es el que hacen las autoras Astorga y Guillén desde el Campus de Sarapiquí, en donde analizan los retos que enfrentan los docentes y estudiantes de la carrera de Administración de Oficinas al incorporar aplicaciones computacionales necesarias en su formación. El acervo cultural y académico lo encuentran estas investigadoras mediado por la brecha digital por lo que terminan proponiendo estrategias didácticas para apoyar estos procesos.

Desde el Centro Internacional de Política Económica se realiza un estudio de caso sobre la experiencia de la producción de melón en Costa Rica. Se obtienen resultados relevantes sobre la innovación en el sector agropecuario, sobre la incidencia de los mecanismos institucionales que deben incluir aspectos socioculturales en sus planes para promover el desarrollo local y la competitividad de sus productores.

Los retos que plantean las personas que publican en nuestra revista, indican una preocupación auténtica por las problemáticas que enfrenta actualmente nuestro país, pretendo ahora yo, seguir aportando desde la dirección de esta revista a este tipo de discusiones que brinden información sobre cómo mejorar la calidad de vida de nuestros pueblos.

Vargas, D. (2011). Una mirada a la Revista *ABRA*. *Repertorio Americano*, 21, 277-284. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/repertorio/article/view/4703>

Viviendo con poco dinero: Un estudio de pobreza rural

Living with Little Money: A Study on Rural Poverty

Doris Fernández Carvajal¹

Recibido: 14/08/2017 • Corregido: 23/05/2018 • Aprobado: 11/06/2018

Resumen

Este artículo es producto de un trabajo de investigación denominado Estrategias de sobrevivencia de hogares pobres desde la perspectiva de género, realizado en el Instituto de Estudios de la Mujer, de la Universidad Nacional, en Costa Rica, durante los años 2014 y 2015. Este presenta una especie de “radiografía” sobre cómo estaban viviendo la condición de pobreza, un grupo de familias rurales, residentes en las comunidades de Acosta, Isla de Chira y Palenque Margarita, de las provincias de San José, Puntarenas y Alajuela, respectivamente. El mismo enfatiza la dimensión económica de las familias, particularmente lo relativo a los ingresos y gastos, mostrando cómo se generan los recursos económicos, qué destino se les da, quién(es) los aportan, cómo resuelven lo relativo a las necesidades vitales de alimentación, vivienda, salud, recreación y vestimenta y cómo impacta esto en su calidad de vida. La información se recopiló a través de un cuestionario que fue aplicado a cincuenta hogares nucleares y mono parentales a cargo de una mujer. Uno de los hallazgos más relevantes de este estudio, es que demuestra la efectividad metodológica del estudio de la pobreza desde la perspectiva multidimensional. En el caso particular de estos hogares rurales pobres, si bien presentan bajos ingresos, al mismo

1 Master en estudios de la mujer, Docente-investigadora del Instituto Estudios de la Mujer (IEM) de la Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. doris.fernandez.carvajal@una.cr.

Doris Fernández Carvajal



tiempo disponen de una serie de aspectos que contribuyen a mejorar su calidad de vida y que generan sentimientos de inclusión social, dentro de los que se pueden mencionar: el disponer de una alimentación básica, tener acceso a servicios de salud y la tenencia de vivienda propia.

Palabras clave: pobreza; bajos ingresos; hogares pobres; género; Costa Rica.

Abstract:

This article is based on a research study entitled “Survival Strategies in Poor Households from a Gender Perspective,” conducted at the Women Studies Institute from the National University of Costa Rica between 2014 and 2015. This study provides an “X-ray” examination on how poverty was faced by a group of rural families residing in the communities of Acosta, Chira Island and Palenque Margarita in the provinces of San José, Puntarenas and Alajuela, respectively. The paper emphasizes the economic dimension of the families particularly in terms of income and expenses, showing how their economic resources are generated, what they are used for, who contributes to them, how they are used to meet the families’ vital needs such as food, housing, healthcare, recreation, and clothing, and how all this impacts the families’ quality of life. The information was collected through a questionnaire applied to fifty nuclear homes headed by a single mother. One of the most relevant findings of this study is that it validates the methodological effectiveness of a study on poverty from a multidimensional perspective. In the case of the poor rural homes analyzed, although they have low income, they also have several aspects that help them improve their quality of life and generate feelings of social inclusion, such as having access to a basic diet and healthcare and owning their own house.

Keywords: poverty; low income; poor households; gender; Costa Rica.

INTRODUCCIÓN

La información para la elaboración de este artículo fue tomada de la investigación denominada, “Estrategias de sobrevivencia de hogares pobres



desde la perspectiva de género”, realizada en el Instituto de Estudios de la Mujer de la Universidad Nacional, Costa Rica durante los años 2014-2015. Esta se desarrolló en tres comunidades rurales costarricenses: Acosta: comunidad rural agrícola ubicada en la provincia de San José; la Isla de Chira: comunidad rural que vive de la pesca artesanal perteneciente a la provincia de Puntarenas y Palenque Margarita: comunidad indígena Maleku, en San Rafael de Guatuso, Alajuela. Con esta escogencia se buscó que las tres comunidades tuvieran características socioeconómicas y culturales diferentes y que permitieran algún grado de representatividad general de la diversidad de comunidades rurales en condición de pobreza en el país. Todo ello con la finalidad de poder explorar factores y causalidades que condicionan la calidad de vida de las personas que habitan en este tipo de comunidades. El abordaje de la pobreza desde la perspectiva multidimensional muestra como estos hogares en condición de pobreza, por bajos ingresos, disponen de una serie de aspectos de su entorno, así como el apoyo de políticas sociales por parte del Estado que logran mejorar su calidad de vida.

Según el Índice de Desarrollo Humano Cantonal (IDHC) del año 2013, los cantones de Acosta, Central de Puntarenas y Guatuso presentan altos porcentajes de pobreza, del 13%, 18% y 21% respectivamente, también, muestran bajo nivel en desarrollo humano, que las ubican en las posiciones 44, 31 y 76 a nivel de los 81 cantones del país. (Castro, 2015).

De acuerdo al Índice de Desarrollo Social (IDS)², en una escala de 1 a 100, con este último valor como el estado óptimo o deseable, esas comunidades también exhiben una baja posición, pues se ubican en el lugar 37, 39 y 23 respectivamente. (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2013).

En Costa Rica, la pobreza afecta a uno de cada cinco hogares, según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) aplicada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del año 2015, el porcentaje de los hogares en esa condición era del 21.7% y en pobreza extrema del 7.2%. Por zona geográfica, históricamente la pobreza se ha concentrado mayoritariamente en la zona rural. Para ese mismo año, la pobreza rural afectaba a un 27.9% de los hogares, mientras que en las urbanas era del 19.5%.

2 El Índice de Desarrollo Social, busca mostrar las posibilidades de acceso y disfrute de que tienen las personas en cuanto a derechos básicos en cuatro dimensiones: económica, electoral, salud y educativa. (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2013).



REFERENTE TEÓRICO

En esta investigación se aborda el estudio de la pobreza de manera cualitativa, tomando como referencia elementos teóricos y metodológicos de ella desde la perspectiva de género y multidimensional. El uso de métodos cualitativos para analizar la pobreza han venido cobrando mayor importancia, pues se han convertido en “alternativas valiosas para visibilizar desigualdades entre hombres y mujeres respecto de los procesos de adopción de decisiones y distribución de recursos en el hogar, lo que contribuye a abrir la caja negra del hogar y a comprender mejor su funcionamiento”. (CEPAL-UNIFEM, 2004, p.30).

La aplicación de la categoría género al estudio de la pobreza pone en evidencia que el mismo hay que entenderlo como un constructo social, dinámico y diverso, que abarca a las mujeres tanto como a los hombres, de ahí que el análisis sea relacional, es decir, obliga a prestar atención no solo a los roles que ejecutan hombres y mujeres, sino que también a la relación que se establece entre ambos. La autora Chant (2003), hace referencia a que:

La pobreza no siempre se ha analizado desde una perspectiva de género. Antes que las feministas contribuyeran en su análisis, se consideraba que la población pobre estaba íntegramente conformada por hombres o bien se daba por sentado que las necesidades e intereses de las mujeres eran idénticos a las de los hombres jefes de hogar, y por ende podían supeditarse a ellos. (p. 10).

Por eso se ha afirmado que la pobreza afecta de manera diferente a mujeres y a hombres. La división sexual del trabajo que asigna la realización de las labores domésticas a las féminas es un factor estructural determinante en la pobreza de las mujeres debida al género. Según Bravo (1998):

La división sexual del trabajo asignada socialmente a las personas de acuerdo a su sexo, no solo tiene efectos materiales concretos en el tipo de trabajos en que se responsabiliza a cada género, sino también un importante efecto en la construcción de identidades de género. (p.61)

La división del trabajo por sexos está en la base de la desigualdad de oportunidades que tienen las personas de distinto sexo para acceder a los recursos materiales y sociales, propiedad, trabajo remunerado, educación, capacitación, así como a participar en la toma de las principales decisiones políticas, económicas y sociales que forman parte del funcionamiento de una sociedad.

La inclusión de la perspectiva de género ha contribuido también a hacer visible la pluralidad en la composición de los hogares, ya que rompe con el mito de la prevalencia de la unidad doméstica, naturalizada e idealizada como integrada por un esposo, una mujer y unos(as) hijos(as), para visibilizar otras modalidades de hogar, por ejemplo, los que tienen jefatura femenina, haciendo ver que estos están en condición de mayor desventaja en relación con aquellos que están a cargo de un hombre.

Desde hace algunos años se han venido planteando otras alternativas para la medición de la pobreza, una de ellas, es la pobreza multidimensional. Esta considera que el fenómeno de la pobreza es mucho más amplio que la sola falta de ingresos y que tanto esta como las condiciones de vida que experimentan las personas y los hogares no pueden ser medidas a partir de un solo indicador, ya que invisibiliza otros aspectos que inciden en la calidad de vida de las personas. Este método tampoco permite evidenciar el impacto que puedan tener las políticas públicas en diversos ámbitos del bienestar de las personas.

Por eso Kabeer (1998) señala que el análisis de la pobreza multidimensional, tiene un enfoque más holístico, ya que pasa de ver la pobreza de una forma estática, concentrada en los ingresos para reconocer otros aspectos como los económicos, sociales y culturales. En este sentido reconoce que la pobreza es dinámica y multidimensional. Al respecto Kabeer (1998) señala que:

La “Línea de pobreza” define a los pobres como los que no tienen la capacidad de cubrir sus necesidades básicas en calorías, pero una definición más incluyente de necesidad básica abarcaría por lo tanto niveles culturales definidos de bienestar físico (salud, vivienda, vestido, higiene) y si el concepto se amplía podría hasta cubrir los aspectos más intangibles de la privación, tales como la carencia de poder, dependencia y aislamiento. (p.151)

Este abordaje multidimensional de la pobreza, está inspirado en el economista Amartya Sen, quien la define como “una privación inaceptable de libertades sustantivas de los individuos o como una condición de vida que limita las capacidades de los individuos para vivir la clase de vida que valoran”. (Sen, 1999, p.133)

Alkire y Foster (2010), proponentes del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), señalan que el ingreso, no es el único indicador de bienestar, sino que debe ser complementado con otras variables, tales como la salud, la educación y el nivel de vida. Siguiendo a estos autores, la dimensión de la salud incluye la mortalidad infantil y la nutrición; en la educación, es importante cuantificar los años de estudio y el número de niños(as) escolarizados; en el nivel de vida debe considerarse el acceso a electricidad, agua potable, saneamiento, servicio sanitario, energía para cocinar, tipo de piso de la vivienda y tenencia de bienes como televisión, radio, y otros enseres.

La medición de pobreza basada solamente en los recursos,

...no brinda información acerca de las cosas que las personas pueden hacer, o hacen efectivamente, con esos medios. De este modo, las capacidades indicarían las posibilidades o los grados de libertad que las personas tienen para alcanzar determinados funcionamientos, como estar bien nutrido, obtener empleo y educación, o vivir sin sentimientos de humillación ni vergüenza. En esta lógica, la pobreza es la incapacidad de lograr ciertos funcionamientos básicos. (Cepal, 2013, p. 4).

METODOLOGÍA

Para efectos de este trabajo, la pobreza se determinó a partir de la Línea de Pobreza Rural del año 2014, que era de ₡82.116 por persona (\$150) y la pobreza extrema en ₡40.134 (\$73).³

Se utilizó la categoría de hogar dada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, que lo define como “a la persona o conjunto de personas, con o sin vínculo familiar que ocupan en común una vivienda principal o parte de ella y que consumen y comparten alimento con cargo a un mismo

³ Se construyó un promedio tomando como base el dato de la Línea de Pobreza de los meses de marzo a setiembre del 2014.

presupuesto”. (INEC, 2011, p.30) Es importante aclarar que en el texto se hace uso de hogar y familia como si fueran sinónimos, con la finalidad de evitar la repetición y darle más fluidez al mismo.

La investigación incluyó a un total cincuenta hogares, veinte en Acosta y quince en Isla de Chira y Palenque Margarita. De estos, 64% eran nucleares y 36% mono parentales a cargo de una mujer. Se eligieron de acuerdo a un criterio visual, focalizando las características físicas de las viviendas, como fachadas despintadas, deterioro en paredes, techos, canoas, ventanas con vidrios quebrados, que al estar en una comunidad de bajo desarrollo socioeconómico, donde predomina pobreza, la probabilidad de encontrarse familias en esta condición fue alta.

La información se recogió a través de un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas, ordenado por apartados: ingresos, gastos, vivienda, educación y salud. Fue contestado por las mujeres mediante una visita que realizó la investigadora a sus casas de habitación. La decisión de considerar a las mujeres como informantes, tuvo que ver con el hecho de que son ellas quienes por condición genérica, por lo general, disponen de la información de lo que acontece en la dinámica del hogar.

Algunas características socio demográficas de los hogares

A fin de tener una mayor claridad de la población estudiada se considera necesario presentar algunos datos que permiten perfilar algunas de las principales características de corte socio demográfico que fueron obtenidas en el proceso de investigación.

Un primer elemento a tomar en cuenta es el hecho de que la totalidad de las familias del estudio son costarricenses, originarias de la zona geográfica y que prácticamente han vivido en el lugar toda su vida, por lo que se puede inferir un alto nivel de arraigo y cohesión social entre ellas.

La mayoría de las mujeres tenían un estado conyugal de casadas y en unión libre, con veinte años de convivencia en promedio. En relación con la edad, las mayores se encontraron en Acosta con 50 años en promedio, las de Isla de Chira y Palenque Margarita, tenían un poco menos edad, 38 y 35 años respectivamente. La edad de los hombres sobrepasa la edad de

las mujeres, con promedios de 55 años para Acosta, 45 y 38 para las otras dos comunidades.

Los hogares más numerosos se encontraron en Isla de Chira con cuatro hijos(as) en promedio, mientras que en las otras dos comunidades era de tres. La mayor parte de ellos(as) eran menores de dieciocho años, esto muestra el alto nivel de dependencia que tienen con respecto al cuidado, alimentación, educación y salud por parte de sus padres y madres. Estas familias sobrepasan el promedio nacional que es de 1.76 hijos por cada mujer para el año 2015. (INEC, 2016, p.15)

Si bien predomina una baja escolaridad en ambos sexos, en los hombres se encontraron cifras que muestran una situación peor en relación con las mujeres. Un 73% logró completar la primaria y una cuarta parte presentaba primaria incompleta y analfabetismo. Estos mismos datos en las mujeres, eran de un 69% para la primaria completa y un 26% con primaria incompleta y analfabetismo.

En relación con la ocupación, las mujeres desempeñan roles de género tradicionales, casi todas estaban dedicadas por completo al cuidado de los(as) hijos(as) y a la realización de las tareas domésticas. Por otro lado, los hombres eran los principales proveedores del sustento económico de las familias, a través del trabajo como pescadores, constructores y artesanos. Los hogares muestran un alto grado de vulnerabilidad económica, especialmente, porque dependen de un solo ingreso, en su mayoría estos provienen del trabajo por cuenta propia y además el trabajo escasea por temporadas, por ejemplo, para los peones de finca la época de verano presenta poca demanda de trabajo, para los pescadores, los fuertes vientos y las mareas altas impiden la captura de producto.

Ingresos de los hogares

Aunque este estudio tiene un enfoque donde en enfatiza lo cualitativo, se considera importante complementar el mismo con algunos datos cuantitativos de gran importancia sobre las dinámicas socioculturales que estos grupos humanos tienen en su diario vivir. Tal es el caso de la información sobre los ingresos monetarios.

Cuantificación de los Ingresos: de acuerdo con sus ingresos, los hogares con una condición económica más desfavorable se encontraron en Palenque Margarita en donde 67% de ellos vive en pobreza extrema, de seguido la Isla de Chira con 60% y Acosta que presenta un escalafón más bajo, con 45%. Se considera que en las tres comunidades el nivel de pobreza extrema es realmente alto, aun percibiendo apoyo económico estatal a través de sus diferentes programas sociales.

La tabla N° 1, muestra el ingreso per cápita promedio por comunidad de dos formas, primeramente se consideran los ingresos producto del trabajo por cuenta propia, asalariado, las pensiones alimentarias y las transferencias por parte del Estado (pensiones y becas de estudio). En segundo término, se hace una estimación de los ingresos excluyendo los apoyos económicos estatales.

Tabla N° 1

Ingreso per cápita de los hogares, estudiados con y sin ayuda estatal, oct. 2014 (Colones)

Lugar	Ingreso per cápita con apoyo estatal	Ingreso per cápita sin apoyo estatal
Acosta	₡53.665	₡42.020
Isla de Chira	₡36.805	₡28.148
P. Margarita	₡40.156	₡23.217

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta.

Como podrá observarse, sin apoyo estatal los ingresos per cápita se ven seriamente disminuidos en ₡12.414 en promedio (\$23), pero a nivel de comunidad, los ingresos de los hogares de Palenque Margarita son los más afectados ya que muestran la mayor disminución. La ausencia del apoyo económico estatal no solo disminuiría los ingresos de los hogares en un 28% en promedio, lo que equivale a ₡11.960 (\$22), sino que además incidiría en aumentar la condición de pobreza de los hogares, pues un 26% de ellos se mantendría en pobreza, mientras que el 74% pasaría a estar en pobreza extrema.

Es claro que el papel del Estado como paliativo a la pobreza es fundamental, pues establece una especie de anclaje que la sostiene evitando un

deterioro mayor en las condiciones de vida de estas familias. Según el XX Informe del Estado de la Nación, “la red de programas sociales que tiene el país funciona como una malla de contención de la pobreza, de no existir estos programas la pobreza en el país se duplicaría”. (Rivera, 2014).

Lo anterior se confirma cuando según estimaciones realizadas por el Programa Estado de la Nación del año 2014, señala que si al ingreso de los hogares se le suman las transferencias que reciben los beneficiarios del Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) y el Fondo Nacional de Becas, así como las pensiones del Régimen no Contributivo, el efecto global de estos programas es una reducción de aproximadamente dos puntos porcentuales en la pobreza. (Programa Estado de la Nación, 2014).

Poco más de la mitad de los hogares presentan la particularidad de tener ingresos inestables, pues la mayoría provienen de la realización de trabajos por cuenta propia, como peones de fincas, pescadores, constructores y además dependen de un solo ingreso, aportado por los hombres. Los hogares mono parentales a cargo de una mujer, también se ven afectados por inestabilidad, que tiene lugar cuando las pensiones alimentarias son depositadas o dadas a destiempo o no son otorgadas del todo, lo que ocurre con alguna frecuencia. Por el contrario, la estabilidad de los ingresos se encuentra en los hogares que dependen del trabajo asalariado o que reciben pensiones por parte del Estado.

En cuanto a la administración del dinero, en los hogares nucleares tanto en Acosta como en Isla de Chira son principalmente los hombres quienes lo hacen. A diferencia de Palenque Margarita donde la mayoría de las mujeres manifestaron ser ellas quienes deciden cómo y en qué se gasta y priorizar la compra de alimentación y el pago de servicios de electricidad y agua. En los hogares estudiados, las mujeres demuestran tener una visión más integral de las necesidades familiares y esto les permite hacer una mejor administración de los recursos económicos. Además los papeles o funciones de género socialmente asignados a las mujeres tales como los oficios domésticos, la crianza y cuidado de los (as) hijos(as), hacen que tengan conocimientos de las diferentes necesidades de sus familias. (Guerin, 2010).

Composición de los ingresos: en los hogares de las tres comunidades, los ingresos provienen de diversas fuentes las cuales se detallan

a continuación. En poco más de la mitad (58%) de los hogares, son los hombres quienes aportan el ingreso familiar, con un monto promedio de ₡146.821, el equivalente a \$267. El aporte monetario de las mujeres solo se encontró en pocos hogares (16%). Esta escasa participación se explica por varios motivos, uno de ellos es la existencia o prevalencia de la división sexual del trabajo que impera en todas estas familias, en donde las mujeres se encontraban realizando trabajo doméstico y atención de sus hijos(as), que en buena parte eran menores de edad. Habría que agregar que la mayoría de ellas no había tenido experiencias laborales y manifestaron no tener interés en trabajar fuera de su casa, pero habría que agregar que las comunidades presentan muy pocas o nulas opciones de trabajo femenino.

En este punto es importante señalar que no obstante que las mujeres no hacen un aporte monetario a sus hogares, la realización de las tareas domésticas y el cuidado de hijos(as) y de otros integrantes del hogar constituye un valioso aporte al mismo, pues en el seno de la familia se reconstituyen las acciones de reproducción de la fuerza de trabajo. Autoras como Benería (1998) y Carrasco (2006), al igual que otras economistas feministas, han puesto en evidencia la importancia social y económica que reviste estas funciones para la reproducción social de las familias, del conjunto de la sociedad y del sistema económico.

Las becas de estudio de los dos programas estatales, Avancemos y el Fondo Nacional de Becas (Fonabe), están presentes en un 60% de los hogares, con un monto promedio de ₡33.000 (\$60).

Desde el criterio de la investigadora, todas las becas fueron bien asignadas, pues las familias reúnen el principal requisito que es -estar viviendo en situación de pobreza-. No hay duda que sin este tipo de apoyo es muy posible que las familias no tengan las condiciones materiales para que sus hijos(as) puedan estudiar y con ello se estaría reproduciendo el ciclo de la pobreza o traspasando la pobreza a otra generación. En muchas ocasiones estos dineros pasan a formar parte del ingreso familiar ya que se destinan a la compra de alimentación y a sufragar otros gastos de la familia.

Por otra parte, las pensiones del Régimen no Contributivo (RNC) aparecen en un 14% de los hogares. El monto promedio de esta pensión era de ₡70.000 (\$127). Las pensiones alimentarias son otra fuente de ingreso

particularmente en los hogares a cargo de mujeres, 20% del total de los hogares recibía estas pensiones. Los subsidios del IMAS, llegaban a una tercera parte de los hogares a través de los dos programas Manos a la Obra que otorgaba una suma de ₡100.000 por mes (\$182) y el de Seguridad Alimentaria, destinado a jefas de hogar y cuya asignación era de ₡50.000 (\$91).

Es importante resaltar que, un 82% de los hogares de las tres comunidades se encontraba recibiendo algún tipo de apoyo económico estatal, a través de los diferentes programas sociales, como los antes mencionados. Los hogares también perciben otras transferencias no monetarias las cuales se detallan más adelante.

Composición del gasto en los hogares

Los gastos que presentan estas familias son: la compra de alimentación, el pago de servicios, electricidad, agua, teléfono y cable, alquiler de casa, gastos en educación y pago de deudas. A continuación se hace una descripción de cada uno de ellos.

Alimentación: la alimentación por lo general consiste en arroz, frijoles, café, azúcar, aceite o manteca, pasta o fideos, huevos, algunas verduras y hortalizas. Este gasto consume en promedio la mitad del ingreso familiar en los hogares de las tres comunidades.

La mayoría de las familias están en condición de poder hacer los tres tiempos de alimentación, es decir, desayuno, almuerzo y cena, solo que nueve de cincuenta familias no estaba en capacidad de hacerlo y las mujeres manifestaron que en algunas ocasiones “pasan hambre”. Esta situación afectaba más a las familias de Palenque Margarita, donde una tercera parte de las mujeres manifestaron que en algunas ocasiones no disponían de alimentos para desayunar, almorzar o cenar.

La alimentación de las familias se ve complementada con el consumo de productos de la zona, como son el pescado y camarones, en el caso de Isla de Chira, de aguacates, flores de itabo, naranjas y otras frutas que se producen en Acosta y en Palenque Margarita, los plátanos verdes y maduros, bananos, pejibayes y yuca. Esto es importante porque cuando las personas comen solamente arroz y frijoles les genera un “sentimiento de



estar comiendo pobremente”, pero si le agrega algo más, este sentimiento tiende a diluirse. Además estos productos mejoran la nutrición de las personas, pues las frutas, verduras y hortalizas aportan vitaminas y minerales.

Es importante mencionar que un 72% las familias también se ven beneficiadas por la existencia del comedor escolar, en donde sus hijos e hijas de primaria y secundaria reciben alimentación de este programa a razón de dos estudiantes promedio por hogar. Por otro lado, los servicios del Centro de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI), casi llegaban a la mitad (48%) de los hogares a través de alimentación y bolsas de leche para los más pequeños(as) y para las mujeres. Hay que recordar que estos centros de atención, son dependencias del Ministerio de Salud que tienen como función el contribuir a mejorar el estado nutricional de la niñez y de mujeres en estado de embarazo y post embarazo. Se tiene que buena parte (77%) de los hogares recibía beneficios de alguno de los tres programas estatales antes mencionados.

Pago de servicios: el pago de los servicios de electricidad y agua, es el segundo gasto que efectúan las familias una vez que han comprado la alimentación. Este pago representaba en promedio un 15% del ingreso familiar, siendo más oneroso el de la electricidad, y que en algunas ocasiones se les hace difícil reunir el dinero para pagarlo y por ello sufren la suspensión o “*corta*” de tan importante servicio.

Una tercera parte de las familias disponían de televisión por cable, este gasto representaba en promedio un 8% del ingreso familiar. De primer momento, podría leerse -desde afuera de la comunidad- como un gasto superfluo, relativamente costoso para los presupuestos de esas familias, sin embargo, este servicio se convierte en uno de los principales medios de acceder a la “televisión nacional”, cuando la recepción de la señal de aire es deficiente en el lugar donde residen. Estas familias, forman parte de la estadística nacional, que según la Encuesta Nacional de Hogares para el año 2014, un 62% de las viviendas del país contaban con cable de televisión. (Leitón, 2015).

El acceso a este tipo de servicio facilita generar un sentimiento de inclusión social, de pertenencia cultural a la Nación, al poder disponer de la información al igual que otros grupos sociales y que se concreta mediante programas noticiosos, deportivos y en general de entretenimiento. A lo



anterior se aúna el contacto con la cultura global que brinda la tecnología en estos tiempos.

Gastos en educación: los hogares presentan gastos por concepto de lo que podría llamarse “gastos en educación”, este aparece en una tercera parte de estos. Por lo general, este gasto incluye dinero que se da a los(as) estudiantes de escuela y colegio para la compra de alguna merienda o de algún material escolar. Este representa en promedio un 9% del ingreso familiar. Por lo general, este dinero es tomado de las becas que reciben los estudiantes de los programas antes citados. Las familias no incurrir en gasto por concepto de transporte ya que en algunos casos tanto la escuela como el colegio son lugares accesibles y se puede llegar caminando o en bicicleta, en otros, el Ministerio de Educación, asume el pago de este servicio. Este es un mecanismo que al igual que la becas busca generar las condiciones para que los y las estudiantes puedan asistir a escuelas y colegios, pues la educación es la apuesta para combatir la perpetuación de la pobreza.

Para el inicio del período escolar, las familias prácticamente registran poco gasto, sencillamente porque no tienen capacidad para comprar estos enseres. Por lo general, se reutiliza la ropa del año saliente, o tratan de obtenerla de otras personas de la comunidad. Algunas pocas familias, van guardando algo de dinero de los ingresos, de las becas, o de los subsidios del IMAS para poder adquirir ropa y útiles escolares. La mayor dificultad está en los zapatos, no solo porque son caros sino porque casi nadie los regala.

Pago de deudas: al momento de visitar los hogares para recoger la información, un porcentaje importante de las familias se encontraban pagando deudas (66%). Este gasto constituía en promedio un 14% del total del ingreso. Para efectos de este trabajo, solo se tomó en cuenta el monto pagado mensualmente de forma fija. Las deudas se derivan de la compra de electrodomésticos como: lavadoras, televisores, cocinas, computadoras, ventiladores, tabletas, teléfonos celulares, bicicletas y motocicletas. Con respecto a estos bienes se pudo observar un uso diferenciado, por ejemplo, las mujeres utilizan aquellos artefactos que contribuyen a facilitar la realización del trabajo doméstico. Las tabletas, computadoras y teléfonos son mayormente solicitados por los(as) jóvenes y por estudiantes para realizar sus trabajos.



En Acosta e Isla de Chira se encontraron deudas por concepto de la compra de motos y bicicletas, ambos son medios de transporte importantes y necesarios para hacer “mandados”⁴ y para desplazarse al trabajo, escuela o colegio. También se encontraron deudas con “polacos”⁵ por concepto de compra de ropa, zapatos, pero también de comida, cuando esta se ha comprado “fiada” o a crédito en pulperías del lugar.

Las familias recurren a la compra a crédito como una forma de poder hacerse de los bienes necesarios que no pueden comprar de contado. En el país la venta a crédito está muy desarrollada como una forma de incentivar el consumo, por lo general, las tiendas y almacenes ofrecen condiciones de pago para familias de poco poder adquisitivo como las de este estudio. Las mujeres mencionaron también que suelen atrasarse en el pago de las mensualidades del crédito, ya que cuando hay poco dinero, priorizan la compra de alimentación y el pago de los servicios. Datos de un estudio realizado, revelan que un 22% de los hogares costarricenses se encontraban pagando deudas de electrodomésticos, tal y como lo hacían las familias estudiadas en este trabajo. (Avendaño, 2016).

Con las dificultades económicas que viven estos grupos, la compra a crédito-aunque más onerosa- es el medio para poder adquirir algunos bienes que les resultan prioritarios. Incluso para la alimentación se recurre a créditos en negocios locales que tienen una política de “fiado” que logra alivianar las carencias económicas coyunturales.

Sobre la ropa: tres cuartas partes de las familias, hacen uso de ropa regalada por familiares y amistades, pues no están en capacidad de comprar, a lo sumo usada “tipo ropa americana”. Salvo excepciones, como un cumpleaños, día de la madre o época navideña, se puede adquirir ropa nueva. Las familias tampoco pueden comprar juguetes y las iglesias evangélicas y católicas colaboración con algunos regalos para niños y niñas especialmente en navidad, sobre todo en Isla de Chira y P. Margarita.

Vivienda, servicios básicos y equipamiento

Es importante mencionar que la mayor parte de las familias (90%) disponían de una vivienda propia, que pese al mal estado físico, las personas

4 En Costa Rica hacer un “mandado”, es ir a realizar un trámite, una diligencia o una compra.

5 “Polaco”, es aquella persona que vende mercadería diversa, a crédito en las comunidades.

logran vivir en ellas con un nivel respetable de bienestar y además pueden dormir con tranquilidad, privacidad y comodidad. El papel del Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) ha sido determinante en la dotación de vivienda, ya sea otorgando dinero para construir la casa, entregando la casa construida o brindando ayudas económicas para la ampliación de las mismas.

El tener resuelto el lugar donde vivir tiene varios significados para la mayoría de las familias; por un lado, no incurrir en gastos por concepto de alquiler y con ello aliviar el presupuesto familiar, el poder vivir con la tranquilidad de saber que se tiene una casa propia o “relativamente propia” lo que da lugar a asentarse en un sitio y construir arraigo. Por otro lado, en el caso específico de la mujer, el saberse dueña o propietaria de una vivienda genera un sentimiento que lleva a no “sentirse pobre”, pues ellas definieron la pobreza como la situación que viven personas que no tienen “ni techo ni comida”.

Las viviendas de las tres comunidades cuentan con servicios básicos de electricidad, agua potable y sanitario. La disposición de alumbrado y energía de manera permanente no solo facilita la realización de las tareas domésticas a cargo de las mujeres, sino además el estudio, la información e interacción y bienestar para el grupo familiar. Sobre el agua es importante señalar dos aspectos, primero que su potabilidad contribuye a evitar problemas de salud, y segundo, la ubicación dentro del domicilio, que facilita el trabajo doméstico y evita la labor de acarreo, con las consecuencias perjudiciales para la salud de las personas que lo realizan.

Habría que agregar que buena parte de las viviendas disponían de un equipamiento básico, que consistía en televisor, lavadora, refrigeradora y olla arrocera. Todo esto no solo facilita las tareas hogareñas realizadas por las mujeres, sino que además provee de bienestar y calidad de vida al conjunto de la familia. A estos enseres habría que agregar que, en la mayoría de los hogares, disponían de teléfonos celulares o residenciales, lo que permite un nivel de comunicación global, pues muchos de ellos tienen conexión con internet.

Acceso a servicios de salud

La mayor parte de las familias cuentan con seguro social, la mayoría por parte del Estado. Este garantiza el acceso a la atención en salud a aquellas



personas que por condición económica no pueden cotizar para algún régimen. Esta modalidad de aseguramiento, es un mecanismo inclusivo y solidario, pues las personas tienen derecho a una atención primaria en salud, lo mismo que a especialidades médicas e intervenciones quirúrgicas cubiertas por el seguro.

También es accesible el servicio de atención primaria en salud, brindada por los Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS) que se encuentran ubicados en las mismas comunidades o a una distancia relativamente corta. Las familias de Isla de Chira, tienen la desventaja de que la condición de isla implica una limitación en el acceso a la salud, pues muchas veces no disponen de los recursos económicos para pagar el transporte en lancha para asistir a una cita médica.

Otro aspecto importante de mencionar es que la precariedad e inestabilidad de los ingresos impacta o afecta negativamente la salud de las mujeres, pues cuando el dinero no alcanza para atender las necesidades familiares, la intranquilidad les produce dolor de cabeza, aumento en la presión arterial y en el nivel de azúcar en la sangre, insomnio y deseos de llorar, con el agravante de que esto sucede con relativa frecuencia.

Adicionalmente, se puede mencionar también otro elemento que incide de manera negativa en la salud de las mujeres, tiene que ver con una cultura rural que considera que la alimentación cocinada con leña tiene mejor sabor, junto con la preocupación por la reducción de la tarifa eléctrica, lleva a las mujeres a cocinar con fogón de leña. La exposición al humo de manera frecuente ocasiona, problemas respiratorios y aumenta las posibilidades de padecer cáncer de pulmón a las mujeres y a otros integrantes de la familia.

Por otro lado, es importante rescatar la valoración positiva que hicieron las mujeres del entorno donde viven, aprecian habitar en lugares rodeados de naturaleza silvestre, con aire limpio, con espacios amplios y accesibles que permiten disfrutar de paz, tranquilidad y seguridad. Reconocen la relación amigable que existe entre vecinos, valoran que los niños(as) puedan desplazarse solos a las escuela y que disponen de espacios como plazas y patios para la recreación.



DISCUSIÓN

Pobreza multidimensional: la pobreza, abordada de manera multidimensional permite hacer visibles una serie de aspectos que inciden en la calidad de vida, que solamente el ingreso no lo hace posible. Las familias pobres de esta investigación son un claro ejemplo, pues en ellas se puede observar la existencia de pobreza con alimentación básica, pobreza con tenencia de vivienda, pobreza con acceso a los servicios de salud. En este sentido, el estudio de la pobreza, desde la multidimensionalidad y de manera cualitativa, es un acierto, ya que permitió hacer una valoración de la misma de manera más integral. De igual forma, evidenció el impacto y la importancia que tienen los programas sociales y su incidencia en la pobreza de estas familias.

La pobreza como categoría: la pobreza suele ser una categoría que además de permitir ubicar a las personas de acuerdo con sus ingresos, tiende a “marcar” a quienes están en esa condición, introyectándolas a un determinismo de su visión de mundo. No obstante, se determinó que no es el caso de las mujeres del estudio, quienes desde su subjetividad perciben sus condiciones de vida- que trasciende lo económico- sin el estigma de ser pobres. Las mujeres, no solo no se asumieron como tales, sino que además tienen una visión de futuro optimista y positiva, lo que contribuye en un buen estado físico y emocional. Es posible que en esta percepción intervengan factores diversos, pero sin duda, el Estado y sus políticas sociales, les permiten tener la esperanza de un futuro con mejores condiciones de vida.

Escasez de trabajo: las tres comunidades presentan escasas opciones laborales para los hombres y para las mujeres; esto hace que las familias vivan una condición de pobreza por falta de ingreso, que las hace altamente dependientes de las ayudas o apoyos estatales y posiblemente lo sigan siendo al no vislumbrarse cambios en la estructura productiva de los lugares rurales donde residen. Unido a lo anterior, hay que señalar que el sector agrícola costarricense ha venido mostrado un debilitamiento que se evidencia en una menor presencia o contribución en el Producto Interno Bruto (PIB).

Trabajo por cuenta propia: el trabajo por cuenta propia que predomina en los hombres, esposos o compañeros de las mujeres, genera una condición



de vulnerabilidad socio económica que se expresa en la inestabilidad en los ingresos, carencia de garantías laborales tales como el pago de seguro social, incapacidad por motivos de salud, vacaciones, aguinaldo y cotización para algún régimen de pensión. Esto impacta de manera negativa al conjunto de familias pues no se tienen aseguradas o garantizadas ciertas condiciones económicas que provean una mejor calidad de vida y bienestar en el presente y que puede comprometer su futuro.

Origen de los ingresos: los ingresos de las familias presentan la particularidad de que provienen de diversas fuentes u orígenes: de salarios, producto del trabajo de los hombres, y en menor grado de de hijos(as) y de otros integrantes, de pensiones alimentarias, de pensiones del Régimen No Contributivo (RNC) y de los diferentes programas sociales estatales. En la mayoría de los hogares nucleares, son los hombres quienes aportan el ingreso para mantener a la familia. Por el contrario, son muy pocas mujeres y en forma ocasional las que hacían un aporte monetario. Su contribución más bien está en la realización del trabajo doméstico, tan importante para la reproducción del núcleo familiar.

Hogares con alta dependencia: en los hogares hay alta presencia de personas jóvenes, prácticamente la mitad son hijos(as) y algunos nietos, tienen menos de dieciocho años de edad. Esto muestra un alto nivel de dependencia con respecto de sus padres y madres en proveerles alimentación, educación, vestimenta y cuidados. De ahí, la responsabilidad que tienen estos de generar los recursos materiales y no materiales en condiciones adversas de oportunidades de trabajo, para sacar adelante la tareas de criar y cuidar a estos hijos(as) y llevarlos(as) hasta la adultez para que adquieran su independencia.

Estado aporta transferencias monetarias: el Estado contribuye en buena medida a mejorar y aumentar los ingresos familiares, pues estas “ayudas” estaban llegando a un porcentaje importante de las familias. Estas se materializaban a través de las becas de estudio de los Programas Avancemos y del Fondo Nacional de Becas, de subsidios del IMAS (Programas Manos a la Obra y Seguridad Alimentaria), de pensiones y del Régimen no Contributivo. Estos apoyos son fundamentales para la subsistencia de las familias, pues sin estos su condición de pobreza sería más severa, amenazando incluso la reproducción más elemental de sus condiciones de vida, pues los ingresos disminuirían de manera importante como ya se demostró.



Estado aporta otras transferencias no monetarias: los presupuestos de las familias también se ven beneficiados por otras transferencias otorgadas por el Estado. El primero de ellos, sería el acceso al comedor escolar, el segundo, son los servicios del CEN-CINAI, estos servicios beneficiaban a un importante porcentaje de familias y de igual manera, logran disminuir la presión sobre el presupuesto, pero sobre todo aportan significativamente en la reproducción del grupo familiar. Sin lugar a dudas, sin la recepción de estos importantes servicios, la salud, la nutrición, y en general el desarrollo físico y emocional de las personas se vería afectado.

Dinero insuficiente para atender necesidades familiares: no obstante y el apoyo recibido por parte del Estado, los ingresos de las familias son insuficientes para cubrir las necesidades del conjunto de sus integrantes. El dinero alcanza para adquirir una canasta básica de alimentos, para pagar los servicios y el alquiler de casa. El dinero no es tan elástico como para poder adquirir una mayor cantidad y variedad de alimentos como es lo deseado, tampoco para comprar zapatos, ropa, medicamentos, para hacerle reparaciones a la vivienda y otros. El nivel de satisfacción de las necesidades es mínimo, como mencionan algunas mujeres “es apenas para ir sobreviviendo”.

Gastos básicos: El conjunto de los gastos elementales consume casi la totalidad del ingreso. La compra de la alimentación y el pago de los servicios son los gastos prioritarios para una familia, la primera, prácticamente consume la mitad del ingreso y consta de una canasta muy básica, pues la lista incluye un mínimo de enseres necesarios para garantizarse una sobrevivencia. Es muy poco, el dinero que “sobra”, pues los gastos se calculan sobre generalidades, pero casi siempre surgen otras necesidades e imprevistos que no se consideran.

Endeudamiento como medio de sobrevivencia: la mayor parte de las familias recurren a la compra a crédito como un medio de adquirir los bienes cuando los ingresos no lo permiten. El sistema crediticio en el país facilita que este tipo de familias puedan ser consumidoras de enseres que logran dar un sentido de inclusión e igualdad social en tiempos donde los sujetos se construyen a partir de la tenencia y disfrute de bienes materiales. El endeudamiento constituye una estrategia de sobrevivencia a fin de hacerse de una serie de bienes que las familias consideran como importantes. El poder tener acceso a estos contribuye también a no sentirse

pobres, pues tienen artículos que el conjunto de la sociedad costarricense posee. Sentirse incluida en una sociedad con la mediación de artefactos es de vital importancia en la autoestima de las personas.

Pobreza y subjetividad: la manera de cómo sienten y viven su condición socioeconómica las personas que se clasifican como “pobres”, revela como la subjetividad en la percepción de su realización a la luz de sus escasos y limitados recursos, no generan en ellos una desesperanza, amargura o rendición frente a la adversidad. Más bien, su propia representación social les da en el día a día una percepción de oportunidad, que usualmente no coincide con las condiciones objetivas en que desarrollan sus vidas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alkire, S. & Santos, M.E. (2010). *Acute Multidimensional Poverty: A New Index for Developing Countries*. OPHI Working Paper N° 38. Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI). Oxford Department of International Development Queen Elizabeth House (QEH), University of Oxford. Recuperado de <https://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/ophi-wp38.pdf>

Avendaño, M. (27 de mayo del 2016). 22% de los hogares debe electrodomésticos. *La Nación*, pág. 20 A.

Benería, L. (1998). La mujer y el género en la economía: un panorama general. En Paloma de Villota (Ed). *Economía y Género. Macroeconomía, Política Fiscal y Liberalización, Análisis de su impacto sobre las mujeres*. Barcelona: Icaria Editorial S.A.

Bravo, R. (1998). *Pobreza por razones de género. Precisando conceptos*. Género y pobreza: nuevas dimensiones. Isis Internacional. Ediciones de las Mujeres N° 26.

Carrasco Cristina. (2006). *La economía feminista: una apuesta por otra economía*. En: Vara, M. J. (coord.). Estudios sobre género y economía. Akal, Madrid.

Castro, A. M. (2015). Fichero Cantonal 2016. Instituto de Formación y Estudios en Democracia. Tribunal Supremo de Elecciones. San José, Costa Rica.



CEPAL-UNIFEM. (2004). Entender la pobreza desde la perspectiva de género. Serie Mujer y Desarrollo N° 52. Unidad Mujer y Desarrollo. Santiago de Chile.

Chant, S. (2003). *Nuevas Contribuciones al análisis de la pobreza: desafíos metodológicos y conceptuales para entender la pobreza desde una perspectiva de género*. Serie Mujer y Desarrollo N° 47. Unidad Mujer y Desarrollo, CEPAL. Santiago, Chile.

Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2011). Encuesta Nacional de Hogares. Cifras Básicas sobre fuerza de trabajo, pobreza e ingresos. INEC, San José, Costa Rica.

Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2016). Recuperado de: www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/repo-blacpanorama2016.pdf

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica [Mideplan]. (2013). Área de Análisis del Desarrollo. Índice de Desarrollo Social 2013. MIDEPLAN, San José, Costa Rica.

Comisión Económica para América Latina [CEPAL] (2013). *La medición multidimensional de la pobreza*. Duodécima reunión del Comité Ejecutivo de la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Pucón (Chile), 24 a 26 abril de 2013.

Guerin, I. (2010). Las mujeres pobres y su dinero: entre la supervivencia cotidiana, la vida privada, las obligaciones familiares y las normas sociales. *Estudios de género La Ventana*, 32 (4), 7-51.

Kabeer, N. (1998). Más allá de la Línea de Pobreza: medición de la pobreza y medidas que empobrecen. *Realidades trastocadas. Las jerarquías de género en el pensamiento del desarrollo*. Programa Universitario de Estudios de Género. Universidad Nacional Autónoma de México. Paidós, México.

Leitón, P. (31 de octubre del 2015). Internet se encuentra en seis de cada diez hogares del país. *La Nación*, pág. 22A.

Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible, Costa Rica. (2014). *Décimo sexto Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible*. Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José, Costa Rica.

Rivera, E. (12 de noviembre del 2014). La pobreza tiene remedio. *Semanario Universidad*, pág.4-5.

Sen, A. (1999). *Desarrollo y bienestar*. Editorial Planeta, Barcelona, España.

Conservation of Biodiversity and Poverty in Costa Rica: Analysis by Planning Regions

*Conservación de Biodiversidad y Pobreza en Costa Rica: Análisis
por Regiones de Planificación*

Michael Steven Arroyo-Zeledón

Escuela de Planificación y Promoción Social, Facultad de Ciencias Sociales,
Universidad Nacional, Costa Rica
michael.arroyo.zeledon@una.cr

Guillermo Zúñiga-Arias

Escuela de Planificación y Promoción Social, Facultad de Ciencias Sociales,
Universidad Nacional, Costa Rica
guillermo.zuniga.arias@una.cr

Recibido: 29/08/2017 • Aceptado: 15/11/2018

ABSTRACT

One of the main strategies to preserve biodiversity has been the creation of protected areas, and some authors argue that such action will also have economic benefits for the human communities involved. Nevertheless, in several countries a spatial coincidence between these areas and poverty has been registered. This work evaluated whether there was more poverty in Costa Rican districts that have larger areas in inland national park or biological reserves. As an estimator of poverty in the districts, the Costa Rican index of social development (ISD) was used. For the whole country, districts with protected (DPA) areas had a lower ISD than those without them (DNPA). This result was also observed in the Central and Huetaar Caribe planning regions; the opposite happened in the Huetaar



Norte region. The differences between planning regions offer opportunities for further research.

Keywords: Conservation; Biodiversity; Poverty; Sustainability; Protected Areas; Costa Rica; Planning Regions

RESUMEN

Una de las principales estrategias para la conservación de la biodiversidad ha sido la creación de áreas protegidas, y algunos autores sostienen que esta medida también traerá beneficios económicos a las comunidades humanas involucradas. Sin embargo, en varios países se ha registrado una coincidencia espacial entre estas áreas y la pobreza. En este trabajo se evaluó si en los distritos de Costa Rica en los que existen áreas más extensas de parques nacionales o reservas biológicas había más pobreza. Para estimar la pobreza en los distritos, se usó el Índice de Desarrollo Social (IDS). Para todo el país, los distritos en los que existen áreas protegidas tenían un IDS más bajo que aquellos en donde no existen. Este resultado también se observó en las regiones de planificación Central y Huetar Caribe; lo contrario ocurrió en la región Huetar Norte. Las diferencias encontradas entre las regiones de planificación ofrecen oportunidades para nuevas investigaciones.

Palabras clave: conservación; biodiversidad; pobreza; sostenibilidad; áreas protegidas; Costa Rica; regiones de planificación

INTRODUCTION

Throughout the world, conservation of biodiversity has become one of the major goals in the agenda of many countries (Waldron et al., 2013). This is so because biological diversity and processes related to its preservation provide services that are essential to the survival of human populations (De Groot et al., 2012). Ultimately, the effectiveness of the different strategies intended to preserve biodiversity depends on numerous factors, including clearly stated and functional policies as well as human well-being (Figuroa, Sánchez-Cordero, Illoldi-Rangel & Linaje, 2011).

One of the main strategies to preserve biodiversity has been the creation of protected areas. After their establishment in several regions, a spatial



relationship between such areas and poverty was noticed (Sanderson, 2005, Fisher & Christopher, 2007). That relationship seems to contradict the argument that protection of biodiversity also has economic benefits for the human communities involved (Adams & Hutton, 2007; Ferraro & Hanauer, 2014), and has given rise to a lengthy debate.

Much of the discussion has been focused on determining whether protected areas have increased or alleviated poverty. In Costa Rica, Andam, Ferraro, Sims, Healy, and Holland (2010) concluded that the creation of protected areas reduced poverty by 10% between 1973 and 2000. Nevertheless, according to Ferraro and Hanauer (2011), activities that limit conservation effectiveness of protected areas (such as deforestation) could have improved social welfare of the Costa Rican population.

On the other hand, in several African countries national parks have displaced and impoverished thousands of people (Cernea & Schmidt-Soltau, 2006). Upton et al. (2008) pointed out that this happens because national parks limit agricultural development and exploitation of natural resources.

It is clear that protected areas were not originally created to have an impact on the economic well-being of human populations in any region of the world, but were rather intended to preserve biodiversity (Phillips, 2004). However, it has been recently argued that conservation of biological diversity can help alleviate poverty (Turner et al., 2012; Watson, Dudley, Segan, & Hockings, 2014).

Beyond the debate on whether or not the establishment of protected areas increases or alleviates poverty, the presence of populations of poor people near these areas can have important effects. This situation can reduce the effectiveness of efforts to preserve biodiversity, since poor people living around protected areas may be tempted to use natural resources unsustainably to satisfy their basic needs (Adams et al., 2004). Andam et al. (2010) found that for the period 1973-2000, Costa Rican communities near protected areas were poorer than national averages, but their work was focused on poverty alleviation after the creation of these areas.

It has been argued that larger protected areas may deprive communities of more resources than smaller ones, and that more poverty would therefore be expected around the former (De Sherbinin, 2008), although this response



might vary according to location (Ferraro, Hanauer, & Sims, 2011). Although Costa Rica is a small country, economic and cultural characteristics vary considerably within its territory and the same could possibly be seen in the relationship between poverty and protection of biodiversity.

The present work analyzed whether there was more poverty in Costa Rican districts that have larger areas of national parks or biological reserves, and if this relationship varied at different locations within the country, which adopted the protected areas system very early. A positive relationship between poverty and extension of land dedicated to conservation of biodiversity would inform government authorities of the need to verify the effectiveness of protected areas to preserve the country's biological diversity.

METHOD

Study Site

Costa Rica is located in Central America, with a continental area of approximately 51,100 Km² (Bertsch, 2006) and coastlines on the Caribbean Sea and the Pacific Ocean (Figure 1). It is a tropical country with 23 Holdridge Life Zones (Powell, Barborak, & Rodriguez, 2000) distributed across large plains and mountain ranges that run across the country, from northwest to southeast. Costa Rica contains 4.75% of the Earth's biodiversity (Donato, 2011).

As one of its strategies to preserve its biological diversity, Costa Rica implemented a system of protected areas more than half a century ago (SINAC, 2010). The system encompasses a total of nine categories of protection, with the categories of National Park and Biological Reserve being the most restrictive (SINAC, 2007). According to the Costa Rican Biodiversity Law and its regulations, areas in these categories can only be used to conserve natural beauty and biodiversity.

The country has a population of 4,761,807 inhabitants, 17.34% of whom are considered poor and 7.24% extremely poor (INEC, 2014a). The Poverty Line is the method used to measure poverty in Costa Rica since 1987, which is based on the cost of basic living expenses (INEC, 2010). In 2014, the poverty lines in urban and rural areas were approximately 199 and 153 dollars per month, respectively (INEC, 2014b). Unfortunately,



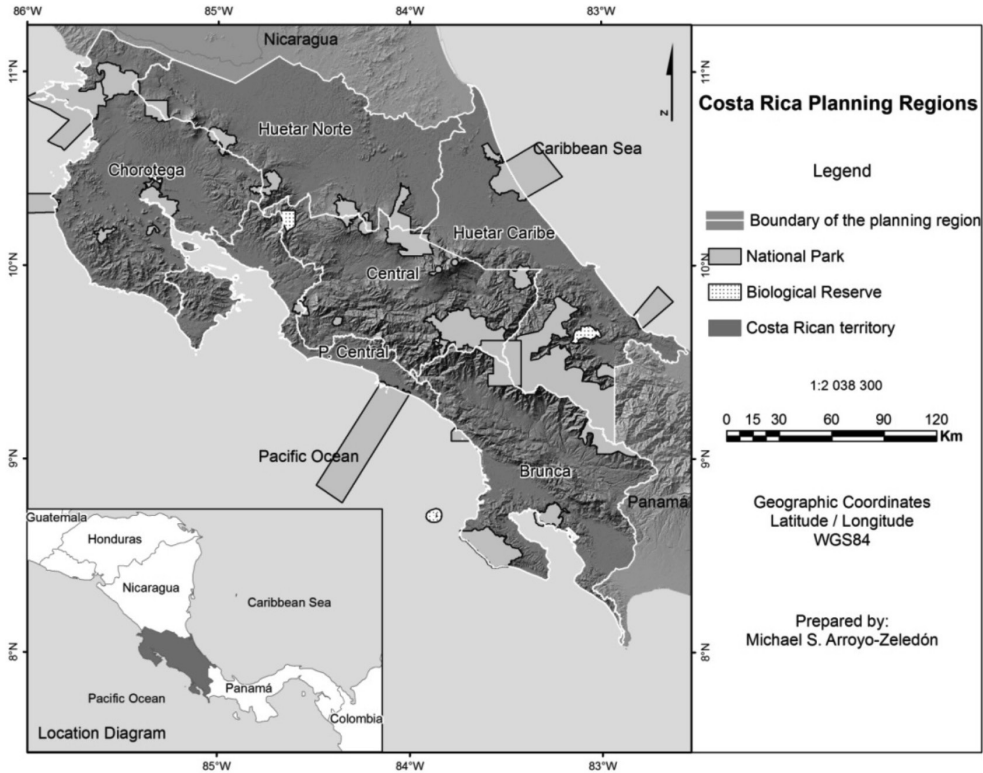


Figure 1. Costa Rican planning regions.

this method has not been applied in the smallest political-administrative divisions (districts). Only recently have governmental authorities started to work on a multidimensional poverty index.

There are three types of political-administrative divisions in Costa Rica, from the largest to the smallest: provinces, cantons and districts. In total, there are 7 provinces, 81 cantons and 483 districts. There is a municipality in each one of the cantons, which administers several districts. As mentioned above, Poverty Line data are not available at the district level.

To improve planning and coordination between governmental institutions, and hence the use of public resources (Alvarado, 2003), Costa Rica is divided into six regions: Central, Huetar Norte, Huetar Caribe, Brunca, Pacífico Central and Chorotega (Figure 1), which have traditionally been different in terms of their economic and social development (Alvarado, 2003).

Methodology

In the absence of detailed poverty data at district level, the Costa Rican Index of Social Development (ISD) is used in this study as an indicator of poverty. The way in which the ISD is calculated makes it the closest approximation in the country to a multidimensional poverty index.

The ISD is a measurement of the social development of each Costa Rican district and is calculated by the Ministry of National Planning and Economic Policy (MIDEPLAN, 2013, 2017). At present, it has been measured for two years: 2013 and 2017. The 2013 measurement limited the number of districts considered in the analysis to 476. The ISD includes a series of indicators grouped in four dimensions: economy, electoral participation, health and education (MIDEPLAN, 2013, 2017), and the higher the ISD of a district, the better its social development.

The size of the area occupied by national parks or biological reserves in the districts was calculated with the program ArcGIS 10.1, using the Protected Areas of Costa Rica and Districts of Costa Rica shape files available in the web map service provided by the National Geographical Institute of Costa Rica (IGN, 2014).

For the purposes of this analysis, only districts that contained significant extents of protected areas were included, and therefore only districts that had more than 5% of their territory under protection were considered. The national parks Marino Las Baulas, Manuel Antonio, Marino Ballena and Cahuita were not included since more than 90% of their areas are in the ocean. Therefore, 24 out of the 28 national parks in Costa Rica were included in this study. The four (out of eight) biological reserves located on the mainland (Lomas Barbudal, Alberto Manuel Brenes, Cerro Las Vueltas and Hitoy Cerere) were also considered.

Differences in poverty for districts with and without inland national parks or biological reserves were analyzed first. To do so, a Student's t-test was used, because previously a Kolmogorov – Smirnov test kept the null hypothesis of a normal distribution of data ($p = .2$). These tests and all other tests carried out were performed using the program SPSS Statistics 21.0. This type of analysis was also carried out for each planning region of Costa Rica.



A correlation analysis was then carried out to determine if poverty was higher in Costa Rican districts that had larger areas of national parks or biological reserves (with the exception of the Pacífico Central region, in which only one district, Tárcoles, had an area protected as a national park), using the ISD as a district-level poverty scale in which lower values indicate higher levels of poverty of people living in a given district.

The relationship between poverty and areas of national parks or biological reserves was also evaluated for every planning region of the country. This was carried out by planning regions of Costa Rica, since there have historically been differences in the socio-economic development of these regions. In 2013, average planning district ISDs ranged between 46 and 67 on a scale of 1-100 (MIDEPLAN, 2013).

RESULTS

As of 2013, 17% of Costa Rican districts (80 out of 476) had more than 5% of their territory protected as national parks or biological reserves. When the entire country was considered, districts with protected areas (DPA) had lower ISD values than those without them (DNPA), and the difference was statistically significant. A similar result was found for the Central, Huetar Caribe, Pacífico Central and Chorotega regions, although the difference was not significant for the Chorotega region, and for the Pacífico Central region it was significant only in 2017 (Table 1).

Table 1
Index of social development (ISD) for districts with (DPA) and without (DNPA) protected areas in the planning regions of Costa Rica. Mean ± Standard deviation

Planning Region	IDS 2013			IDS 2017		
	DPA	DNPA	Significance ^b	DPA	DNPA	Significance
Huetar Norte	51.3	43.1	*	56.6	43.9	**
	± 8.6	± 11.9		± 8.2	± 12.2	
Huetar Caribe	38.5	48.9	**	41.2	49.7	**
	± 16.7	± 5.0		± 13.8	± 7.9	
Brunca	46.1	45.4		46.7	48.5	
	± 8.9	± 10.5		± 8.6	± 10.9	

Planning Region	IDS 2013			IDS 2017		
	DPA	DNPA	Significance ^b	DPA	DNPA	Significance
Pacífico Central	54.4	55.3		56.2	61.1	*
		± 8.8			±10.3	
Chorotega	53.6	56.8		55.7	59.6	
	± 9.2	± 8.5		±10.2	±9.9	
Central	58.8	67.8	**	62.4	70.9	**
	± 14.5	± 11.9		±14.9	±12.7	
Country	52.9	61.4	**	55.4	64.9	**
	± 13.3	± 13.9		±13.9	±14.8	

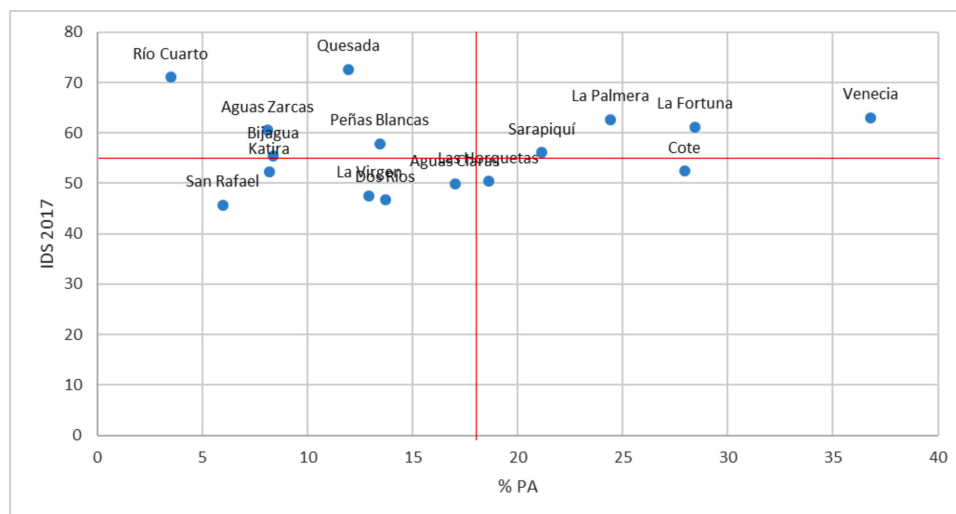
^a Natural parks or biological reserves.

^b Significance of Student's t tests for differences between means. * and ** indicate significance at the 5% and 1% levels, respectively.

DPA: Districts with Protected Area. DNPA: Districts without Protected Area.

In the Huetar Norte and Brunca regions, districts with national parks or biological reserves had higher ISD values than those without them. Nevertheless, the difference was statistically significant only in the Huetar Norte region. For the majority of planning regions, districts vary markedly in terms of protected areas and ISD values (Figure 2).

Huetar Norte



Huetar Caribe

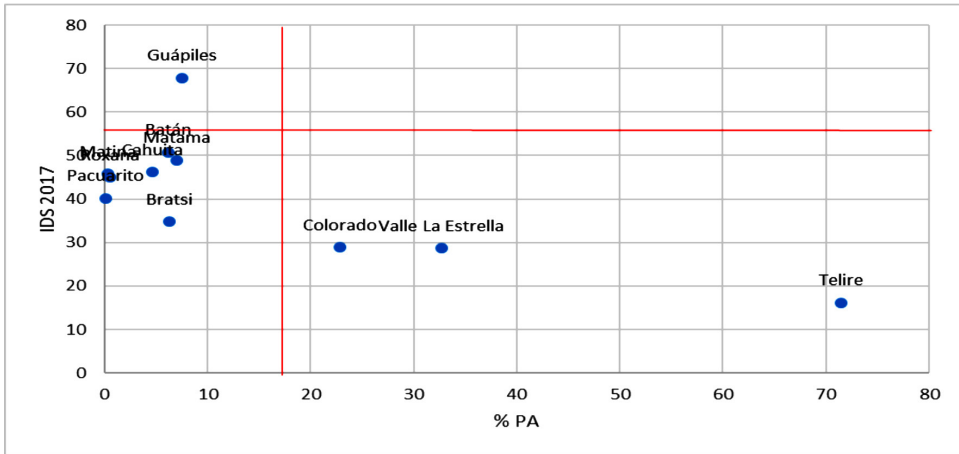
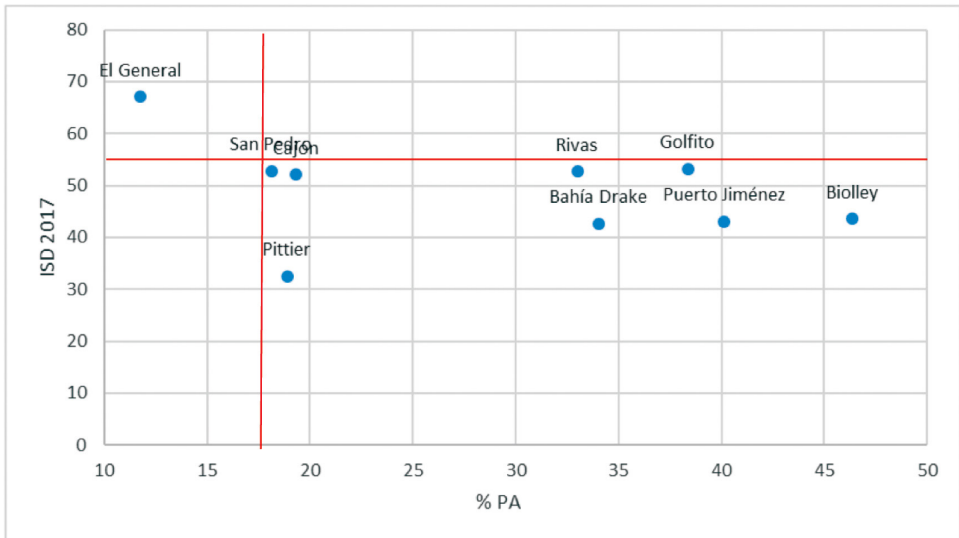


Figure 2. Percentage of protected areas and Social Development Index values for districts of different planning regions of Costa Rica.

Brunca



Chorotega

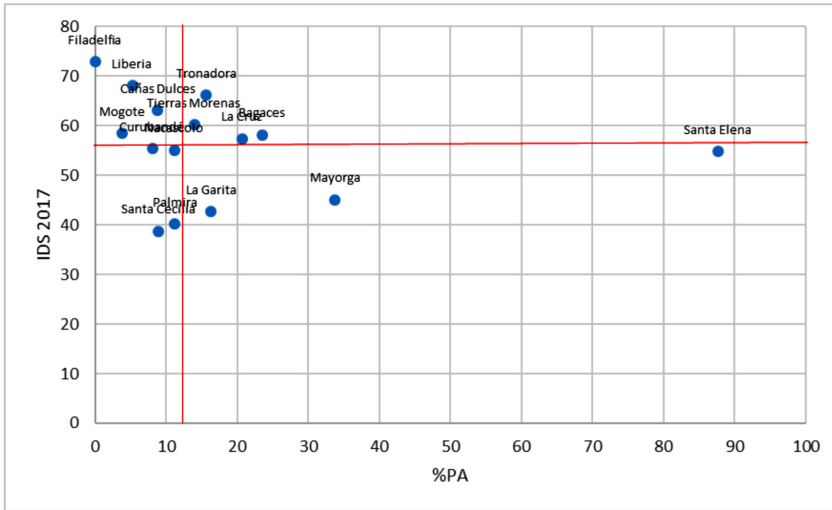


Figure 2. Percentage of protected areas and Social Development Index values for districts in different planning regions of Costa Rica (continued).

Central

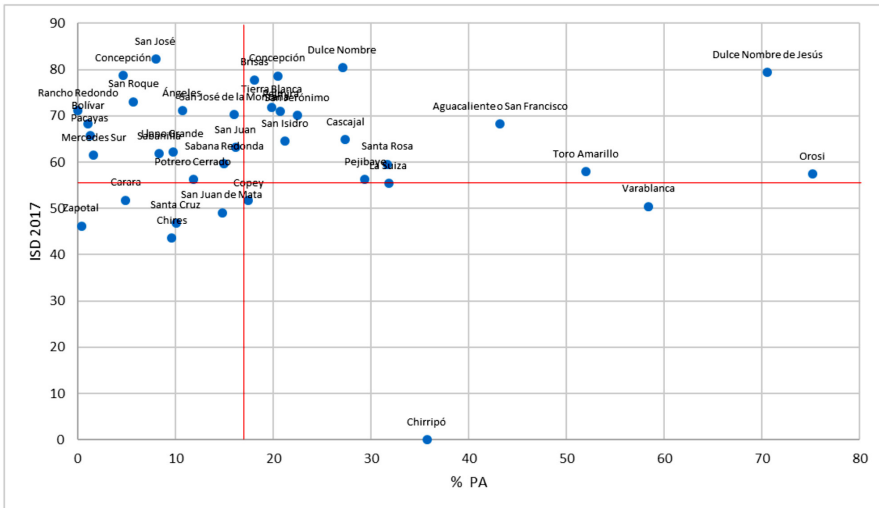


Figure 2. Percentage of protected areas and Social Development Index values for districts in different planning regions of Costa Rica (continued).



Although there was a negative correlation between the amount of protected areas and IDS in Costa Rican districts, it was weak and not significant. A very similar result was found for the Central region, while stronger negative correlations were found for the Brunca and Chorotega regions, but they were not significant in either case (Table 2).

Table 2
Spearman's correlation coefficient between amount of protected areas (PA) and Index of Social Development (ISD) for districts within the planning regions of Costa Rica

Planning Region ^a	Correlation PA – ISD (r values)	
	2013	2017
Huetar Norte	0.25	0.35
Huetar Caribe	-0.71*	-0.94**
Brunca	-0.12	0.07
Chorotega	-0.20	-0.25
Central	-0.01	-0.15
Costa Rica	-0.02	-0.07

* Indicates significance at the 10% level.^a The Pacífico Central region is not included, since only one district (Tárcoles) had an area protected as a national park.

The Huetar Caribe was the only region that presented a negative and significant relationship between the area of land included in national parks or biological reserves and values of the ISD. The Huetar Norte region presented a positive relationship between the variables, but it was not statistically significant (Table 2).

DISCUSSION

The percentage of districts with at least 5% of their land under the two most restrictive categories of protection in Costa Rica reflects the country's commitment to conservation of biodiversity, which it is expected to maintain in the future. The effectiveness of these efforts, however, will also strongly depend on the capability of its population to satisfy its basic needs.

Despite the significant difference in poverty levels between Costa Rican districts with and without national parks or biological reserve areas, it cannot be concluded from the results of this investigation that larger areas of protected land in a district are correlated with increased poverty. This



only was only found to occur in the Huetar Caribe region, making it a priority to revise the strategies for preservation of natural resources in this region since the effectiveness of efforts to preserve biodiversity through national parks may face especially serious difficulties in this area.

The results of this investigation for the entire country are consistent with one of the findings of Andam et al. (2010) for the period 1973-2000, and with the geographical correspondence observed by MIDEPLAN (2013, 2017) between areas under some category of protection and districts with the lowest ISD. In this study, districts with national parks or biological reserves were found to have higher levels of poverty. However, this was only found to be the case in two out of the six Costa Rican planning regions, reaffirming the socioeconomic differences between the country's planning regions, and establishing priorities for further research on the conservation of biodiversity and poverty.

Government authorities in Costa Rica should focus their attention urgently on the Central and Huetar Caribe planning regions, to better understand the relationship between poverty and biodiversity protection in these areas. The findings for these regions suggest that effectiveness to conserve biodiversity could be reduced in national parks and/or biological reserves. Additional questions in both regions are whether the preservation of biological diversity is actually limiting the development of a district, or if districts with protected areas do not have the same opportunities to improve the socio-economic conditions of their population as do districts without such areas.

The results for the Huetar Norte region might reflect limits on the positive effects of the presence of protected areas on the the socio-economic condition of local human populations, taking into account that those areas were not created with that purpose in mind. The generation of better development in this region would require working on factors other than increasing the amount of areas for the protection of biodiversity and the attraction of tourism.

It must be emphasized, however, that the protection of biological diversity can favor socio-economic conditions in the Huetar Norte region. This might be a consequence of tourism activities developed around national parks such as Volcán Arenal and Volcán Tenorio. The Huetar Norte region



can therefore offer an opportunity to study aspects related to successful management of natural resources, which both protects biodiversity and improves the socio-economic development of the local population.

In the Brunca, Pacífico Central and Chorotega regions, the absence of differences in poverty levels between districts with and without areas for national parks or biological reserves indicates that at the district level in these regions preservation of biodiversity may not affect local population's socio-economic development, which is expectable given that the creation of protected areas was never intended to have an impact on poverty. However, as has been suggested by other authors (Adams, & Hutton 2007; Ferraro, & Hanauer, 2014), effective strategies for the management of natural resources can produce socio-economic benefits in areas dedicated to the protection of biodiversity.

CONCLUSIONS

1. The results of this study show that the relationship between conservation of biodiversity and poverty varies between planning regions in Costa Rica, and that analysis of this relationship should therefore take into account the particularities of each region.
2. Further investigation in the Central and Huetar Caribe planning regions will generate more information on how the protection of biodiversity can affect poverty. This is especially relevant in the Huetar Caribe region, where larger protected areas within districts were related to higher levels of poverty.
3. In the Huetar Norte region, the results of this investigation support the conclusion that national parks could favor improved socio-economic conditions of the local population. Analyzing the way in which such benefits may be obtained could provide effective strategies for the preservation of biodiversity in other planning regions.



REFERENCES

- Adams, W.M., Aveling, R., Brockington, D., Dickson, B., Elliott, J., Hutton, D., ... Wolmer, W. (2004). Biodiversity conservation and the eradication of poverty. *Science*, 306, 1146-1149. DOI: 10.1126/science.1097920
- Adams, W.M., & Hutton, J. (2007). People, parks and poverty: political ecology and biodiversity conservation. *Conservation and Society* 5(2), 147-183. Retrieved from: http://www.conservationandsociety.org/temp/ConservatSoc52147-3960685_110006.pdf
- Andam, K.S., Ferraro, P.J., Sims., K.R.E., Healy, A., & Holland, M.B. (2010). Protected areas reduced poverty in Costa Rica and Thailand. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(22), 9996–10001. DOI: 10.1073/pnas.0914177107
- Alvarado, R. 2003. *Regiones y cantones de Costa Rica. Serie Cantones de Costa Rica No. 2*. San José, CR. Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM). Retrieved from: <http://www.ifam.go.cr/docs/regiones-cantones.pdf>.
- Bertsch, F. (2006). El recurso tierra en Costa Rica. *Agronomía Costarricense*, 30(1), 133-156. Retrieved from <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/agrocost/article/view/6838/6525>
- Cernea, M.M., & Schmidt-Soltau, K. (2006). Poverty risks and national parks: policy issues in conservation and resettlement. *World Development*, 34(10), 1808-1830. DOI: 10.1016/j.worlddev.2006.02.008
- De Groot, R., Brander, L., Van der Ploeg, S., Costanza, R., Bernard, F., Braat, L., ... Van Beukering, P. (2012). Global estimates of the value of ecosystems and their services in monetary units. *Ecosystem Services*, 1, 50–61. DOI: 10.1016/j.ecoser.2012.07.005
- De Sherbinin, A. (2008). Is poverty more acute near parks? An assessment of infant mortality rates around protected areas in developing countries. *Oryx*, 42(1), 26-35. Retrieved from <https://doi.org/10.1017/S0030605308000781>



- Donato, F. (2011). Biodiversidad. *Biocenosis*, 24(1-2), 1-8. Retrieved from: <https://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/biocenosis/article/view/1197/1233>
- Ferraro, P.J., & Hanauer, M.H. (2011). Protecting ecosystems and alleviating poverty with parks and reserves: 'win-win' or tradeoffs? *Environmental Resource Economics*, 48, 269-286. DOI: 10.1007/s10640-010-9408-z
- Ferraro, P.J., Hanauer, M.M., & Sims, K.R.E. (2011). Conditions associated with protected area success in conservation and poverty reduction. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(34), 13913-13918. DOI: 10.1073/pnas.1011529108
- Ferraro, P.J., & Hanauer, M.M. (2014). Quantifying causal mechanisms to determine how protected areas affect poverty through changes in ecosystem services and infrastructure. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(11), 4332-4337. DOI: 10.1073/pnas.1307712111
- Figuroa, F., Sánchez-Cordero, V., Illoldi-Rangel, P., & Linaje, M. (2011). Evaluación de la efectividad de las áreas protegidas para contener procesos de cambio en el uso del suelo y la vegetación. ¿Un índice es suficiente? *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 82, 951-963. Retrieved from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmbiodiv/v82n3/v82n3a20.pdf>
- Fisher, B., & Christopher, T. (2007). Poverty and biodiversity: measuring the overlap of human poverty and the biodiversity hotspots. *Ecological Economics*, 62, 93-101. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2006.05.020
- IGN (Instituto Geográfico Nacional, CR) 2014. *Sistema nacional de información territorial*. Servicios WFS. San José, CR. Retrieved from: http://www.snitcr.go.cr/index.php?option=com_content&view=article
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos, CR). (2010). *Actualización metodológica para la medición del empleo y la pobreza*. San José, CR. Retrieved from: <http://www.inec.go.cr/enaho/result/resultados.aspx>
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos, CR). (2014a). *Encuesta nacional de hogares (ENAHOG). Principales características de los*



- hogares y de las personas por nivel de pobreza, según región.* San José, CR. Retrieved from: <http://www.inec.go.cr/enaho/result/pobreza.aspx>
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos, CR). (2014b). *Encuesta nacional de hogares (ENAHO). Promedio de valor de línea de pobreza por zona (online).* San José, CR. Retrieved from <http://www.inec.go.cr/bincri/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=ENAHO2014>
- MIDEPLAN (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, CR) (2013). *Costa Rica: índice de desarrollo social 2013.* San José, CR. Retrieved from: <http://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/8919cc42-afa2-4283-ab37-837547406763/IDS%202013.pdf>.
- MIDEPLAN (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, CR) (2018). *Costa Rica: índice de desarrollo social 2017.* San José, CR. Retrieved from: <https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/6l2bxJTjQqWPGoLkFtG9Xw>
- Phillips, A. (2004). The history of the international system of protected area management categories. *Parks*, 14(3), 4-14. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/284585491_The_History_of_the_International_System_of_Protected_Area_Management_Categories
- Powell, G.V.N., Barborak, J., & Rodriguez, M. (2000). Assessing representativeness of protected natural areas in Costa Rica for conserving biodiversity: a preliminary gap analysis. *Biological Conservation*, 93, 35-41. DOI: 10.1016/S0006-3207(99)00115-9
- Sanderson, S. (2005). Poverty and conservation: the new century's "peasant question?". *World Development*, 33(2), 323-332. DOI: 10.1016/j.worlddev.2004.07.016
- SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación, CR). (2007). *GRUAS II: propuesta de ordenamiento territorial para la conservación de la biodiversidad de Costa Rica* First edition. Volume 1. San José, Costa Rica:autor.



- SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación, CR). (2010). *Políticas para las áreas silvestres protegidas (ASP) del sistema nacional de áreas de conservación (SINAC)*. San José, CR: autor.
- Turner, W.R., Brandon, K., Brooks, T.M., Gascon, C., Gibbs, H.K., Lawrence, K.S., ... Selig, E.R. (2012). Global biodiversity conservation and the alleviation of poverty. *BioScience*, 62(1), 85-92. Retrieved from: https://www.conservation.org/publications/Documents/Turner-et-al_2012_Conservation-and-poverty-alleviation.pdf
- Upton, C., Ladle, R., Hulme, D., Jiang, T., Brockington, D., & Adams, W.M. (2008). Are poverty and protected area establishment linked at a national scale? *Oryx*, 42(1), 19-25. DOI: 10.1017/S0030605307001044
- Waldron, A., Mooers, A.O., Miller, D.C., Nibbelink, N., Redding, D., Kuhn, T.S., ... & Gittleman, J.L. (2013). Targeting global conservation funding to limit immediate biodiversity declines. *PNAS*, 110(29), 12144-12148. DOI: 10.1073/pnas.1221370110
- Watson, J.E.M., Dudley, N., Segan, D.B., & Hockings, M. (2014). The performance and potential of protected areas. *Nature*, 515, 67-73. DOI: 10.1038/nature13947



Población indígena: inserción, desempeño y estrategias didácticas en los cursos computacionales de la Carrera de Administración de Oficinas, Universidad Nacional-Campus Sarapiquí

Indigenous populations: insertion, performance and didactic strategies in computing courses in the program for Office Management studies, Universidad Nacional - Sarapiquí Campus

Cristel Astorga Aguilar

Universidad Nacional, Costa Rica
cristel.astorga.aguilar@una.cr

Norieth Guillén Cordero

Universidad Nacional, Costa Rica
norieth.guillen.cordero@una.cr

Recibido: 30/04/2018 • Aceptado: 15/11/2018

RESUMEN

El artículo muestra la percepción de los estudiantes indígenas del Campus Sarapiquí¹ de la Universidad Nacional (UNA), sobre su inserción y desempeño en los cursos de aplicaciones computacionales de la carrera de Administración de Oficinas. El estudio realizado evidencia que la falta de conocimiento sobre el uso de la computadora, aunado a la resistencia de estas culturas a la tecnología, hacen que esta población ingrese rezagada a la universidad; por lo que se plantea cómo

1 Sección Regional Huetar Norte y Caribe, Campus Sarapiquí

los antecedentes culturales y académicos de estos estudiantes, influyen en su rendimiento universitario. Además, se comparten estrategias didácticas propiciadas por las docentes de estos cursos, para facilitar el aprendizaje y la adaptación de esta población específica a la Universidad. Por último, se fundamenta la importancia de promover iniciativas que le faciliten al estudiante indígena una inserción exitosa y un rendimiento adecuado para garantizar su continuidad en la Universidad.

Palabras clave: TIC; identidad cultural; enseñanza superior; educación intercultural; población indígena.

ABSTRACT

This article presents the perceptions of indigenous students in the Sarapiquí Campus of the Universidad Nacional (UNA) about their insertion and performance in computer applications courses in the program for Office Management studies. The study shows that the lack of knowledge about computer use, and resistance of these cultures to technology, causes these students to begin their university studies at a disadvantage. It is therefore important to understand how the cultural and academic backgrounds of these students influences their university performance. In addition, the didactic strategies promoted by teachers of these courses to facilitate the learning and adaptation process of this specific population to the University are discussed. Finally, the importance of promoting initiatives to facilitate successful insertion and adequate performance of indigenous students to guarantee their continuation at the University is justified.

Key words: ICT; cultural identity; higher education; intercultural education; indigenous population.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional, en virtud de su misión, en la que expresa su compromiso con la transformación democrática y progresiva de las comunidades hacia planos superiores de bienestar, preferentemente con aquellas menos favorecidas o en el riesgo de exclusión y, además, de su visión, en la que se refleja su responsabilidad con el desarrollo humano integral, incluyente, equitativo y en respeto de los derechos humanos, ha realizado



múltiples esfuerzos que han favorecido, de manera directa o indirecta, a los pueblos indígenas (CONARE, 2013). Además, en conjunto con el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), la Universidad Estatal a Distancia (UNED), la Universidad de Costa Rica (UCR) y el Instituto Tecnológico Costarricense (TEC), ha sido parte de una iniciativa que busca específicamente la inclusión, permanencia y éxito de los estudiantes indígenas en la Educación Superior, con el fin de garantizar el cumplimiento de los derechos de los pueblos indígenas.

En el Proyecto de Mejora de la Educación Superior, Marco de Planificación para Pueblos Indígenas (MPPI) (CONARE, 2013), se recomienda a las universidades integrar actividades con los pueblos indígenas:

...contemplen formas articuladas e interuniversitarias para complementar esfuerzos y maximizar recursos. Esto se debería tomar en cuenta especialmente en la utilización de sedes e instalaciones regionales para ampliar la oferta académica en áreas geográficamente más accesibles para las poblaciones indígenas, tomando en cuenta las necesidades y demandas académicas de ellos (p. 13).

Es así como, después de diversos esfuerzos, en 2015 la Sección Regional Huetar Norte y Caribe, Campus Sarapiquí de la Universidad Nacional, recibe por primera vez población estudiantil proveniente de territorios indígenas. Esto amparado en los principios humanista y de inclusión de la UNA con los sectores menos favorecidos por razones económicas, culturales o por discapacidad.

Asimismo, como producto del trabajo con los pueblos originarios, desde diferentes proyectos de extensión e investigación, así como la incorporación casi sistemática de estudiantes de diferentes etnias indígenas, nace la iniciativa de declarar a la Sección Regional Huetar Norte y Caribe como Campus de Interés Intercultural, hecho que se da el 31 de mayo del 2018 con el acuerdo UNA- SCU-ACUE-1040-2018 de la gaceta ordinaria #9. Dicha declaratoria evidencia el compromiso institucional que se tiene con la construcción y el fortalecimiento de la docencia a través de procesos interculturales.

Una de las carreras que cuenta con población indígena es la de Administración de Oficinas que, como parte de su plan de estudios, tiene establecido el abordaje de cursos de computación que permitan desarrollar las competencias necesarias para el manejo de la computadora en cuanto a Windows, Microsoft Office, administración de documentos electrónicos. Asimismo, se implementa el uso de aplicaciones tecnológicas en línea que faciliten y coadyuven en el trabajo de oficina; además de adquirir los conocimientos, las destrezas, las habilidades y las aptitudes para producir documentos que se requieren en las empresas.

En el transcurso de cuatro años a partir del 2015, las investigadoras determinan que existe carencia de formación básica por parte del grupo estudiantil indígena que, en su mayoría, presenta resistencia y dificultad para la asimilación de herramientas computacionales. Dichas dificultades se evidencian también en el porcentaje de reprobación en los cursos de computación de la carrera.

En razón de lo anterior, el objetivo de esta investigación es conocer la percepción de los estudiantes indígenas del Campus Sarapiquí de la Universidad Nacional (UNA), sobre su inserción y desempeño en los cursos de aplicaciones computacionales de la carrera de Administración de Oficinas. El artículo, en primera instancia, realiza una identificación de las poblaciones indígenas que existen en Costa Rica. Seguidamente, se analiza la importancia de que el estudiante indígena que cursa la carrera en cuestión, aprenda aplicaciones computacionales. Posteriormente, se hace referencia a los antecedentes culturales y académicos de la población en estudio, así como a la interculturalidad y estrategias didácticas utilizadas con los estudiantes indígenas. Asimismo, se detalla la metodología utilizada para efectuar la presente investigación y los resultados que incluyen percepción del estudiante indígena sobre su inserción y desempeño en los cursos de aplicaciones computacionales. Finalmente, se presenta la discusión, las conclusiones arrojadas a partir del proceso y las recomendaciones.

Poblaciones indígenas de Costa Rica

En relación con los grupos étnicos del país, el décimo octavo informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible establece lo siguiente:

En Costa Rica el sistema reconoce –por medio del Decreto N° 20645 de 1991- ocho pueblos indígenas – a los que le denomina “grupos étnicos” (Bribri, Cabécar, Guaymí –que se reivindica como Ngöbe-, Brunca, Térraba, Huetar-que el Decreto también denomina “Pacacua”; Maleku – que el Decreto llama “Guatuso”- y Chorotega) que viven en uno o más de los 24 territorios indígenas reconocidos (Programa Estado de la Nación, 2012, p.7).

Por su parte, el Cuarto Informe del Estado de la Educación, refiere:

Grupo étnico Cabécar: Territorios indígenas Alto Chirripó, Bajo Chirripó, Taynín, Teire, Talamanca Cabécar, Ujarrás, Nairi Awari, China Kichá. Grupo étnico Bribri: Territorios indígenas Talamanca Bribri, Cocles (Kekoldi), Salitre, Cabagra. Grupo étnico Brunca (boruca): Territorios indígenas Boruca, Curré. Grupo étnico Térraba (teribe): Territorio indígena Térraba. Grupo étnico Guaymí (ngöbe): Territorio indígena Guaymí de Coto Brus, Abrojo Montezuma, Conte Burica, Gaymi de Osa, Altos de San Antonio. Grupo étnico Huetares: Territorios indígenas Quitirrizí, Zapatón. Grupo étnico Guatuso (Malekus): Territorio indígena Guatuso. Grupo étnico Chorotega: Territorio indígena Matambú (Borge, 2012, p.11).

Es importante referenciar que los estudiantes indígenas de la Sección Regional Huetar Norte y Caribe, Campus Sarapiquí de la Universidad Nacional, que estudian la carrera de Administración de Oficinas, pertenecen a los grupos étnicos Bribri, Cabécar y Maleku.

Salazar (2006), realiza una ubicación general de los territorios. En cuanto a los cabécares, indica lo siguiente:

Habitan el territorio boscoso más grande del país, en la selva húmeda lluviosa y los sitios escarpados del macizo montañoso: Chirripó, Telire, Alto Chirripó, Nairí, Paso Marcos, a orillas del río Pacuare, Quetzal, Veré, Corina, Valle Escondido, Pozo Azul, Barbillas, San Pedro de Río Coén, El Dos de Moravia, Alto Celia, Valle La Estrella, Mojocito, Shiroles, Suretka, Gavilán Canta, Awari y Orochico (p.15).

Sobre los Bribis, señala que este pueblo constituye la mayor población indígena del país y que “habita en varios asentamientos en las llanuras de Baja Talamanca a orillas de los ríos afluentes del Sixaola y en el macizo montañoso, en particular en la vertiente atlántica” (Salazar, 2006, p.16).

Por su parte, Salazar (2006), menciona de los Guatusos que “son el grupo más pequeño y se autodenominan Maleku, que también es el nombre del idioma que hablan” (p. 17). Además, que “habitan en la región del Atlántico Norte Central del país, conocida como Llanuras de Guatuso” (p. 18).

Importancia del aprendizaje de aplicaciones computacionales: TIC y población indígena

La carrera de Administración de Oficinas de la Universidad Nacional busca que los estudiantes estén académicamente preparados para asumir los retos tecnológicos de la oficina moderna y las exigencias del mercado laboral actual, donde la tecnología forma parte imprescindible de las tareas administrativas. Por ello, para ser un ejecutivo contemporáneo, es necesario conocer y utilizar adecuadamente los diferentes sistemas digitalizados de trabajo, equipo de oficina, servicios de internet y demás aplicaciones computacionales que facilitan el quehacer de la empresa.

En ese sentido, es prioritario que los programas de estudio de las carreras relacionadas con la gestión de oficinas y empresas, tengan incluida la tecnología como eje temático, de manera que los estudiantes aprendan y practiquen todas las herramientas que les serán de utilidad para desempeñarse exitosamente en su futuro trabajo. De no ser así, se estarían graduando desactualizados y tecnológicamente incompetentes, lo que puede dificultar su inserción en el mercado laboral y los obligaría, tarde o temprano, a incurrir en gastos económicos y tiempo de capacitación adicional para poder actualizarse y encontrar un trabajo.

La tecnología también ha influido grandemente en la globalización de las economías, afectando directamente la manera como las empresas realizan negocios. Según Barragán y Vela (2015):

Los tomadores de decisión empresarial tienen que evaluar el impacto que tiene la tecnología en su corporativo, porque hoy en día es el centro de cualquier iniciativa. Las TICs son tan importantes



en las empresas e industrias que en muchos escenarios son factor de éxito y nivel de competitividad alto (p.19).

Esta necesidad de las empresas, de ajustarse a las exigencias del mercado en el que compiten, hace que sea inminente la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en sus operaciones.

Seas Tencio (2016) define las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como “los dispositivos o instrumentos, métodos y técnicas para el logro, el tratamiento, el almacenamiento y la transmisión de información” (p. 290). Estas innovadoras técnicas para la gestión de la información han revolucionado la manera en que se realizan los procesos en las diferentes oficinas, han mejorado la sistematización de los datos, el procesamiento de la información, los canales de comunicación, el control interno. También, han disminuido el tiempo para realizar los trámites, permiten que no haya fronteras para realizar negocios, aumenta la exposición de la empresa vía internet, lo que facilita el incremento de las ventas, entre otras grandes ventajas. Es por esto que, actualmente, tanto las grandes industrias, como las micro, pequeñas y medianas empresas apuestan al uso de la tecnología para mejorar su quehacer.

En relación con las TIC en la gestión administrativa, Saavedra (2017) indica que

Actualmente ninguna empresa puede funcionar sin las TIC, es a través de ellas, que todo se resuelve con mayor facilidad. El mundo está informatizado, la informática tal vez sea el área que más influenció el curso del siglo XX. Si hoy vivimos en la Era de la Información, esto se debe al avance tecnológico en la transmisión de datos y a las nuevas facilidades de comunicación, ambos impensables sin la evolución de las computadoras y dispositivos (p. 111).

Sin embargo, para hacer uso correcto de las tecnologías en las empresas, es necesario contar con personal capacitado que pueda darle un uso adecuado y eficiente a los recursos. De ahí la importancia de que las personas desarrollen la competencia de manejar los equipos tecnológicos y aplicaciones computacionales con que cuentan las empresas para su crecimiento y desarrollo económico.

Se debe recordar que “los beneficios de adquirir tecnologías de información se dan cuando se obtiene conciencia de que las ventajas competitivas y la sostenibilidad de los negocios, se aseguran con el adecuado uso de la tecnología” (Prada Ospina, 2016, p. 112). Por lo que el papel del trabajador es fundamental como ente facilitador de la supervivencia tecnológica de la organización.

Con el aumento de la exposición a la tecnología que viven los seres humanos cotidianamente, ha sido necesario asumir un proceso prácticamente diario de actualización digital, con el fin de hacer uso de los recursos tecnológicos que están en un proceso constante de cambio y mejora.

Si bien es cierto las herramientas tecnológicas pueden representar riesgos para la sociedad, también es incuestionable que presentan una serie de ventajas que permiten a las personas ser parte y estar al tanto de lo que acontece en el mundo. Es posible comunicarse diariamente por medio de teléfonos celulares y sus diferentes aplicaciones, recibir noticias en tiempo real desde cualquier lugar del mundo, realizar compras en línea, hacer actividades de ocio, ofrecer servicios en línea, almacenar datos ilimitados, tener acceso a cualquier tipo de información disponible en la web desde prácticamente cualquier lugar, hacer aportes sobre temáticas personales, sociales, políticas, académicas y de cualquier otra materia libremente mediante redes sociales, blogs, grupos de discusión, foros, videos, entre otros; facilidades que antiguamente eran impensables.

La introducción de estas y otras nuevas tecnologías en la estructura social han planteado lo que hoy se llama la revolución científico-tecnológica. Revolución generadora de grandes cambios socioculturales que abren el camino de una nueva sociedad que está surgiendo con diversos nombres, entre ellos: sociedad del conocimiento (Gay, 2008).

Actualmente, todos los individuos, sin importar su edad, género, grupo étnico, profesión, nacionalidad, religión, creencias o costumbres, pueden beneficiarse de ser digitalmente competentes, por lo que hay que asegurar el aprendizaje de habilidades tecnológicas en la escuela, como la etapa de la enseñanza obligatoria. Es necesario que se aprenda utilizando los ordenadores y demás dispositivos digitales; por eso, no se puede tener miedo a que los alumnos estén mucho (entre un 30% y un 50% del tiempo

de escuela) conectados a Internet, porque deben ser educados como personas morales y usuarias inteligentes de Internet (García, 2016).

Generalmente, los jóvenes están acostumbrados a trabajar con tecnología, es parte de su vida y la aplican para todo. Prensky (2011) menciona lo siguiente:

Más y más gente joven ha mejorado profunda y permanentemente en cuanto al uso de la tecnología, conectando con sus iguales y el mundo como ninguna generación anterior lo había hecho. Ríos de información les llegan las veinticuatro horas del día de los siete días de la semana. Cada vez en mayor medida lo que quieren y necesitan está disponible en su bolsillo bajo demanda. (p. 12).

Es obligación de la educación universitaria seguir desarrollando las competencias necesarias para que el educando pueda estar a la vanguardia de los cambios tecnológicos a los que se enfrenta el mercado laboral.

Antecedentes culturales y académicos de la población en estudio

La corriente tecnológica se evidencia día con día en los diferentes ambientes en los que se desenvuelven las personas; tanto en el plano familiar, como social y, por supuesto, el sector educativo se encuentra altamente influenciado. Sin embargo, hay estudiantes que por diversas razones no tienen la misma exposición a la tecnología; tal es el caso de la población que atañe a esta investigación: los estudiantes de origen indígena. Algunos de los factores que dificultan su relación con la tecnología son: posibilidades económicas limitantes para adquirir computadoras, teléfonos y otros dispositivos, dificultad de sus centros educativos para obtener recursos tecnológicos, falta de acceso a internet por su lugar de residencia, entre otras.

Según Fallas Monge y Trejos Trejos (2015), la brecha digital es “aquella separación que existe entre las personas, comunidades o países que utilizan las Tecnologías de la Información como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso y aunque las tengan, no saben cómo utilizarlas” (p. 89). Además, hacen mención que esta puede ser definida en términos de desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y a la educación, mediante el uso de

la tecnología, situación que se contextualiza a la población indígena que presenta problemáticas para el uso de la tecnología.

Hernández y Calcagno (2003) indican que el imparable desarrollo tecnológico crea una brecha digital para los pueblos originarios que los margina de las tecnologías de información y comunicación, lo que los limita para incorporarse laboralmente. Para la mayoría de los indígenas, las TIC son bienes de la sociedad global inaccesibles, destinados únicamente para sectores privilegiados, lo cual los distancia técnica y culturalmente.

Para la población indígena, el acceso a la tecnología y el manejo de los diferentes equipos y aplicaciones tecnológicas demanda el doble de esfuerzos, al no contar con los recursos tanto económicos, como educativos a temprana edad, para poder encaminarse hacia el desarrollo de competencias tecnológicas. Esto no solo es un tema de rezago o falta de acceso; las comunidades indígenas tienen resistencia al desarrollo social, tecnológico y hasta económico por la dinámica interna de estas sociedades, sus comunidades y sus liderazgos. Se pueden mencionar, como ejemplos de lo anterior, la inequidad de género que viven, situación que limita la evolución de la mujer y la des-ruralización de los miembros más jóvenes, que genera rivalidades entre los que se fueron y los que se quedaron (Hernández y Calcagno, 2003).

Mientras que algunas poblaciones indígenas han visto en la tecnología una oportunidad para trascender, también hay sectores que “levantan voces que denuncian a las nuevas tecnologías como una forma de injerencia de la sociedad nacional, que busca sumar a las comunidades al consumo informático pautado desde intereses ajenos” (Hernández y Calcagno, 2003, p. 122). Las características expuestas anteriormente, aunadas al proceso de adaptación que deben vivir los estudiantes al ingresar a la universidad, influyen significativamente en la inserción exitosa dentro los cursos de aplicaciones computacionales.

Czarny (2007) plantea la escolaridad como:

Un acto migrante, en tanto que implica, para todos los sujetos (no sólo para las comunidades indígenas), el pasaje a otras prácticas de socialización y constitución de subjetividades –de tensión, confrontación, negociación, cercanía, distancia, etcétera–,



diferenciadas de las prácticas de socialización iniciales o primarias, que para las comunidades indígenas en ese acto se expresan, en mayor o menor grado, los desencuentros socioculturales que ha producido el acceso a la escolaridad (p. 944).

Para las personas indígenas, la transición y adaptación que conlleva el ingreso a la Universidad, como lo indican Luján y Torres (2014) en su ponencia: “Jóvenes indígenas y educación superior. Experiencias en el acceso y permanencia en la Universidad”, significa una multiplicidad de cambios en sus estructuras habituales, rupturas en el plano académico y aquellas nuevas experimentadas en la universidad. Asimismo, el movimiento migratorio que estos estudiantes realizan, genera distintos procesos, a diferencia de los estudiantes que residen en las ciudades donde se ubican las unidades académicas, los condiciona a adquirir otros tipos de aprendizajes que van más allá de lo académico e institucional.

Dicha dificultad ha sido también evidenciada por CONARE (2013), cuando indica entre las conclusiones del Proyecto de Mejora de la Educación Superior, Marco de Planificación para Pueblos Indígenas (MPPI), que entre las barreras que afectan el acceso de las poblaciones indígenas a la educación superior destacan:

...la falta de acceso y calidad de la formación secundaria, el aislamiento geográfico de los territorios de los centros universitarios, la percepción sobre el potencial desarraigo a su comunidad e identidad cultural, la situación económica precaria y el costo de oportunidad que conlleva los estudios universitarios; el pobre acceso a información orientadora clave sobre requisitos y oportunidades universitarias, la falta de adecuación en los procesos de inscripción, admisión y matrícula. Así mismo, una fuerte barrera la constituye la tecnología ya que implica una serie de trámites en línea (becas, matrícula, entre otros) que representan complejidad para un estudiante indígena (p. 12).

La presencia de los factores anteriores en la población indígena de la UNA, Campus Sarapiquí, apunta a la necesidad de implementar estrategias que faciliten al estudiante indígena el proceso de enseñanza y aprendizaje de tecnologías. Más aun, tomando en cuenta que con muchos de ellos lo que se requiere es iniciar desde cero con un proceso de alfabetización digital

“alfabetización basada en destrezas que consiste en instruir en conceptos y procedimientos básicos de las TIC, aprender a leer y escribir con el nuevo lenguaje propio de las tecnologías, comunicarse con la tecnología con el objeto de conocer los retos y oportunidades así como las amenazas y límites que aportan su uso” (Solarte, Urbano, y Triviño, 2007, p. 67); pues esta temática no fue un contenido prioritario en sus colegios.

En algunas ocasiones, el acceso a la educación para este tipo de poblaciones a nivel superior es una meta que se ve inalcanzable por factores económicos, sociales y culturales. Sin embargo, Paladino (2009) menciona que cuando se investiga sobre las causas del escaso porcentaje de jóvenes indígenas que cursan estudios de nivel superior, se confrontan problemáticas no solo económicas, de distancia espacial, de barreras lingüísticas, sino también, procesos de autoexclusión por considerar este tipo de educación inaccesible, relativo a un grupo social y a una cultura y forma de conocimiento ajenas.

Interculturalidad y estrategias didácticas utilizadas con estudiantes indígenas

Con el fin de facilitar el acceso, la pertinencia y la permanencia de los estudiantes indígenas en la universidad, es necesario adoptar un enfoque intercultural. Este se entiende como el reconocimiento de que todos los estudiantes vienen de contextos diferentes, en los que sus actividades, creencias, costumbres y tradiciones, no son las mismas, por lo que es importante reconocer y aceptar esas diferencias y tomarlas en cuenta para propiciar la igualdad de condiciones dentro de la clase.

De acuerdo con Cabrera y Gallardo (2013):

La educación intercultural constituye un enfoque educativo basado en el respeto y la valoración de la diversidad de la cultura de origen, proponiendo modelos de intervención, formales e informales, holísticos, integrados, configuradores de todas las dimensiones del proceso educativo para lograr la igualdad de oportunidades y resultados. (p. 4).

El respeto hacia la diversidad es trascendental por parte de los todos los involucrados en el proceso educativo; sin embargo, en muchas ocasiones



no se aborda de manera integral, lo que evidencia resultados parciales. Según Sánchez et al. (2009):

Una pedagogía intercultural adecuada puede lograr la reversión de las desigualdades existentes entre las zonas urbanas y rurales, si es capaz de generar oportunidades para el desarrollo de competencias para todos los educandos de una forma integral, y reconociendo la particularidad personal y el respeto hacia los otros. En otras palabras, se necesita de una política educativa en donde la interculturalidad sea una opción que sirva para eliminar aquellas tendencias de invisibilizar la diversidad cultural en determinado territorio (p. 2).

A partir del 2015, el proceso educativo en la carrera Administración de Oficinas de la UNA, Campus Sarapiquí se enriqueció al poder brindar una formación intercultural. También, se evidenció que los índices de reprobación de cursos en el área de tecnología aumentaron, ya que un porcentaje de jóvenes indígenas ha reprobado uno o más cursos de la carrera.

Amado, García, Brito, Sánchez y Sagaste (2014), sobre la reprobación estudiantil, mencionan que su disminución es tarea de todos los actores involucrados en el proceso, generando cambios en la forma en que los estudiantes visualizan su estadía en las instituciones de educación superior, la forma en que los docentes realizan su labor y una intervención inmediata de las autoridades educativas, mediante la aplicación de mecanismos de control e instancias de toma de decisiones. Asimismo, citan a Espinoza García, incluyendo entre las causas de reprobación escolar la "...desadaptación al medio por el origen sociocultural del que provienen..." (p. 236).

El aprendizaje debe ser un proceso que se construye por medio de la interacción y la reflexión, generando ambientes propicios y herramientas cognitivas que ayuden al discente a diseñar e implementar soluciones ante posibles interrogantes. Seas Tencio (2016), menciona lo siguiente respecto del aprendizaje:

... este puede ocurrir con o sin procesos de enseñanza formales; puede suceder de forma natural y a lo largo de toda la vida, por la experiencia personal individual o por la interacción con otros; en la escuela, pero también en la sociedad en general, puede

adquirirse de los docentes, de cualquier otra persona, en forma individual y grupal. Se aprenden contenidos, pero también a pensar, a relacionarse con otros; así como las emociones y los sentimientos, los valores y la identidad cultural (p. 34).

El proceso puede darse como parte de un sistema educativo formal, pero también de manera informal: las personas aprenden de manera empírica desde el hogar y la comunidad, máxime cuando se trata de tecnología y generaciones jóvenes. Por otro lado, en los procesos educativos formales, resalta la figura del facilitador, elemento sumamente importante para lograr los objetivos y metas planteadas; en este caso en particular, el desarrollo de habilidades y destrezas para la manipulación correcta de aplicaciones computacionales de mayor uso en las oficinas.

Es importante que el papel del docente se enmarque en una actitud de colaboración y también de aprendizaje, pues es necesario aprender sobre el contexto socio-cultural de la población indígena para trabajar las lecciones en respeto de sus necesidades. Además, para dar paso al reconocimiento de aportes y diferencias de otras culturas, permitiendo que la educación superior costarricense se rija por principios de interculturalidad y facilitando, así, la permanencia de los estudiantes indígenas en la Universidad.

Por su parte, González Oviedo (2009), hace referencia a que la interculturalidad no solo da cuenta de las relaciones entre distintos grupos culturales, sino que implica una visión de futuro en la medida en que pretende que dichas relaciones sean simétricas, incluyentes y no mediatizadas por discriminaciones y desigualdades de ningún tipo. Así, la interculturalidad se vincula con el desarrollo humano, en lo que la educación tiene un papel fundamental. Sin embargo, tradicionalmente se piensa que todos tienen las mismas necesidades educativas, las mismas expectativas sobre la educación y la misma forma de aprender y de interiorizar el conocimiento.

El docente debe tener claro que las actitudes, deseos y necesidades cambian de una cultura a otra y, por ende, a partir de diagnósticos se debe trabajar en la búsqueda de técnicas y recursos didácticos que permitan que todos asimilen los nuevos conocimientos. Este proceso es trascendental para el éxito en el ámbito educativo, ya que al no lograr que el estudiante se encuentre motivado en la clase, se fomentará la deserción, el menor aprovechamiento de los contenidos formativos y la escasa correspondencia de



lo que se enseña con el conocimiento y las habilidades requeridas para la vida cotidiana y su posterior desempeño profesional.

González Oviedo (2009), sobre la diversidad cultural y la interculturalidad, cita lo siguiente:

No se puede establecer un modelo educativo que no reconozca la diversidad cultural y que no incluya la interculturalidad como eje transversal. Una educación de calidad que responda a las exigencias formativas de la interculturalidad, debe adecuar tanto los contenidos, como los métodos de enseñanza y aprendizaje, de manera que estos contemplen la construcción simbólica de la realidad y la visión de desarrollo (p. 250).

La construcción a partir de la diversidad, valorando y respetando las diferencias, requiere convivencia que permita reconocer mismos derechos y misma dignidad, así como comprensión de las distintas culturas. Dentro de la metodología del proceso de enseñanza se deben tomar en consideración los valores, saberes, conocimientos, lenguas y otras expresiones culturales con la finalidad de facilitar los espacios idóneos para el aprendizaje. Viveros-Márquez y Moreno-Olivos (2014) mencionan que “la pedagogía intercultural considera el contexto social y cultural del sujeto y la cultura juega un papel muy importante y central en el proceso de aprendizaje, y se concibe como algo dinámico, cambiante y adaptativo” (p. 60).

El desarrollar procesos enfocados desde la interculturalidad implica interacción, intercambio e interrelación entre culturas. No se trata de homogeneizar, ya que de esta forma se estaría excluyendo; la equidad, calidad, pertinencia y construcción en conjunto deben estar presentes en la estrategia educativa. Por lo tanto, se debe contextualizar la educación a las distintas realidades socioculturales para que responda a las necesidades de cada persona; para ello, la selección de los recursos educativos y medios didácticos adecuados son significativos para el éxito del proceso.

Fallas Monge y Trejos Trejos (2015) definen recurso educativo a “cualquier material que se utilice con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades de formación” (p. 102). Asimismo, precisan que los medios elaborados, específicamente, para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje son medios didácticos.

Particularmente en los cursos de tecnología de la carrera de Administración de Oficinas, las académicas investigadoras han utilizado varias técnicas didácticas con el fin de cumplir con los objetivos educativos. Considerando las metas de cada curso algunas se han adaptado, se han mejorado y se han evaluado constantemente. Como parte de su aplicación, es necesaria la guía constante y el seguimiento oportuno por parte del facilitador, su validación y la disposición de los recursos requeridos; además, para asegurar el éxito de la técnica, se deben fomentar procesos comunicativos, participativos y de mediación por parte del docente.

Seas Tencio (2016) menciona que es importante trabajar bajo una práctica docente constructiva y colaborativa, respetuosa de las diferencias individuales y del contexto, donde la labor docente emprenda la búsqueda de actividades y estrategias adecuadas, a fin de alcanzar aprendizajes significativos. Bajo esa premisa, en los cursos de tecnología se han utilizado las siguientes estrategias didácticas con población indígena:

- Visitas y experiencias directas con propósito: los estudiantes asisten a las oficinas con el fin de evidenciar las prácticas administrativas y desarrollar conductas en espacios reales. Por ejemplo, en la elaboración de tipos documentales: cartas, memorandos, circulares, constancias, certificaciones, curriculum vitae, actas e informes.
- Discusiones guiadas: para la generación de interés y la activación o identificación de conocimientos previos.
- Utilización de medios audiovisuales como imágenes, audios y videos como complemento de los contenidos desarrollados en los cursos, tanto por las docentes como por los estudiantes cuando se realizan exposiciones.
- Programas de aplicaciones informáticas: procesadores de texto, hojas electrónicas, programas de presentaciones y bases de datos.
- Juegos educativos: actividades lúdicas que permitan la realimentación de contenidos.
- Programas de ejercitación: programas con ejercicios para el desarrollo de la destreza mecanográfica.



- Tutoriales digitales: con la correcta manipulación de herramientas o aplicaciones informáticas.
- Internet: para la búsqueda de información y el refuerzo de los contenidos.
- Correo electrónico: para el intercambio de información entre profesor y estudiante y viceversa, así como para el trabajo colaborativo.
- Foros de discusión: aplicación tecnológica que permite el análisis de temáticas de manera colaborativa.
- Exposición verbal: para propiciar aprendizajes significativos.
- Conversaciones electrónicas o chats: con la finalidad de reforzar el desarrollo de la destreza mecanográfica.
- Aulas virtuales: uso de plataformas diseñadas para facilitar la comunicación no presencial y la evaluación de los aprendizajes.
- Prácticas guiadas: para propiciar aprendizajes significativos, reconocer y reflexionar sobre errores cometidos.
- Trabajo en grupos: para facilitar el aprendizaje colaborativo.
- Presentaciones en programas informáticos desarrollados para este fin: para poner en práctica conocimientos adquiridos y la investigación de herramientas tecnológicas.
- Trabajo por proyectos: donde se fomenta la investigación y el trabajo colaborativo, así como sus habilidades de comunicación oral y escrita.

Asociado a la aplicación de las técnicas didácticas anteriores con población indígena, se deben aplicar diagnósticos con el fin de determinar conocimientos previos, así como temáticas que se deben reforzar. La comunicación es sumamente importante, ya que por sus personalidades no expresan sus necesidades, por lo que el docente debe estar en una constante búsqueda de estrategias que le permitan monitorear si el objetivo de



la clase se está logrando. Las relaciones interpersonales se deben abordar para que poco a poco la comunicación sea más fluida.

Otra estrategia que se utiliza con frecuencia en el Campus Sarapiquí es el desarrollo de tutorías en las materias que presentan problemas de reprobación o dificultad, espacio que está disponible para todos los estudiantes matriculados en el curso, por lo tanto, este es un espacio de refuerzo que también puede utilizar la población indígena.

Asimismo, la experiencia obtenida por las investigadoras permite indicar que es necesario reforzar los canales de comunicación que permitan identificar esas necesidades, ya que muchas veces el estudiante indígena no se comunica como el profesor está acostumbrado tradicionalmente; no expresan sus limitantes y no indican en cuáles contenidos hay dudas. Por lo tanto, el reto no es solo para los discentes, sino que también incumbe al profesor que desarrolla los cursos de tecnología, principalmente si nunca ha trabajado con población indígena.

El papel del docente también implica sensibilizar, contribuir a la paz y la convivencia humana, es trabajar para que todos se sientan con los mismos derechos y deberes y asuman un rol activo en el proceso de aprendizaje y aporte con la sociedad. Trabajar en la aprobación y la aceptación de la cultura de los otros sin renunciar a la propia.

Por su parte, Mandiola (s.f.), en un artículo para la UNESCO con respecto a educación e interculturalidad cita lo siguiente:

Una propuesta de educación e interculturalidad plantea un diálogo entre iguales y en igualdad de condiciones, el encuentro entre personas y culturas, el intercambio de saberes, hacia una educación intercultural, inclusiva y diversa. La riqueza de los saberes y conocimientos de cada cultura es uno de los objetivos fundamentales de la educación contemporánea. Es necesario que este objetivo se concrete no únicamente en contenidos o materias, sino en los mismos principios, enfoques y programas nacionales educativos, así como en la misma institucionalidad educativa.

La Universidad Nacional, a través de sus principios, tiene trazado el camino hacia el conocimiento transformador, el humanismo, la inclusión así

como en su valores por medio del compromiso social, la equidad, la participación democrática y el respeto; elementos que se entrelazan en sus fines reflejados en el diálogo de saberes, la identidad y el compromiso, la formación integral y el pensamiento crítico. Está en su quehacer, enmarcada la ruta hacia el fortalecimiento de la identidad, las relaciones democráticas y la construcción de modelos donde formen parte el intercambio de saberes y el desarrollo humano.

En la Sección Regional Huetar Norte y Caribe, la población indígena dirige procesos y actividades estudiantiles en representación de toda la UNA. Esto evidencia el empoderamiento que tienen como representantes y líderes estudiantiles del Campus, así como de los pueblos indígenas que representan.

METODOLOGÍA

La experiencia obtenida a partir del 2015 al recibir población indígena en la carrera de Administración de Oficinas permitió evidenciar problemáticas en el desempeño y aprobación de los cursos de computación. En razón de lo anterior, se realiza un estudio de investigación bajo el enfoque cuantitativo porque, “parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica” (Hernández, Fernández, y Baptista, 2010, p. 4). Asimismo, la recolección de los datos se fundamenta en la medición.

La investigación se desarrolla en la Sección Regional Huetar Norte y Caribe de la Universidad Nacional, en Sarapiquí de Heredia, Costa Rica, a estudiantes regulares pertenecientes a algún territorio indígena y que cursan la carrera de Administración de Oficinas. Con respecto a la población en estudio, se considera a la totalidad de estudiantes de origen indígena del bachillerato en Administración de Oficinas del Campus Sarapiquí de la Universidad Nacional, por lo que no fue necesario el muestreo. El tamaño de la población en 2018 era de 16 estudiantes. El 38% de ellos ingresa en el año 2015, el 19% en el 2017 y el 43% en el 2018.

Se utiliza el cuestionario como instrumento de recolección de datos, según Hernández et al. “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (2010, p. 217). Por ello, se emplea para conocer

la percepción de los estudiantes indígenas del Campus Sarapiquí de la Universidad Nacional (UNA), sobre su inserción y desempeño en los cursos de aplicaciones computacionales de la carrera de Administración de Oficinas, además para identificar cómo los antecedentes culturales y académicos indígenas influyen en su aprendizaje.

El instrumento abarca las variables de la investigación y se conforma por preguntas cerradas y algunas abiertas relacionadas con datos personales de los encuestados, situación: actual sobre la carrera, características de su etnia, formación en secundaria, cursos matriculados en el área de la tecnología, reprobación de materias y sus causas y recomendaciones estudiantiles sobre el desarrollo de los cursos. Los datos obtenidos mediante la aplicación del cuestionario fueron procesados por las investigadoras mediante el programa informático Microsoft Excel. Seguidamente, con base en la información se elaborarán gráficos, tablas, cuadros estadísticos para facilitar el análisis y síntesis de los datos.

Posteriormente, se realiza el análisis e interpretación con el objetivo de conocer la percepción de los estudiantes y sus recomendaciones. Como producto del proceso anterior, se brindan las conclusiones y recomendaciones respectivas.

RESULTADOS

Con base en el instrumento de recolección de datos utilizado se aplica un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, permitiendo obtener los resultados que a continuación se presentan. Los estudiantes participantes oscilan en un 50% en el rango de edad de 18 a 22 años; el 31%, en el rango de 23 a 27 años; el 13%, de 28 a 32 años y un 6% de 38 a 42 años. Referente al nivel de la carrera que está cursando, al 2018, el 44% de ellos se encuentra en I nivel; el 25%, en II nivel; el 6%, en IV nivel y el otro 25% se encuentra en diferentes niveles, por pérdida de cursos.

En relación con el grupo étnico al que pertenecen, el 63% es Bribri; el 31%, Cabécar, y el 6% Maleku. De ellos, el 69% vive en el territorio indígena de Talamanca Bribri y el 31% en Talamanca Cabécar.

Se consulta a los estudiantes si hablan alguna lengua indígena, a lo que el 81% reporta hacerlo. Únicamente el 19% responde negativamente;

además, el 63% utiliza el español como la lengua que mayormente emplea para comunicarse con su familia y amigos; el 19%, lengua indígena y el 18% ambos idiomas.

Por otra parte, el 88% de los estudiantes encuestados recibía sus clases de colegio en español; el 6%, en lengua indígena y el 6% restante en ambos idiomas, dato que evidencia que el idioma en español no es un problema de aprendizaje en los cursos de tecnología. Asimismo, es importante indicar que el 100% de los encuestados se graduó de secundaria de un colegio en territorio indígena.

Adicionado a lo anterior, el 81% tuvo profesores de secundaria indígenas. De este porcentaje, el 66% indica que fueron en su mayoría indígenas y el 15% tuvo en su minoría docentes indígenas. Únicamente el 19% no tuvo profesores indígenas en sus centros de estudio. Esta información indica que sí existe un cambio relacionado a la figura del facilitador en el proceso de enseñanza, aspecto que puede incidir dentro de su integración en el contexto educativo.

Un aspecto muy significativo como parte de esta investigación es que el 75% de los encuestados no recibió ningún curso sobre tecnologías o manejo de la computadora dentro de su formación secundaria, dato que evidencia la carencia de formación en esta área y el impacto que reciben los estudiantes al ingresar a la Universidad y tener que hacer frente a la utilización eficiente de las tecnologías de la información. Únicamente el 25% recibió algún curso; no obstante, los estudiantes indican que la clase consistía en jugar, que fue un curso muy básico y, además, que las clases no fueron continuas.

En relación con la reprobación de cursos en el área de tecnología en la carrera Administración de Oficinas, el 44% ha perdido algún curso: tres estudiantes, la materia de Técnicas Mecanográficas por Computadora I; tres, la materia de Técnicas Mecanográficas por Computadora II y otro, Técnicas Mecanográficas por Computadora III.

En el instrumento aplicado se les brinda una serie de opciones con el fin de que ellos indiquen cuáles, según su percepción, eran las causas originarias para la reprobación de los cursos en el área de tecnología. La tabla 1 muestra los resultados obtenidos. Se evidencia que las principales

causas obedecen a problemas de aprendizaje, problemas familiares, desadaptación al medio, falta de comprensión de contenidos, falta de hábitos y técnicas de estudio, causas económicas y origen psicológico.

Tabla 1

Causas de reprobación de cursos en el área de tecnología

Causa	Total Absoluto	Total Relativo
Causas atribuibles a problemas de aprendizaje: adecuaciones curriculares, dificultad para el uso de la tecnología	5	71%
Causas de origen familiar	3	43%
Desadaptación al medio (vida universitaria) por el origen sociocultural del que provienen	4	57%
Falta de comprensión de los contenidos desarrollados en el curso	3	43%
Falta de hábitos y técnicas de estudio	2	28%
Causas económicas	2	28%
Causas de origen psicológico	2	28%
Problemas de salud	0	0%
Desubicación en propósitos de vida e inadecuada opción vocacional	0	0%
Causas relacionadas con el o la docente: dominio del tema, estrategias didácticas, evaluación y metodología utilizada	0	0%
Otras: por favor indique		

Fuente: Elaboración propia, tomado del resultado de la encuesta realizada.

Por otra parte, se consultó a los encuestados qué recomendaciones harían con respecto al desarrollo de los cursos de tecnología, de manera que al estudiante indígena se le facilite el proceso de aprendizaje. Al respecto, los estudiantes manifestaron que la formación que recibieron en sus centros de estudios es muy baja y que, además, en sus territorios de origen las herramientas tecnológicas son muy limitadas, por lo que cuando llegan a la Universidad no tienen conocimientos previos, lo que los pone en desventaja ante sus compañeros de clase. Indican que les gustaría recibir

charlas o talleres previos a los cursos de carrera para nivelar contenidos en computación. También, manifiestan que es necesario que los contenidos se desarrollen lentamente, que el docente tenga mucha paciencia y, además, que verifique constantemente si los contenidos están quedando claros mediante atención personalizada. Finalmente, indican que el estudiante tiene la responsabilidad de hacer uso de los espacios para evacuar dudas y ampliar temas, como lo es la hora atención al estudiante y además practicar mucho de manera independiente.

Las respuestas emitidas por los estudiantes denotan la carencia de formación en el área de aplicaciones computacionales y la importancia de recibir los cursos de manera más minuciosa y detallada, con explicaciones en lenguajes sencillos, así como brindar cursos niveladores al inicio de la carrera, que les permitan adquirir conocimientos básicos sobre el uso de la computadora.

Complementariamente, para el 100% de los estudiantes es importante adquirir conocimientos y desarrollar habilidades y competencias para el buen manejo de las aplicaciones tecnológicas y equipos computacionales de uso en la oficina, debido a que para ellos la tecnología está presente en cada aspecto de la vida y les permite ser más eficientes en el trabajo. Para los encuestados, el manejo de la tecnología diversifica sus oportunidades, les permite ser competitivos en el ambiente laboral, les facilitará conseguir trabajo con mayor facilidad y mantenerse vigentes en su trabajo; además, en su condición de indígenas les abre las puertas para socializar y compartir con otros jóvenes de su entorno. De las respuestas anteriores, se desprende que la población indígena asocia el uso de las aplicaciones informáticas con buenas prácticas administrativas que les permitan ser competentes, fomentar su desarrollo personal y lograr una buena adaptación al mercado laboral.

Finalmente, se consulta al estudiantado si ellos consideran que el docente, como parte del desarrollo del curso, debería realizar modificaciones para la inclusión de su cultura, para lo que se obtuvo como resultado que para el 100% no es necesario. Lo anterior, por cuanto mantener las prácticas de su cultura es su responsabilidad y no esperan que el mundo se adapte a ellos, sino más bien, esperan desarrollar la habilidad de ser competitivos en el mundo laboral en respeto de sus raíces. Además, ellos consideran que no es posible adaptar la tecnología a su cultura pues en esta, la



computadora no existe; pero son conscientes de que para quienes deciden estudiar, su uso es indispensable, por lo que asumen la responsabilidad de su adaptación.

La información anterior llama la atención de las investigadoras, en cuanto la población indígena es muy clara de la ideología de su cultura. Asimismo, se desprenden recomendaciones en cuanto a generar metodologías más participativas y una mayor comunicación entre el docente y el estudiante. Los jóvenes son enfáticos en mencionar que ellos son los responsables de adaptarse sin perder las prácticas culturales.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se determina que es inminente la necesidad de que todas las personas aprendan sobre tecnologías. Esto por cuanto todo lo que se desarrolla a su alrededor está influenciado por ellas: los electrodomésticos que se utilizan en los hogares, los medios de transporte, la comunicación, la ciencia, la medicina, la construcción, las relaciones laborales y, para efectos de la temática que compete a esta investigación, las empresas.

Actualmente, las oficinas gestionan sus procesos y actividades a través de sistemas de información especializados: paquetes computacionales, internet, dispositivos y equipos tecnológicos, lo que obliga a los futuros colaboradores administrativos a tener dominio de las tecnologías de información y comunicación que rigen el mundo de los negocios. De lo anterior se deduce que las carreras con enfoque administrativo que brindan las diferentes universidades incluyan en sus planes de estudio temáticas relacionadas con las tecnologías y su aplicabilidad en las empresas. Tal es el caso de la carrera Administración de Oficinas de la Universidad Nacional, que tiene como una de sus áreas generales de estudio la tecnología y que, a su vez, se divide en siete cursos sobre esta temática.

Para muchos estudiantes, la implementación de la tecnología es parte de su diario vivir, pues están acostumbrados a usar cotidianamente internet, teléfono celular y su computadora portátil. Para ellos, el aprendizaje de aplicaciones computacionales no representa ninguna complicación; más bien, se sienten familiarizados con estas temáticas. Sin embargo, hay poblaciones, como la indígena, que no están acostumbradas a lidiar con tecnologías y para quienes la implementación de estos saberes representa



todo un reto. Se evidencian desigualdades en las posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y a la educación, mediante el uso de la tecnología.

El 44% de los estudiantes matriculados actualmente ha perdido algún curso del área de tecnología. Sin embargo, la mayoría refiere que sus limitaciones son personales y no las atribuyen a la forma en la que se desarrollan los cursos.

Aunque los estudiantes asumen la responsabilidad de su formación y adaptación, se evidencia que la falta de formación previa en el área de tecnología hace que ellos ingresen rezagados a la universidad poniéndolos en desventaja en relación con sus compañeros. Esto, aunado al proceso de adaptación que tienen que atravesar para ingresar a la universidad, resulta en una cantidad importante de factores que pueden influenciar negativamente su desempeño escolar.

Se afirma la importancia de recibir cursos de nivelación que les ofrezcan una base de conocimiento, de tal manera que cuando ingresen a los cursos de aplicaciones computacionales propiamente de carrera, se encuentren en igualdad o similitud de condiciones que los otros estudiantes. A partir de ahí, y con la colaboración del docente ofreciendo explicaciones en lenguajes sencillos, asignando mucha práctica y propiciando espacios extracurriculares para reforzar y practicar contenidos, es posible que los estudiantes logren mejorar su rendimiento.

Un aspecto relevante es el hecho de que los estudiantes encuestados mencionan que la computadora no forma parte de su cultura. Más bien, es un elemento nuevo y son enfáticos en que es su obligación adaptarse a los cambios que la universidad les plantea sin que este proceso influya en sus prácticas culturales.

El proceso de enseñanza y aprendizaje bajo sistemas interculturales debe desarrollarse bajo metodologías apegadas al respeto hacia la diversidad, generando relaciones simétricas, incluyentes, de manera que se contemple la construcción de la realidad y la visión de desarrollo. Es necesario contextualizar para la selección de los recursos educativos y los medios didácticos adecuados de forma que sean significativos para la consecución del éxito y la calidad del proceso educativo.



Asimismo, la investigación permite concluir que la población indígena que estudia Administración de Oficinas en el Campus Sarapiquí de la Universidad Nacional percibe que su inserción a los cursos de aplicaciones computacionales implica fuertes demandas de aprendizaje y adaptación en razón de que no se posee una formación previa en el área tecnológica.

El desempeño de la población indígena asociado a términos de aprobación de los cursos de aplicaciones computacionales denota limitaciones para la obtención de resultados satisfactorios, ya que un porcentaje de jóvenes ha reprobado uno o más cursos de la carrera. El aprendizaje de la tecnología en esta población presenta realidades distintas, principalmente por el acceso a los recursos y al conocimiento; existe un rezago evidente en cuanto a la manipulación del computador. No obstante; para todos los estudiantes, formarse y estar a la vanguardia de los cambios tecnológicos es necesario para su desempeño personal y profesional.

En los cursos de aplicaciones computacionales de la carrera Administración de Oficinas del Campus Sarapiquí de la Universidad Nacional, por parte de las investigadoras se han implementado metodologías que permitan el aprendizaje colaborativo y dinámico, haciendo uso de técnicas didácticas que faciliten el desarrollo de destrezas y habilidades en la manipulación de las aplicaciones computacionales de uso frecuente en la oficina. Entre las principales utilizadas se encuentran: visitas y experiencias directas con propósito, discusiones guiadas, utilización de medios audiovisuales, programas de aplicación informáticos, juegos educativos, programas de ejercitación, tutoriales digitales, internet, correo electrónico, foros de discusión, exposición verbal, conversaciones electrónicas, aulas virtuales, prácticas guiadas, trabajo en grupos, trabajo por proyectos y presentaciones en programas informáticos.

Se logra identificar cómo los antecedentes culturales y académicos de los estudiantes indígenas influyen negativamente en su aprendizaje. Por mencionar algunos, que todos tuvieron que trasladar su domicilio para estar cerca de la universidad, desarrollar nuevas relaciones interpersonales, hablar lenguas distintas, contar con recursos tecnológicos limitados en sus comunidades, no estudiar tecnologías en la secundaria, tener una formación previa prácticamente nula, presentar problemas familiares y económicos, problemas de aprendizaje y de origen psicológico, falta de hábitos y



técnicas de estudio, así como formar parte de una comunidad con distintas costumbres y hábitos.

Una educación intercultural exige un trabajo entre iguales: mismos derechos y condiciones, implica un intercambio de saberes. Debe ser inclusiva y diversa, así como respetuosa y comprensiva. Se construye en conjunto bajo sistemas flexibles y dinámicos.

La Universidad Nacional, a través de sus principios, tiene trazado el camino hacia el conocimiento transformador, el humanismo, la inclusión así como en su valores por medio del compromiso social, la equidad, la participación democrática y el respeto; aspectos que se entrelazan en sus fines reflejados en el diálogo de saberes, la identidad y el compromiso, la formación integral y el pensamiento crítico. Por su parte, la Sección Regional Huetar Norte y Caribe de la UNA, a través de su declaratoria como Campus Intercultural, trabaja con miras a mejorar procesos interculturales.

El papel del docente debe enmarcarse en una actitud de colaboración, pero también de aprendizaje. Es necesario aprender sobre el contexto socio-cultural de la población indígena para trabajar las clases en respeto de sus necesidades y, además, dar paso al reconocimiento de aportes y diferencias de otras culturas, permitiendo que la educación superior costarricense se rija por principios de interculturalidad y facilitando así la permanencia de los estudiantes indígenas en la Universidad.

RECOMENDACIONES

De la recolección de información se desprenden también recomendaciones en cuanto a generar metodologías más participativas y una mayor comunicación entre el docente y el estudiante para facilitar el proceso educativo. Con base en la observación y el análisis de los resultados obtenidos con la encuesta aplicada a la población de interés, se brindan las siguientes:

A los estudiantes indígenas

- Fomentar las habilidades de comunicación con el fin de informar al profesor sobre sus necesidades y limitantes en el proceso de enseñanza.

- Establecer buenos hábitos de estudio que les permitan reforzar los conocimientos, las habilidades y las destrezas que se deben adquirir en los cursos de tecnología en la carrera Administración de Oficinas.
- Hacer uso de las facilidades extracurriculares que les ofrece la UNA, Campus Sarapiquí, para sacar el mayor provecho de su formación académica: computadoras disponibles para uso de estudiantes en la biblioteca, hora estudiante (tiempo adicional que ofrece el docente en todos los cursos de aplicaciones computacionales) y, en caso de ser necesario, gestionar tutorías adicionales ante el Programa Éxito Académico para aclarar dudas y practicar las temáticas desarrolladas en los cursos.
- Comunicar, tanto al docente como a la trabajadora social, cualquier situación personal que pueda afectar sus estudios, de manera que se verifique la posibilidad de ofrecer alguna colaboración desde la institución que aminore cualquier impacto negativo que dicha situación pueda tener sobre su educación.

A los profesores que trabajan con población indígena

- Aplicar un diagnóstico socio-cultural y académico que permita conocer tanto el contexto como los conocimientos previos de los estudiantes, con el fin de tomar en cuenta las necesidades específicas de esta población al desarrollar los cursos de tecnología.
- Recomendar a la administración universitaria que se brinde a la población indígena talleres o cursos introductorios sobre el uso de las principales aplicaciones informáticas, así como actividades de capacitación para los docentes que les brinden las herramientas necesarias para desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje dentro del marco de interculturalidad.
- Organizar con ayuda de la administración universitaria, actividades que den a conocer las prácticas culturales de las poblaciones indígenas que forman parte del Campus.
- Generar espacios que permitan a la población indígena aclarar dudas y desarrollar prácticas de los contenidos desarrollados en el curso.



- Fomentar las habilidades de comunicación, con el fin de comprender mejor las necesidades y limitantes de la población indígena.
- Desarrollar los cursos de aplicaciones computacionales con términos sencillos y explicaciones detalladas que permitan la comprensión de los contenidos.
- Propiciar la realimentación por parte de los estudiantes en relación con los avances y limitaciones que experimentan durante las lecciones.

REFERENCIAS

- Amado M., García, A., Brito, R., Sánchez, B. y Sagaste, A. (2014). Causas de reprobación en ingeniería desde la perspectiva del académico y administradores. *Ciencia y Tecnología*, 14, 233-250. Recuperado de: http://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_15.pdf
- Barragán, J. y Vela, J. H. (2015). Impacto de las TICs en la Gestión de Negocios Internacionales. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 10(3), 18-33. Recuperado de [http://www.spentamexico.org/v10-n3/A3.10\(3\)18-33.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n3/A3.10(3)18-33.pdf)
- Borge, C. (2012). Costa Rica estado de la educación en territorios indígenas. *Cuarto Informe: Estado de la Educación en Costa Rica*. San José, Programa Estado de la Nación.
- Cabrera, I. y Gallardo, T. (2013). Educación intercultural del estudiante universitario: el enfoque de formación humanístico intercultural. *Actualidades investigativas en educación*, 13(3). doi: 10.15517/AIE.V13I3.12049
- Czarny, G. (2007). Pasar por la escuela: metáfora que guarda distintas caras para abordar la relación comunidades indígenas y escolaridad. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12(34), 921-950. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14003406>
- Consejo Nacional de Rectores [CONARE]. (2013). *Proyecto de Mejora de la Educación Superior, Marco de Planificación para Pueblos*



Indígenas (MPPI). Recuperado de <http://www.documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/3290>

Fallas Monge, I. y Trejos Trejos, I. (2015). *Educación en la Sociedad de la Información y el Conocimiento*. San José, Costa Rica: EUNED.

García, J. (2016). Influencia de las tics en la educación: inconvenientes, uso y aportes al sistema educativo. *Revista Electrónica Campus Virtual de la Universidad Fermín Toro*, 9(3), 104-125. Recuperado de [http://www.uft.edu.ve/campusvirtual/revistacampusvirtual%20Edi.%20IX%20\(9\)/edicion%20IX.pdf](http://www.uft.edu.ve/campusvirtual/revistacampusvirtual%20Edi.%20IX%20(9)/edicion%20IX.pdf)

Gay, A. (2008). Tecnología y sociedad. *Latin American and Caribbean Journal of Engineering Education*, 2(2), 47-50. Recuperado de <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=d-372fd85-3ed1-43be-b26f-c7883f0cd0a8%40sessionmgr4008>

González Oviedo, M. (2009). *Educación e Interculturalidad: lo nuestro, lo propio, lo de todos*. San José, Costa Rica: Ministerio de Educación Pública.

Hernández, I. y Calcagno, S. (2003). Los pueblos indígenas y la sociedad de la información. *Revista Argentina de Sociología*, 1(1). 110-143.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.

Mandiola E. (s.f.). *Educación e Interculturalidad*. UNESCO. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/quito/education/education-and-interculturality/#topPage>

Luján, A. y Torres, J. (2014). Jóvenes indígenas y educación superior. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. *VIII Jornadas de Sociología de la UNLP (La Plata)*. Objeto de conferencia llevada a cabo en Chaco, Argentina. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10915/55919>

Paladino, M. (2009). Pueblos Indígenas y educación superior en Argentina. Datos para el debate. *ISEES: Inclusión Social y Equidad en la Educación Superior*, (06), 81-122.



- Prada Ospina, R. (2016). Las TIC, factor de efectividad en la aplicación del mercadeo digital en negocios de retail. *Revista Escuela Administración de Negocios*, (80), 105-116. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n80/n80a08.pdf>
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Estados Unidos: SM Ediciones.
- Programa Estado de la Nación (2012). Reconocimiento y exigibilidad de derechos de los pueblos indígenas. *Decimoctavo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible*. San José, Programa Estado de la Nación.
- Saavedra, L. E. (2017). Las TIC en el campo de la gestión administrativa empresarial. *Multi-Ensayos*, 2(4), 107-112. Recuperado de <http://www.revistasnicaragua.net.ni/index.php/multiensayos/article/view/2977>
- Salazar, R. (2006). *El indígena costarricense: una visión etnográfica*. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Sánchez, A., Cabraca A., Odio, B., Torres, C., Chacón, D., Pérez, E., (...) y Rivera, Y. (2009). *Reconstruyendo el concepto de interculturalidad*. Boletín electrónico División de Educación Rural, Universidad Nacional (3). Recuperado de http://www.redrural.una.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=105:reconstruyendo-el-concepto-de-interculturalidad&catid=58:vol-3&Itemid=81
- Seas Tencio, J. (2016). *Didáctica General I*. San José, Costa Rica: EUNED.
- Solarte, M. F., Urbano, F. A., Triviño, G. L. (2007). B-Learning para Capacitación de Profesores en Alfabetización Digital: Una Estrategia para el Mejoramiento de la Inclusión Social en el Resguardo Indígena de Guambía. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, 4(3), 65-76. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133115019009>
- Viveros-Márquez, J. y Moreno-Olivos, T. (2014). El Enfoque Intercultural Bilingüe y su impacto en la calidad de la educación indígena. Estudio de Caso. *Ra Ximhai*, 10(3), 55-73.



Gestión del aprendizaje y la innovación agropecuaria en Costa Rica. El caso de la producción de melón

Learning and agricultural innovation in Costa Rica. The case of melon production

Luis Miguel Barboza Arias

Centro Internacional de Política Económica

Universidad Nacional. Costa Rica

luis.barboza.aras@una.cr

Recibido: 07/05/2018 • Aceptado: 15/11/2018

RESUMEN

El documento aborda la dimensión institucional en torno a la cual se establecen estructuras de apoyo para la gestión del aprendizaje y la innovación en el sector agropecuario. Se analiza la experiencia de la producción de melón en Costa Rica como estudio de caso. Mediante la utilización del Enfoque de los Sistemas de Innovación Agropecuaria (SNIA), se identifican los actores involucrados y sus roles. Se caracteriza el tipo de vinculación que se establece entre el SNIA y el sector melonero a partir del análisis de los objetivos y funciones. En el nivel metodológico, se aplicó una encuesta a un grupo de 16 organizaciones productoras de melón y entrevistas semiestructuradas a funcionarios de los sectores agropecuario y rural. Se consultaron fuentes secundarias de información estadística, cuya sistematización posterior se realizó a través de la técnica de análisis documental. El estudio concluye que la escasa disposición de mecanismos institucionales para incluir los aspectos socioculturales en los programas operativos, que

buscan la creación de competencias en los trabajadores agrícolas, afecta no solo la competitividad sectorial sino también el desarrollo local, debido a que no promueve (desde el punto de vista participativo), la construcción de conocimientos relevantes para las dinámicas del entorno productivo local. Desde la perspectiva sistémica, la instrumentalización técnica, sumada a una problemática de desarticulación institucional, afecta la calidad y el alcance de los vínculos. Existen además deficiencias conceptuales en el uso de definiciones asociadas a la innovación, que dificultan un adecuado abordaje de esta como instrumento de fomento organizacional en las fincas.

Palabras clave: agricultor, desarrollo de la capacidad, desarrollo participativo, economía agraria, medio rural.

ABSTRACT

This document analyzes the institutional dimensions of different support structures for learning and innovation management in the agricultural sector. Melon production in Costa Rica is analyzed using a case study methodology. Actors and their Approach (AIS). The type of linkage established between the AIS and the melon sector are described, based on an analysis of the objectives and strategic interactions between them. As part of the methodology a survey was applied to a group of 16 productive organizations, and in-depth interviews with representatives of public entities and the education sector were carried out. Secondary sources of statistical information were also consulted, which were then systematized using the technique of documentary analysis. The study concludes that the lack of institutional mechanisms to include the socio-cultural dimension in operational programs to create skills in farm workers affects not only sectoral competitiveness but also local development, since it does not contribute to the co-creation of relevant knowledge about the dynamics of the local productive environment. From the systemic perspective, poor technical instrumentalization, together with a problem of institutional disarticulation, affects the quality and scope of linkages. There are also deficiencies in the use of concepts associated with innovation as an instrument for strengthening the organizational development of farms.

Key words: farmer, skill development, co-creation, agricultural economy, rural environment.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día se considera que la innovación es uno de los determinantes principales de la competitividad de los países. No obstante, el éxito o fracaso relativo de las actividades de innovación desarrolladas por los sectores productivos depende de manera significativa de la capacidad de las empresas para enfrentar y adaptarse a un entorno cambiante y altamente complejo.

Pero las empresas no son las únicas protagonistas de la innovación. Uno de los principales aportes del Enfoque de los Sistemas de Innovación (SNI), ha sido el reconocimiento explícito de la multiplicidad de actores que intervienen en este tipo de procesos (Edquist, 2004).

Con la aparición de este nuevo cuerpo de literatura sobre el tema, se ha señalado también la importancia del rol de las organizaciones e instituciones que apoyan la creación de competencias en los mercados laborales (Lundvall, 2007).

En esta línea, resulta evidente que la capacidad de innovación está condicionada no solo por la infraestructura científica sino también por las dinámicas de aprendizaje organizacional e interorganizacional que hacen posible la articulación efectiva entre los procesos productivos y la organización social del trabajo.

En los países en desarrollo esta discusión ha sido objeto de particular interés (Lundvall, Joseph, Chaminade y Vang, 2011), pues dadas las características estructurales de las economías periféricas resulta pertinente analizar cómo influye la gestión del aprendizaje en el desarrollo económico y el ritmo de inserción global de los países tecnológicamente menos avanzados.

De acuerdo con Arocena y Sutz (2002), mientras que en los países desarrollados la ciencia, tecnología e innovación (CTI) y la educación avanzada se han convertido en una base sólida de la economía, los países en desarrollo aún no logran hacer de la generación, transmisión y uso del conocimiento un vector fundamental de crecimiento económico y progreso social.



Esta aseveración plantea la necesidad de fortalecer el marco normativo-institucional de la CTI a partir de un enfoque multinivel, con el fin de estimular procesos endógenos de aprendizaje acordes con la realidad socioeconómica, cultural y política de cada contexto específico, capaces de brindar respuesta efectiva a las necesidades del tejido social y productivo inmediato.

Para Costa Rica se trata de un desafío que el país debe afrontar, al ser este un escenario idóneo para avanzar en el diseño de un modelo inclusivo que promueva la creación de competencias y a la vez, brinde estímulos para la innovación en sectores y grupos sociales menos favorecidos, muchos de ellos localizados en el medio rural.

Con el propósito de aportar elementos para una discusión más amplia sobre el tema, en este trabajo se analiza un estudio de caso en el sector agrícola: la experiencia de la producción de melón. El objetivo de este artículo es abordar la dimensión institucional en torno a la cual se establecen diferentes estructuras de apoyo para la gestión del aprendizaje y la innovación. Se considera el rol de los principales actores de la institucionalidad agropecuaria pública de Costa Rica, y también la participación de actores privados que en el nivel sectorial intervienen en la producción de melón, en particular, la Cámara Nacional de Productores de Melón y Sandía (CANAPEMS).

En el apartado dos de este documento se incorporan algunos aspectos teórico-conceptuales para entender la lógica de los sistemas de innovación agropecuaria (SNIA) y su relación con procesos de innovación y aprendizaje. El apartado tres indica algunas cuestiones metodológicas.

Más adelante, en la sección de resultados se realiza una caracterización del entorno institucional y de la política pública que promueve la innovación agropecuaria en el país. También se examina la gestión de la innovación agropecuaria y sus efectos sobre la creación de competencias productivas.

De modo posterior, se brinda una reflexión de cierre con insumos para pensar la agenda de investigación pendiente y los posibles escenarios futuros, así como algunas conclusiones generales del estudio.



MARCO TEÓRICO

Sistemas de innovación en la actividad agropecuaria

La noción de un sistema asociado con procesos de innovación en la agricultura incorpora la perspectiva holística que permite analizar el entorno complejo en el cual se originan las dinámicas específicas de cambio tecno-económico.

Los SNIA, de acuerdo con Schut, Rodenburg, Klerkx, Van Ast y Bastiaans, (2014), dirigen su atención a las dimensiones política e institucional de estos procesos de cambio en el entorno agroproductivo. Se plantea que la innovación está caracterizada por las interacciones entre actores e instituciones tanto del sector agrícola como externas a este.

El enfoque es útil para entender el rol de las organizaciones encargadas de promover y brindar acompañamiento a estos procesos, así como para evaluar la calidad y el alcance de sus vínculos e interacciones.

Se considera que la innovación es un resultado del trabajo en red y el aprendizaje interactivo que genera un conjunto diverso de actores con intereses en común, entre los cuales puede incluirse, entre otros, a productores primarios, proveedores de insumos, intermediarios industriales y comerciales, investigadores, extensionistas, organizaciones del sector público y privado, y grupos organizados de la sociedad civil (Röling, 2009).

La innovación en la actividad agropecuaria es más que la incorporación de nuevas tecnologías a productos y procesos, pues integra asimismo a las formas alternativas de organización que se originan como respuesta a cambios en las condiciones de mercado, fuerza de trabajo, tenencia de la tierra y distribución de beneficios, yendo más allá de la variable ingreso (Spielman, Ekboir y Davis, 2009).

De modo más reciente, autores como Guevara et al. (2019) y Guevara et al. (2018) han desarrollado una discusión más detallada sobre el tema de los determinantes socioculturales de la innovación, al incorporar una perspectiva latinoamericana en torno a los procesos de transformación socio-productiva. En ambos casos, mediante la aplicación de enfoques transdisciplinarios, como el socioantropológico y la innovación social, en estos estudios se

determina que la evolución del contexto histórico y la existencia de capacidades institucionales en los territorios tienen una influencia determinante en la trayectoria del cambio tecnológico y la creación de capacidades.

Aprendizaje y conocimiento en la innovación agropecuaria

De acuerdo con Kilelu, Klerkx y Leeuwis (2013), la innovación en las actividades agropecuarias puede ser conducida por dos clases de objetivos. El primero de ellos es la optimización de procesos ya establecidos. El segundo, por otra parte, consiste en la transformación de estos procesos en otros más novedosos. No obstante la especificidad de cada objetivo, ambos plantean la preexistencia de estructuras de conocimiento como la fuerza principal que los impulsa.

En consecuencia, la innovación se encuentra definida no solo por la capacidad de los actores para crear nuevas competencias y movilizar las ya existentes, según las necesidades del entorno productivo (Schut et al., 2015), sino también por la disposición de mecanismos institucionales para la gestión del aprendizaje y el intercambio de ideas (Hermans, Klerkx y Roep, 2015).

Hermans, Stuiver, Beers y Kok (2013) son firmes en caracterizar a las interacciones entre los actores que conforman el SNIA como aquellas fundamentadas en la generación, intercambio y uso de conocimiento. Sin embargo, la relación entre innovación, aprendizaje y conocimiento no siempre resulta clara con respecto a los procesos de desarrollo local.

Anteriormente, el enfoque lineal de creación de conocimiento se asociaba casi de forma exclusiva con la transferencia de tecnologías que, siguiendo una lógica unidireccional, iba de las universidades y los centros de investigación patrocinados por el Estado o el sector privado a los productores (Leeuwis y Van den Ban, 2004). En esta corriente, la adopción tecnológica ocurre de modo instrumental, sin considerar las diferentes demandas locales en cada región o territorio.

Para el caso de la agricultura de los países en desarrollo, como lo reconoce Spielman (2005), la incorporación de estos elementos analíticos representa un salto cualitativo importante porque captura lo intrincado de las relaciones de la CTI con otras dimensiones de la innovación agropecuaria,

lo que incluye la dependencia de los mercados agrícolas internacionales, el estado de las políticas públicas de fomento productivo, la lucha contra la pobreza rural y las agendas sectoriales de desarrollo.

Emerge también una discusión paralela sobre el rol de la ciencia y la tecnología como factor de desigualdad entre los territorios rurales y urbanos al interior de estos países. En concreto, el equilibrio adecuado entre producción y acceso al conocimiento científico, la integración de conocimiento tácito a dinámicas de aprendizaje formal, la automatización del conocimiento técnico y la función del extensionismo en el desarrollo agropecuario rural son los temas que conforman la agenda de investigación más prolífica en la última década (Leeuwis, 2013; Lamprinopoulou, Renwick, Klerkx, Hermans y Roep, 2014; Schut et al., 2016).

Ortiz, Acosta, Angarica y Guevara (2017) y Ortiz, Angarica, Acosta y Guevara (2016) son pioneros en evaluar la influencia del contexto en los impactos de proyectos de innovación agropecuaria en el nivel local. A través de la aplicación de diferentes técnicas cualitativas, estos autores han logrado demostrar que las políticas CTI pueden exponerse a obstáculos significativos en su implementación, si resultan ser territorialmente ciegas. Dicho de otro modo, se argumenta que desde el diseño, las políticas deben incorporar los mecanismos adecuados para lograr una adecuada articulación con acciones colectivas y de base local, que permitan dar cuenta de la complejidad del entorno y representen los intereses y demandas genuinas de los actores directamente afectados.

Vínculos entre la creación de competencias y el desarrollo local

Un enfoque más integral de la innovación agropecuaria se ha centrado en estudiar la relación entre los procesos de innovación y el fomento de capacidades locales. Este enfoque busca acercar la gestión de la innovación en empresas agropecuarias a las políticas de desarrollo productivo local. Precisamente, para autores como Pinto, Guevara, Gómez, Medina y Hernández (2014), es en la intersección entre la CTI y el uso adecuado de los recursos locales que se encuentra la clave para entender con mejor capacidad analítica la contribución de las dinámicas de aprendizaje e innovación al desarrollo socio-productivo local.

De acuerdo con Yang, Klerkx y Leeuwis (2014), para mejorar el funcionamiento del SNIA es importante continuar estimulando la construcción de nuevos vínculos entre los diversos actores y hacer que sus interacciones sean más eficaces a efectos de lograr arreglos institucionales con mayor impacto en las comunidades o en el nivel de la organización productiva local.

Lo anterior revela la importancia de comprender cómo funcionan las estructuras de apoyo y cuál es su contribución real a la creación de competencias en los productores. Resulta necesario investigar los distintos roles que los actores desarrollan al colaborar en redes de innovación que tienen como propósito mejorar no solo las prácticas agrícolas y empresariales sino que también buscan incidir en el entorno socio-productivo. Para lograrlo es crucial recuperar el concepto de agencia.

La agencia está relacionada con la capacidad de los actores, sean estos individuales o colectivos, para procesar diferentes experiencias e idear maneras creativas de enfrentar la vida, incluso bajo las más extremas condiciones de coerción o limitación. La agencia es un espacio de maniobra simbólico, un medio para el empoderamiento que permite a cada actor mejorar su posición e incidir en las transformaciones objetivas que podrían resultarle beneficiosas (Leeuwis, 2013).

El principal aporte de esta discusión es identificar en qué medida la implementación de actividades para el aprendizaje y la innovación agropecuaria estimula la agencia de los actores y su capacidad para influir en el desarrollo local, ya sea a través de su participación en la construcción de agendas intersectoriales de desarrollo más inclusivas o bien mediante el fortalecimiento de acciones colectivas con cierto nivel de organización.

Al igual que ocurre con la innovación, la creación de competencias no ocurre de manera fortuita o circunstancial, y requiere de un marco estructural que le brinde soporte. Es un proceso interactivo que se nutre del intercambio horizontal entre organismos públicos, grupos empresarial-productivos y fuerzas sociales.

De ahí que un requisito indispensable de cualquier estrategia orientada a promover la gestión del aprendizaje sea el diseño e identificación de acciones conjuntas para generar procesos de fomento de capacidades basados



en una mejor lectura y atención de las demandas de conocimiento local (Van Mierlo, 2010; Klerkx, 2010).

METODOLOGÍA

En este estudio se utiliza el método de investigación conocido como estudio de caso, a partir del cual se analizan las estructuras de apoyo para la gestión del aprendizaje y la innovación a través de la experiencia particular de la producción de melón en Costa Rica.

De acuerdo con Yin (1984), un estudio de caso se orienta a investigar y explicar las características de un fenómeno determinado con particular detalle, considera para ello una descripción, análisis y exploración del objeto de estudio y sus interacciones. Se seleccionó un enfoque mixto para el análisis de los datos, que combina elementos de naturaleza cuantitativa y cualitativa (Sampieri Hernández, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2014).

La principal fuente de información utilizada fueron las encuestas realizadas a un grupo de 16 organizaciones vinculadas a la producción, comercialización y exportación de melón en Costa Rica, así como las entrevistas semiestructuradas que se aplicaron a funcionarios, investigadores y extensionistas del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Ministerio de Desarrollo Rural (INDER). La selección de los informantes se realizó con base en dos criterios específicos:

Su vínculo con actividades productivas que involucran el cultivo de melón (producción, comercialización, exportación).

Su participación en la construcción de agendas sectoriales, programas o acciones puntuales enfocadas en transferencia tecnológica, extensión agropecuaria y gestión del aprendizaje con productores agrícolas.

De igual manera, en el nivel documental se utilizaron datos secundarios procedentes del VI Censo Nacional Agropecuario, realizado en 2014 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) y el Informe Nacional de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario, realizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), realizado en el año 2016. También se consultaron los



documentos oficiales con las políticas en materia agropecuaria y rural, formulados por la Administración Solís Rivera 2014-2018.

Las preguntas que se busca responder con este estudio son:

1. ¿Cuáles son los actores que participan en la gestión del aprendizaje y la innovación del sector agropecuario, (en particular el caso melonero) y qué roles específicos cumplen?
2. ¿Cuáles son los riesgos y desafíos que enfrentan las estructuras de apoyo que participan en la gestión del aprendizaje y la innovación en el sector melonero costarricense?

En la tabla 1 se señalan las principales variables utilizadas.

Tabla 1
Operacionalización de variables en estudio

Aproximación metodológica	Variables en estudio	Principales indicadores
1. Revisión bibliográfica	1.1. Sistemas de innovación	1.1.2. Conceptualización
	1.2. Gestión del aprendizaje	1.2.1. Tecnología y sociedad 1.2.2. Demanda social de conocimiento
	1.3. Creación de competencias	1.3.1. Inclusión social 1.3.2. Interfaz innovación-conocimiento 1.3.3. Capacidades humanas
2. Entrevistas semiestructuradas	2.1. Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria	2.1.1. Identificación de actores 2.1.2. Programas institucionales
	2.2. Entorno institucional de la innovación en la producción de melón	2.1.2. Definición y alcance de objetivos 2.2.1. Vínculos e interacciones 2.2.2. Mecanismos de vinculación
	2.3. Políticas e instrumentos de innovación en la producción del melón	2.3.1. Planificación intersectorial 2.3.2. Gobernanza 2.3.3. Procesos de evaluación

continúa



Aproximación metodológica	Variables en estudio	Principales indicadores
3. Encuesta	3.1. Desempeño productivo del melón	3.1.1. Producción anual y área de cultivo 3.1.2. Gestión de calidad y desempeño ambiental 3.1.3. Competitividad y mercados
	3.2. Dinámica productiva nacional del melón	3.2.1. Tipo de empresa y capital 3.2.2. Geografía de la producción 3.2.3. Producto
	3.3. Estructura laboral	3.3.1. Mano de obra 3.3.2. Integración laboral 3.3.3. Dinámicas de aprendizaje y mecanismos 3.3.4. Entorno productivo

Fuente: Elaboración propia, 2017.

El estudio de caso: producción de melón en Costa Rica

Según datos del VI Censo Nacional Agropecuario, en 2014 existían en Costa Rica 121 fincas dedicadas a la producción de melón como su actividad principal. Más del 97 % de la extensión sembrada se concentraba en 78 fincas ubicadas en las provincias de Guanacaste y Puntarenas. Los cantones de Carrillo, Nandayure y Liberia agrupaban cerca del 69 % del área dedicada a este cultivo (INEC, 2015).

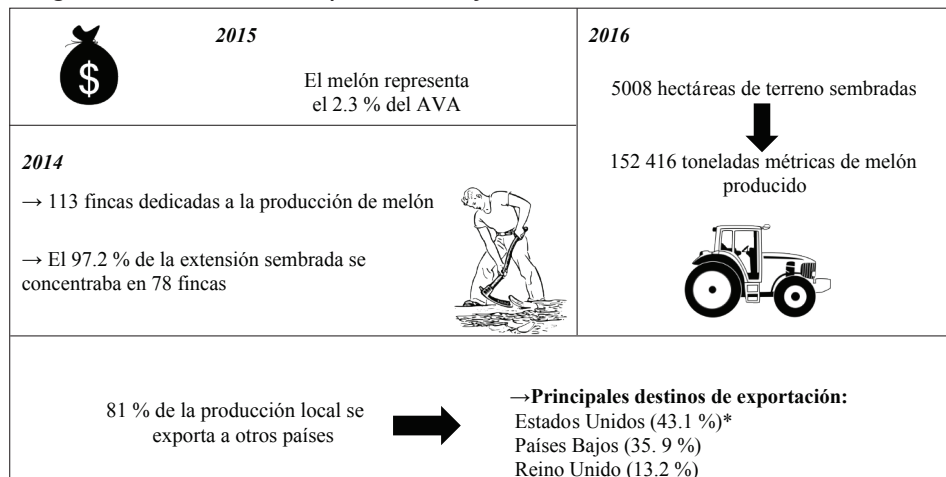
La Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA, 2017), calcula que en 2016 el área sembrada con melón presentó una extensión de 5008 hectáreas de terreno, con una producción de 152 416 toneladas métricas del producto (Tabla 2).

Para el primer trimestre de 2017, la producción de melón cayó con respecto al mismo período del año anterior, debido en parte a la sustitución de cultivos en algunos terrenos que migraron a la siembra de caña azucarera (Procomer, 2017). A esta situación se suma el paso del Huracán Otto por territorio nacional, en noviembre del 2016, que azotó algunas de las zonas de producción de frutas más importantes, lo que generó pérdidas millonarias para el país.



Cerca del 81 % de la producción nacional se exporta a otros países. Esto hace que el sector sea altamente dependiente de las demandas y circunstancias del mercado internacional. En 2016, el país ocupó el noveno puesto en las exportaciones mundiales de este producto, con una participación relativa del 4.2 %. Los principales destinos son Estados Unidos, Países Bajos, Reino Unido e Italia (ITC Market Access Map, 2017).

Tabla 2
Infografía de la actividad productiva y comercial del melón en Costa Rica



*Porcentaje de participación en las exportaciones de melón desde Costa Rica.
 Fuente: Elaboración propia, 2017. Imágenes utilizadas bajo licencia Creative Commons.

La temporada alta de la producción de melones en Costa Rica se da de diciembre a abril, lo que coincide con la época seca en el país. Después de abril, la entrada de la estación lluviosa imposibilita su siembra al aire libre.

Perfil de las organizaciones encuestadas

Cerca de la mitad de las organizaciones productoras de melón encuestadas fueron creadas entre los años 1998 y 2010, lo cual evidencia el dinamismo que ha experimentado el sector en las últimas tres décadas. Más del 80 % de estas organizaciones está compuesto por capital de origen nacional, mientras que un 12.5 % son completamente de capital extranjero. Aproximadamente el 94 % de las organizaciones son sociedades anónimas.

Para el 2016, el 83 % de las organizaciones indicaron que el área total destinada a la siembra del melón en las fincas fue inferior a las 200 hectáreas. En cambio, para un 10 % el área de siembra representó entre 200 y 399 hectáreas (Figura 1)¹.

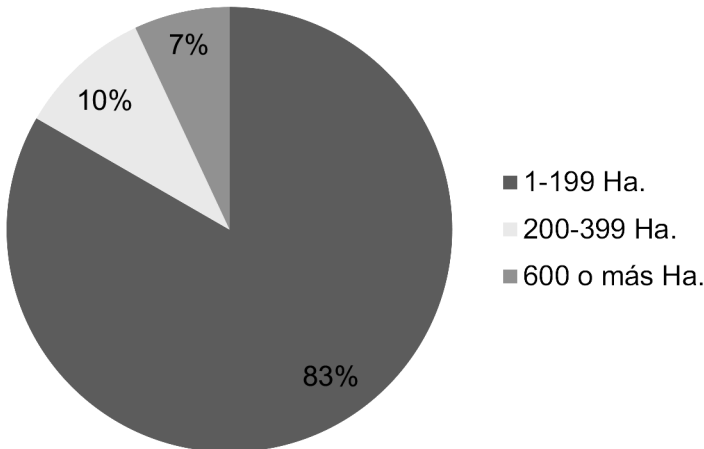


Figura 1. Área de siembra (hectáreas). Organizaciones productoras.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta realizada, 2018.

El país produce una amplia diversidad de variedades de melón. Las más cultivadas por las organizaciones de productores consultadas son el Honey Dew y el Cantaloupe (Cuadro 3). Cerca del 44 % de las organizaciones se han enfocado, en la última década, en la producción de variedades menos conocidas de la fruta, lo cual es un reflejo de los esfuerzos del sector por adaptarse al mercado a partir de innovaciones de producto. Un ejemplo reciente es la introducción del melón “Tiko”, desarrollada por una de las organizaciones productoras con mayor control del mercado nacional, y que se exportó hacia el mercado europeo por primera vez en la temporada 2016-2017 (CANAPEMS, 2017).

¹ Ninguna organización productora reportó áreas de siembra de entre 400 y 599 ha.

Tabla 3

Variedades de melón producidas en Costa Rica

Variedad	Porcentaje de organizaciones que la producen
Honey Dew	56.3
Cantaloupe	31.3
Dorado	18.8
Piel de sapo	12.5
Otra variedad	43.8

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Además, casi el 82 % de las organizaciones cuenta con planta empacadora propia, encargándose de la producción y la comercialización de forma simultánea. El 87.5 % orienta su producción al mercado extranjero de forma exclusiva, siendo Europa el principal destino de las exportaciones.

Con respecto a la mano de obra (trabajadores en finca), en el cultivo del melón se produce una importante contratación de trabajadores temporales. El 87.5 % de las organizaciones productoras señaló que anualmente se contrata una cantidad superior a las 51 personas por finca, para períodos laborales inferiores a los seis meses. En cambio, la mano de obra permanente suele ser inferior. El 56.3 % de las organizaciones señalaron que en las fincas se mantienen entre 1 y 10 empleados en actividades permanentes, y cerca del 44 % entre 11 y 50 (Tabla 4). En ambas modalidades la fuerza de trabajo es de nacionalidad nicaragüense, en su mayoría.

Tabla 4

*Estructura laboral en las organizaciones productoras de melón (porcentaje)**

Tipo de trabajador	Cantidad de trabajadores		
	1 a 10	11 a 50	51 o más
Permanente	56.3	43.7	0
Temporal	0	12.5	87.5

*Resultados con base en encuesta de 16 organizaciones productoras

Fuente: Elaboración propia, 2018.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estructuras de apoyo a la innovación agropecuaria

En el SNIA de Costa Rica participan un conjunto de organizaciones públicas relacionadas con la gestión del desarrollo rural y el sector agropecuario, las entidades públicas no estatales de fomento a la actividad de subsectores específicos (corporaciones), empresas agroindustriales, grupos organizados de productores (cámaras y asociaciones, cooperativas, etc.), y las organizaciones del sector educativo del país.

No obstante, la conformación del SNIA de Costa Rica también está determinada por las reglas del juego que condicionan las interacciones entre los actores al interior del sistema y la relación de estos con otros sistemas de la infraestructura productiva nacional. Este conjunto de leyes, normas, hábitos y costumbres, representa el entorno institucional que enmarca los procesos de innovación en la actividad agropecuaria, y constituye la estructura inmediata de estímulo de nuevos procesos de aprendizaje y acompañamiento a los productores.

Desde sus comienzos, el SNIA estuvo ligado al proceso de apertura comercial y la estrategia de inserción internacional del país. Buitelaar, Urrutia y Padilla (2000) identifican el modelo agroexportador, la sustitución de importaciones y el período de crisis, reajuste y apertura como tres momentos históricos decisivos en la configuración del SNI.

En cada uno de estos episodios de la historia económica costarricense, el apoyo al desarrollo tecnológico tuvo un rol determinante. En particular, la formación de recursos humanos, el fortalecimiento de las instituciones de asistencia técnica y la creación de centros de investigación científica aplicada contribuyeron de manera importante a promover la ciencia y tecnología como un motor central de la actividad productiva nacional.

Buitelaar et al. (2000), indican que en 1970 la participación del gasto en investigación y desarrollo (I&D) en el PIB, era de 0.15 %, con una contribución del 59 % del sector público y del 41 % de centros de educación. En la actualidad, según datos del más reciente Informe de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación, de 2014, esta inversión es de 0.58 %, con una participación cada vez más importante de las empresas (MICITT, 2016).

En el nivel de actividades, en 1970 el 49.3 % del gasto en I&D se destinaba al sector agropecuario (Buitelaar et al., 2000). En el 2014, la inversión en I&D de este sector se reportó en \$6.2 millones (MICITT, 2016).

Además de la I&D, las actividades científicas y tecnológicas (ACT) también están conformadas por la enseñanza y formación científica y tecnológica (EyFCT) y los servicios científicos y tecnológicos (SCT). Para todo el sector empresarial, el componente que predomina en las ACT del país es la EyFCT (49.8 %) que es impulsada por el sector académico. Los SCT son el segundo componente en importancia (27.8 %) desarrollados, mayoritariamente, por las instituciones del sector público (Ídem, 2016).

No obstante, si se atiende la realidad inmediata del sector agropecuario, en especial al pequeño y mediano productor, la sensación de extrañamiento respecto a los efectos positivos de las políticas públicas y la fragmentación institucional percibida surgen como las principales amenazas actuales al desempeño en las funciones del SNIA.

La escasa posibilidad de cooperación con otras empresas/organizaciones y la inadecuación de las políticas públicas para promover la ciencia y la tecnología son dos de los obstáculos a la innovación que más comúnmente identifican las empresas del sector. Cabe preguntarse entonces si existe por parte del SNIA un conocimiento claro del entorno productivo en que participan las empresas y productores agropecuarios del país.

¿Cuáles son los criterios utilizados para asegurar que la creación y difusión de la innovación se conviertan en un motor de desarrollo inclusivo para el sector? Aunado a ello, ¿existen los mecanismos para garantizar que la gestión del aprendizaje asociado con esas innovaciones está respondiendo a demandas sociales y ambientales insatisfechas?

Consideramos que esta discusión debe comenzar por la revisión de los roles de cada actor involucrado y sus interacciones, pues más allá de las posibles limitantes con respecto a los sistemas de incentivos y la disposición de instrumentos, la evidencia demuestra que las estructuras de apoyo a la innovación se ven debilitadas por serias asimetrías en los flujos de comunicación y aprendizaje, la instrumentalización con que la capacidad de absorción tecnológica es abordada y las brechas de inadecuación que existen entre cómo se piensa el modelo y cómo funciona en la práctica.

Este ejercicio se realiza a partir del caso de estudio que se presenta más adelante.

Por otra parte, los vínculos de las empresas agropecuarias con otros actores del SNIA continúan siendo débiles. Los porcentajes de vinculación con universidades (18.3 %), centros de investigación (12.9 %) y organismos públicos de CTI (5.8 %) son menores a lo que se da en los sectores de servicios y de manufactura (Ídem, 2016).

Otro aspecto que llama la atención en la dinámica de innovación del sector es que 33.1 % de las empresas agropecuarias mantiene relación activa con proveedores, y el 20.9 % con clientes. Estos datos permiten advertir que la vigilancia del entorno, en especial el control sobre lógicas de comercialización y las presiones que aparecen desde la competencia, es un factor decisivo para la innovación.

No obstante, y pese a que estrategias como el benchmarking confirman la utilidad que tiene para las empresas aprender de las experiencias con resultados positivos surgidas en otras empresas participantes en su mismo mercado, también es cierto que la innovación en el sector agropecuario debe superar la dependencia de lo hecho por otros y orientarse más hacia la identificación de ventajas competitivas dentro de la cadena de valor.

Además, se debe tener en cuenta que dadas las condiciones productivas de los pequeños y medianos productores del país, la capacidad de innovación que estos pueden presentar está determinada por su entorno inmediato. Es decir, un contexto donde los recursos son escasos y existe una organización social con bajos niveles —educativos, tecnológicos, comerciales— que dificultan su vinculación efectiva a la estructura productiva.

Marco institucional de la innovación en el sector melonero de Costa Rica

El fomento de la producción de melón en Costa Rica surgió en el marco de la política de promoción de exportaciones e incorporación de productos no tradicionales, e impulsado por iniciativa gubernamental mediante la creación de la Corporación Costarricense de Desarrollo (CODESA), ente que cesó formalmente sus operaciones en el año 1985 (Valenciano, 2004).

CODESA funcionó como organismo estatal de fomento para favorecer el desarrollo económico del país, al fortalecer, además, la empresa privada y al formentar la creación de empresas productivas. Sus actividades se dirigían a la orientación y el estímulo de importaciones, el fomento y diversificación de las exportaciones de bienes y servicios, la integración de los distintos sectores y regiones que componen el sistema económico del país y la facilitación de la participación del país en arreglos comerciales y de integración económica con otros países (Archivo Nacional, 2012).

Apoyados por CODESA, en 1980 un grupo de pequeños y medianos productores lograron organizarse en una empresa llamada Corporación para el Desarrollo Agroindustrial (DAISA), la cual fue responsable de las primeras exportaciones del producto en los años 1979 y 1980.

Después de una serie de dificultades y retrocesos la incorporación de la empresa transnacional Del Monte en 1987 logró aumentar el impulso a la actividad melonera. Desde entonces, la empresa privada ha liderado los procesos de comercialización y exportación, en especial a partir de la integración de productores medianos y grandes a la actividad (Díaz-Porrás y Sandí, 2007).

En años recientes, la producción de melón ha mostrado una mejora paulatina de su desempeño económico. En 2011, la contribución económica de este producto al Valor Agregado Agropecuario (VAA) disminuyó un 19 % con respecto al 2010. Sin embargo, a partir de esta fecha, la tendencia ha sido un aumento leve pero constante. En 2015, la producción nacional de melón representó 2.3 % del VAA, lo que ubica la actividad en la undécima posición según la importancia económica de los productos agrícolas (SEPSA, 2017).

El marco institucional que estimula la innovación en el sector melonero de Costa Rica incluye a los ministerios públicos con mayor competencia en el fomento agroproductivo del país (MAG e INDER), las organizaciones educativas (universidades, centros de investigación y formación) y agentes privados como los proveedores, clientes y competidores, entre otros (Figura 2).

También participan de forma indirecta otras instancias ministeriales y organizaciones públicas y privadas cuyos objetivos de agenda sectorial tienen

interacción con el sector melonero a partir de programas concretos o iniciativas conjuntas, así como entidades del sistema financiero que disponen de instrumentos y fondos de financiamiento para actividades de innovación.

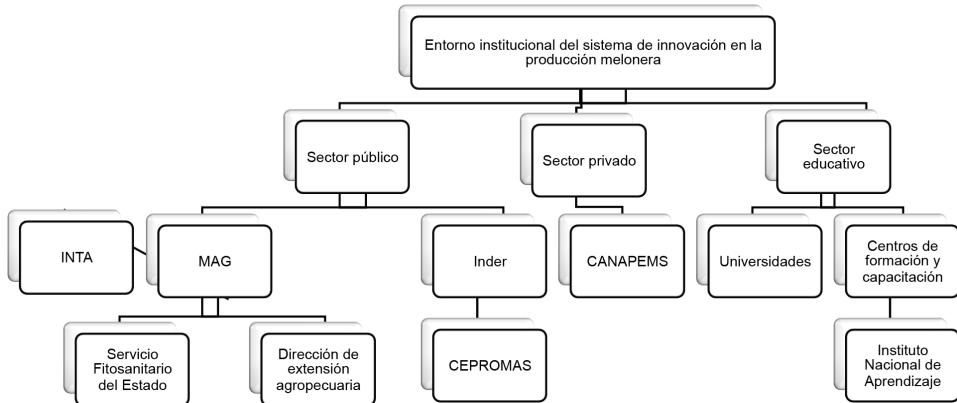


Figura 2. Entorno institucional del sistema de innovación en la producción melonera

Fuente: Elaboración propia, 2017.

En el ámbito público, las políticas para el sector agropecuario y el desarrollo de los territorios rurales (2015-2018) constituyen el cuerpo de directrices institucionales que orienta la función de la actual administración Solís Rivera, en materia agroproductiva y rural. En ellas se reconoce la importancia de la ciencia, la tecnología y la innovación en relación con la mejora de la producción agropecuaria y el fortalecimiento de la dinámica agroexportadora del país. La innovación aparece también como un componente principal en las acciones estratégicas que se dirigen a promover la seguridad y soberanía alimentaria y nutricional, la creación de oportunidades para la juventud del agro y de los territorios rurales y el desarrollo rural territorial (MAG, 2015).

En este mismo documento, el aprendizaje es mencionado en función de su contribución a la generación de conocimiento. Así, se identifica el rol del sector educativo a partir de la importancia que tiene el establecimiento de alianzas con la academia y los centros de investigación y formación para permitir el desarrollo de actividades de capacitación con los productores. Se señala, además, la necesidad de continuar avanzando en la identificación de mecanismos para el intercambio de información.

Sin embargo, como se apunta más adelante, estas acciones que forman parte del objetivo de mejorar la productividad, la comercialización y la generación de valor agregado de los principales productos agroalimentarios de consumo básico de la población y de otras actividades del agro, presenta deficiencias estructurales, debido en cierta medida, a la falta de planificación conjunta y acercamiento entre los diferentes actores.

Por su parte, la Cámara Nacional de Productores de Melón y Sandía (CANAPEMS) cumple un rol importante como organización de fomento productivo ubicada en el nivel meso. Esto significa que su contribución al desarrollo productivo del sector trasciende el ámbito estrictamente organizativo, constituyéndose en una estructura clave para promover la articulación entre diferentes eslabones de la cadena del melón en nuestro país y sus vínculos con los mercados externos.

El sector educativo, en especial las organizaciones académicas, son actores centrales en los procesos de innovación. De modo relevante, su contribución a la I&D y las actividades de EyFCT, representa un factor definitivo en la gestión del conocimiento entre los productores. Aunque para que sus beneficios cumplan con los criterios de inclusión social se debe superar la relación instrumental con el productor, que deriva de la venta de servicios (consultoría tecnológica, aplicación de test y uso de laboratorios, contratación de investigación aplicada, etc.) a quienes pueden pagarlos, y evolucionar en un sistema de acompañamiento efectivo, que integre la dimensión de las problemáticas locales a procesos de aprendizaje social en las comunidades respectivas.

Las universidades públicas disponen de distintos proyectos de investigación e investigación-acción relacionados con actividades de innovación dentro del sector melonero. Como resultado del presente estudio se determinó que en las cinco instituciones de enseñanza superior pública del país se ha colaborado en algún momento dichas organizaciones. Las áreas de conocimiento que más se ocupan en abordar el tema son las ciencias agropecuarias, así como las ingenierías y carreras tecnológicas, lo cual confirma el énfasis puesto en la innovación como operación tecnológica, en detrimento de la problematización de esta, como un resultado de relaciones sociales y prácticas organizativas.



Esta perspectiva tampoco profundiza en el análisis de la ciencia y el conocimiento en relación con su aporte a la superación de la desigualdad social en contextos locales con evidente rezago tecnológico, lo cual representa una debilidad importante si el objetivo que se busca alcanzar es un mejor funcionamiento del sistema de innovación y gestión del aprendizaje en su conjunto.

Finalmente, centros de formación y capacitación, como el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), ofrecen también una oferta educativa que alcanza a otras poblaciones no insertas en el sistema académico formal. La capacitación técnica agrícola gestionada desde el núcleo agropecuario del INA ha apoyado a productores meloneros en mejores prácticas de producción, mecanización agrícola y uso de tecnologías.

Interacción entre los actores del sistema de innovación y el sector melonero

En la Tabla 5 se identifica el tipo de vinculaciones establecidas por los actores más relevantes del SNIA, a partir de los objetivos que orientan la interacción entre estos y las organizaciones productoras de melón.

Tabla 5

Objetivos de la interacción entre los actores del SNIA y el sector melonero

Actor	Objetivos de interacción					
	I&D	Bienes de capital	Adquisición de tecnologías	Ingeniería y diseño	Gestión	Capacitación
SFE	✓				✓	✓
Direc. Extens. Agropecuaria					✓	✓
INTA	✓		✓			
INDER		✓		✓	✓	✓
Universidades	✓					✓
INA						✓
Banca comercial						
Banca Desarrollo		✓	✓		✓	
CANAPEMS					✓	



Actor	Objetivos de interacción				
	Consultorías	Asistencia técnica	Financiamiento para la innovación	Obtención de información	Apoyo en cambios organizacionales
SFE	✓	✓		✓	✓
Direc. Extens. Agropecuaria		✓			✓
INTA	✓	✓		✓	✓
INDER					
Universidades	✓	✓		✓	✓
INA				✓	
Banca comercial			✓		
Banca Desarrollo				✓	
CANAPEMS					✓

Fuente: Elaboración propia, a partir de Informe Nacional de Indicadores (MICITT, 2016).

Como se mencionó con anterioridad, la producción de melón en el país se orienta, principalmente, a la exportación hacia mercados extranjeros. Este aspecto influye de forma determinante en el tipo de vinculaciones que los actores del SNIA establecen con el sector.

Para el caso específico del SFE, este actor ha tenido un rol importante a lo largo de más de 20 años de relación con el sector, dado su aporte al estudio y tratamiento de plagas para evitar intersecciones de embarques en los países de destino. El Programa de Certificación e Inspección de Melón es un resultado directo del interés conjunto entre ambos, y consistió en la implementación de una serie de mejoras a lo interno de las organizaciones productoras.

Como parte de esta colaboración, se introdujeron innovaciones incrementales en los procesos productivos y la comercialización, tales como cambios en infraestructura de las plantas empacadoras y la calidad de los empaques. Entre dichas modificaciones cabe resaltar la implementación de cierres con mallas antiáfido o mallas de sombra, conocidas comúnmente como malla saran, cuyo fin es evitar el ingreso de insectos a los espacios de poscosecha y empaçado (Segura, 2017²).

2 Jorge Arturo Segura Cruz. Funcionario del Servicio Fitosanitario del Estado. Comunicación personal, agosto 2017.



El desempeño ambiental ha sido otro de los motores importantes de la vinculación entre actores del SNIA y el sector melonero. Es el caso de las colaboraciones entre organizaciones para reducir la contaminación química causada por el uso de plaguicidas y agroquímicos, como el bromuro de metilo (CH₃Br), que se utilizó en el pasado para la desinfección de suelos, y que ha sido sustituido por el manejo integrado de plagas, a través de prácticas como el uso de bacterias controladoras de los nemátodos del suelo (métodos biológicos) y técnicas como la solarización o emplastado de ceras.

Otra experiencia relevante para el sector melonero ha sido su inclusión como parte del Programa Nacional Sectorial de Producción Agrícola bajo Ambientes Protegidos, con participación del sector público y la academia, y a través del cual se ha desarrollado de forma paralela una metodología para la selección de nuevos genotipos de la fruta.

No obstante, uno de los principales obstáculos que afecta la calidad de las interacciones y, por lo tanto, limita sus efectos en la gestión de la innovación y el aprendizaje entre los trabajadores es la instrumentalización con que estas vinculaciones son abordadas por los actores mismos. Así, algunas de las actividades de innovación como la I&D, que realizan organismos públicos, son llevadas a cabo en espacios controlados y bajos esquemas operativos que no siempre consideran la especificidad del entorno productivo o las demandas locales de conocimiento, relacionadas con la mano de obra empleada en la producción primaria.

Este aspecto no solo debilita la calidad de los vínculos, pues amenaza también la efectividad de los procesos de creación de competencias. En consecuencia, solamente el 56.3 % de las organizaciones productoras considera que el sector melonero en Costa Rica cuenta con una agenda sectorial para estimular el acceso y uso de nuevo aprendizaje en los trabajadores.

Se presenta además, un grado importante de desarticulación institucional que afecta la trazabilidad y evaluación de estos procesos, razón por la cual tampoco se dispone de indicadores exactos para identificar mecanismos que promuevan una mayor absorción tecnológica. Solo el 25 % de las organizaciones productoras consideran que los programas y proyectos de carácter institucional, que desarrollan la aplicación de herramientas tecnológicas, incluyen estrategias de aprendizaje para apoyar a los productores en su respectiva asimilación en el trabajo cotidiano.

Desde la perspectiva de los esfuerzos prácticos que realizan los actores institucionales del SNIA, se aprecia además, que existen algunas deficiencias conceptuales con respecto a la especificidad de la innovación, ya que tiende a confundirse, fácilmente, con dinámicas de transferencia tecnológica, extensión agropecuaria o actividades de divulgación científica.

Efectos de la gestión de la innovación sobre la creación de competencias y conocimiento

Los flujos de aprendizaje en la cadena del melón en Costa Rica están mayormente controlados por la dinámica del mercado, en particular por la demanda extranjera del melón. La aparición de normas de calidad y certificaciones ambientales como Global G.A.P, Rainforest Alliance Certified™, Tesco NURTURE (certificación Nature's Choice), es un ejemplo claro de las tendencias globales que influyen en la agenda de innovación y competitividad del sector en el nivel global.

Las preferencias de los consumidores en estos países, en concreto la mayor conciencia ambiental y cuidado del planeta, han moldeado la demanda global del melón, lo que motiva las estrategias de adaptación en los productores nacionales (Díaz-Porras et al., 2009). No obstante, en nuestro país estos instrumentos técnicos obligan a las organizaciones productoras a iniciar procesos de mejora y cambio que no siempre resultan sostenibles a largo plazo.

Un segundo elemento a considerar es que el melón, al tratarse de un cultivo estacional, requiere de la contratación de trabajadores de finca nuevos cada temporada, lo cual obliga a iniciar nuevamente los procesos de capacitación para crear las competencias necesarias. En consecuencia, la gestión del aprendizaje es muy limitada y se plantea en términos de su necesidad práctica. Si bien el 81.3 % de las organizaciones productoras indican haberla realizado, esta no forma parte de un proceso integral en el nivel de programa o área operativa.

La cambiante mano de obra sugiere una fuga de saberes importante, para lo cual tampoco se dispone de algún seguimiento o evaluación en el nivel público o privado. Dicho de otro modo, no existen mecanismos para confirmar si las personas que han recibido algún tipo de capacitación técnica en la producción del cultivo, a partir de su paso por una organización



productora, han utilizado el conocimiento adquirido para acceder a otras fuentes de empleo, o bien, les ha servido de estímulo para iniciar procesos estructurados de formación que les permitan mejorar su calidad de vida.

Esta discusión se vuelve aún más pertinente cuando se caracteriza la mano de obra empleada en el sector. Los trabajadores del melón tienen una baja escolaridad, y la mayoría de ellos son migrantes nicaragüenses. El 87.5 % de las organizaciones emplea algún porcentaje de mano de obra, procedente de este país, en su producción primaria.

El trabajador nicaragüense, si bien suele ser una persona joven (35 años de edad en promedio), en muchos casos no sabe leer ni escribir. Es decir, se trata de personas con bajos niveles educativos y que han estado al margen de dichos procesos formales la mayoría del tiempo.

Esta realidad no es exclusiva del cultivo del melón. Al contrario, se trata de una problemática que afecta casi a la totalidad del sector agropecuario nacional. Es por ello que el INDER, en colaboración con algunas instancias del MAG, el INA y más recientemente el Sistema de Banca al Desarrollo, se encuentra trabajando en el desarrollo de metodologías integrales para atender la creación de competencias productivas desde una perspectiva territorial (Chavez Morales, 20173).

CONCLUSIONES Y REFLEXIÓN DE CIERRE

Los elementos teórico-conceptuales utilizados en esta investigación permiten concluir que la gestión del aprendizaje y la innovación agropecuaria en Costa Rica ha estado fuertemente concentrada en la ejecución de actividades, lo que brinda una importancia menor a la construcción y consolidación de procesos de cambio con visión de largo plazo.

Siguiendo a Kilelu et al (2013), este enfoque está articulado con las estructuras de apoyo de forma operativa, y tiene como objetivo final la optimización de las operaciones unitarias y la búsqueda de mayor rentabilidad en las fincas. No obstante, el avance en el objetivo de transformar las condiciones estructurales del entorno productivo es insuficiente.

3 Marlene Chaves Morales. Departamento de gestión de capacidades y plataformas territoriales. Instituto de Desarrollo Rural. Comunicación personal, agosto del 2017.



No atender esta deficiencia de manera oportuna e integral puede tener resultados negativos, pues es en este entorno donde los obstáculos al aprendizaje en los productores se originan. Como se refleja con el caso de estudio presentado, no existen estímulos claros para que las organizaciones productoras se integren de forma activa a los procesos de aprendizaje que dirigen las entidades públicas, más allá de su asistencia a capacitaciones en temas específicos.

Si bien se evidencian esfuerzos institucionales en esa línea, como se observa en materia ambiental, no es posible referirse a un espacio de participación y compromiso formal, ya que ni las organizaciones productoras ni los trabajadores lideran dinámicas de co-construcción de conocimientos y saberes que podrían aportarles un mayor aprovechamiento de las actividades.

Al incorporar nuevamente lo planteado por Schut et al (2015), los actores que participan en la gestión del aprendizaje y la innovación, en especial las organizaciones públicas, deben procurar la promoción de mecanismos que permitan una mejor comprensión y articulación de las necesidades que son específicas de cada entorno productivo, para ello es necesaria una mayor articulación entre el MAG y el INDER.

En el caso del sector melonero, los esfuerzos por insertarse en las agrocadenas internacionales dependen en gran medida de las condiciones de la demanda externa. Esto sugiere desafíos importantes en términos del acompañamiento y facilitación de servicios que promuevan mejores vínculos entre actores socio-productivos, técnicos y educativos.

El enfoque de los SNIA permite entender el conjunto de actores e interacciones que confluyen en la dinámica de innovación agropecuaria. Es claro que en el país existe una institucionalidad establecida, con un nivel alto de compromiso operacional, pero que funciona de modo fragmentado.

Diversos organismos públicos, entre ellos las principales instancias adscritas al MAG, llevan a cabo esfuerzos importantes para promover procesos de innovación en las organizaciones productoras del sector, a través de vinculaciones con objetivos claramente delimitados. No obstante, la articulación de las estructuras de apoyo a estrategias integrales de desarrollo, sigue siendo una debilidad importante.

Debido a lo anterior, la gestión de la innovación es atendida con base en criterios estrictamente técnicos, lo que obvia, en algunos casos, su relación activa con procesos organizacionales de mayor alcance, incluidos la gestión del aprendizaje y el fomento de competencias productivas.

Como señalan Hermans et al. (2013), es crucial para el fortalecimiento de este tipo de actividades que la labor de los actores institucionales refleje la articulación de la agenda científico-tecnológica con el desarrollo local y defina indicadores claros para medir sus efectos en la calidad de vida de la población en los territorios rurales. Para ello, se requiere mejorar no solo los canales de participación de las organizaciones y productores rurales, sino también los mecanismos de diálogo interinstitucionales que permitirían a las organizaciones locales colaborar con otros actores de la innovación en el nivel regional y nacional.

La experiencia del sector melonero demuestra que, pese a que se reconoce la disposición de los actores del SNIA a participar en acciones conjuntas, se presentan fallas sistémicas en relación con el establecimiento de mecanismos reales para garantizar la promoción de actividades de EyFCT entre las organizaciones productoras, en especial, aquellas con menor capacidad de maniobra.

Pese al marcado énfasis en las actividades de capacitación, consultoría y asesoría técnica, los actores del SNIA carecen de metodologías de análisis para evaluar los aportes de la gestión de la innovación a la superación del rezago educativo en las regiones donde el cultivo de melón tiene mayor presencia.

En la actualidad, la gestión del aprendizaje en el sector melonero se encuentra determinada por las exigencias crecientes, en materia de salud ambiental, que genera el mercado internacional de la fruta. Por lo tanto, son las organizaciones productoras que se encuentran mejor integradas a la cadena global las únicas que pueden asumir con éxito relativo el proceso de adaptación, al hacer un mejor manejo y aplicación de las normas de calidad y certificaciones ambientales, sin la necesidad de establecer compromisos explícitos con el entorno productivo local.

Se debe estimular la agencia de los actores locales para que sean estos los principales artífices de los procesos que conducirían a la mejora de capacidades y un mejor conocimiento agropecuario (Leeuwis, 2013). Para

Costa Rica, y en general para los países en desarrollo, es crucial continuar trabajando en la construcción de procesos de innovación con visión inclusiva y formativa. Esto significa garantizar una mejor gobernanza del SNIA.

De esta manera, el salto cualitativo al que hace referencia Spielman (2005), puede continuar perfeccionándose hasta garantizar un mejor entendimiento de las dinámicas agroproductivas locales y su interacción real con las transformaciones científico-tecnológicas que ocurren en el medio rural.

REFERENCIAS

Archivo Nacional de Costa Rica. (2012). *Corporación Costarricense de Desarrollo, CR-AN-AH-CODESA-000001-000528*. Recuperado de <http://www.archivonacional.go.cr/isad-g/codesa.doc>.

Arocena, R. y Sutz, J. (2002). Sistemas de innovación y países en desarrollo. *SUDESCA Research Papers N° 30*. Denmark: Department of Business Studies, Aalborg University.

Buitelaar, R., Urrutia, R., & Padilla, R. (2000). Costa Rica: Sistema nacional de innovación. En: *Empleo, crecimiento y equidad: los retos de las reformas económicas de finales del siglo XX*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad de Costa Rica. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/31816/S33112U36_es.pdf;jsessionid=9063E01E2D3C9663C95A31FFF8D5C5AC?sequence=1

Díaz, R., Pelupessy, W y Sáenz, F. (2009). *Cadenas globales: enfoque y aplicaciones para agroindustrias de países en desarrollo*. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional.

Edquist, C., 2004. Systems of innovation: perspectives and challenges. Fagerberg, J., Mowery, D., Nelson, R. (Eds.). *The Oxford Handbook of Innovation*. USA: Oxford University Press.

Guevara-Hernández, F., Rodríguez-Larramendi, L., Díaz-José, L., Pinto-Ruiz, R., Ley de Coss, A., Raj-Aryal, D. (2018). Actores y estrategias de la innovación tecnológica en la producción de maíz en Chiapas, México. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia*, 35(2).



- Guevara-Hernández, F., Ramos, M. A. H., Ruiz, R. P., Yero, I. A., Larramendi, L. A. R., Sansón, L. M., & Rodríguez, S. R. (2019). Oportunidades para la innovación de sistemas tradicionales de producción agropecuaria: un análisis socioantropológico retrospectivo. *CIENCIA ergo-sum*, 26(1).
- Hermans, F., Stuiver, M., Beers, P. J., & Kok, K. (2013). The distribution of roles and functions for upscaling and outscaling innovations in agricultural innovation systems. *Agricultural Systems*, 115, 117-128. doi.org/10.1016/j.agsy.2012.09.006
- Hermans, F., Klerkx, L., & Roep, D. (2015). Structural conditions for collaboration and learning in innovation networks: using an innovation system performance lens to analyse Agricultural Knowledge Systems. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 21(1), 35-54. doi.org/10.1080/1389224X.2014.991113
- INEC. (2014). *VI Censo Nacional Agropecuario*. Costa Rica: INEC.
- Kilelu, C. W., Klerkx, L., & Leeuwis, C. (2013). Unravelling the role of innovation platforms in supporting co-evolution of innovation: contributions and tensions in a smallholder dairy development programme. *Agricultural Systems*, 118, 65-77. doi.org/10.1016/j.agsy.2013.03.003
- Klerkx, L., Aarts, N., & Leeuwis, C. (2010). Adaptive management in agricultural innovation systems: The interactions between innovation networks and their environment. *Agricultural systems*, 103(6), 390-400. doi.org/10.1016/j.agsy.2010.03.012
- Lamprinopoulou, C., Renwick, A., Klerkx, L., Hermans, F., & Roep, D. (2014). Application of an integrated systemic framework for analysing agricultural innovation systems and informing innovation policies: Comparing the Dutch and Scottish agrifood sectors. *Agricultural Systems*, 129, 40-54. doi.org/10.1016/j.agsy.2014.05.001
- Leeuwis, C., & Van den Ban, A. W. (2004). *Communication for Rural Innovation: Rethinking Agricultural Extension*. Blackwell Science: Oxford.
- Leeuwis, C. (2013). *Communication for rural innovation: rethinking agricultural extension*. United States: John Wiley & Sons.



- Lundvall, B-Å. (2007). *Innovation system research and policy; where it came from and where it might go*. Paper presented at CAS Seminar. Recuperado de: http://www.globelicsacademy.org/2011_pdf/Lundvall_%28post%20scriptum%29.pdf
- Lundvall, B-Å., Joseph, K. J., Chaminade, C., & Vang, J. (Eds.). (2011). *Handbook of innovation systems and developing countries: building domestic capabilities in a global setting*. United Kingdom: Edward Elgar Publishing.
- MAG. (2015). *Políticas para el sector agropecuario y el desarrollo de los territorios rurales 2015-2018*. San José, Costa Rica: SEPSA/MAG.
- Ortiz Pérez, R., Angarica, L., Acosta Roca, R., & Guevara Hernández, F. (2016). El contexto y su efecto en las salidas de un proyecto de innovación agropecuaria. *Cultivos Tropicales*, 37(2), 141-148.
- Ortiz, R., Acosta, R., Angarica, L., & Guevara, F. (2017). Diagnóstico del contexto y seguimiento de cambios de actitud para acciones efectivas de un proyecto de innovación agropecuaria. *Cultivos Tropicales*, 38(2), 84-93.
- Pinto R. R., Guevara H. F., Gómez C. H., Medina J. F. y Hernández L. A. (2014). *Innovación y uso de recursos locales en la elaboración de bloques nutricionales para la ganadería tropical*. México: Universidad Autónoma de Chiapas.
- Porras, R. D., & Meza, V. S. (2007). La cadena de melón en Costa Rica: potencialidades y desafíos internacionales. *Revista Centroamericana de Ciencias Sociales*, 4(2), 69-101.
- Procomer. (2017). *Análisis trimestral sobre la evolución de las exportaciones de bienes y servicios de Costa Rica*. San José, Costa Rica: Procomer.
- Röling, N. (2009). Pathways for impact: scientists' different perspectives on agricultural innovation. *International journal of agricultural sustainability*, 7(2), 83-94.



- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México DF: Mc Graw Hill Education.
- Schut, M., Rodenburg, J., Klerkx, L., van Ast, A., & Bastiaans, L. (2014). Systems approaches to innovation in crop protection. A systematic literature reviews. *Crop Protection*, 56, 98-108. doi.org/10.1016/j.cropro.2013.11.017
- Schut, M., Klerkx, L., Rodenburg, J., Kayeke, J., Hinnou, L. C., Raboanarielina, C. M., & Bastiaans, L. (2015). RAAIS: Rapid Appraisal of Agricultural Innovation Systems (Part I). A diagnostic tool for integrated analysis of complex problems and innovation capacity. *Agricultural Systems*, 132, 1-11. doi.org/10.1016/j.agsy.2014.08.009
- Schut, M., Klerkx, L., Sartas, M., Lamers, D., Mc Campbell, M., Ogonna, I., & Leeuwis, C. (2016). Innovation platforms: experiences with their institutional embedding in agricultural research for development. *Experimental Agriculture*, 52(4), 537-561. doi.org/10.1017/S001447971500023X
- Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. (2017). *Estadísticas agropecuarias*. Costa Rica: SEPSA/MAG.
- Spielman, D. J. (2005). Innovation systems perspectives on developing-country agriculture: *A critical review*. International food policy research institute (IFPRI). International service for national agricultural research (ISNAR) division.
- Spielman, D. J., Ekboir, J., & Davis, K. (2009). The art and science of innovation systems inquiry: applications to Sub-Saharan African agriculture. *Technology in Society*, 31, 399–405. doi.org/10.1016/j.techsoc.2009.10.004
- Valenciano, J. A. (2004). *Flujos de información y sistemas de innovación en las cadenas del chayote y el melón*. Tesis para optar por el grado de Maestría en Política Económica. Universidad Nacional. Centro Internacional de Política Económica.

- Van Mierlo, B., Leeuwis, C., Smits, R., & Woolthuis, R. K. (2010). Learning towards system innovation: Evaluating a systemic instrument. *Technological forecasting and social change*, 77(2), 318-334. doi.org/10.1016/j.techfore.2009.08.004
- Yang, H., Klerkx, L., & Leeuwis, C. (2014). Functions and limitations of farmer cooperatives as innovation intermediaries: Findings from China. *Agricultural Systems*, 127, 115-125. doi.org/10.1016/j.agry.2014.02.005
- Yin, R. K. (1984). *Case Study Research: design and Methods, Applied social research*. Methods Series, Newbury Park CA: Sage.



Información para los autores

La Revista ABRA es una publicación de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA). Es una publicación de carácter académico que tiene como objetivo promover y divulgar la producción intelectual de la comunidad académica científica nacional e internacional en el campo de las ciencias sociales.

Su cobertura temática es el amplio ámbito de las ciencias sociales en todas sus disciplinas. Dirigida a un público meta constituido por la comunidad nacional e internacional de investigadores, estudiantes, carreras de grado y de posgrados, y todo público que se interese por las ciencias sociales.

Áreas y Descriptores: ciencias económicas, antropología, sociología, ciencias políticas, psicología, ciencias de la comunicación, ciencias humanas, historia, entre otras.

Requisitos para someter el manuscrito al proceso editorial

Los autores (as) que someten un artículo a revisión, deben proporcionar la *Carta de Originalidad* firmada y escaneada por vía electrónica al correo de la Revista Abra revistaabra@una.cr o bien a la siguiente dirección:

Universidad Nacional
Facultad de Ciencias Sociales
Revista ABRA
Campus Omar Dengo
Heredia, Costa Rica
Apartado 86-3000

La carta se puede descargar en el sitio web: www.revista.una.ac.cr/abra.

Tipos de artículos

La Revista ABRA publica artículos científicos producto de trabajos de investigación, artículos teóricos derivados de experiencias de acción social o pedagógica, artículos de revisiones sistemáticas o críticas, e informes de casos.



Formato para artículos

El Comité Editorial de Revista Abra aceptará trabajos originales, que no hayan sido publicados anteriormente en alguna otra revista. Además, deben cumplir con las normas de publicación y formato que se basan en el Manual de Publicación de la Asociación de Psicología (APA) versión al español 2010 de los EE. UU. Los trabajos deben presentarse en idioma español.

Los documentos deben enviarse en Word para Windows. El tipo de letra será Arial y el tamaño de fuente 11. La alineación del texto será justificada en una columna. Además, todas las páginas deberán estar enumeradas al final de las mismas y a la derecha. El máximo de palabras será de doce mil palabras, incluyendo las referencias bibliográficas. La inclusión de anexos (cuestionarios, escalas, figuras, tablas, entre otros) también se toma en cuenta en el total de palabras del artículo y el formato APA 2010.

La revista recomienda el uso de la siguiente estructura:

- Nombre completo del autor (a) o autores (as), correo electrónico institucional
- Título en español e inglés (máximo 18 palabras),
- Resumen en español e inglés (máximo 250 palabras),
- Palabras claves en español e inglés
- Desarrollo del tema
- Referencias bibliográficas
- Apéndices, si aplican al artículo.

Estructura de los resúmenes y descriptores o palabras clave

Los resúmenes en inglés y español (adicional se puede agregar en portugués) deben contener la misma información y no excederse de 250 palabras cada uno. Al final de estos debe incluir de 3 a 5 palabras claves. Se sugiere que los descriptores sean palabras distintas a las utilizadas en el título, esto con el objetivo de mejorar la funcionalidad de los motores de búsqueda en internet.

Normas para figuras y tablas

En cuanto a los gráficos, diagramas, ilustraciones, fotografías, etc., se denominarán colectivamente figuras y se deben presentar en escala de grises

no a colores. Los gráficos se deben diseñar solo en dos dimensiones. Se pueden utilizar fotografías para ilustrar aspectos específicos del trabajo.

Tanto las figuras como las tablas deben presentarse letra Arial, tamaño 10 para el título, la leyenda y pie. Deben estar enumeradas de acuerdo con el orden de aparición y se deben enviar en archivos modificables de forma adicional para facilitar la diagramación.

Las tablas deberán incluirse en el documento principal, ubicadas donde el autor (a) las requiere (pueden ubicarse dentro del texto o como anexos); deberán ajustarse a los márgenes externos del texto. Deben seguir el formato APA versión 2010. A continuación se presenta un ejemplo.

Tabla 1
Días laborados en el primer y segundo semestre 2011

	Sector público		Sector privado	
	Media (días)	D.E.	Media (días)	D.E.
Primer semestre	34,8	2,8	47,4	3,9
Segundo semestre	20,0	0,0	20,3	0,4

Notas (si aplica). Fuente: ...

Asimismo, en el caso de figuras de cualquier índole que no sean de producción propia, se debe obtener y presentar a la Revista Abra, los permisos pertinentes e indicarlo en las referencias según corresponda. Importante aclarar en el caso específico de las fotografías, en ocasiones, involucra no solo a la persona fotografiada (si la hay), sino al fotógrafo. En la nota de solicitud de publicación del artículo, el autor (a) debe garantizar y demostrar con documentación adicional, que las imágenes u otro tipo de ilustración que incluyan en su artículo, cuentan con los debidos permisos de uso.

Normas para referencias

Para las referencias y citas bibliográficas deben ajustarse al formato APA versión español 2010. No utilizan notas de pie de página para hacer las referencias.

El listado de referencias deberá aparecer por orden alfabético, se inicia con el primer autor y con sangría francesa. Se sugiere no abusar del uso

de referencias, sino seleccionarlas por su relevancia y relación directa con el tema. Es importante resaltar que en esta etapa, de ser aceptado el artículo, el autor (a) se verá en la obligación de proporcionar los hipervínculos directos para las referencias utilizadas en su manuscrito.

Para mayor información puede ingresar a www.apastyle.com o bien para consultas, escribanos a revistaabra@una.cr

A continuación brindamos ejemplos de las fuentes frecuentemente utilizadas:

Libro impreso:

Contreras, A. (2012). *Soralla de Persia Medium, medios y modernización cultural en Costa Rica (1950-1970)*. Costa Rica: Editorial Universidad Nacional.

Artículo de revista impresa:

Benavides, S. (2010). *Clúster ecoturístico, mercados de competencia imperfecta y desarrollo local en la fortuna de San Carlos*. Revista ABRA, 30 (41), 1-26.

Artículo de revista en formato electrónico:

Acuña, M. y Cordero, C. (2010). *Clúster ecoturístico, mercados de competencia imperfecta y desarrollo local en la fortuna de San Carlos*. Revista ABRA, 30 (41), 1-26. Recuperado de www.revistas.una.ac.cr/abra.

Trabajo publicado de manera informal o en autoarchivo:

Sojo, B., Jiménez, Y. y Fernández, E. (2009). *Identificación de posibles espacios para senderos en el campus de la Sede del Atlántico y la Finca Experimental Interdisciplinaria de Modelos Agroecológicos (FEI-MA)*. Recuperado en <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/485>.

Esta Revista se imprimió en el año 2020 en el Programa de Publicaciones e Impresiones de la Universidad Nacional; consta de un tiraje de 150 ejemplares, en papel bond y cartulina barnizable.

