



Revista de la Facultad de Ciencias Sociales

Vol. 38 N° 56

Enero - Junio 2018



Contenido

Difusión científica ¿obligación o responsabilidad?: valoraciones del personal académico de la Universidad de Costa Rica

Andrés Castillo Vargas 7-38

Inflación e incentivos en el crecimiento del costo laboral

Daniel Villalobos Céspedes 39-52

Teoría del Programa y Teoría del Cambio en la Evaluación para el Desarrollo: Una revisión teórico-práctica

José Luis Alvarez-Rojas, María Luisa Preinfalk-Fernández 53-73

Situación del mercado del arroz en Costa Rica: una mirada a la realidad

Yendry Sánchez Picado, María Fernanda Vega Solano 75-99

Caracterización de factores implicados en las conductas de riesgo en adolescentes

Fabio Gabriel Salas 101-123

Información para los autores

125-128



Difusión científica ¿obligación o responsabilidad?: valoraciones del personal académico de la Universidad de Costa Rica

Scientific dissemination, duty or responsibility?: Assessment of University of Costa Rica academic staff

Andrés Castillo Vargas¹

Recibido: 16/08/2017 - Corregido: 12/03/2017 - Aprobado: 3/04/2018.

Resumen: El presente artículo tiene como objetivo principal conocer cuáles son las actitudes del personal docente que investiga en la Universidad de Costa Rica (UCR) en torno a la difusión científica. Para ello, se empleó la Teoría de la Acción Razonada (TAR) con miras a construir un modelo basado en la metodología de ecuaciones estructurales, que permitiera identificar los factores que facilitaron la intención de realizar conductas de difusión en dicho personal universitario. En términos metodológicos, se encuestó por medio de un cuestionario electrónico al personal investigador que trabajaba en veinticinco Centros e Institutos de Investigación de las áreas de Ciencias Básicas y Ciencias Sociales de la UCR. Entre los principales hallazgos encontrados se identifica una sobrevaloración de la difusión dentro de los sistemas de mérito universitario, en especial de actividades como la redacción de artículos científicos. Por otra parte, los factores que facilitaron en el

1 Doctor en Ciencias Sociales y de la Comunicación con énfasis en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología de la Universidad de Salamanca, España. Investigador del Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad de Costa Rica. Correo electrónico: ANDRES.CASTILLO@ucr.ac.cr.

Andrés Castillo Vargas



personal investigador encuestado la intención de participar en actividades de difusión se encuentran asociados mayormente a la actitud y al control conductual percibido. Por último, tras el abordaje analítico esbozado, se concluye que es imperativa la necesidad de aportar a las comunidades académicas nuevos marcos referenciales que brinden una visión más amplia de los procesos de comunicación científica, desde la cual puedan cuestionar y modificar sus posicionamientos respecto a la valoración tradicional que realizan en torno a la difusión de la ciencia.

Palabras clave: actitudes; ciencia; comunicación; modelos de ecuaciones estructurales.

Abstract: This article is aimed at knowing the attitude of researchers at University of Costa Rica (UCR) regarding scientific dissemination. For this purpose, the Theory of Reasoned Action (TAR) was used with the purpose of building a model based on structural equation modeling that would allow the identification of the factors that facilitated the staff's intentions to disseminate information. In terms of methodology, researchers working in 25 UCR research centers and institutes in the areas of Basic Sciences and Social Sciences were surveyed using an electronic questionnaire. According to the main findings, overestimation of dissemination is identified within the university merit system, especially activities such as writing scientific papers. Furthermore, the factors that facilitated the subjects' intent to participate in outreach activities are mainly related to the attitude and behavioral control perceived. Finally, based on the analytical approach used, it is imperative for academic communities to have new referential frameworks that would provide a broader view of the scientific communication processes that they can use to challenge and change their positions regarding the traditional assessment they have regarding dissemination.

Keywords: attitude; science; communication; structural equation models.



Introducción

La difusión de resultados es uno de los mecanismos usuales utilizados por las instituciones académicas para reconocer la labor científica, constituyendo un eje fundamental del sistema de valoración de la ciencia dentro del mundo universitario. No obstante, aunque la difusión pudiera ostentar un lugar destacado dentro de los procesos de comunicación de la ciencia, no deja de ser una actividad compleja que presenta diversos derroteros. Para Rivera (2002, p. 152),

...la principal dificultad para acercarse actualmente a la ciencia, radica en que se trata de un campo enorme, diverso y muy especializado. [En donde] las publicaciones y otros medios encargados de la difusión de la investigación científica, generalmente son incomprensibles para un público no especializado [y en ocasiones desconocidos para el personal científico u experto]; lo que hace que sea casi imposible saber lo que sucede en el mundo de la ciencia.

Como corolario a dicho contexto, la participación del personal académico en actividades de comunicación de la ciencia tiene una gran importancia, pues la ciencia está en el centro de muchos de los problemas que enfrenta la sociedad global de hoy, como el terrorismo, la productividad económica o la salud, por lo que una actitud más positiva frente a la comunicación y una mayor participación del personal científico en ella, quizás pueda propiciar un cambio en la percepción del público frente a los descubrimientos científicos y lograr un mayor nivel de apoyo para la investigación (Poliakoff & Webb, 2007).

Todas estas consideraciones hacen que actualmente el estudio de los procesos de difusión de la ciencia se considere de gran relevancia, pues cada vez es más notorio que la comunicación de la investigación científica constituye una pieza fundamental para el desarrollo de los países, al facilitar procesos tan variados como la rendición de cuentas, el reconocimiento y la participación ciudadana, la captación de recursos, el impacto social y el fortalecimiento académico por medio del desarrollo de nuevas líneas de investigación.



Si bien la difusión de la ciencia es una actividad compleja en sí misma y constitutiva del proceso de investigación, para enriquecer su debate y discusión es necesario que el personal investigador reconozca, reflexione y participe de nuevas alternativas de comunicación, que le brinden no solo reconocimiento en la comunidad de especialistas sino también reconocimiento y valía dentro del entramado social, el cual indudablemente contribuirá a la progresividad del conocimiento científico. De este modo, se podría afirmar que la comunicación de la ciencia se encuentra en un punto de oscilación entre el debate académico y el reconocimiento social, de allí la importancia de estudiar las actitudes, el control conductual percibido y las normas subjetivas que posee el personal investigador de la Universidad de Costa Rica (UCR) respecto al proceso de difusión de la ciencia y su relación con la intención de ejecutar conductas vinculadas a la misma.

En este sentido, el presente artículo espera analizar las actitudes hacia la difusión científica del personal investigador de una institución universitaria desde la Teoría de la Acción Razonada (TAR) de Ajzen y Fishbein (1975), resultando un insumo novedoso en la comprensión de la investigación realizada dentro de la academia y sus mecanismos para ser difundida, con la posibilidad de exportar la metodología y los hallazgos de este estudio a otras realidades científicas nacionales o internacionales.

Consideraciones iniciales

Burns, O'Connor y Stocklmayer (2003), definen a la comunicación científica como el uso deliberado de todas aquellas habilidades, actividades y medios necesarios para establecer un diálogo con la sociedad o con los pares académicos, que produzca una o más de las siguientes respuestas personales a la ciencia: conocimiento, placer, interés, formación de opinión o entretenimiento, (la analogía vocal AEIOU por las iniciales en inglés de dichas palabras, *Awareness, Enjoyment, Interest, Opinion-forming and Understanding*).

Específicamente, el significado de cada inicial representaría cada uno de los siguientes objetivos,

- a. Conciencia, incluida la familiarización con los nuevos aspectos de la ciencia.



- b. Disfrute, por ejemplo, apreciar la ciencia como una forma de arte o expresión cultural.
- c. Interés, como lo demuestra la participación voluntaria en la ciencia o la comunicación científica.
- d. Opiniones, las que se forman, se deforman o confirman gracias a las actitudes relacionadas con la ciencia.
- e. Comprensión de la ciencia, su contenido, los procesos y los factores sociales implicados en ella.

Considerando esta definición, el presente estudio comprende a la difusión científica como aquella actividad de comunicación realizada por el personal investigador, cuyo público meta sea la comunidad científica o de especialistas, es decir, profesionales que producen, practican y validan el conocimiento científico. Dada la variabilidad de actividades de comunicación de la ciencia que existen en la actualidad y de acuerdo con investigaciones previas (Martín & Rey, 2007), este estudio las delimita -con fines operacionales- a un número específico de conductas. A saber; congresos, seminarios académicos, coloquios académicos, jornadas de investigación, redacción de libros y artículos científicos.

Por otra parte, se estudian las valoraciones del personal académico, desde los aportes de la TAR, la cual constituye un referente heurístico adecuado en la identificación de los principales factores que posibilitan u obstaculizan la intención de realizar conductas vinculadas a los procesos de difusión de la ciencia en el personal investigador de la institución estudiada, pues se erige como un marco conceptual, coherente, sólido empíricamente y de gran plasticidad en el estudio de diversas conductas humanas. Visualizando el ligamen existente entre las actitudes y la intención (antecedente previo a las conductas), como una manera eficaz de acercamiento a las acciones humanas volitivas o ajenas al control personal.

En este sentido, una de las investigaciones más afines al presente estudio, es la realizada por Poliakoff y Webb (2007), los cuales realizaron la primera investigación que aplica la teoría del comportamiento planificado para comprender las intenciones del personal científico por participar en actividades de comunicación de la ciencia.



Este estudio concluye que en general, el personal científico tiene una actitud positiva hacia la participación en actividades de comunicación de la ciencia. No obstante, identificaron cuatro factores determinantes para lograr dicha participación: el comportamiento pasado, la actitud, el control conductual percibido y la norma descriptiva. En otras palabras, los científicos que deciden no involucrarse en las actividades de participación pública de la ciencia, lo hacen por alguna de las siguientes razones: no han participado en el pasado, tienen una actitud negativa hacia su participación, sienten que carecen de las habilidades necesarias para involucrarse o no creen que sus colegas académicos participen en este tipo de actividades.

Estos hallazgos sugieren que las intervenciones para promover la participación científica en actividades de comunicación de la ciencia deberían centrarse en los aspectos anteriormente señalados, lo cual respalda la relevancia de la presente investigación, al querer profundizar en el uso de la TAR dentro del contexto académico costarricense.

Con el objetivo de familiarizarse con las variables propuestas por esta teoría, la tabla 1 resume a grandes rasgos los componentes de la TAR:

Tabla 1
Definición de los componentes de la Teoría de la Acción Razonada

Variable	Definición conceptual
Actitud	Creencias -influenciadas por el afecto y la emoción- que aluden a la valoración positiva o negativa de la conducta (motivaciones personales, beneficios, limitaciones, agrado-gusto-interés etc.).
Norma subjetiva	Presión social en torno a la conducta (motivaciones contextuales, aprobación o no por parte de un referente individual o social -Universidad, Estado, familia, medios de comunicación, etc.-).
Control percibido	Habilidades y competencias que facilitan u obstaculizan la realización de la conducta (ya sea a nivel personal, situacional o de contexto inmediato).
Intención	Creencias en torno a la proclividad previa a la conducta.
Conducta	Indicadores de prácticas o comportamientos realizados en un tiempo y espacio determinado.

Nota: De acuerdo con la teoría de Ajzen (2001), las creencias son la base de las actitudes. Fuente: Elaboración propia con base en Ajzen y Fishbein (1975), Ajzen (2001), Kaliyaperumal (2004), Martín y Rey (2007) y Ajzen y Gilbert (2008).

El uso de la TAR como herramienta de evaluación de la conducta humana es una de las corrientes académicas más utilizadas actualmente en Ciencias

Sociales. Esta teoría se centra en la acción como tal, yendo más allá de las actitudes al considerar -en la predicción de un comportamiento determinado- otras influencias tales como las normas sociales y las creencias, argumentando que las personas actúan en concordancia con sus intenciones, las cuales son influenciadas por las actitudes hacia la conducta, las normas subjetivas y la autopercepción de control conductual (Ajzen, 2001).

Metodología

El enfoque del presente estudio es cuantitativo de carácter descriptivo y se erige como una investigación transversal (Anguera, Arnau, Ato, Martínez, Pascual & Vallejo, 1998; Barrantes, 2007).

La población del estudio está conformada por 171 personas investigadoras de 11 centros e institutos de investigación del área de Ciencias Sociales y 14 del área de Ciencias Básicas, elegidas a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se escogen las áreas de ciencias básicas y ciencias sociales por ser campos en los cuales sus comunidades científicas se rigen bajo los mismos valores epistémicos en lo que respecta a producción, investigación, difusión y reconocimiento de resultados.

Se consideró pertinente el empleo de la encuesta, cuyas características le definen como un método sistemático que recoge información de un grupo seleccionado de personas mediante una serie de preguntas o reactivos, tradicionalmente organizadas en la técnica del cuestionario (Anguera et al, 1998; Barrantes, 2007). En el caso particular de esta aproximación comprensiva, se construyó un cuestionario que contempló tanto preguntas cerradas, algunas abiertas, así como reactivos de pregunta en escalas tipo Likert y de diferencial semántico, que respondían a los criterios de calidad establecidos por Gómez (1997), Anguera et al (1998), Buendía, Colás y Hernández (1998), Cea (2002), Kerliger y Lee (2002) y Barrantes (2007); los datos fueron recolectados por cuestionarios de autoreporte vía *online*, por medio de la plataforma *Limesurvey*.

Una vez construido el cuestionario, este fue sometido a diversos procesos de validez y confiabilidad con el fin de asegurar su pertinencia. La tabla 2 resume dichos procesos:

Tabla 2

Procedimientos para asegurar la validez y confiabilidad del cuestionario

Criterio asegurado	Procedimiento implementado
<i>Confiabilidad</i>	Para certificar la fiabilidad del cuestionario se realizaron una serie de análisis estadísticos, entre los cuales sobresale el empleo del Alfa de Cronbach como una de las medidas de consistencia interna más utilizadas en la investigación científica.
<i>Validez de contenido</i>	Para asegurar la validez de contenido del instrumento se contrastaron las preguntas elaboradas con el marco teórico y la literatura consultada previamente. En este sentido, se buscó relacionar directamente las preguntas elegidas con las variables y dimensiones esbozadas teóricamente.
<i>Validez de expertos/as</i>	Con el objetivo de certificar la validez de expertos/as, una vez construida la primera versión del cuestionario se realizó un proceso cualitativo en el cual especialistas en los temas de investigación cuantitativa, actitudes y comunicación de la ciencia analizaron la estructura del cuestionario, su diseño, redacción, entre otros puntos; con la finalidad de depurar el cuestionario de acuerdo con su experticia.
<i>Validez de constructo</i>	Para certificar la validez de constructo se realizó un análisis de factores por medio del Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), el cual contribuyó a identificar la correlación existente entre los ítems, así como la correspondencia teórica entre las variables a investigar.

Fuente: Elaboración propia con base en Kerliger y Lee (2002), Barrantes (2007) y Castillo y Chinchilla (2012).

En relación con el proceso de registro de la información, se ordenaron los datos precodificados y se codificaron las preguntas abiertas, procesándoles por medio de una base de datos diseñada con el programa SPSS. Con la intención de reducir los datos y explicar la variabilidad, se realizó un análisis factorial, utilizando el método de componentes principales con rotación varimax, para buscar asegurar previamente que la matriz de correlaciones fuera significativa.

Con el objetivo de validar el modelo teórico propuesto (TAR aplicada al proceso de difusión), se realizó un análisis Full SEM (análisis completo de modelos de ecuaciones estructurales), el cual permite visualizar la relación de la estructura de regresiones entre las variables latentes previstas en el modelo.



Aunque no se han encontrado modelos estructurales referidos a la actitud que posee el personal científico hacia los procesos de comunicación de la ciencia, o al menos, modelos que sirvan de antecedente y a la vez coincidan con la especificidad de los criterios de búsqueda diseñados para el presente estudio. Se considera de gran utilidad la aplicación de esta metodología en la respuesta a la pregunta-problema trazada y en el acercamiento a los objetivos de investigación propuestos, dado que permite abordar de manera estadística las hipótesis planteadas y llevar a cabo los supuestos desarrollados en la teoría de la acción razonada.

Por último, una vez analizada la información sobre el modelo estructural, se procedieron a evaluar las medidas de ajuste (conocidas también como bondad de ajuste), las cuales determinan el grado en que el modelo propuesto predice la covarianza observada, es decir, si el conjunto de constructos se ajusta al modelo teórico propuesto.

Hipótesis

H_1 Existe una asociación positiva entre las creencias normativas hacia la difusión y las actitudes en torno a la difusión.

H_2 Existe una asociación positiva entre las normas subjetivas sobre los procesos de difusión y el control percibido en torno a la difusión científica.

H_3 Conforme aumentan las creencias normativas positivas en torno a la difusión aumenta la intención de participar en actividades de difusión.

H_4 Existe una asociación positiva entre las actitudes favorables frente a la de difusión y el control percibido hacia la difusión.

H_5 Conforme aumentan las actitudes favorables en torno a la difusión aumenta la intención a difundir.

H_6 Al aumentar el control percibido hacia la difusión aumenta la intención de participar en actividades de difusión científica.

H_7 Al aumentar la intención de participar en actividades de difusión de la ciencia aumenta la frecuencia de conductas de difusión.

Resultados

En torno a la población del estudio, participaron 171 personas con una representación por sexo de 49.7% -50.3%, 85 mujeres y 86 hombres, quienes se encontraban entre los 25 y 70 años y de quienes se desprende una edad media de $M=42.98$ años, $DE=10.74$. En relación con el tiempo de laborar en la UCR se obtuvo una media de $M=9.89$ años, $DE=9.54$ y en la indagación del grado académico se logró identificar que el 42.7% es decir, 73 de las personas participantes poseen un doctorado académico y el 33.9% o bien 58 de ellas, poseen un grado de maestría. Finalmente, el 48.5% reporta que en su centro o instituto de investigación no existe ningún programa o proyecto que promueva procesos de comunicación científica y el 70.2% no posee capacitación sobre redacción de artículos científicos u otras actividades de comunicación dirigidas a la comunidad científica.

Actitudes, norma subjetiva y control conductual percibido hacia la difusión de la ciencia

Actitudes hacia la difusión

Las actitudes del personal investigador hacia la difusión de la ciencia fueron indagadas a partir de una escala de 7 preguntas cerradas, $\alpha: .674$ y una escala de diferencial semántico conformada por 12 reactivos, $\alpha: .881$.

Vale acotar que los porcentajes de respuesta más altos de la escala analizada se ubican en la categoría *totalmente de acuerdo* respecto a dos afirmaciones específicas, a saber, que la “difusión es importante para dar a conocer a la sociedad el impacto que tienen los resultados científicos” (86.5%) y que “la difusión de resultados es una actividad intrínseca a la investigación” (69.6%). Ambos porcentajes de respuesta, dejan ver que una gran parte del personal académico encuestado considera a la difusión como una actividad fundamental en los procesos de investigación.

Como dato curioso, sobresale la relación entre los porcentajes más altos de los ítems “DF03. Realizó actividades de difusión en función de las ganancias que trae [sic] consigo” (31.0% poco de acuerdo) y el “DF05. He tenido beneficios concretos de la difusión” (38.0% totalmente de acuerdo); pues además de existir bastante variabilidad en la respuesta a ambos reactivos, se percibe que un porcentaje del personal investigador reconoce

los beneficios de la difusión en su carrera académica, mientras que otro porcentaje parece no brindar importancia a dichas ganancias.

La revisión de los resultados obtenidos en la escala de actitudes hacia la difusión, permite evidenciar “un consenso intermedio” en torno a la valoración positiva de la misma. En relación con este hallazgo, cabe plantear la interrogante de si tal comportamiento en los datos encuentra sentido realmente en las opiniones personales de la muestra evaluada o si más bien la poca familiaridad con los procesos de comunicación de la ciencia -desde el discurso académico predominante-, propició diversos grados de confusión, desatención, defensividad o respuestas coincidentes con representaciones de deseabilidad social, esto es, ¿cuál es la respuesta adecuada que se esperaría de parte de un investigador o una investigadora académica?.

Continuando con el recuento de los datos obtenidos en la otra escala concerniente a actitudes hacia la difusión, a saber, el diferencial semántico, resulta oportuno señalar que un número significativo de respuestas se ubicó en un alto nivel de consenso. A la luz de esta serie de respuestas, la difusión es valorada como importante (95.9%), valiosa (95.3%), trascendente (93.5%), productiva (91.8%), veraz (81.8%), dinámica (79.9%), precisa (78.7%) y actual (76.5%). En contraste, también es calificada por un porcentaje importante de personas como un proceso lento (31.8%).

En la figura 1 se señala la sumatoria de porcentajes de respuestas registradas en las opciones de valoración positiva y valoración negativa para los ítems de la escala de diferencial semántico sobre actitudes hacia la difusión de la ciencia.

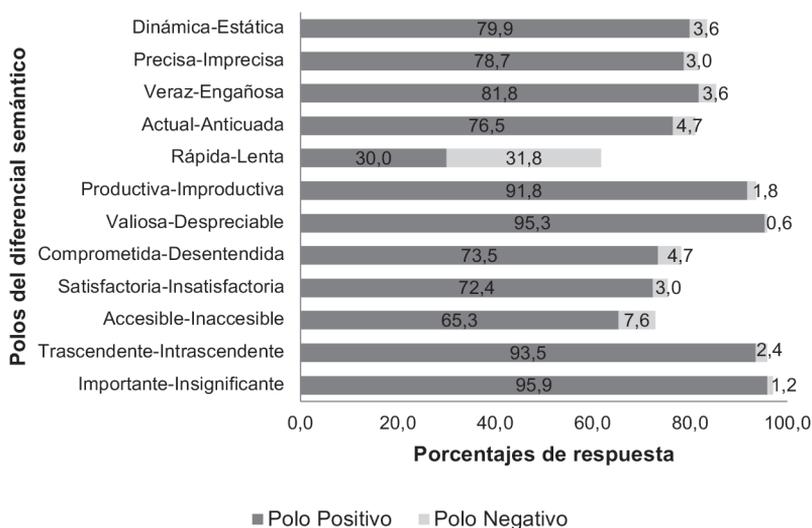


Figura 1. Sumatoria de porcentajes de respuestas registradas en las opciones de valoración positiva y valoración negativa para ítems de la escala de diferencial semántico sobre actitud hacia la difusión científica. n=171.

Como puede apreciarse, las valoraciones consignadas en el diferencial semántico por parte de la muestra encuestada dejan entrever una marcada tendencia de respuesta hacia los polos positivos en cada par de adjetivos, con excepción de la asociación *rápida- lenta*, en la cual se observan porcentajes casi equivalentes de evaluación (30% y 31.8% respectivamente).

Normas subjetivas hacia la difusión

Las normas subjetivas del personal investigador hacia la difusión de la ciencia, fueron evaluadas a partir de una escala de 7 preguntas cerradas, α : .696.

Vale la pena resaltar que aproximadamente un 43.3% del personal investigador encuestado considera que “la difusión de resultados en revistas especializadas es el mecanismo privilegiado en el reconocimiento de la labor científica”; también sobresale la percepción positiva de presión social que el personal investigador percibe en la academia, al expresar que tanto el

Centro o Instituto en el cual labora, como la Universidad en sí, promueven la difusión de la ciencia como un mecanismo de reconocimiento y valía. Aspecto que denota la importancia de la difusión como proceso de comunicación científica para la UCR y cierto sentido de “obligatoriedad”, si se desea el reconocimiento institucional.

Por otra parte, el ítem “DF25. Mis pares académicos consideran que los debates sobre la validez, inexactitud y fiabilidad de un nuevo conocimiento deben mantenerse dentro de la comunidad científica” presenta un consenso del 42.1% en la categoría *muy de acuerdo*; lo cual demuestra una percepción tradicional de la difusión científica por parte del personal académico evaluado, al considerar que las incertidumbres deben ser comunicadas o debatidas únicamente dentro de la comunidad de especialistas, obviando el aporte que la sociedad en general puede hacer a la ciencia y su contribución al fortalecimiento de la cultura científica. Este aspecto, podría estar relacionado con el dogmatismo de la comunidad científica dentro de la UCR.

En síntesis, la aproximación anterior a las creencias normativas del personal investigador evaluado evidencia que perciben determinado nivel de presión social por parte de la Universidad, que les motiva o promueve el que desarrollen actividades tradicionales de difusión científica.

Control conductual percibido hacia la difusión

El sentido de auto eficacia o control conductual percibido para llevar a cabo conductas de difusión fue evaluado con una escala de 9 ítems, α : .893.

La mayoría de respuestas emitidas se ubican en las categorías de *totalmente de acuerdo* y *muy de acuerdo*. Sobresale que mayoritariamente el personal investigador evaluado considera que posee las habilidades y capacidades necesarias para realizar actividades de difusión tanto a nivel oral como escrito, a la vez que son capaces de aceptar las críticas y recomendaciones de sus pares académicos. Asimismo, evalúan que el contexto inmediato les brinda las oportunidades y recursos necesarios para ejecutar dichas conductas.

Los ítems que presentaron mayor porcentaje de consenso (totalmente de acuerdo) fueron el “DF40. Aceptar las recomendaciones emitidas por la

comunidad científica en aras de mejorar mi investigación· (64.3%), “DF36. Exponer verbalmente mis investigaciones en actividades académicas” (57.3%) y el “DF41. Defender mis ideas ante la crítica de mis colegas” (52.6%).

Intenciones hacia la difusión

Las intenciones del personal investigador hacia la difusión de la ciencia, fueron indagadas a partir de una escala de 8 preguntas cerradas, α : .858.

Los datos reportados en esta escala, indican una clara y marcada tendencia en el personal investigador evaluado de poseer la intención por desarrollar conductas de difusión, lo cual denota el interés volitivo por las mismas y su interiorización sobre el eventual beneficio que conllevan este tipo de actividades. De esta manera, el personal evaluado se encuentra *totalmente de acuerdo* en “DF44. Participar al menos en un congreso académico al año” (52.6%), “DF45. Exponer verbalmente mis investigaciones en jornadas académicas organizadas por mi Centro o Instituto” (62.6%), “DF46. Participar en la mayor cantidad de seminarios académicos que pueda durante el año” (37.4%), “DF47. Debatir los hallazgos de mis investigaciones en coloquios a lo interno de mi Centro o Instituto” (52.6%), “DF48. Informar a la comunidad científica la importancia de mi línea de investigación” (57.9%) y “DF49. Redactar al menos dos artículos científicos al año” (43.9%).

Modelo de ecuaciones estructurales hacia la difusión

Para la estimación del modelo se incluyeron aquellos ítems que mejor cargaron según el análisis de factores; en el caso del constructo de actitudes hacia la difusión los ítems “DF02. Cuando inicio un proyecto científico, siempre me planteo entre sus objetivos difundir los resultados de mis investigaciones”, “DF04. La ausencia de difusión afecta negativamente el desarrollo de futuras líneas de investigación”, “DF05. He tenido beneficios concretos de la difusión”, “DF06. La difusión de resultados es una actividad intrínseca a la investigación” y “DF07. La difusión de la ciencia mejora la vida humana”.

En la norma subjetiva hacia la difusión, se incluyeron los ítems “DF19. El Centro/Instituto de investigación al que pertenezco promueve la difusión de los resultados de investigación”, “DF21. Para la UCR los procesos de

difusión de la ciencia son una parte fundamental para el desarrollo de la investigación académica”, “DF22. La difusión es una actividad altamente promovida por la UCR” y “DF23. Las políticas de ascenso en régimen académico incentivan la difusión de mis investigaciones”.

En control percibido hacia la difusión se realizaron tres parcelas, la parcela 1 (control 1) incluyó los ítems “DF38. Participar en debates que cuestionen o falseen los resultados de mis investigaciones”, “DF39. Exponer mis ideas en ensayos teóricos” y “DF40. Aceptar las recomendaciones emitidas por la comunidad científica en aras de mejorar mi investigación”, la parcela 2 (control 2) los ítems “DF34. Redactar artículos científicos empíricos que puedan publicarse en revistas indexadas”, “DF35. Identificar los mejores recursos electrónicos para difundir mis investigaciones” y DF37. Reconocer hallazgos susceptibles de ser difundidos en actividades académicas” y la parcela 3 (control 3) los ítems “DF33. Identificar los mecanismos de difusión reconocidos por la comunidad científica”, “DF36. Exponer verbalmente mis investigaciones en actividades académicas” y “DF41. Defender mis ideas ante la crítica de mis colegas”.

Por otra parte, el constructo de intención hacia la difusión incluyó los ítems “DF47. Debatir los hallazgos de mis investigaciones en coloquios a lo interno de mi Centro o Instituto”, “DF48. Informar a la comunidad científica la importancia de mi línea de investigación” y “DF41. Defender mis ideas ante la crítica de mis colegas; mientras que como variables manifiestas de conducta se utilizó la frecuencia reportada de participación en jornadas académicas de investigación nacional (ítem DF26N), jornadas académicas de investigación internacional (ítem DF26I), congresos internacionales (ítem DF27I), seminarios internacionales (DF28I) y talleres académicos internacionales (ítem DF29I). Si bien se consultó sobre otras actividades internacionales y nacionales de difusión estas no demostraron ser indicadores significativos del factor latente, por lo cual dichos ítems no fueron incluidos.

Al analizar el ajuste del modelo se obtuvo una prueba de Chi Cuadrado de $\chi^2(163) = 246.41$ el cual fue significativo al nivel del .001. El Chi Cuadrado es un indicador de qué tanto el modelo implicado explica o se ajusta a los datos. La hipótesis que se somete a prueba en el Chi Cuadrado es que las covarianzas observadas entre las variables manifiestas surgen debido a las relaciones especificadas en el modelo. Debido a que la prueba de Chi-cuadrado es sensible al tamaño de la muestra se utilizan



otras pruebas de ajuste para discernir el mejor modelo posible a estimar (Tabachnick & Fidell, 2013).

De esta manera, el modelo presentó un índice RMSEA= .055 con intervalos de confianza del 90% entre .040 y .068. De acuerdo con Browne y Cudeck (1992) este resultado indica un ajuste aceptable. Asimismo, se realizó una prueba de ajuste perfecto al 90% de certeza tomando en cuenta el intervalo de confianza inferior. Según esta prueba, el modelo estimado no presenta un ajuste perfecto. Seguidamente, se realizó una prueba de ajuste cercano la cual demostró que la hipótesis de ajuste cercano no es sostenible. Por último, se mantuvo la hipótesis alternativa de la prueba de ajuste no cercano dado que el límite superior fue mayor a 0.05.

Igualmente, el modelo resultante obtuvo un TLI= .89, el cual se considera un indicador de bajo ajuste, aunque se encuentra muy cerca del mínimo esperado .90 (Bentler & Bonett, 1980). Esto puede deberse al tamaño de la muestra ya que, según Tabachnick y Fidell (2013) este índice es sensible al tamaño muestral del estudio. Aunado a lo anterior, el modelo presentó un índice CFI= .91 el cual indica un ajuste aceptable (Hu & Bentler, 1999).

Respecto al modelo estructural, destaca el sendero estadísticamente significativo entre actitudes hacia la difusión con intención hacia la difusión ($\gamma = .60, p < .001$), así como la relación de control percibido hacia la difusión con intención hacia la difusión ($\gamma = .29, p = .005$). Asimismo, tal como se esperaba la intención hacia la difusión predice de manera significativa la conducta de difusión ($\gamma = .21, p = .020$). No obstante, la norma subjetiva hacia la difusión no se relacionó de manera significativa con la intención hacia la difusión ($\gamma = .093, p = .247$), ni con el control percibido hacia la difusión ($\gamma = .062, p = .489$), ni con las actitudes hacia la difusión ($\gamma = .165, p = .111$), resultado contrario a lo que se esperaba.

Considerando este dato inesperado se exploraron otros modelos alternativos y se marcó un sendero de regresión directo desde norma subjetiva hacia la difusión prediciendo la conducta de difusión. Sin embargo, este sendero no fue estadísticamente significativo y el ajuste del modelo se vio comprometido. Del mismo modo, se trazó otro modelo donde se agruparon los indicadores conductuales en dos factores “difusión escrita” y “difusión oral”; no obstante, los indicadores no cargaron en los factores trazados según “tipo de difusión”, por lo que se descartó también dicho modelo

alternativo. Esto permitió someter a prueba que el constructo de norma subjetiva hacia la difusión no mostró evidencias de relación con los demás constructos en el modelo estimado; concluyendo que solamente se encontró evidencia para asumir las hipótesis de investigación H_4 , H_5 , H_6 y H_7 .

En total, las variables exógenas incluidas predicen un 55% de la varianza de intención hacia la difusión, mientras la intención hacia la difusión predice un 4,7% de la varianza de conducta de difusión.

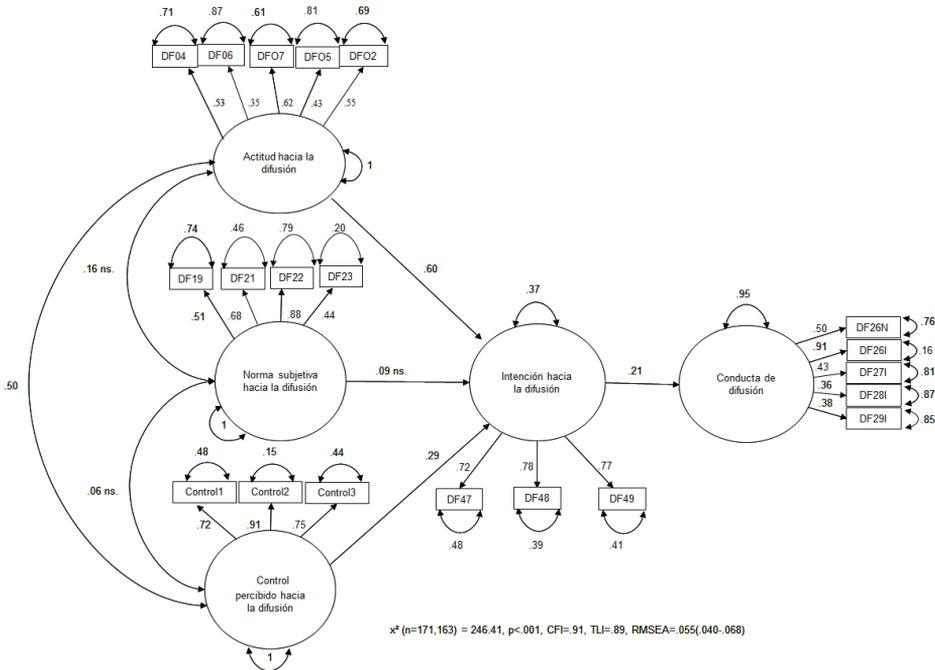


Figura 2. Modelo de ecuaciones estructurales hacia la difusión de la ciencia.

Nota: Todos los parámetros se muestran en su solución estandarizada. Senderos estadísticamente no significativos son señalados con las iniciales "ns".

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al modelo de ecuaciones estructurales, figura 2, se puede afirmar que la actitud ($\gamma = .60, p < .001$) y el control percibido ($\gamma = .29, p = .005$) son facilitadores de la intención a la difusión (específicamente en relación con la participación en jornadas académicas de investigación nacionales, jornadas académicas de investigación internacionales, congresos internacionales, seminarios internacionales y talleres académicos internacionales,

que fueron las conductas que cargaron en el factor latente del modelo de ecuaciones estructurales realizado). Lo cual quiere decir que los factores que mayormente impulsaron la participación del personal investigador en actividades dirigidas hacia la comunidad científica refieren a aspectos actitudinales, principalmente aquellos que refieren a la importancia y valía de la difusión en la esfera académica y en el mejoramiento de la vida humana. Asimismo, factores vinculados al control conductual percibido también facilitan que el personal académico aumente su intención por difundir, en específico la capacidad personal para redactar y reconocer hallazgos susceptibles a ser comunicados y la habilidad para identificar los mejores recursos para llevar a cabo dicha difusión.

Los factores que parecen no influir significativamente en la intención a difundir aluden al constructo de norma subjetiva, el cual refiere a la influencia que poseen determinados referentes en la eventual realización de la conducta evaluada. Como se mencionó con anterioridad, se trazaron varios modelos alternativos que contribuyeran a comprender esta particularidad; no obstante, ninguno resultó significativo. Una posible explicación, que deberá ser comprobada en futuras investigaciones, es que quizás el personal investigador encuestado no percibe una influencia directa de ningún referente institucional, dado que visualiza la difusión como una actividad cotidiana o intrínseca a la universidad, al ser una “exigencia” o mandato del sistema académico que quizás tengan muy interiorizado.

Al afirmar que los factores asociados al constructo de norma subjetiva no influyen significativamente en la intención a difundir, no se está afirmando que estos factores obstaculicen dicho proceso de comunicación; lo que se está señalando es la ausencia de evidencias que respalden que el constructo posee una influencia directa y significativa sobre la intención. En este sentido, en el modelo de ecuaciones estructurales estimado no se observan relaciones negativas, por lo tanto, no se pueden mencionar factores que obstaculicen la intención de difundir.

Vale mencionar que, en el modelo estructural realizado, la intención a difundir se encuentra conformada por los siguientes indicadores: debatir los hallazgos de mis investigaciones en coloquios a lo interno de mi Centro o Instituto (DF47); informar a la comunidad científica la importancia de mi línea de investigación (DF48) y redactar al menos dos artículos científicos al año (DF49).



Complementando la información brindada por el modelo evaluado se consultó al personal investigador sobre sus principales motivadores para realizar actividades de difusión científica. En la tabla 3 se presenta la lista de motivaciones que fueron valoradas.

Tabla 3

Motivaciones que han influenciado al personal de investigación a realizar actividades de difusión científica

Motivaciones	n	Porcentaje de respuestas %			
		TA	MD	PD	ND
Establecer relaciones profesionales con otros/as colegas	171	61.4	28.1	8.2	2.3
Aumentar mi prestigio profesional	170	26.5	40.6	23.4	9.4
Sentido del deber	170	57.1	30.0	10.0	2.9
Es parte de mi trabajo	169	62.7	29.0	5.9	2.4
Incrementar mis méritos académicos	169	31.4	40.8	17.8	10.1
Retribución económica	168	8.3	16.1	37.5	38.1
Dar visibilidad a mi centro o instituto	171	46.2	40.4	9.9	3.5
Probar mi capacidad como investigador/a	170	37.6	27.6	24.7	10.0
Satisfacción personal	170	55.3	34.1	5.9	4.7
Contribuir al debate científico y académico	170	71.8	22.9	2.9	2.4
Aportar al avance del conocimiento científico	171	76.0	21.6	1.2	1.2

Nota: TA=Totalmente de acuerdo, MD=Muy de acuerdo, PD=Poco de acuerdo, ND=Nada de acuerdo. Fuente: Elaboración propia con datos del estudio original.

Como se puede notar, el mayor nivel de consenso lo tienen motivadores extrínsecos de índole académico, como, por ejemplo: aportar al avance del conocimiento científico (76%), contribuir al debate científico y académico (71.8%) y es parte de su trabajo (62.7%).

Con miras a obtener una imagen más detallada de la influencia de estos motivadores se correlacionaron con la intención a difundir. Como se observa en la tabla 4, existe una correlación positiva entre la intención de realizar actividades de difusión de la ciencia y contribuir al debate científico y académico ($r = .46, p < .001$); establecer relaciones profesionales con otros/as colegas ($r = .43, p < .001$); probar su capacidad como investigador/a ($r = .39, p < .001$); aportar al avance del conocimiento científico ($r = .37, p < .001$); satisfacción personal ($r = .32, p < .001$); dar visibilidad al centro o instituto que pertenecen ($r = .27, p < .001$); es parte de su trabajo ($r = .23, p < .001$); sentido del deber ($r = .21, p < .001$) e incrementar sus méritos académicos ($r = .18, p < .005$).



Tabla 4
 Matriz de correlaciones entre variables de la escala de motivaciones para la difusión científica

	Relaciones	Prestigio	Deber	Trabajo	Méritos	Dinero	Visibili- dad	Capaci- dad	Satis- facción	Debate	Avance	IDF
Relaciones	1.000											
Prestigio	.335**	1.000										
Deber	.189*	.212**	1.000									
Trabajo	.203**	.215**	.615**	1.000								
Méritos	.238**	.741**	.230**	.328**	1.000							
Dinero	.114	.355**	.153*	.264**	.517**	1.000						
Visibilidad	.358**	.251**	.384**	.384**	.304**	.166*	1.000					
Capacidad	.304**	.455**	.155*	.209**	.466**	.347**	.241**	1.000				
Satisfacción	.245**	.381**	.234**	.250**	.446**	.226**	.187*	.625**	1.000			
Debate	.563**	.178*	.161*	.186*	.154*	.075	.398**	.362**	.330**	1.000		
Avance	.360**	.126	.221**	.198**	.117	-.029	.382**	.310**	.332**	.689**	1.000	
IDF	.436**	.137	.212**	.238**	.187*	.143	.274**	.397**	.320**	.460**	.372**	1.000

Nota: Relaciones= Establecer relaciones profesionales con otros/as colegas, Prestigio= Aumentar mi prestigio profesional, Deber= Sentido del deber, Trabajo= Es parte de mi trabajo, Méritos= Incrementar mis méritos académicos, Dinero= Retribución económica, Visibilidad= Dar visibilidad a mi centro o instituto, Capacidad= Probar mi capacidad como investigador/a, Satisfacción= Satisfacción personal, Debate= Contribuir al debate científico y académico, Avance= Aportar al avance del conocimiento científico, IDF= Intenciones hacia la difusión.

**Correlación significativa en el nivel 0.01

*Correlación significativa en el nivel 0.05

Fuente: elaboración propia con datos del estudio original.



Frecuencia de actividades de difusión

En la tabla 5 se observa que las actividades en las que el personal investigador tuvo mayor implicación fueron a nivel nacional, los coloquios académicos (M= 1.51, DE= 2.32) y las jornadas académicas (M=1.26, DE= 1.68); y a nivel internacional la publicación de artículos científicos en revistas internacionales (M= 1.42, DE= 1.62) y los congresos (M= 1.18, DE= 2.09).

Tabla 5

Promedio de actividades de difusión desarrolladas por las personas encuestadas durante un año

Actividad	Nivel nacional				Nivel internacional			
	M	DE	Min	Max	M	DE	Min	Max
Jornadas académicas de investigación	1.26	1.68	0	12	.54	1.21	0	7
Congresos	.76	.71	0	3	1.18	2.09	0	20
Seminarios académicos	1.19	2.00	0	12	.34	.70	0	3
Talleres académicos	1.07	1.28	0	5	.47	.78	0	4
Coloquios académicos	1.51	2.32	0	11	.23	.59	0	3
Libros	.29	.50	0	2	.22	.48	0	2
Artículos científicos	1.10	1.36	0	8	1.42	1.62	0	9

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio original.

Resumen general de los principales resultados encontrados

- De acuerdo con la escala de diferencial semántico, la difusión es valorada como importante (95.9%), valiosa (95.3%), trascendente (93.5%), productiva (91.8%), veraz (81.8%), dinámica (79.9%), precisa (78.7%) y actual (76.5%). Además de ser también calificada por un porcentaje importante de personas como un proceso lento (31.8%).
- Las creencias normativas hacia la difusión del personal investigador evaluado, evidencian que perciben determinado nivel de presión social por parte de la Universidad, que les motiva a desarrollar actividades tradicionales de difusión científica.
- Un 43.3% del personal investigador encuestado considera que la difusión de resultados en revistas especializadas es el mecanismo privilegiado en el reconocimiento de la labor científica.

- El 42.1% consideran que los debates sobre la validez, inexactitud y fiabilidad de un nuevo conocimiento deben mantenerse dentro de la comunidad científica.
- El personal investigador evaluado considera que posee las habilidades y capacidades necesarias para realizar actividades de difusión tanto a nivel oral como escrito. Al respecto, un 64.3% afirma aceptar las recomendaciones emitidas por la comunidad científica en aras de mejorar sus investigaciones; 57.3% considera que puede exponer verbalmente sus investigaciones en actividades académicas y 52.6% considera que puede defender sus ideas ante la crítica de los colegas.
- Respecto al modelo estructural hacia la difusión, destaca el sendero estadísticamente significativo entre actitudes hacia la difusión con intención hacia la difusión ($\gamma = .60, p < .001$), así como la relación del control percibido hacia la difusión con intención hacia la difusión ($\gamma = .29, p = .005$). Del mismo modo, tal como se esperaba, la intención hacia la difusión predice de manera significativa la conducta de difusión ($\gamma = .21, p = .020$). No obstante, contrario a las hipótesis planteadas, la norma subjetiva hacia la difusión no se relacionó de manera significativa con la intención hacia la difusión ($\gamma = .09, p = .247$), ni con el control percibido hacia la difusión ($\gamma = .06, p = .489$), ni con las actitudes hacia la difusión ($\gamma = .16, p = .111$).
- Asimismo, existe una correlación positiva entre la intención de realizar actividades de difusión de la ciencia y contribuir al debate científico y académico ($r = .46, p < .001$); establecer relaciones profesionales con otros/as colegas ($r = .43, p < .001$); probar su capacidad como investigador/a ($r = .39, p < .001$); aportar al avance del conocimiento científico ($r = .37, p < .001$); satisfacción personal ($r = .32, p < .001$); dar visibilidad al centro o instituto que pertenecen ($r = .27, p < .001$); ser parte de su trabajo ($r = .23, p < .001$); sentido del deber ($r = .21, p < .001$) e incrementar sus méritos académicos ($r = .18, p < .005$).
- Las actividades de difusión en las que el personal investigador tuvo mayor implicación fueron a nivel nacional, los coloquios académicos ($M = 1.51, DE = 2.32$) y las jornadas académicas ($M = 1.26, DE = 1.68$); y a nivel internacional la publicación de artículos científicos en



revistas internacionales (M= 1.42, DE= 1.62) y los congresos (M= 1.18, DE= 2.09).

Discusión

Al realizar una lectura general de los resultados reseñados, al igual que en investigaciones precedentes (Poliakoff & Webb, 2007), destaca a primera vista una valoración discursiva oficial que aprecia y reconoce la importancia de los procesos de comunicación dentro de la investigación científica realizada en la academia. No obstante, al analizar con detalle los datos, se identifican actitudes diferenciales en el reconocimiento efectivo que ostenta la difusión en el quehacer científico del personal académico.

En primera instancia, sobresale la valoración positiva que el personal encuestado posee de la difusión científica, describiéndola como una actividad estimada de manera preferencial en los sistemas de meritazgo académico y en las comunidades científicas. Valoraciones actitudinales como importante, valiosa, trascendente, productiva, veraz, dinámica, precisa y actual alcanzaron niveles de consenso mayores al 70%, lo cual evidencia el acuerdo que existe en la comunidad científica en torno a lo relevante que es la difusión. Sin embargo, también sobresale que un 31.8% del personal valoró la difusión como un proceso lento, apreciación que puede afectar el involucramiento en la misma.

En este punto, es importante reconocer que si bien la difusión comprende una variedad de actividades tanto orales como escritas; un 43.3% del personal investigador encuestado considera que la difusión de resultados en revistas especializadas es el mecanismo privilegiado en el reconocimiento de su labor; por lo que quizás su valoración actitudinal referida a la “lentitud” de la difusión, pueda estar relacionada con el sistema de revisión (*peer review*) del trabajo científico; el cual eventualmente podría ser realizado de manera más expedita, sin necesidad de comprometer su calidad.

Lo más interesante del dato anterior, es que a pesar de existir mayoritariamente una valoración positiva de la difusión y de la publicación en revistas científicas, el correlato práctico de la misma no se traduce realmente en una participación activa, pues como se puede observar en la figura 3, el promedio de investigadores e investigadoras que participan en dicha actividad es bajo a pesar del sentido de obligatoriedad percibido y de la



promoción o aval que su lugar de trabajo realiza para involucrar a su personal en estos procesos; solamente un 29.2% (50 personas) reporta haber redactado al menos un artículo científico en el último año, ya sea en una revista nacional o internacional.

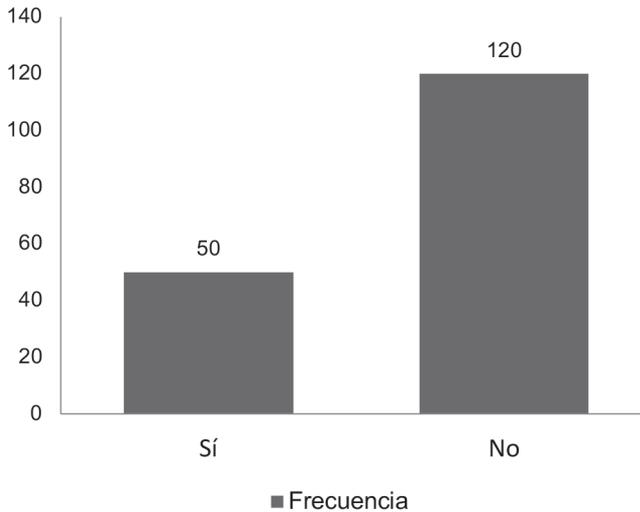


Figura 3. Redacción de artículos científicos en el último año.

Nota: Se debe descontar 1 participante que no respondió la pregunta n=171. Fuente: elaboración propia con datos del estudio original.

Los datos anteriores conllevan a la reflexión en torno “a los tiempos de la publicación científica”, es decir, ¿cuánto tiempo se requiere para la publicación científica?, y al control de la conducta “apropiada” de las personas en las sociedades científicas de prestigio y del sistema de recompensa en la comunidad académica, el cual otorga una valoración preferencial a determinadas formas de difusión, frente a otras actividades dirigidas a la comunidad científica o a otros procesos de comunicación de la ciencia.

La interiorización de las normas establecidas por las comunidades científicas de prestigio en torno a la “conducta adecuada” o “esperada” de un investigador o una investigadora académica, puede ser una de las razones por las cuales las creencias normativas del personal evaluado evidencian determinado nivel de presión social por parte de la Universidad y su sistema de méritos, que incentiva el desarrollo de actividades tradicionales de difusión científica, de allí que un 53.8% del personal considere que su

Centro/Instituto de investigación promueve la difusión de los resultados de sus investigaciones.

Sin embargo, dicha presión parece ser parte de un discurso oficial muy bien interiorizado por el personal científico, el cual es replicado actitudinalmente sin necesidad de ser traducido de igual manera en sus prácticas o conductas cotidianas. Quizás esta sea una respuesta al por qué, en el modelo estructural estimado, la norma subjetiva hacia la difusión no se relaciona de manera significativa con la intención a difundir.

En este sentido, la revisión de los sistemas de mérito que privilegian cierto tipo de difusión es una tarea aún pendiente en las comunidades científicas. Hasta no llevarla a cabo, es poco probable que otras formas de difusión y procesos como la divulgación de la ciencia adquieran el reconocimiento y prestigio que merecen. Afortunadamente, existen varias iniciativas dentro del mundo académico e intelectual que buscan dinamizar y actualizar los procesos de comunicación implementados por las comunidades científicas, sin obviar su misión fundamental de producir conocimiento válido; justamente los estudios sociales de la ciencia y la tecnología son parte de este loable esfuerzo por hacer de la comunicación —en sentido amplio— un proceso mejor posicionado dentro de las comunidades académicas de prestigio.

La discusión en relación a la posible sobrevaloración de determinadas formas de difusión frente a otras actividades de comunicación, debe encaminarse no sólo al fortalecimiento de nuevas alternativas dialógicas entre las personas de una comunidad científica; sino también, al establecimiento de políticas que aseguren su reconocimiento, así como la valoración de actividades de comunicación dirigidas a la sociedad. En este sentido, sorprende que un 42.1% del personal encuestado considera que los debates sobre la validez, inexactitud y fiabilidad de un nuevo conocimiento, lo que podría llamarse la “incertidumbre de la ciencia”, deba mantenerse exclusivamente dentro de la comunidad científica.

Dicha apreciación además de ser excluyente, va en contra de la responsabilidad académica de fomentar y promocionar la cultura científica en la ciudadanía. La sociedad debe poseer un papel activo en el debate, la gestión y la reflexión de todas aquellas incertidumbres presentes en la ciencia, su inclusión asegura la retroalimentación necesaria para el progreso del conocimiento y certifica la transparencia ética que debe caracterizar a la



investigación científica, dado que las “verdades absolutas” son poco frecuentes en la ciencia.

Al respecto, es urgente promover procesos de capacitación en el personal académico que contribuyan al desarrollo de aquellas habilidades necesarias para comunicar no solo los hallazgos más sobresalientes de sus investigaciones, sino también informar acerca de los desafíos pendientes, las curiosidades emergentes, las incertidumbres encontradas, los procesos metodológicos empleados y los nuevos misterios a resolver. Es decir, procesos de capacitación que visualicen una concepción de la difusión científica más dinámica y comprensiva, distinta a la visión tradicional.

En esta línea, los resultados encontrados en la presente investigación dejan ver cómo el 70.2% del personal encuestado reportó no poseer capacitación sobre redacción de artículos científicos u otras actividades de comunicación dirigidas a la comunidad científica. Sin embargo, a pesar de dicha carencia, es notoria la percepción subjetiva positiva en torno a su autoeficacia para realizar actividades de difusión tanto a nivel oral como escrito, pues un 64.3% afirma aceptar recomendaciones de sus pares en aras de mejorar sus investigaciones, 57.3% considera que puede exponer verbalmente sus investigaciones en actividades académicas y 52.6% considera que puede defender sus ideas ante la crítica externa.

Esta percepción positiva en relación a la autoeficacia, al igual que la influencia de las actitudes en la intención a difundir, es confirmada por el modelo de ecuaciones estructurales estimado, en el cual sobresale el sendero estadísticamente significativo entre actitudes hacia la difusión con intención ($\gamma = .60$, $p < .001$), así como la relación del control percibido con la intención ($\gamma = .29$, $p < .001$). Ambos senderos, dan cuenta del impacto que posee el tener una valoración positiva de la difusión y el considerar que se poseen las habilidades y capacidades necesarias para llevarla a cabo, en la intención eventual de realizar conductas dirigidas a entablar procesos de diálogo con la comunidad científica; es decir, en la muestra estudiada los factores cruciales que impactaron sobre el compromiso del personal académico para participar en actividades de difusión de la ciencia, se relacionan más con la actitud y la autoeficacia percibida frente a dicho proceso, que con aspectos institucionales o normativos (de presión social).



También se observa la presencia de diversos motivadores extrínsecos e intrínsecos que impulsan en el personal científico la intención a difundir. Los de mayor consenso a nivel extrínseco fueron, aportar al avance del conocimiento científico y contribuir al debate académico; y como principales motivadores intrínsecos señalaron la satisfacción personal, incrementar los méritos académicos personales y probar su capacidad investigativa. Como se puede notar, los motivadores de mayor beneplácito hacen énfasis en aspectos de carácter académico o altruista, lo cual lleva a pensar que para el personal encuestado es más importante en un primer plano -al menos a nivel discursivo- la vocación y la responsabilidad científica, y en segundo grado de importancia, los méritos o retribuciones que eventualmente puedan obtener gracias a la difusión, conclusión que también se ha presentado en otros contextos investigativos (Torres-Albero, Fernández-Esquinas, Rey-Rocha y Martín-Sempere, 2011).

Por último, es relevante resaltar las actividades de difusión en las cuales el personal investigador tuvo mayor implicación. A nivel nacional, sobresalen los coloquios académicos ($M= 1.51$, $DE= 2.32$) y las jornadas académicas ($M=1.26$, $DE= 1.68$); y a nivel internacional la publicación de artículos científicos en revistas internacionales ($M= 1.42$, $DE= 1.62$) y los congresos ($M= 1.18$, $DE= 2.09$). Este hallazgo resulta curioso, pues evidencia como el personal científico encuestado prefiere realizar actividades de difusión oral (coloquios, jornadas, congresos) frente a actividades de difusión escrita (redacción de artículos, entre otras), lo cual lleva a pensar que quizás en el imaginario académico las actividades orales impliquen menor complejidad o dificultad.

Si bien, las actividades de difusión oral personifican de cierta manera el reconocimiento de las colegas y los colegas, la mayoría de estas no son valoradas en los sistemas de mérito universitario; ya que son consideradas actividades rutinarias que deben formar parte del trabajo cotidiano de un investigador o una investigadora académica. En este sentido, puede que contribuyan al aumento del prestigio profesional, sin necesariamente implicar un correlato positivo en el ascenso laboral o la adquisición de beneficios específicos en los sistemas de valoración universitarios.

En contraposición, la redacción de artículos científicos en revistas internacionales es una de las actividades mejor puntuadas en los sistemas de mérito, lo cual justificaría su preferencia por parte del personal encuestado;



sin embargo, acceder a la publicación científica en una revista internacional requiere el manejo de capacidades y habilidades teóricas, metodológicas, lingüísticas y comunicacionales, que no toda la comunidad académica posee (Pearson, 2001).

Conclusiones

Posterior a la descripción de resultados y a la discusión analítica esbozada con anterioridad se reseñan a continuación de manera específica, las principales conclusiones de la presente investigación:

Se percibe una valoración positiva de la difusión científica en el discurso actitudinal del personal investigador, sin embargo, dicha valoración no implica necesariamente un correlato práctico. De igual modo, se percibe una sobrevaloración dentro de los sistemas de meritazgo universitario de actividades como la redacción de artículos científicos; dicha sobrevaloración, relega y desvaloriza la realización otras actividades no tradicionales de comunicación de la ciencia.

Las actividades de difusión en las cuales el personal investigador tuvo mayor implicación fueron a nivel nacional, los coloquios académicos y las jornadas académicas; y a nivel internacional la publicación de artículos científicos en revistas internacionales y la participación en congresos. Este hallazgo resulta interesante, pues evidencia como el personal científico encuestado prefiere realizar actividades de comunicación oral frente a actividades de comunicación escrita, lo cual lleva a pensar que quizás en el imaginario académico las actividades orales impliquen menor complejidad o dificultad, o que el personal académico se siente más cómodo o seguro con ellas.

Por otro lado, el uso de modelos estadísticos como lo son los modelos de ecuaciones estructurales y teorías psicosociales como lo es la TAR, resultan de gran beneficio en el acercamiento a las actitudes humanas, pues brindan la posibilidad de acceder y reconocer tanto la diversidad, como la interrelación de múltiples dimensiones que convergen en fenómenos tan complejos como lo son los procesos de comunicación científica, en los cuales existe gran cantidad de variables a considerar con miras a lograr un entendimiento integral de los mismos.



Finalmente, respecto al modelo estructural hacia la difusión, la norma subjetiva no se relaciona de manera significativa con la intención, así como no se demostró una correlación estadísticamente significativa con el control conductual percibido (autoeficacia) y las actitudes hacia la difusión; aspectos que deberán ser profundizados en investigaciones futuras.

Recomendaciones

El proceso y los resultados obtenidos en el presente estudio permitieron el desarrollo de un análisis reflexivo que derivó en las siguientes recomendaciones para la comunidad académica:

Convocar e integrar una reflexión política que cuestione y renueve la capacidad autocrítica de la academia, respecto al discurso actitudinal que refuerza a sus propias prácticas, concepciones y esquemas formativos referidos a la comunicación de la ciencia. En esta tarea se requiere el desarrollo y la validación de nuevos códigos de lectura, no reduccionistas, que eviten descalificar o banalizar el papel de la comunicación dentro de la investigación académica, comprendiéndole como un proceso vital para el bienestar humano y de la ciencia

Incentivar en el personal investigador la realización de otras actividades de comunicación de la ciencia, más allá de la publicación escrita de artículos, por medio de beneficios económicos o mayores puntajes en régimen académico. Ello, con el fin de hacer llegar los resultados de sus investigaciones a públicos más extensos; al respecto, la ampliación y el reconocimiento de las diversas formas de comunicación es una necesidad apremiante en los sistemas de meritazgo universitario, la cual no será posible si no se modifican o crean nuevas políticas institucionales

Fomentar dentro de los planes curriculares universitarios, desde la formación profesional en pregrado, el interés y desarrollo de actividades de comunicación científica como una parte esencial de los procesos de investigación, así como el entrenamiento de las habilidades necesarias para llevarlas a cabo. De esta forma, se recomienda que se visualicen los procesos de comunicación en un sentido amplio, incorporando valores epistémicos y contextuales que resalten la importancia de comunicar las incertidumbres presentes en la ciencia, así como reconocer la relevancia de la interfaz ciencia-sociedad en el progreso del conocimiento.



Como una de las principales lecciones aprendidas del presente estudio y con el objetivo de acercar los procesos de comunicación de la ciencia al personal académico, se recomienda impulsar el establecimiento de programas, departamentos o proyectos institucionales que se encarguen de promover actividades de comunicación científica en cada unidad académica de la Universidad. La existencia de este tipo de programas o proyectos contribuirá sustancialmente a que el personal investigador desarrolle un sentido de acompañamiento y capacitación, que de manera paulatina le motive a involucrarse de forma más activa en dichos procesos. Además, fomentaría el desarrollo del capital humano y relacional en los centros e institutos de investigación de la Universidad, lo cual beneficiaría elocuentemente los procesos de gestión y comunicabilidad de la investigación científica.

Referencias bibliográficas

- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52, 27-58. Recuperado de: <http://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.psych.52.1.27?journalCode=psych>
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84, 888-918. Recuperado de <http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&id=1978-20968-001>
- Ajzen, I., & Gilbert Cote, N. (2008). Attitudes and the prediction of behavior. In W. D. Crano & R. Prislin (Eds.), *Attitudes and attitude change* (pp. 289-311). New York: Psychology Press. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/264156918_Attitudes_and_the_prediction_of_behavior
- Anguera, M., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J., y Vallejo, G. (1998). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- Astillo, A & Chinchilla, I. (2012). El ejercicio de la violencia simbólica en la atención en salud de mujeres en edad mediana que experimentan la menopausia: principales resultados de una encuesta CAP. *Revista*



de Ciencias Sociales, 140(2), 47-72. Recuperado de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/sociales/article/view/12312>

Barrantes, R. (2007). *Investigación: Un camino al conocimiento*. San José, Costa Rica: Editorial EUNED.

Bentler, P. & Bonett, D.G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psycho Buff*, 88(3), 588-606. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/232518840_Significance_Tests_and_Goodness-of-Fit_in_Analysis_of_Covariance_Structures

Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods & Research*, 21, 230–258. Recuperado de:

https://books.google.co.cr/books?hl=en&lr=&id=FvIxxeYDLx4C&oi=fnd&pg=PA136&ots=_L2HEXUEuO&sig=y4FgQJnMurU4fjHlk6wyG-G6wh2o&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Buendía, L., Colás, P., y Hernández, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.

Burns, T., O'Connor, D., & Stocklmayer, S. (2003). Science Communication: A Contemporary Definition. *Public Understanding of Science*, 12, 183-202. doi: 10.1177/09636625030122004 Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/09636625030122004>

Cea, M. (2002). *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Editorial Síntesis.

Gómez, M. (1997). *Elementos de estadística descriptiva*. San José, Costa Rica: Editorial de la Universidad Estatal a Distancia.

Hu, Li-Tze, & Bentler P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6 (1), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118 Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10705519909540118?needAccess=true>



- Kaliyaperumal, K. (2004). Guideline for Conducting a Knowledge, Attitude and Practice (KAP) Study. *AECS Illumination*, 4(1), 7-9. Recuperado de: http://v2020resource.org/content/files/guideline_kap_Jan_mar04.pdf
- Kerliger, F., y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Martín, M.J. y Rey, J. (2007). *Papel de los científicos en la comunicación de la ciencia y la tecnología a la sociedad: actitudes, aptitudes e implicación*. Madrid: Comunidad de Madrid y CSIC.
- Pearson, G. (2001). The participation of scientists in public understanding of science activities: The policy and practice of the U.K. Research Councils. *Public Understanding of Science*, 10, 121-137. doi: 10.1088/0963-6625/10/1/309 Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3109/a036860>
- Poliakoff, E., & Webb, T. (2007). What Factors Predict Scientists' Intentions to Participate in Public Engagement of Science Activities? *Science Communication*, 29(2), 242-263. doi:10.1177/1075547007308009. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/43327394_What_Factors_Predict_Scientists'_Intentions_to_Participate_in_Public_Engagement_of_Science_Activities
- Rivera, J. (2002). Ciencia y divulgación. *Revista Biomédica*, 13(2), 152-153. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2002/bio022k.pdf>
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). *Using Multivariate Statistics*. New York: Pearson.
- Torres-Albero, C., Fernández-Esquinas, M., Rey-Rocha, J., y Martín-Sempere, M. J. (2011). Dissemination practices in the Spanish research system: scientists trapped in a golden cage. *Public Understand of Science*, 20(1), 12-25. Recuperado de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00713414/document>



Inflación e incentivos en el crecimiento del costo laboral

Inflation and incentives on labour-cost growth

Daniel Villalobos Céspedes¹

Recibido: 05/11/2017 - Corregido: 25/05/2018 - Aprobado: 31/05/2018

Resumen: El propósito de esta investigación teórica es formular un modelo econométrico que permita evaluar la influencia de la tasa de inflación y la tasa de incentivo salarial en el costo laboral. A tal efecto se establecen supuestos cruciales en relación al fenómeno, capaces de aprehenderlo en su manifestación general. La dinámica del costo laboral depende de distintas circunstancias, entre ellas de la dinámica de la economía y de las políticas privadas y públicas. El salario base, que podría ser el mínimo legal, se supone dado a cada instante (por ejemplo, anual) e indexado al alza en la tasa de inflación, mientras que el incentivo se aplica al salario base ex-post. La tasa de variación del empleo o contratación de personal interviene en el crecimiento del costo laboral dado el salario base, la jornada laboral y el incentivo. Así, el modelo se compone de seis variables explicativas de la oscilación del costo laboral. Se concluye que la inflación ejerce un efecto escalón mientras el incentivo un efecto sombra, sobre el costo laboral. Con fundamento en tales variables se plantea aquí una teoría de los efectos de la inflación y de los incentivos en el crecimiento del costo laboral que revele la participación del capital laboral y el nivel de empleo. Para ilustrar el poder explicativo del modelo, se desarrolla un ejercicio hipotético.

¹ Economista y politólogo, académico de la Escuela de Administración de la Universidad Nacional, Costa Rica. Correo electrónico: daniel.villalobos.cespedes@una.cr.



Palabras clave: salario; modelo econométrico; efecto escalera; efecto sombra.

Abstract: The aim of this theoretical research is to formulate an econometric model to evaluate the influence of inflation rate and incentive wage rate on labor cost. For such purpose, some important assumptions are stated regarding this phenomenon in order to grasp a general understanding. The dynamics of labor cost depend on different circumstances, including economic conditions and private and public policies. Base salary, which could be the official minimum wage, is assumed to be given at each period of time (i.e. annually) and indexed upwards to inflation rate, while incentive is applied ex-post to base salary. The variation rate of employment or personnel hiring intervenes in the growth of labor cost based on base salary, workdays, and incentive. Consequently, this model is comprised of six explicative variables of labor cost variation. It is concluded that inflation has a ladder effect, while incentive has a shadow effect on labor cost. Based on such variables, a theory is offered here regarding the effects of inflation and incentives in labor cost growth that would show labor capital participation and employment level. In addition, a hypothetical exercise is conducted in order to illustrate the explanatory power of the model.

Keywords: wage; econometric model; ladder effect; shadow-effect.

Introducción

La presente investigación tiene origen en el debate internacional sobre el impacto de la tasa de inflación y de los incentivos salariales, en el costo laboral. Esas variables forman parte de las políticas laborales en organizaciones privadas e instancias públicas en distintos países, y entre ellos Costa Rica no es una excepción. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) destaca "la necesidad de controlar las tendencias de los salarios" y de "aplicar políticas salariales sostenibles", entre otros propósitos para una "distribución justa" y reducir "excesivas desigualdades", sobre todo en los países en desarrollo (Organización Internacional del Trabajo, 2017, p.1). El crecimiento del costo salarial podría tener implicaciones económicas para las organizaciones al afectar la competitividad, y para



las naciones al impactar sus ventajas comparativas; no obstante, podrían imprimir un rol decisivo en la demanda agregada y en el crecimiento y desarrollo socioeconómico.

Lo relevante de la indexación de los salarios mínimos y bases a la tasa de inflación es la contención de su pérdida de poder de compra, o lo que es lo mismo; procura mantener cierto nivel del salario real. El resultado de ese mecanismo diverge si el ajuste salarial se ejecuta con base a la tasa de inflación efectiva -en cada instante- o potencial -estimada-. Si el dispositivo utilizado para el ajuste salarial es el crecimiento de la productividad media en la economía medida, por ejemplo, por la tasa relativa de crecimiento del producto interno bruto (PIB), el poder de compra dependerá de si se trata de la tasa ex-post o ex-ante.² Al respecto la OIT observó que los esquemas de ajuste de los salarios nominales en general no son suficientes por sí mismos: “para que los salarios aumenten...hace falta algún mecanismo de coordinación”, y sugirió que la convención colectiva podría ser “el más eficaz” (Organización Internacional del Trabajo, 2017, p.16), teniendo como base el salario mínimo.³

Empero, la disputa en torno a los efectos de esas variables en el costo laboral se suele enfatizar en la administración pública, donde las políticas salariales se podrían formular con relativa autonomía institucional y se formalizan generalmente en Acuerdos o Convenciones Colectivas. En el caso de Costa Rica, por ejemplo, estas conforman un aglomerado de derechos de tipo salarial e incentivos y protección de la condición humana de la persona trabajadora, supeditados a la normativa laboral (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 2015, pp. 111-114). Si bien la tasa de inflación no es cuestionada en cuanto índice de ajuste salarial, sobre todo

2 No es común en los países que este mecanismo se utilice para ajustar los salarios. Velásquez (2017, p. 7) señala que Brasil aplica ambos indicadores y destaca que el ajuste por la vía del crecimiento del PIB permite “que quienes perciben un salario mínimo compartan proporcionalmente el crecimiento económico”.

3 El concepto de productividad al que refiere la OIT es el mismo de la teoría microeconómica tradicional: valor del producto medio del trabajo. Así, un aumento en la productividad laboral significa un incremento en el valor del producto medio del trabajo. Por otra parte, ese organismo no dice cómo se establece desde una perspectiva económica el salario mínimo (presume criterios como necesidades de la persona trabajadora y su familia, lo que sugiere cierta Canasta Básica como unidad de medida) (Organización Internacional del Trabajo, 2017, p.27), por lo que se asume que refiere al mínimo legal, el cuál puede surgir en el ámbito de lo político e incluir algún mecanismo de coordinación en el marco de negociaciones salariales, que no necesariamente implica convención colectiva, en el sector privado.

si es ex-post, los esquemas de incentivos equivalen a privilegios salariales. El incremento en el costo laboral de la administración pública es visto como una amenaza para la competitividad y en el caso de las instancias financiadas con presupuesto público, se duda de su aporte al PIB más allá de las remuneraciones.⁴

Del anterior contexto surgen una serie de incógnitas que podrían incitar la búsqueda de soluciones racionales. El ajuste salarial mediante la tasa de inflación podría mostrarse equitativo al nivel de los distintos grupos salariales de una economía, sin embargo podría contribuir a ensanchar la desigualdad social, dadas las diferentes habilidades de la población trabajadora para aprovechar las oportunidades laborales. En el caso de los incentivos, al discriminar entre grupos salariales, podría acentuar la desigualdad social. Cuando se trata de la administración pública, podría implicar además un elevado costo social, puesto que es común que se financie con impuestos. No obstante, en esta investigación teórica priman enunciados críticos o cruciales con los cuales sustentar posibles respuestas al rol de la inflación y los incentivos salariales en el crecimiento del costo laboral. Así, se propone brindar una teoría del crecimiento del costo laboral en función del salario base y el nivel de empleo y la influencia de la tasa de inflación y de la tasa de incentivo salarial. Se evidencia que, *ceteris paribus*, la tasa de inflación opera como factor de desplazamiento escalonado o factor escalón del costo laboral, mientras que la tasa de incentivo se desempeña como factor sombra.

De los supuestos del modelo

El modelo se sustenta en cinco supuestos críticos:

1. El nivel del salario base podría ser impulsado por el aumento de la productividad del trabajo y del capital en una economía, propulsada por las mejoras en las ventajas comparativas y competitivas. Este supuesto es notable cuando se trata del sector privado, en comparación

4 El Informe del Estado de la Nación (2017, p.152) señala que en el país las remuneraciones en la administración pública no incrementan a causa de cambios en el salario base, debido a la baja tasa de inflación, sino por los incentivos salariales. En especial el rubro anualidad es denominado “disparador” del gasto, al considerar que “crecen independientemente del costo de vida o del desempeño laboral”. Criterio semejante ha emitido la Contraloría General de la República (2017, p. 46-47): “el incentivo se ha convertido en un mecanismo para compensar salarios base bajos...que no necesariamente se corresponde con los niveles de productividad o las posibilidades fiscales del país.”



con el sector público. No obstante, el trabajador y el capital en el sector público podrían contribuir en la mayor productividad de la economía, al renovar las ventajas comparativas, con lo cual se justifica su participación en la misma. Así, el crecimiento de la productividad en cuestión, *ceteris paribus*, podría inducir a desplazamientos verticales o escalonados en la curva de costo laboral a mediano y largo plazo.

2. Los salarios indexados, por ejemplo, a la variación interanual en el Índice de Precios al Consumidor (*IPC*) denotan desplazamientos verticales o escalonados en el costo laboral en cada instante. La variabilidad en ese indicador podría responder a las condiciones del mercado a corto plazo, o ciclos.
3. Los esquemas de incentivos salariales, temporales o permanentes, con frecuencia representados por una tasa fija respecto del salario base de cada instante, influyen en el alza del nivel efectivo de los salarios. Los incentivos salariales podrían estar sujetos a los incrementos en la productividad según políticas empresariales y gremiales. En el caso del sector público es común que estén sujetos a negociaciones salariales o acuerdos laborales preestablecidos a mediano y largo plazo.
4. La mayor productividad, la indexación y los incentivos salariales, podrían potenciar el costo laboral conforme aumenta el nivel de empleo en una economía.
5. La magnitud media de la jornada laboral afecta el costo laboral, por lo que se supone es homogénea y completa en virtud de la simplificación. Es decir, en casos particulares, como suele suceder en el sector público, se podría evaluar la posibilidad de jornadas parciales y extraordinarias. En última instancia el costo laboral global diluye las diferencias, pero para una organización las contrataciones de trabajadores en jornadas parciales podrían ser racionales.

Del desarrollo del modelo

A efectos de simplificar el modelo propuesto se supone que el comportamiento de los niveles de salario y empleo registran los cambios en la productividad. Por consiguiente, la presente investigación teórica no modela,



en sentido estricto, el crecimiento económico. Tampoco pretende el análisis de las condiciones de mercado, entre ellas el grado de rivalidad entre las empresas, ni las ventajas comparativas. Todos estos factores se consideran dados, de modo que las variaciones del nivel de costo laboral son de tipo inherente, incluida la prolongación de la jornada laboral media. Delimitado así el abordaje metodológico se definen a continuación las construcciones conceptuales-matemáticas pertinentes.

Sea el costo laboral P una función del monto de salario S y del número de personas empleadas L por periodo de tiempo o instante t dada la magnitud media de la jornada laboral. Así:

$$(1) P = F(S, L)$$

Además, se supone que S es una función del salario base \hat{S} y del monto respectivo del incentivo salarial I , con lo cual se establece que:

$$(2) S = \theta(\hat{S}, I)$$

El nivel de salario base puede diferir intra-enter empresas, en particular por encima de los niveles de salario mínimo de carácter legal cuando este existe, en respuesta a los atributos del trabajador, la intensidad de la rivalidad entre las firmas y del tipo de habilidades laborales requeridas, entre otras razones.

El incentivo salarial es una función de un coeficiente fijo \hat{S} respecto de \hat{S} , por consiguiente:

$$(3) I = \phi(\hat{s}, \hat{S})$$

tal que, al derivar, resulta: $dI = d[\phi(\hat{s}, \hat{S})] \therefore \frac{dI}{d\hat{S}} = \hat{s} \therefore \frac{\dot{I}}{\hat{S}} = \hat{s} \therefore \frac{\dot{I}}{\hat{S}} = 1 \therefore$

$$(4) \dot{I} = \dot{\hat{S}}$$

Siendo \dot{I} la tasa de crecimiento del incentivo I y $\dot{\hat{S}}$ la tasa de variación en el salario base \hat{S} en respuesta a la inflación medida según la variación interanual del *IPC*. La ecuación anterior establece que la tasa de crecimiento del incentivo \dot{I} equivale a la tasa de inflación $\dot{\hat{S}}$. Esto es así debido a

que $\hat{s} = \frac{i}{\bar{s}} \frac{I}{\hat{S}} \therefore \hat{s}\hat{S} = \frac{i}{\bar{s}} I$ y dado que $\frac{i}{\bar{s}} = 1$ resulta $I = \hat{s}\hat{S}$ tal como lo establece la ecuación (3). Es evidente, al definir $\frac{dI/I}{d\hat{s}/\hat{S}} = \bar{i}$, el grado de respuesta del incentivo ante cambios relativos en el salario base, de donde se deduce que $\bar{i} = \frac{i}{\bar{s}}$ y la equivalencia indicada antes se depura en $i = \bar{i}\hat{s}$ tal que si $\bar{i} = 1, i = \hat{s}$, como lo sugiere la ecuación (4). Se concluye de modo contundente que siendo \hat{S} una constante, I crece impulsada por \hat{S} , con lo cual los costos laborales aumentan a cada instante.

Al insertar la ecuación (3) en la ecuación (2) se obtiene:

$$(5) S = \theta[\hat{S}, \phi(\hat{s}, \hat{S})]$$

y al substituir este resultado en la ecuación (1) el producto es:

$$(6) P = F[\theta[\hat{S}, \phi(\hat{s}, \hat{S})]; L]$$

Al simplificar se transforma la ecuación anterior en la siguiente:

$$(7) P = F[\theta[1, \phi(\hat{s})]\hat{S}; L]$$

Esta última ecuación denota la influencia integrada de la inflación, el incentivo, el nivel del salario base \hat{S} y del nivel de empleo L , en el costo laboral a cada instante t . Dado que el costo laboral está distribuido en dos componentes fundamentales $(\hat{S}; L)$, al operar en la ecuación que precede se desprende que $1 = F\left[p[1, z(\hat{s})] \frac{\hat{S}}{P}; \frac{L}{P}\right]$. Al definir $\alpha = \frac{L}{P}$; $\{\forall \alpha \in \mathbb{R}: (0 \leq \alpha \leq 1)\}$ como la participación de L en el costo laboral, y al reemplazar en la ecuación (7) resulta $1 = F\left[\theta[1, \phi(\hat{s})] \frac{\hat{S}}{P}; \alpha\right]$, de donde se deduce que $1 - F(\alpha) = F\left[\theta[1, \phi(\hat{s})] \frac{\hat{S}}{P}\right]$ es la fracción del monto salarial en el costo laboral. En la expresión derecha el valor [1] indica que un aumento en una unidad monetaria en el salario base \hat{S} *ceteris paribus* induce una alza proporcional en el costo laboral; esto es: $\frac{\hat{S}}{P} = 1$. De modo que \hat{S} opera como *factor sombra* al desplazar horizontalmente la curva de costo laboral.

El crecimiento absoluto en P se puede medir al diferenciar la ecuación (7), como sigue:

$dP = dF[\theta[1, \phi(\hat{s})] \hat{S}; L]$, de donde se desprende la tasa relativa de crecimiento del costo laboral \dot{P} en P ; esto es: $\dot{P} = f[\theta[1, \phi(\hat{s})] \hat{S}; nL] \cdot \dot{\hat{S}}$

$$(8) \quad \dot{P} = f \left[\theta[1, \phi(\hat{s})] \hat{S} \frac{\dot{\hat{S}}}{P}; n \frac{L}{P} \right]$$

Al insertar en esta ecuación las definiciones dadas en el párrafo precedente, se obtiene:

$$(9) \quad \dot{P} = f[\theta[1, \phi(\hat{s})](1 - \alpha)\dot{\hat{S}}; n\alpha]$$

Así, la ecuación (9) se constituye en la ecuación fundamental del modelo de costo laboral propuesto, al computar la tasa relativa de crecimiento efectivo del costo laboral.

Ahora se puede conocer la forma de la curva de \hat{S}, S que define el costo laboral. Si $\dot{P} = 0$, de la ecuación (9) se infiere que $-f(n\alpha) = f[\theta[1, \phi(\hat{s})](1 - \alpha)\dot{\hat{S}}] \cdot \left| -f\left(\frac{\alpha}{1-\alpha}\right) \right| = f\left(\frac{\theta[1, \phi(\hat{s})] \dot{\hat{S}}}{n}\right)$, o más simple:

$$(10) \quad \frac{\alpha}{1 - \alpha} = (1 + \hat{s}) \frac{\dot{\hat{S}}}{n}$$

Al definir $u = \frac{\alpha}{1-\alpha}$ como la elasticidad del costo salarial respecto de L se modifica la ecuación anterior de la siguiente manera:

$$(11) \quad u = (1 + \hat{s}) \frac{\dot{\hat{S}}}{n}; \{\forall: n \neq 0\}$$

Si $\hat{s} = 0$; $u = \frac{\dot{\hat{S}}}{n}$ *ceteris paribus* se deduce que la elasticidad del costo salarial disminuye, mientras que si $\dot{\hat{S}} = 0$, $u = 0$ la tasa del costo laboral sería cero y se representa por una línea horizontal en el tiempo, desplazada

paralelamente por el efecto \hat{S} . La posibilidad de medir (conocer) el valor de α por las ecuaciones (10) y (11) se logra como sigue: $u = \frac{\alpha}{1-\alpha} \therefore$

$$(12) \quad \alpha = \frac{u}{1+u}$$

con lo cual, finalmente, se resuelve la ecuación fundamental (9).

Se debe tener claro que las tasas de crecimiento efectivo del costo laboral reflejan el periodo presente t_i relativo al periodo con rezago t_{i-1} , y en caso de una constante, como se supone es la tasa del incentivo, no habría cambio en cada instante. Así, la ecuación (9) se escribe de modo sencillo como sigue:

$$(13) \quad \dot{p}_{t_i} = n_{t_i} \alpha_{t_{i-1}} + (1 + \hat{S})_{t_0} (1 - \alpha)_{t_{i-1}} \dot{S}_{t_i}$$

El subíndice (0) en \hat{S}_{t_0} indica que se trata de una constante en el modelo propuesto, mientras que el subíndice t_{i-1} destaca el pretérito de la variable sujeta a variación en t_i .

El rol del Índice de Precios al Consumidor

Hasta aquí la tasa de inflación \dot{S} se supuso equivalente al aumento relativo de la base salarial \hat{S} , medido según el *IPC* a cada instante. A efectos de simplificar, se denomina $\rho = IPC$ y se define que la tasa de inflación a cada instante es $\dot{S} = \frac{d\rho}{\rho}$ y que el salario base podría crecer ajustado por la tasa de inflación tal que $\dot{S} = \frac{d\hat{S}}{\hat{S}}$, de donde se desprende que $\frac{d\hat{S}}{\hat{S}} = \frac{d\rho}{\rho} \therefore$

$$(14) \quad \check{S} = \frac{d\hat{S}}{d\rho} = \frac{\hat{S}}{\rho},$$

siendo \check{S} la tasa del salario base *real*, de donde se desprende la elasticidad del salario base respecto de variaciones relativas en la tasa de inflación. En general, la elasticidad del salario base se deduce al redefinir la ecuación (14) como:

$$\varepsilon = \frac{d\hat{S}}{\hat{S}} / \frac{d\rho}{\rho} \therefore \varepsilon = \frac{d\hat{S}}{d\rho} \frac{\rho}{\hat{S}} \therefore$$

$$(15) \quad \varepsilon = \frac{\dot{s}}{\hat{s}} = 1$$

toda vez que el ajuste al salario base es proporcional a la tasa de inflación.

Sin embargo, si el ajuste al salario base no equivale a la tasa de inflación, surge la necesidad de medir el ajuste efectivo en el mismo. Si se establece $\dot{s} = \frac{d\hat{s}}{\hat{s}}$; ($\dot{s} \leq \hat{s} \leq \acute{s}$) sucede, a partir de la ecuación (14), que $\varepsilon = \frac{\dot{s}}{\hat{s}}$; $\{\forall(\dot{s} \neq 0)\}$, sujeto a que el salario base podría deteriorarse en términos reales. Así, los eventos posibles sobre \hat{S} son los siguientes:

1. $\dot{s} = 0, \acute{s} \neq 0; \varepsilon = 0$ establece que el aumento en la tasa de inflación no afecta a \hat{S} y su valor real se reduce si $\acute{s} > 0$ o incrementa si $\acute{s} < 0$.
2. $\dot{s} = \hat{s}; \varepsilon = 1$ indica que el aumento en \hat{S} equivale a la tasa de inflación.
3. $\dot{s} > \hat{s}; \varepsilon > 1$ implica que la tasa efectiva sobre \hat{S} supera a la tasa de inflación, con lo cual el salario base real incrementa (Al respecto se puede ver; Kuroda, 2014).
4. $\dot{s} < \hat{s}; \varepsilon < 1$ denota que la tasa efectiva sobre \hat{S} es inferior a la tasa de inflación, con lo cual el salario base real disminuye.

La ecuación (13) debe modificarse con el propósito de reflejar su naturaleza efectiva de ajuste por inflación al salario neto y su influencia en el crecimiento del costo laboral. Este resultado se logra al substituir \hat{S} por \acute{S} , de donde se obtiene:

$$(16) \quad \dot{p}_{t_i} = n_{t_i} \alpha_{t_{i-1}} + (1 + \acute{S})_{t_0} (1 - \alpha)_{t_{i-1}} \dot{s}_{t_i}$$

No obstante, los posibles efectos enumerados arriba deben reflejarse en la tasa relativa de crecimiento del costo laboral, al insertar la definición $\dot{s} = \varepsilon \acute{S}$, y así:

$$(17) \quad \dot{p}_{t_i} = n_{t_i} \alpha_{t_{i-1}} + (1 + \acute{S})_{t_0} (1 - \alpha)_{t_{i-1}} \varepsilon \acute{S}_{t_i}$$

De esta manera se evidencia la magnitud del ajuste efectivo respecto del potencial. Una negociación salarial podría sustentarse sobre la propuesta

de un coeficiente de elasticidad ε *conveniente*; uno que incorpore alguna estimación de la tasa de productividad del trabajo y del capital en la economía, no reflejado necesariamente solo por la tasa de inflación.

Una evaluación hipotética

A efectos de evaluar el modelo propuesto a modo de teoría del crecimiento del costo laboral se supone el más simple de los posibles eventos antes referidos: $\dot{s} = \acute{s}$; $\varepsilon = 1$, de modo que se parte de la ecuación (17). Además, se sugieren ajustes periódicos no preestablecidos en \acute{S} y un incremento en una unidad de L a cada instante. La simbología con la que se destaca cada variable se corresponde con aquellas definidas en el modelo propuesto. La tabla siguiente registra los resultados según los supuestos y los valores hipotéticos de las variables, destacando entre ellos los más relevantes en las figuras 1 y 2. Se observa en la figura 1 que la tasa de inflación genera un *efecto escalón* mientras la tasa de incentivo muestra un efecto sombra en el costo laboral, ambos potenciados por el crecimiento de las contrataciones laborales. La figura 2 ilustra la tendencia creciente del costo laboral inducido por tales *efectos* y por el incremento en las contrataciones de trabajadores.

Tabla 1
 Evaluación hipotética del modelo de costo laboral propuesto

t	\acute{s}	\acute{S}	S	L	n	u	α	\acute{p}	$I = \acute{s}\acute{S}$	$\acute{s}\acute{S}$	dP_{i-1}	P_{i+1}
1	0.0000	100.00	103.00	1	-	-	0.0000	-	3.0000	0.0000	-	103.00
2	0.0220	102.20	105.27	2	1.00	0.0227	0.0222	0.0227	3.0660	2.2000	4.5320	210.53
3	0.0000	102.20	105.27	3	0.50	0.0000	0.0000	0.0000	3.0660	0.0000	0.0000	315.80
4	0.0000	102.20	105.27	4	0.33	0.0000	0.0000	0.0000	3.0660	0.0000	0.0000	421.06
5	0.0000	102.20	105.27	5	0.25	0.0000	0.0000	0.0000	3.0660	0.0000	0.0000	526.33
6	0.0000	102.20	105.27	6	0.20	0.0000	0.0000	0.0000	3.0660	0.0000	0.0000	631.60
7	0.0120	103.43	106.53	7	0.17	0.0742	0.0690	0.0124	3.1028	1.2264	8.8423	745.70
8	0.0000	103.43	106.53	8	0.14	0.0000	0.0000	0.0000	3.1028	0.0000	0.0000	852.23
9	0.0000	103.43	106.53	9	0.13	0.0000	0.0000	0.0000	3.1028	0.0000	0.0000	958.76
10	0.0000	103.43	106.53	10	0.11	0.0000	0.0000	0.0000	3.1028	0.0000	0.0000	1,065.29
11	0.0031	103.75	106.86	11	0.10	0.0319	0.0309	0.0032	3.1124	0.3206	3.6326	1,175.45
12	0.0000	103.75	106.86	12	0.09	0.0000	0.0000	0.0000	3.1124	0.0000	0.0000	1,282.31
13	0.0000	103.75	106.86	13	0.08	0.0000	0.0000	0.0000	3.1124	0.0000	0.0000	1,389.17
14	0.0010	103.85	106.97	14	0.08	0.0134	0.0132	0.0010	3.1155	0.1037	1.4960	1,497.53
15	0.0000	103.85	106.97	15	0.07	0.0000	0.0000	0.0000	3.1155	0.0000	0.0000	1,604.49
16	0.0000	103.85	106.97	16	0.07	0.0000	0.0000	0.0000	3.1155	0.0000	0.0000	1,711.46

$\acute{s} = 0.03$

Fuente: elaboración propia.



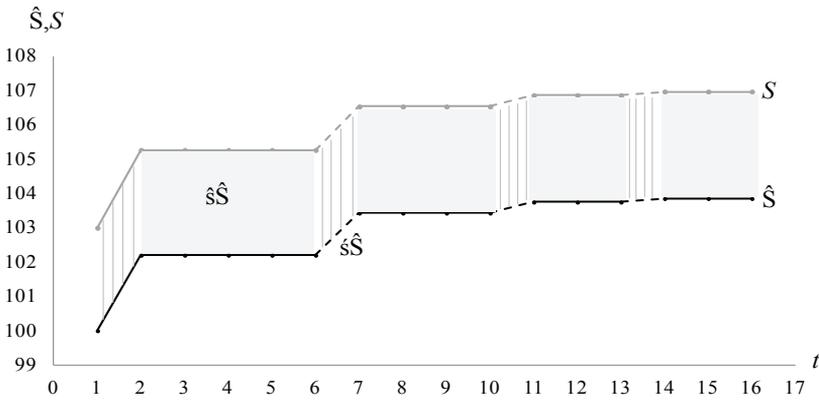


Figura 1. Crecimiento hipotético del costo salarial influenciado por la tasa de inflación y la tasa de incentivos a cada instante.

Fuente: elaboración propia.

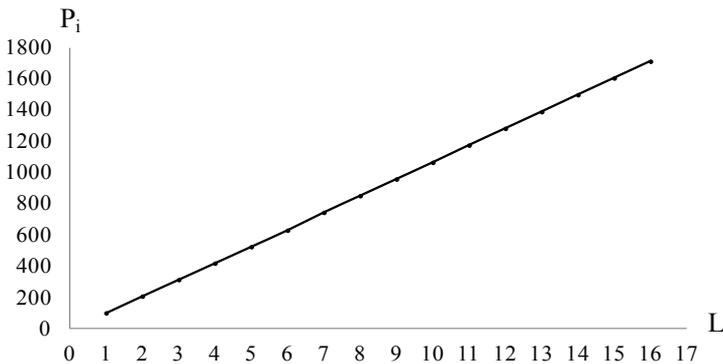


Figura 2. Influencia hipotética conjunta de la tasa de inflación y la tasa de incentivo en el costo laboral.

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones e implicaciones

El modelo de crecimiento del costo laboral aquí propuesto se fundamenta en cinco supuestos cruciales. Cuando se formula teoría, como es el caso de esta investigación, las presunciones se aproximan de modo general al comportamiento de las variables de análisis. Es decir, los supuestos no son reales, pero tampoco falsos o verdaderos, sino razonablemente



realistas (Solow, 1956). En este escrito, el acercamiento a la dinámica del costo laboral enfatiza en dos variables claves sustantivas; el salario base y el nivel de empleo. No obstante, las políticas empresariales y públicas, la intensidad y extensión de la competencia, la viabilidad tecnológica (Jehle y Reny, 2011), la dotación (número y atributos) de la población trabajadora y de su nivel de organización y capacidad de negociación, entre otros factores, determinan tanto el nivel de salario base como el nivel de empleo.

Esta investigación, que no pretende ser exhaustiva y por tanto queda sujeta a desarrollo ulterior, provee argumentos para medir, todo lo demás constante, la influencia de variables exógenas como la tasa de inflación y la tasa de incentivos, en el nivel de salario base. La primera induce efectos escalonados o desplazamientos verticales del nivel de salario base, mientras que la segunda un efecto sombra paralela. La brecha entre el efecto escalón y el efecto sombra depende en cada instante de la magnitud de la tasa de incentivo (Figura 1). El costo laboral medido por la tasa de inflación podría permanecer sin cambio real e incluso disminuir, pero la tasa del incentivo lo potencia al alza. En una economía cuya dinámica exprese mayor productividad de los recursos, esa posibilidad de aumento en el costo laboral real no necesariamente deviene en desventaja competitiva.

Sin embargo, esa hipótesis no se satisface en esta propuesta teórica, sino más bien brinda la posibilidad de ser introducida en un estudio sobre el crecimiento económico. La participación de los recursos capital laboral (\hat{S}, S) y trabajo (L) en el costo laboral, podría brindar información útil en el diseño y ejecución de políticas privadas y públicas en una economía, si se apoya en estadísticas sobre el crecimiento de la productividad (Véase: Trapp, 2015). La tasa de ganancia, la tasa de interés y la tasa de inflación, podrían ser útiles como indicadores de productividad. La tasa de inflación *per se* no es una buena medida del nivel de salario real, lo que podría justificar a los esquemas de incentivos como mecanismos racionales de distribución de la riqueza entre los recursos de una nación.

Referencias bibliográficas

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (2015). Reforma Procesal Laboral. Decreto Legislativo No. 9343. Expediente No.19.818. Recuperado de <http://www.mtss.go.cr/elministerio/despacho/rpl/Ley%209343%20Reforma%20Procesal%20Laboral.pdf>



- Contraloría General de la República (2017). Presupuestos Públicos 2017. Situación y Perspectivas. San José, Costa Rica. Recuperado de https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docsweb/rev_dig/presup_pub/2017/files/assets/downloads/publicacion.pdf
- Estado de la Nación (2017). Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José, Costa Rica. <http://estadonacion.or.cr/2017/assets/en-23-2017-book-low.pdf>
- Jehle, G and Reny, P (2011). Advanced Microeconomics. Prentice Hall (Third edition), England. Recuperado de https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1005494/mod_resource/content/1/jehle.pdf
- Kuroda, H. (2014). Deflation, the labor market, and QQE. Deflation, the Labor Market, and QQE. Remarks at the Economic Policy Symposium Held by the Federal Reserve Bank of Kansas City. Recuperado de https://www.boj.or.jp/en/announcements/press/koen_2014/data/ko140824a1.pdf
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2017). *Informe Mundial sobre Salarios 2016/2017: La desigualdad salarial en el lugar de trabajo*. Oficina Internacional del Trabajo – Ginebra. Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_541632.pdf
- Solow M, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. (1956). The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1, pp. 65-94. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/1884513>
- Trapp, K. (2015). *Measuring the labor share of developing countries: Learning from social accounting matrices*, WIDER Working Paper 2015/041. Retrieved of <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/wp2015-041.pdf>
- Velásquez P, M. D.(2017). Salario Mínimo y Empleo: Evidencia Empírica y Relevancia para América Latina. Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_600492.pdf



Teoría del Programa y Teoría del Cambio en la Evaluación para el Desarrollo: Una revisión teórico-práctica

Program Theory and Theory of Change in Development Evaluation: A theoretical-practical review

José Luis Alvarez-Rojas¹
María L. Preinfalk-Fernández²

Recibido: 22/10/2017. - Corregido: 21/03/2018. - Aprobado: 3/04/2018.

Resumen: La Evaluación –entendida como práctica profesional– a diferencia de otros ejercicios analíticos o de investigación posee un claro carácter de aplicación y utilidad práctica que le confieren su rasgo distintivo. Sus funciones principales son el aprendizaje de experiencias, la realimentación o mejora y la rendición de cuentas hacia fuentes financieras y a la opinión pública implicada en los programas de desarrollo. Es en este carácter en el que encuentran asidero y justificación las nociones de Teoría del Programa y Teoría del Cambio, que han tomado fuerza en la medida en que esta nueva disciplina se consolida. No obstante, su comprensión ofrece dificultades, en particular para quienes se inician en el campo de la evaluación debido no solo a los innumerables aportes teóricos y esfuerzos metodológicos de aplicación de estos conceptos,

- 1 Candidato a Doctor en Estudios Latinoamericanos por la Universidad Nacional, Costa Rica. Magister en Ciencias Sociales por la Universidad Nacional. Docente de la Universidad de Costa Rica. Correo electrónico: joseluisalvarez0@gmail.com
- 2 Directora del Instituto de Estudios de la Mujer de la Universidad Nacional. Doctora en Desigualdades e Intervención Social por la Universidad Pablo de Olavide, España. Magister Scientiae en Estudios de la Mujer, por la Universidad Nacional y Universidad de Costa Rica. Correo electrónico: mlpreinfalk@una.cr

José Luis Alvarez-Rojas y María L. Preinfalk-Fernández



sino también a una marcada polisemia conceptual. El presente artículo constituye una revisión de las principales ideas y argumentos que subyacen a estas dos nociones y postula que ambos conceptos son sinónimos y sirven a los intereses de la evaluación, ubicándose como un elemento de fundamental importancia para el ejercicio práctico.

Palabras clave: teoría del programa; teoría del cambio; evaluación.

Abstract: Unlike other analytical or research exercises, Evaluation –understood as a professional practice– has clear applications and practical uses, which gives it a distinctive feature. Its main functions are the learning of experiences, feedback or improvement, and accountability to financial sources and public opinion involved in development programs. In this sense, the notions of Program Theory and Theory of Change have taken force and have consolidated into this new discipline. Nonetheless, full comprehension of the discipline may present difficulties, particularly for those starting in the field of evaluation, due not only to the myriad theoretical contributions and methodological efforts to apply these concepts, but also to a marked conceptual polysemy. This article reviews the main ideas and arguments related to these two notions and suggests that both concepts are synonymous and serve the interests of evaluation, which makes it a fundamental element in the practical exercise.

Keywords: program theory; theory of change; evaluation.

Introducción

La producción de tipo académico en torno a las nociones Teoría del Programa y Teoría del Cambio es abundante y diversa. La característica fundamental de estos materiales radica en la prevalencia de un lenguaje cargado de múltiples significados con muchos elementos en común, pero también con rasgos particulares, ante los cuales pareciera descollar más la confusión que la claridad, en especial para quienes se inician en el campo profesional de la Evaluación de programas y proyectos de desarrollo.

El presente artículo tiene por objetivo una revisión reflexiva de las principales ideas y argumentos que han caracterizado estas nociones, desde su



aparición hasta nuestros días. Se divide en cuatro apartados. En el primero se aborda el origen y contexto de la noción Teoría del Programa en su versión clásica. A manera de flujograma histórico evolutivo, los conceptos iniciales se circunscriben en el contexto de la evaluación basada en la teoría lo cual constituye un marco conceptual analítico que sirve para entender la Evaluación como práctica y como disciplina y que surge en contraposición a otros enfoques como las llamadas evaluaciones de caja negra. En el segundo apartado se trata la naturaleza y concepto propiamente dicho de la Teoría del Programa y se recurre para ello a la noción de cadena de resultados, noción fundamental que ayuda a comprender la práctica evaluativa en función de las intervenciones sociales las cuales asumen el carácter de políticas, programas o proyectos de desarrollo. El tercer apartado se refiere al rasgo predominantemente prescriptivo que comprende la noción de Teoría del Programa, orientación que ayuda y complementa la función evaluativa. Por último, el apartado cuarto se plantea la noción de Teoría del Cambio y el debate de si esta forma parte o no de la primera. Se anotan los rasgos más destacados de la Teoría del Cambio y una interpretación analítica para su uso adecuado en las tareas de evaluación.

Origen y contexto de la noción Teoría del Programa

Como es sabido, es en el campo de la educación en donde por razones propias del ejercicio formativo tiene lugar por vez primera la práctica de la Evaluación. De allí se trasladaría hacia otros ámbitos y disciplinas incurriendo en el campo del desarrollo en la década de los sesentas, justo cuando esta nueva formación discursiva aparece en el lenguaje y se abre paso una determinada institucionalidad y tecnología que en adelante sustentará el desarrollo como disciplina³. Así, hoy en día se habla del Desarrollo siempre que se hace referencia a diferentes formas de intervención como son las políticas, planes, programas y proyectos que de una u otra forma apuntan hacia el mejoramiento de condiciones de vida tanto de segmentos de población como de comunidades, pueblos y países en general.

3 Desarrollo es un término que ha ganado amplia notoriedad y popularidad especialmente a partir de la década de los años cincuenta. Si bien su significado remite a la idea organicista de crecimiento, de evolución -con todas sus extensiones metafóricas-, así como también a concepciones teleológicas de la historia, en su sentido más actual (y economicista) consigue su aceptación con el *'bold newprogram'* de Truman destinado a la mejora económica de las áreas subdesarrolladas. En el Capítulo IX de la Carta de las Naciones Unidas se establece el compromiso de los miembros de la organización a favor del desarrollo económico y social de todos los pueblos y naciones, que se reitera en la Declaración de 1969.



Es en ese ámbito del Desarrollo, y de forma particular en la evaluación de dichas intervenciones, en donde tienen lugar las nociones de Teoría del Programa y Teoría del Cambio, sobre las cuales trata este trabajo.

Según lo afirman Funnel y Rogers (2011), la noción Teoría del Programa tiene por antecedente más antiguo una serie de cuatro artículos de Don Kirkpatrick, aparecidos en el *Journal of the American Society for Training and Development*, entre 1959 y 1960. En ellos se abordaban los temas de evaluación del proceso formativo de estudiantes a cuatro niveles: el de las reacciones, el del aprendizaje, el de cambio de conductas y el de resultados finales. De allí nació el enfoque de evaluación del aprendizaje conocido como los Cuatro Niveles de la Evaluación de Kirkpatrick, que se orienta a evaluar el impacto de una determinada acción formativa y que en la práctica es un conjunto de resultados en secuencia que se emplean para planificar tareas educativas. Su aplicación arranca con la identificación de los resultados finales buscados, y a partir de entonces se lleva a cabo un recorrido de adelante hacia atrás en esa secuencia, identificando las conductas necesarias para alcanzar esos resultados, seguido de la identificación de los conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para lograr aquellos cambios conductuales y finalmente identificando las experiencias de capacitación que sería necesario llevar a cabo para producir una reacción positiva de las personas participantes. Dicha secuencia de resultados constituye un marco de planificación de la evaluación, en donde las evidencias correspondientes a cada nivel serían utilizadas para proponer argumentos respecto a la contribución de la formación.

Durante la década de los sesentas, Suchman (1967) introduce la noción de cadena de objetivos en la evaluación de los programas, centrando la atención en el proceso que media entre una actividad y su objetivo. Para este autor las nociones de programa, objetivos y proceso interviniente constituyen elementos esenciales en la conducción de la investigación con fines evaluativos. Para la misma época, Stufflebeam (1967), en el marco de un debate sobre limitantes de los enfoques experimentales para la evaluación de programas educativos, propuso un nuevo modelo de evaluación⁴ bajo el esquema de una teoría genérica del programa (sin que fuera denominada de este modo), consistente en cuatro grandes partes: contexto, insumos, procesos y productos; y formuló una serie de preguntas para responder a

4 Por sus siglas, conocido como modelo CIPP.



cada uno de estos aspectos. Este formato colocaba bajo una misma categoría distinto tipo de resultados lo que ponía en evidencia un encadenamiento lógico entre tales elementos, y se constituye en un factor clave que ayuda a explicar más tarde la aparición de las nociones Teoría del Programa y Teoría del Cambio. El modelo fue desarrollado como respuesta a las limitaciones encontradas en el diseño experimental tradicional de evaluación basada en objetivos y pruebas de logro estandarizadas. Poco tiempo más tarde, en una de las publicaciones pioneras sobre la evaluación, Weiss (1972) plantea una representación de la Teoría del Programa y pone énfasis en la noción de cadena de objetivos y en un diagrama que contempla objetivos intermedios ubicados entre las actividades y el objetivo último. A partir de este aporte de Weiss cobra relevancia la noción de Evaluación basada en la Teoría, desarrollada por Fitz-Gibbon y Morris (1975) y que se refiere a aquel tipo de evaluación en la cual “la selección de las características de un programa a ser evaluado es determinada por una conceptualización explícita del programa en términos de una teoría, la cual apunta a explicar cómo un programa produce los efectos deseados” (p.1).

Este tipo de evaluación fundamentada en la teoría, constituye un marco conceptual y analítico general y no un método específico o técnica; es una manera de estructurar y emprender el análisis de una evaluación, el cual surge en contraposición de otros enfoques tales como las denominadas evaluaciones de caja negra⁵ que ponen el énfasis en la relación insumo-producto y que no son sensibles a los contextos políticos ni organizacionales en que tienen lugar los programas y proyectos (Chen, 1990). La Teoría del Programa apunta a que los tomadores de decisión y demás personas involucradas en una determinada intervención, abran la caja negra y desentrañen cómo es que funciona, en lugar de suponer un criterio de verdad en algo previamente empaquetado.

Desde el punto de vista metodológico, los estudios de caja negra se inscriben en la lógica de los métodos experimentales y cuasi-experimentales. Estos no están dirigidos a entender por qué y cómo ocurren los resultados observados de un determinado programa o proyecto; pueden evaluar si los resultados esperados ocurrieron y si aquel programa o proyecto

5 Bob Briggs (1998) refiere que los fabricantes de productos electrónicos cubrían los componentes con material opaco para prevenir a la clientela de no “abrir la caja negra”. La curiosidad por conocer qué había adentro de un dispositivo electrónico y cómo funcionaba, podía dañarlo.



desempeñó un papel importante, pero no exploran las razones por las que la intervención funcionó o no.

La Teoría del Programa ayuda a comprender cuáles son los mecanismos subyacentes entre los procesos y los efectos esperados de un determinado programa o intervención, de tal suerte que permite conocer cuándo y cómo funciona dicho programa. Algunos investigadores argumentan que la Teoría del Programa es particularmente útil si se la emplea como un mapa para formular las preguntas correctas sobre el programa o intervención que se evalúa (Weiss, 1997, Chen, 1990 y 2005). Las interrogantes no requieren ser especificadas, pero sí deben tener una base teórica.

Estos aportes conceptuales a la denominada Teoría del Programa ocurren en un contexto, cuyas características no pueden obviarse. Son las décadas sesenta y setenta del siglo XX, abundantes en la producción de modelos y herramientas para la gestión, particularmente en los Estados Unidos, centro de poder industrial para la época. El incipiente lenguaje del desarrollo, así como la respectiva institucionalidad que emerge, adopta el concepto de proyecto como la unidad de trabajo por excelencia. Los proyectos son concebidos como conjuntos de actividades que apuntan a la consecución de un mismo objetivo o propósito. Al ser la actividad el centro de la atención principal de los procesos gerenciales, la racionalidad de los proyectos y los programas está guiada por criterios de eficiencia y eficacia, consideraciones estrechamente vinculadas a la lógica industrial prevaleciente, la cual se constituye en el baremo del desarrollo en el mundo entero. En ese marco, herramientas como el PERT/CPM⁶, diagramas de *Gantt*, organigramas y otras, son adoptados por los primeros programas de cooperación provenientes de los Estados Unidos y la evaluación – como práctica profesional a lo interno de dichos programas – empieza a tomar fisonomía, apegada a esas premisas de la eficiencia y eficacia de las acciones.

Es así como en América Latina inicialmente y más tarde en otras latitudes, al calor de estrategias de cooperación de postguerra como la Alianza para el Progreso, se puso de moda el Método del Marco Lógico (MML)⁷ a partir de 1969. Esta herramienta encaminada a apoyar el diseño y evaluación

6 De las siglas en inglés: *Project Evaluation Review Technique / Critical Path Method*.

7 En inglés se le conoce como *Logframe (Logical Framework)*.



de proyectos de desarrollo, a juicio de Funnel y Rogers (2011), “constituye en sí misma la versión clásica de lo que hoy se entiende por Teoría del Programa” (p.17), dado que su arquitectura lógica corresponde con el enlazamiento de resultados en cadena que el MML plantea. La herramienta fue desarrollada por la firma *Practical Concepts Incorporated* a petición de la Agencia Estadounidense para el Desarrollo (USAID) y posteriormente fue acogida en Europa y diversas agencias de las Naciones Unidas. La Agencia Alemana para el Desarrollo (GTZ) en ese entonces, complementó el Marco Lógico y con el nombre de Método Zopp⁸, lo diseminó como la principal herramienta de diseño y gestión de proyectos de desarrollo que haya existido hasta el presente. Su utilización ha sido elemento vinculante para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo tanto en el sector público como en el ámbito de las organizaciones de la sociedad civil, de tal suerte que prácticamente no existe organismo de apoyo técnico y financiero que no lo conozca y utilice. Pese a ello, no deja de llamar la atención el escaso grado de dominio metodológico en torno a esta herramienta en América Latina, tanto en el ámbito académico como en la institucionalidad pública.

El MML se expresa bajo la forma de una matriz de doble entrada y comporta dos tipos de lógica: una vertical estandarizada en cuatro niveles o componentes: actividades, productos, propósito y fin último; y una lógica horizontal en la que se identifican los indicadores objetivamente verificables, los medios de verificación y los supuestos para cada uno de los niveles anotados. Se trata de un encadenamiento de objetivos mediado por una relación causa-efecto: si se desarrollan las actividades, entonces se obtendrán los productos; si se obtienen los productos, entonces se alcanzará el propósito buscado y si dicho propósito se alcanza, entonces se contribuirá a la consecución de un fin último. Este tipo de encadenamiento lógico constituye la base sobre la que cobran fisonomía las nociones Teoría del Programa y Teoría del Cambio, como se expone enseguida.

Naturaleza y concepto de la Teoría del Programa

La Teoría del Programa no debe confundirse con la teoría de la ciencia social ni tampoco se refiere a la naturaleza de los problemas sociales.

8 ZOPP es el acrónimo para la expresión alemana “*Zielorientierte Projektplanung*”, que significa Planificación de Proyectos orientada a Objetivos.



Como lo mencionan Donaldson y Lipsey (2014) “es mucho más modesta y trata en lo fundamental, de los supuestos que guían las formas particulares o específicas de cómo se llevan a cabo esas intervenciones y de qué manera se espera que produzcan los cambios esperados” (p.20). Es por eso que el énfasis de la Teoría del Programa está dado por aquel tipo de intervención que constituye el objeto de la evaluación en sí mismo; es decir, el programa, el proyecto, la política pública. Además, es claro que quienes pensaron primero la noción de Teoría del Programa, emplearon como referente una noción de encadenamiento de resultados que permite desentrañar la intencionalidad y razón de ser de un programa o proyecto. La noción de cadena de resultados se refiere a los distintos eslabones del proceso de gestión de un programa o proyecto, los cuales van desde las actividades hasta los efectos finales o impactos, pasando por los productos y los efectos directos e intermedios, tal como se muestra en la figura 1.

Para la investigación evaluativa, la cadena de resultados constituye un recurso heurístico de singular valor y utilidad, dado que la Teoría del Programa trata de desentrañar y explicar los supuestos e hipótesis que se ubican en cada uno de los intersticios de la cadena de resultados. Existe un encadenamiento de hipótesis (por ejemplo: si actividades, entonces productos; si productos, entonces efectos...) en el que la obtención de los diferentes niveles de resultados no son una mera consecuencia “lógica” de la condición que les precede, sino que habrán de ser explicados en función de los supuestos o hipótesis de trabajo que vinculan unos aspectos con otros. Así por ejemplo, en un proyecto que busca la igualdad de género en materia de educación, se establece como uno de los productos esperados un currículum educativo sensible al género, lo cual generará entre otros efectos un cambio en las actitudes y trato hacia las niñas en el sistema educativo. Este último resultado no se obtiene a partir de la mera demostración de la existencia de un currículum sensible al género; para ello será necesario satisfacer otras condiciones tales como que el personal docente haya sido capacitado y demuestre actitudes que favorezcan el acceso y permanencia de las niñas en el sistema educativo; también será necesario que las familias revaloricen la importancia de la educación de las niñas como sujetos de derechos y protagonistas del cambio social; será necesario que se incremente la eficiencia y eficacia de los modelos gerenciales de la educación en los centros de enseñanza, etc. Es decir, surgen una serie de supuestos o hipótesis sin cuya satisfacción no es posible imaginar una



transformación a nivel de tejido social o institucional, como el cambio de actitudes deseado.

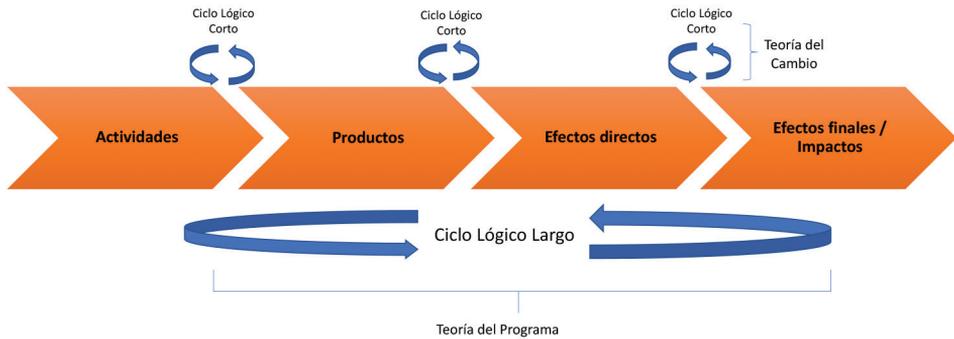


Figura 1. Cadena de resultados.

Fuente: elaboración propia.

Las aportaciones teóricas existentes coinciden en que este enlace de resultados (conocido comúnmente como cadena de resultados) con sus respectivos supuestos, constituyen la esencia de la Teoría del Programa y su reconocimiento aumenta día con día tanto en los manuales y guías de aplicación de la evaluación, como en el lenguaje de la comunidad misma de profesionales dedicados al oficio de la Evaluación. Por esta razón, Bickman (1987a) apunta que las denominadas evaluaciones de “caja negra” son insuficientes y se hace necesario un mejor y mayor conocimiento de la teoría subyacente en el objeto de intervención, a fin de producir resultados. No obstante, no existe acuerdo entre autores respecto al concepto o definición de la Teoría del Programa, lo cual ha provocado –en el ámbito práctico– un estancamiento polisémico en el que –como se verá más adelante– pareciera emerger con mayor fuerza el uso y manejo del concepto de Teoría del Cambio como sustituto al de Teoría del Programa.

A partir de la producción teórica desatada desde este enfoque de la Evaluación basada en la Teoría es posible reconocer distintos marcos conceptuales y definiciones de la Teoría del Programa, conforme se la conoce e interpreta en la práctica de la Evaluación. Donaldson y Lipsey (2014) identifican tres fuentes conceptuales o marcos.

En primer lugar, el planteamiento que define la Teoría del Programa como la construcción de un modelo plausible y sensible de cómo se supone que un programa funciona, el cual está basado en los aportes de Bickman (1987b). En segundo lugar, aquella definición que entiende la Teoría del Programa como un conjunto de proposiciones relacionadas con lo que se contiene en la caja negra durante la transformación de insumos a productos, esto es, la explicitación de cómo una mala situación es transformada en una mejora, a lo largo de una serie de impactos; esta noción proviene de los aportes de Lipsey (1993) y en tercer lugar, la propia definición de Donaldson (2007) que entiende la Teoría del Programa como el proceso a través del cual los componentes del programa se presumen que afectan los efectos y las condiciones bajo las cuales estos procesos operan.

Existen además otras aportaciones como las de Wholey (1987) que se refieren al encadenamiento de supuestos que conducen a la producción de los efectos, y en forma más precisa aún, autores como Chen (2005) conciben la Teoría del Programa como aquellos supuestos implícitos y explícitos de un conjunto de tomadores de decisión, sobre el tipo de acciones que son requeridas para solucionar un problema y el por qué el problema responde a esas acciones.

Además de la diversidad de conceptos expresados, existe también una larga lista de términos relacionados con la Teoría del Programa, entre los que se incluyen: conducida por la teoría, orientada a la teoría, anclada en la teoría, Teoría del Cambio, teoría de la intervención, jerarquía de resultados, modelado del programa, y muchos otros más (Donaldson, 2007; Rogers, 2007). Cada término se define de forma diferente según su autoría. En síntesis, la noción Teoría del Programa sigue siendo difusa y polisémica; no existe acuerdo entre los diversos autores sobre su significado exacto, pese a múltiples proposiciones y puntos comunes que es posible identificar en el ámbito teórico, pero sobre todo, en el terreno de la aplicación práctica de la evaluación.

Hoy en día no se cuestiona la utilidad de la Teoría del Programa en el ejercicio evaluativo. Es la guía que permite identificar los elementos claves de una intervención determinada (sea esta una política, un programa o proyecto) y que muestra de qué forma se encuentran interconectados dichos elementos. Fitz-Gibbon y Morris (1996) consideran que:



Una evaluación basada en la Teoría del Programa es aquella en la cual la selección de las características de un programa a ser evaluado es determinada por una conceptualización explícita del programa en términos de una teoría, la cual apunta a explicar cómo el programa produce los efectos deseados (p.177).

La importancia de la prescripción en la Teoría del Programa

Cuando se presenta por primera vez el concepto o noción de Teoría del Programa ante estudiantes o personas que se inician en la práctica de la evaluación de manera sistemática y rigurosa, suele surgir la pregunta: ¿en qué consiste esta teoría? Y tras esta primera pregunta, surgen otras como: ¿qué elementos componen esta teoría? ¿De qué forma explica una teoría, a un programa?, etc.

Semejante preocupación no es casual pues desde las Ciencias Sociales, el término teoría usualmente se entiende como un conjunto de proposiciones que explican y predicen cierto fenómeno. A esta forma de comprender la teoría se le conoce como conocimiento descriptivo y, por añadidura, teorías descriptivas.

Una teoría descriptiva se refiere a cómo es el mundo y de qué manera se comporta en ciertas condiciones y lo dice con pretensión de generalidad, es decir, tiende a expresar una ley general que se aplica a todos aquellos casos en que se dan las mismas condiciones. Algunos ejemplos de teorías descriptivas son las leyes del movimiento de Newton, la ley de Coulomb sobre la interacción eléctrica, las leyes de conservación (energía, momento lineal, momento angular), leyes de funcionamiento de un organismo vivo, leyes praxeológicas, leyes económicas de formación de precios en el mercado libre (oferta y demanda), ley de la utilidad marginal decreciente, etc. Las leyes descriptivas pueden ser verdaderas o falsas, dependiendo de si se corresponden o no correctamente con la realidad que pretenden representar.

Por lo antes reseñado, de una teoría descriptiva suele esperarse una capacidad predictiva sobre aquello que se analiza u observa. Así por ejemplo, una teoría descriptiva sobre la transmisión intergeneracional de la violencia, muestra que las personas menores de edad que atestiguan o sufren violencia en la infancia, tienen muchas más probabilidades de sufrir o ejercer violencia en sus relaciones de pareja en la vida adulta que



aquellos que no están expuestos a esta condición (Castro y Frías, 2010). En este caso, la teoría explicará los determinantes sociales más próximos, las modalidades y las consecuencias de las formas concretas de violencia a que se hace referencia. La teoría descriptiva predecirá el comportamiento de estos actores. Debe acotarse acá que este enfoque, el referido a la dimensión descriptiva, es el predominante en las ciencias sociales y ha tenido considerable influencia en la evaluación de programas y proyectos.

Sin embargo, este no es el único tipo de teoría que existe. Otra dimensión de la teoría, aplicada especialmente a la evaluación de programas, es la que se conoce como teoría prescriptiva. Esta no se refiere a cómo son las cosas, sino a cómo deben ser; se relaciona con aquello que es necesario hacer; las teorías prescriptivas y los principios prescriptivos se fundamentan en unas determinadas condiciones y metas esperadas y prescriben (señalan) cuáles son los mejores métodos y procedimientos para alcanzar dichas metas (Reigeluth, 1983, p.20). Las teorías prescriptivas pertenecen al ámbito de la moral y el derecho; no son ni falsas ni verdaderas, sino más bien útiles o no para un determinado tipo de objetivos que se busca alcanzar o un orden que se desea implantar. Así, para ejemplificar con el mismo tema de la violencia en la infancia, un programa o proyecto sería exitoso si logra producir formas de convivencia armónicas y saludables en personas intergeneracionalmente sometidas a situaciones de violencia.

Entre los teóricos de la Evaluación Chen (2005) es quizá quien más ha ahondado en el uso de las teorías prescriptivas para derivar de allí modelos y estilos de evaluación. Para este autor, la evaluación conducida por la teoría (*Theory Driven Evaluation*), se entiende como una especificación de aquello que debe ser hecho para alcanzar las metas deseadas. Por lo tanto, el ejercicio evaluativo propiamente dicho, buscará evaluar de qué modo se llevan a cabo o se obtienen los componentes de un programa o proyecto (Chen, 2005), y para los efectos prácticos se entenderá por componentes los distintos tipos de resultados que se obtienen en una determinada intervención. Siguiendo la lógica de la cadena de resultados, estos pueden ser de distinto tipo: productos, entendidos como las transformaciones inmediatas que se obtienen a partir de la puesta en marcha o ejecución de un conjunto de actividades y que constituyen condiciones necesarias y suficientes para alcanzar el propósito; efectos que son los cambios o transformaciones que por definición busca alcanzar un determinado proyecto o programa; finalmente, en la cadena están los impactos,

que se refieren a los cambios en el más largo plazo que operan en el tejido social e institucional. Todos ellos son resultados y están referidos a una determinada situación inicial, frente a la cual se ideó o configuró la intervención (política, programa o proyecto).

En el ambiente académico no han faltado las críticas, objeciones y nuevas conceptualizaciones a lo interno del enfoque de la evaluación basado en la teoría. No obstante, la idea de utilizar un marco conceptual o Teoría del Programa, en la que se combinan tanto lo descriptivo como lo prescriptivo, parece haber echado raíces desde el decenio de 1990 con las aportaciones de Chen y otros autores como Donaldson (2007) y Pawson & Tilley (1997), entre otros.

En los años recientes, la Teoría del Programa se ha convertido en tópico indispensable para la academia, pero particularmente para las múltiples organizaciones que encuentran en la evaluación y el monitoreo de políticas, programas y proyectos un campo de especialización o disciplina propia del mundo del desarrollo.

Así actores claves como la Comisión Europea, la Asociación Americana de Evaluación, el Banco Interamericano de Desarrollo, la Agencia Española para la Cooperación Internacional para el Desarrollo y muchos otros introducen en sus guías y manuales de evaluación de proyectos, capítulos o apartados dedicados exclusivamente a tratar la Teoría del Programa. Junto a ello, múltiples publicaciones técnicas y académicas ponen de manifiesto una cada vez más rica diversidad de experiencias, abordajes y enfoques que confieren reconocido realce a la temática, sin que se alcance aún una teoría articulada sobre cómo opera el cambio, tal y como lo sugiriera Weiss en su revisión de 25 años de la Evaluación basada en la teoría y que fuera publicada a finales de la década de los noventa (Weiss, 1997).

Es posible afirmar que la utilización de la Teoría del Programa en la práctica evaluativa, presenta la ventaja de proporcionar información que debería llevar a explicaciones adicionales relacionadas con el problema, las soluciones y las acciones alternativas para alcanzar los resultados esperados en el marco de una determinada intervención. Es por esta razón que su empleo, juega un rol importante en la toma de decisiones, ya que puede ser usada no solo como un factor explicativo (de qué manera debe funcionar el programa o proyecto) sino también como un factor que



permite concentrarse en torno a problemas y soluciones dentro de un abanico de alternativas.

La Teoría del Cambio

Al igual que con la Teoría del Programa, no existe acuerdo ni uniformidad respecto al concepto Teoría del Cambio. En algunos manuales y guías para el trabajo de la evaluación de programas y proyectos, esta noción suele referirse al denominado “ciclo lógico corto” (*Centre of Excellence for Evaluation*, 2012), dentro de la cadena de los resultados y es entendida como la explicación mediante la cual una intervención espera producir sus resultados. Es decir, se refiere a aquellas interacciones lógicas que se dan a lo interno de los resultados de corto plazo o intermedios. Por analogía, el “ciclo lógico largo” se refiere a las interacciones entre los distintos niveles de resultados de la cadena: actividades, productos, efectos inmediatos, efectos mediatos, impactos finales. Pese a ello, la polisemia que caracteriza a la Teoría del Programa, es igualmente amplia y profusa para la Teoría del Cambio. Como resultado final, se obtiene que ni uno ni otro concepto logra sustentarse teóricamente sobre una base sólida o una argumentación consensuada. La definición de ambos conceptos (Teoría del Programa y Teoría del Cambio) formulada sobre la base de la noción del ciclo largo y corto de la cadena de resultados, carece de rigor. Según este enfoque, la Teoría del Programa contiene a la Teoría del Cambio y en este razonamiento lógico, debería existir también una teoría de la actividad o del proceso, una teoría de los productos y una teoría para los efectos, todas las cuales estarían contenidas en la Teoría del Cambio. Sin embargo, esto no es así. No se trata de un conjunto interminable de teorías, sino más bien de diferencias semánticas que suelen darse cuando los conceptos son aún procesos en construcción y este el caso de las nociones Teoría del Programa y Teoría del Cambio.

Comúnmente, la Teoría del Cambio es referida como la “lógica del programa” o también como “el modelo lógico” lo cual conlleva casi siempre un esfuerzo de diagramación. Sin embargo, para algunas autoras como Funnel & Rogers (2011) y para el Centro de Excelencia para la Evaluación (2012) la Teoría del Cambio va más allá, en tanto que explicita los mecanismos del cambio, así como los supuestos, riesgos y contexto que apoya las relaciones causales existentes entre los productos y los efectos e impactos de la intervención. De esta manera, la Teoría del Cambio puede ser utilizada



para probar mediante evidencias lo que ocurre en la cadena de resultados, chequeando cada uno de los vínculos y supuestos. Al respecto, Funnell y Rogers (2011) señalan la importancia de elaborar una Teoría del Cambio lo suficientemente explícita para una evaluación de calidad: es usual por ejemplo, ver un modelo lógico que explique que un programa para cambiar hábitos de salud sea entendido como la entrega de información a la gente sobre las consecuencias que tienen en la salud sus distintas elecciones en materia de dieta, ejercicio y fumado. El conocimiento de estas consecuencias (que puede alcanzarse por ejemplo mejorando las etiquetas en las que se señalan tópicos de grasas y calorías, entre otros) puede ser una parte importante de los cambios buscados, pero raramente son suficientes para obtener cambios de conducta. Un programa que trabaja únicamente a través de este tipo de mecanismos es poco probable que sea exitoso y un sistema de monitoreo que solamente se fije en estos procesos estará ignorando otros procesos muy importantes y resultados intermedios. La inadecuada formulación de una Teoría del Cambio puede conducir a fallos en la colecta de datos para la evaluación del programa.

Por lo explicado anteriormente, tanto la Teoría del Programa como la Teoría del Cambio se refieren a un mismo objeto: las intervenciones en materia de desarrollo, que –como se mencionó– asumen la forma de políticas, programas, planes y proyectos de distinta naturaleza. La literatura en torno a la Teoría del Cambio es variada y abundante. Como se mencionó, se presenta a veces como una parte de la Teoría del Programa, otras veces se la comprende como equivalente a Teoría del Programa y también se la conoce como lógica del programa o teoría de la intervención. Esta última acepción, no obstante –la de la teoría de la intervención– pareciera ser algo más vinculado a la práctica evaluativa desde la administración pública, la cual adopta un enfoque reduccionista, marcado por un análisis que parte de la utilización de los recursos como condición original del cambio y que mecánicamente conduce al desarrollo de actividades y a la consecución de resultados. Al respecto, MIDEPLAN (2017) define la teoría de la intervención como “la articulación lógica sobre la manera esperada en que los recursos asignados a la intervención permiten desarrollar actividades que tendrán determinados productos los cuales, a su vez, generarán cambios (resultados/beneficios) de corto, mediano y largo plazo sobre la sociedad” (p. 6). Según esta acepción, son los recursos –entendiendo por ellos el dinero y mercancías que actúan como insumos– los que producen la acción y el cambio bajo la dirección humana. Esta definición posee



implicaciones ontológicas y metodológicas importantes y que, en razón de su especificidad no se tratan acá.

En medio del caos, la polisemia y la falta de acuerdo entre exponentes teóricos, es claro que la noción Teoría del Cambio cobra cada día más importancia. En Europa, las agencias de cooperación han diseminado rápidamente el concepto y desde los organismos multilaterales hasta las ONG sin distinción de su tamaño, emplean la noción asociada estrechamente a la necesidad de explicar de qué modo se producen los resultados de una intervención, sea esta una política, un programa o un proyecto.

En América Latina, la noción de Teoría del Cambio ha cobrado fuerza en los años recientes y en general se asocia con los enfoques participativos de evaluación de programas y proyectos, señalándose como una condición que facilita el aprendizaje y la comprensión colectiva del cambio.

Desde el punto de vista estrictamente técnico, hoy en día no existe distinción entre Teoría del Programa y Teoría del Cambio, lo cual se debe a la ambigüedad con que diversos autores abordan el tema. Ambos conceptos son utilizados como sinónimos y se les asigna también un atributo de capacidad de representación gráfica. Esto significa que una Teoría del Cambio es una explicación detallada de las interrelaciones que existen en el programa y de qué modo estas, junto a un conjunto de supuestos, producen los resultados o cambios esperados. Por lo tanto, esta Teoría del Cambio suele tomar la fisonomía de un diagrama explicativo. Los diferentes supuestos e hipótesis de trabajo se asocian con un diagrama lógico que explica en qué partes de la cadena de los resultados se dan las interacciones entre los diferentes elementos y de qué modo se dan, destacando para ello los diferentes factores que generan las interconexiones. Por ello, se dice que una Teoría del Cambio debe incluir al menos los siguientes aspectos: un modelo lógico que grafique la cadena de los resultados; los supuestos, riesgos y en algunos casos, los mecanismos asociados con cada uno de los elementos vinculados; debe comprender también los factores externos que pueden influenciar los resultados esperados así como cualquier evidencia empírica que apoye las suposiciones que implican esos resultados (*Centre of Excellence for Evaluation*, 2012).

La Teoría del Cambio permite tanto el diseño como la gestión y la evaluación de las intervenciones de desarrollo. De allí que la cuestión de la validez de la

Teoría del Cambio sea un tema que ocupa un lugar privilegiado entre quienes abordan la temática desde el ámbito académico. Al respecto, abundan comprobaciones de carácter experimental y cuasi-experimental, así como otras experiencias metodológicas que utilizan análisis estadístico y enfoques correlacionales, todos ellos con una buena carga de pros y contras.

Considerando estas y otras precisiones es importante acotar que no todas las intervenciones operan de un mismo modo y tampoco lo hacen de la misma manera para todas las personas beneficiarias o receptoras, lo cual tiene implicaciones para la definición de la Teoría del Cambio. Funnell y Rogers (2011) elaboran una taxonomía y pauta metodológica respecto a los programas simples, complicados y complejos, valiéndose de un caso elaborado por los servicios de salud en Canadá, atribuido a Sholom Gouberman y Brenda Zimmerman, quienes desarrollaron una tipología a partir de tres ejemplos: una receta, una nave espacial y la crianza de un niño. El seguir una receta es un ejemplo de problema simple. Las recetas son esenciales y deben ser probadas con anticipación antes de ser replicadas. Su seguimiento no requiere de pericia pero en la medida en que se practica, mejora la habilidad en la cocina; las buenas recetas, dan buenos resultados todo el tiempo. Enviar un cohete al espacio es, a diferencia de lo anterior, un problema complicado: su formulación es un tema crítico y necesario; el envío del cohete aumenta la probabilidad de que más tarde se puedan enviar otros; demanda alto nivel de competencia en una variedad de campos que son necesarios para el éxito y existe un alto grado de certeza de alcanzar los efectos buscados. Contrario a los dos anteriores, la crianza de un niño es un proceso complejo, de una formulación limitada; la crianza proporciona experiencia, pero eso no garantiza certeza con el siguiente hijo; la pericia puede contribuir, pero no es ni necesario ni suficiente para asegurar el éxito. Cada niño es único y debe ser entendido como un individuo; no existe seguridad de los resultados esperados.

Derivando lecciones aprendidas del ejemplo citado, el mensaje consiste en que es necesario caracterizar bien el tipo de intervención que será objeto de la evaluación. Las intervenciones de desarrollo suelen ser asuntos complejos tales como los sistemas de salud, educación y otros y los intentos de tratarlas cual si fueren asuntos complicados o simples, están condenados al fracaso. Para las autoras, lo complicado tiene relación directa con la multiplicidad de componentes: múltiples hilos causales; intervenciones que actúan en diferentes niveles o en las que se involucran diversas



agencias implementadoras, así como múltiples factores que contribuyen a los resultados. La complejidad en cambio, es vista en términos de la adaptación y la emergencia; “se trata de enfoques, procesos, actividades y colaboraciones en evolución” (Funnell y Rogers, 2011, p. 72).

Para la construcción de una sólida Teoría del Programa en una intervención, las autoras Funnell y Rogers (2011) recomiendan analizar cinco aspectos claves: el foco, la gobernanza, la consistencia, la necesidad, la suficiencia y la trayectoria del cambio. El análisis detallado de estos elementos constituye un recurso heurístico que ayuda a una adecuada comprensión del programa o proyecto y en consecuencia, a su evaluación.

Conclusiones

La Teoría del Programa y la Teoría del Cambio, en tanto nociones y categorías empleadas en la aplicación de ejercicios evaluativos de programas y proyectos de desarrollo, son temas de análisis de larga data, aunque su comprensión ofrece aún dificultades frecuentes, incluso en el ámbito mismo de la práctica evaluativa.

Hoy en día, ambos conceptos comportan un carácter polisémico. Nociones como Teoría del Cambio, teoría de la intervención, teoría del anclado, teoría del impacto, teoría de la acción, jerarquía de resultados, lógica del programa, modelización lógica, etc. contribuyen a ensanchar ese carácter. Los significados y alcances de cada concepto varían entre autores y no parece existir –a casi medio siglo de uso– un común acuerdo. Existen casi, tantas nociones como autores en la materia.

En este artículo se ha planteado la discusión sobre los conceptos fundamentales detrás de las nociones citadas. Se concluye que tanto la referencia al ciclo largo como la referencia al ciclo corto de la cadena de resultados, corresponden más a un afán superficial por establecer una diferencia entre Teoría del Programa y Teoría del Cambio, que a una verdadera caracterización de estos conceptos. De hecho, ninguno de los autores citados, explica cuáles son los elementos constitutivos del llamado ciclo corto. Si los hubiera, podría eventualmente suponerse que se requiere de categorías analíticas particulares para entender las diferencias entre la Teoría del Cambio y la Teoría del Programa. No obstante, ello no es así; ya se trate de una u otra noción, los autores y autoras analizados, se refieren a



los mismos componentes: suposiciones claves que permiten enlazar los distintos elementos de la cadena de resultados.

Por lo demás, se concluye también que ambas nociones son empleadas con una misma intencionalidad de cara a la práctica de la evaluación. La Teoría del Cambio y la Teoría del Programa son empleadas tanto para el diseño, como para la gestión de las intervenciones y su evaluación. En esencia, se trata de desentrañar las interrelaciones existentes a lo largo de una cadena de resultados y explicar de qué manera unos resultados inmediatos, tales como los productos en un diseño lógico, son generadores de otros resultados mucho más mediatos, como los efectos o los impactos. Este artículo ha hecho un recorrido por los aportes teóricos y el análisis de las aplicaciones prácticas de estos conceptos en el marco de la Evaluación del Desarrollo.

Referencias bibliográficas

Bickman, L. (1987a). Editors's notes. In Bickman, L. (ed). *Using Program Theory in Evaluation. New Directions for Evaluation*. Vol 33 (pp 1-3). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Bickman, L. (1987b). The Function of Program Theory. In L. Bickman (ed.). *Using Program Theory in Evaluation. New Directions for Evaluation*, no. 33. San Francisco: Jossey-Bass.

Briggs, B. (1998) "Re:Assessing Program Theory." Post to discussion list EVALTAK.

Castro, R., y Frías, S. M. (2010). Violencia en el noviazgo. Un grave problema social que podemos estudiar, erradicar y prevenir. *Jóvenes*, Revista de Estudios sobre Juventud, pp. 31-41.

Centre of Excellence for Evaluation (2012) Theory-Based Approaches to Evaluation: Concepts and Practices. Recuperado de: <https://www.canada.ca/en/treasury-board-secretariat/services/audit-evaluation/centre-excellence-evaluation/theory-based-approaches-evaluation-concepts-practices.html>.

- Chen, H.T. (2005) *Practical Program Evaluation: Assessing and improving planning implementation and effectiveness*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Chen, H.T. (1990). *Theory Driven Evaluation*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Donaldson, S. I., & Lipsey, M. W. (2014). Roles for theory in evaluation practice. *Title: The SAGE Handbook of Evaluation*, (2001), 56–75. <http://dx.doi.org/10.4135/9781848608078.n2>.
- Donaldson, S.I. (2007). *Program Theory-Driven Evaluation Science: Strategies and Applications*. Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Fitz-Gibbon, C. T., & Morris, L. L. (1996). Theory-based evaluation. *Evaluation Practice*, 17(2), 177–184. [https://doi.org/10.1016/S0886-1633\(96\)90024-0](https://doi.org/10.1016/S0886-1633(96)90024-0).
- Fitz-Gibbon, C. and Morris, L.L. (1975). Theory-Based Evaluation. *Evaluation Comment*, 5(1), pp. 1-4.
- Funnel, S.C. and Rogers, P.J. (2011) *Purposeful program theory: effective use of theories of change and logic models*. Jossey Bass, Estados Unidos.
- Lipsey, M.W. (1993). Theory as Method: Small Theories of Treatments. In L. Sechrest and A.Scott (eds.), *Understanding Causes and Generalizing About Them. New Directions for Evaluation*, no.57. San Francisco: Jossey-Bass.
- Ministerio de Planificación Nacional –MIDEPLAN- (2017). *Guía de la teoría de la intervención. Orientaciones metodológicas para la evaluación*. San José, C.R. Disponible en: www.mideplan.go.cr
- Pawson, R. and Tilley, N. (1997) *Realistic Evaluation*, Thousand Oaks, California: Sag
- Reigeluth, C.M. (1983). “Institutional Design: what is it and why is it? (3-36). En: C.M.Reigeluth (Ed.). *Instructional-Design. Theories and Models*:



An overview of their current status. Hillsdale. N.J. Londres: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Rogers, P.J. (2007). "Theory-Based Evaluation: Reflection Ten Years On." In S. Mathison (ed.), *Enduring Issues in Evaluation: The 20th Anniversary of the Collaboration Between NDE and AEA: New Directions for Evaluation*, no. 114. San Francisco: Jossey-Bass. <https://doi.org/10.1002/ev.22>.

Stufflebeam, D.L. (1967). *The Use and Abuse of Evaluation in Title III. Theory into Practice*, (1967)6, 126-133.

Suchman, E. A. (1967). *Evaluative Research: Principles and Practice in Public Service and Social Action Programs*. Nueva York: Russell Sage Foundation.

Weiss, C. H. (1997). Theory-based evaluation: Past, present and future. *New Directions for Evaluation*, (1997)76, 41-55.

Wholey, J. S. (1987). Evaluability assessment: Developing program theory. *New Directions for Program Evaluation*, 1987(33), 77–92. <https://doi.org/10.1002/ev.1447>.



Situación del mercado del arroz en Costa Rica: una mirada a la realidad

The state of the rice market in Costa Rica: a look at reality

Yendry Sánchez Picado¹
María Fernanda Vega Solano²

Recibido: 21/10/2016. - Corregido: 12/10/2016 - Aceptado: 25/10/2017.

Resumen: El artículo muestra una visión general de la situación del mercado del arroz en Costa Rica entre el periodo 2002 – 2013, caracterizando la agrocadena que engloba el mercado, desde su producción hasta la comercialización. Así mismo, desarrolla indicadores relevantes para determinar la posición del país en lo que respecta a la seguridad alimentaria, esto con base en datos facilitados por la Corporación Arrocera Nacional de Costa Rica (CONARROZ). Por último, se da una mirada al impacto del mercado arrocero en el sector socioeconómico y de tal manera, que permita conocer los esfuerzos hechos por el Estado en materia de políticas públicas para coadyuvar en su desarrollo.

Palabras Claves: seguridad alimentaria; productor; políticas; pobreza; regulación.

Abstract: An overview of the state of the rice market in Costa Rica between 2002–2013 is described in the article, characterizing the agro-chain that encompasses the market from production to marketing. In addition, relevant indicators

-
- 1 Master en Economía del Desarrollo. Se desempeña como docente e investigadora de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional, Costa Rica. Correo electrónico: yendry.sanchez.picado@una.cr.
 - 2 Master en Economía del Desarrollo, docente e investigadora de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional, Costa Rica. maria.vega.solano@una.cr.

Yendry Sánchez Picado - María Fernanda Vega Solano



are included to determine the country's position regarding food security, based on the data provided by Costa Rica's National Rice Corporation (CONARROZ). Finally, the article describes the impact of the rice market on the socioeconomic sector and the efforts made by the State in terms of public policies in the development of this sector.

Keywords: food security; producer; policies; poverty; regulation.

Introducción

Para el desarrollo de la investigación, plantea como objetivo general analizar el estado actual del mercado del arroz en Costa Rica durante el periodo 2000–2013, tomando en consideración la valoración de los actores, sus interrelaciones en la cadena del arroz y algunos indicadores de producción del sector y su afectación a través del tiempo.

Se desarrolla el coeficiente de Autosuficiencia y Dependencia Alimentaria para así, vislumbrar la posición del país en materia de seguridad alimentaria. Posteriormente, se estudia el impacto económico y social del mercado del arroz sobre el desarrollo económico del país; además, se describen las leyes y políticas públicas implementadas por el Estado para mejorar la situación del mercado del arroz nacional en los últimos años; todo este estudio se realiza a partir de los datos suministrados por la Corporación Nacional Arrocera (CONARROZ), así como de la información recopilada por medio de cuestionarios estructurados que se aplicaron a los miembros de esa entidad durante el Congreso Arrocero Nacional en el año 2014.

Metodología

Con el fin de responder al objetivo planteado se realizó un análisis mixto; es decir, se recolectaron y analizaron datos proporcionados por CONARROZ y brindados por los 82 miembros de la corporación que fueron encuestados; esta información fue tanto cuantitativa como cualitativa y permitió obtener resultados concretos y veraces sobre el tema. De manera más desagregada, el enfoque cualitativo se basó en estudios de percepción objetivista que muestra la realidad mediante el análisis de hechos históricos y actuales, permitiendo que la investigación desarrollada alcanzara a ser un estudio explicativo a la situación del país.



Por su parte, el enfoque cuantitativo se dio bajo la modalidad descriptiva mediante la recolección de datos y estadísticas³. Así mismo, se utilizó información secundaria dada por instituciones como el Ministerio de Economía y Comercio (MEIC), Banco Central de Costa Rica (BCCR), Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN) entre otros, permitiendo dar un abordaje más amplio del mercado arrocerero costarricense. A partir de la recolección de datos, se calcularon coeficientes e índices como el ratio de concentración y el Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH).

La cadena del arroz en Costa Rica

El mercado del arroz en Costa Rica cuenta con una cadena de seis etapas, en las que se interrelacionan los actores del sector: producción e importación de insumos, producción de arroz granza, industrialización (agroindustrias), comercialización y distribución, comercio exterior y consumo final, a lo que se agrega las actividades de apoyo (insumos y servicios) y el ambiente institucional (leyes, normas, políticas). La Figura 1 muestra de manera resumida la cadena institucional del sector arrocerero.

3 Datos suministrados por CONARROZ.



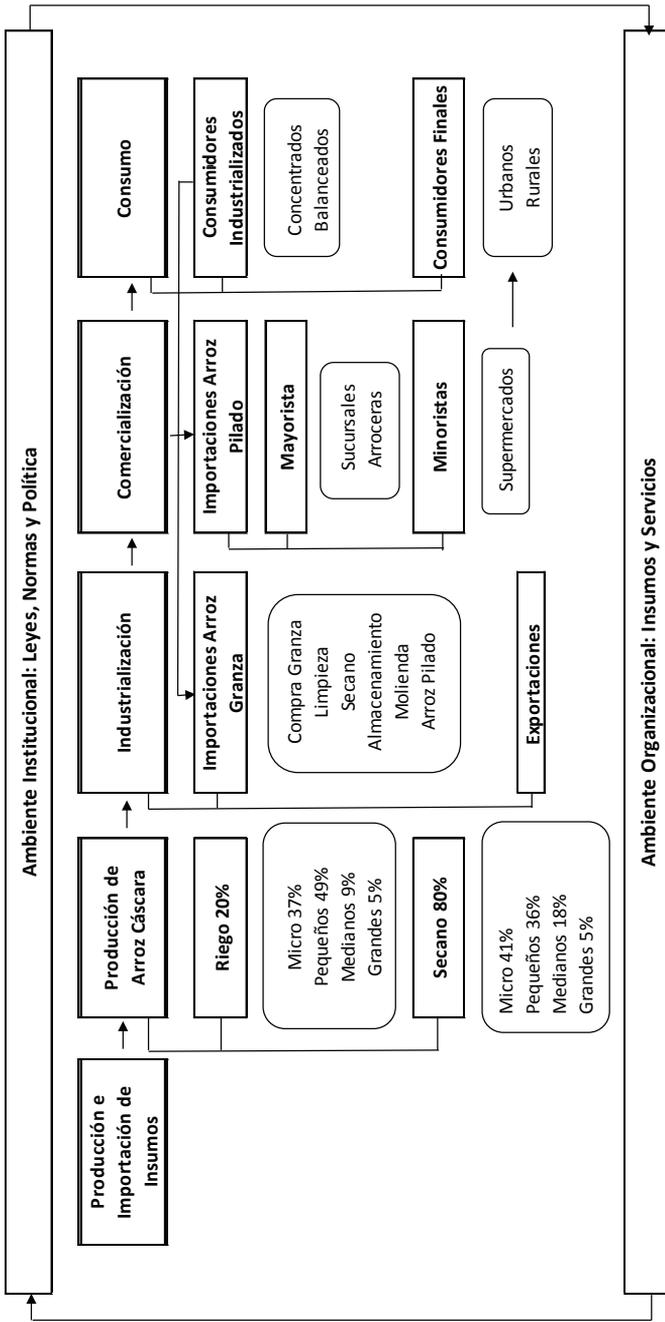


Figura 1: Costa Rica: Segmentos de la cadena arrocerera costarricense.
 Fuente: elaboración propia.



La actividad arrocera inicia con la preparación de los terrenos y la aplicación de algunos insumos que garanticen un ambiente adecuado para el desarrollo de la semilla. Posteriormente, se procede con la siembra propiamente para obtener la granza de arroz o arroz con cáscara. Una vez listo es transportado a las agroindustrias para venderlo, seguidamente los industriales se encargan del secado, almacenamiento y molienda del arroz en granza hasta obtener el arroz pilado.

Las agroindustrias también obtiene el producto a través de la importación de arroz granza, que llega seco y limpio para almacenar y seguir su proceso dentro de la cadena. Los agroindustriales o los importadores adquieren el arroz pilado, el cual luego es obtenido por los mayoristas y posteriormente por los minoristas, hasta que finalmente llega a manos de los consumidores.

En Costa Rica la producción del arroz es realizada durante dos periodos en el año, siendo la primera siembra la que mayor cobertura de producción genera; por ejemplo, para el período 2000–2013 en promedio 67% de la cosecha total se produjo en la primera siembra, esto de acuerdo con los datos aportados por CONARROZ; en el país estos periodos varían según la región de cultivo.

La producción de este grano básico es generada mayoritariamente por productores denominados micro/pequeño (79%), mientras que el 16% y el 5% corresponde a medianos y grandes productores respectivamente, en donde el método secano es el más empleado ya que cerca del 78% de ellos lo utilizan, mientras que el método de riego solo representa aproximadamente el 22%⁴.

La producción de arroz en el país durante el 2000–2013 presenta un comportamiento inestable, siendo el periodo 2006-2007 el de menor capacidad productiva con 171 117,49 toneladas métricas mientras que durante el periodo 2010–2011 se presentó la mayor productividad con 290 474,70 toneladas métricas, situación que es evidente al estudiar el comportamiento de la tasa de crecimiento interanual de la producción, ya que su tendencia mostró un comportamiento fluctuante (Figura 2), teniendo como

4 La siembra de arroz a través del riego consiste en que el agua que requiere el cultivo es provista por el hombre en cualquier momento, mientras que en el secano el agua que requiere el cultivo únicamente proviene de las lluvias.

principales hallazgos la notable propensión al alza del 2008-2009, período en el cual se da la mayor tasa de crecimiento (27,16%), respaldado básicamente por la correlación positiva que esta mantiene con el área sembrada y cosechada (durante el 2007-2008, el área sembrada y cosechada fue de 54 042,66 ha, mientras que para el 2008-2009 esta fue de 63 329,09).

En cuanto a los períodos 2001-2002, 2005-2006 y 2012-2013 se registraron las menores tasas de crecimiento interanuales, que incluso llegaron a ser negativas (-19,34%, -13,93% y -22,99% respectivamente), debido a factores climáticos que disminuyeron el área sembrada ubicándola para el 2000-2001 en 67 015,35 ha, mientras que para 2001-2002 fue de 56 326,20 ha., asimismo, se pasó de cosechar en el 2004-2005, 60 414,04 ha. a 54 092,82 ha. en el 2005-2006.

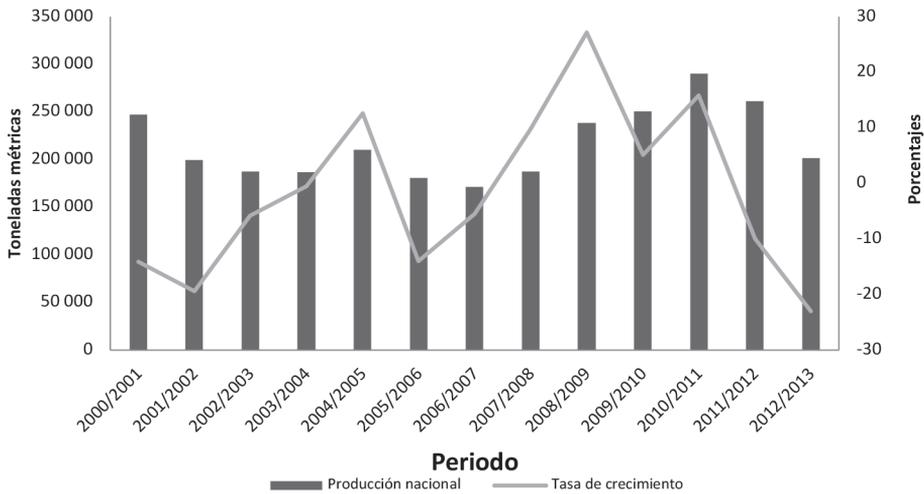


Figura 2. Costa Rica: Producción de arroz granza limpia y seca Según: Tasa de crecimiento Interanual En: Toneladas métricas 2000 – 2013.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inteligencia de Mercados, CONARROZ.

Al igual que el comportamiento mostrado por la producción, en la Figura 2 es posible constatar que para el período 2006-2007 el área sembrada se caracterizó por tener tasas de decrecimiento de hasta 12,64% respecto al año anterior; dichas reducciones obedecieron a factores climáticos adversos de la época, problemas de manejo agronómico y a la disponibilidad de variedades de semillas de acuerdo a la zona productiva.



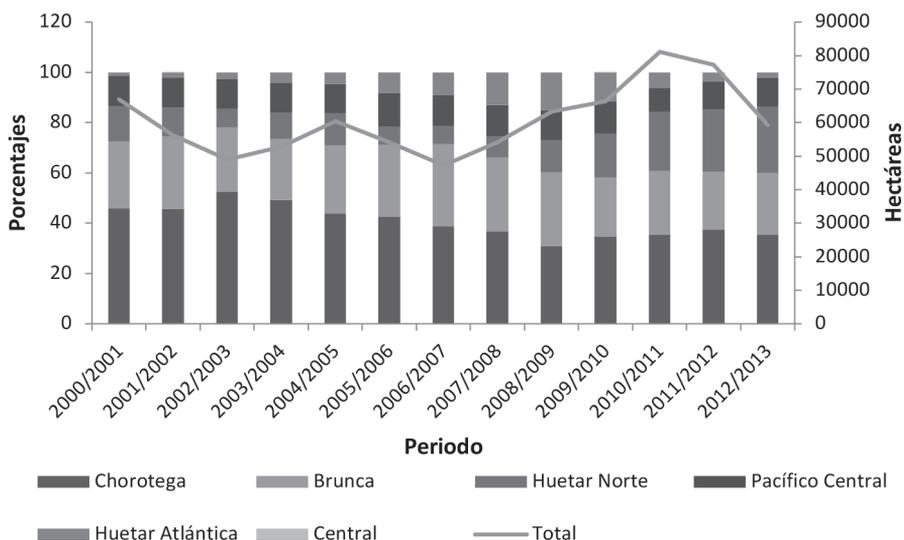


Figura 3. Costa Rica: Área sembrada. En: Participación Relativa y Hectáreas. Según: Región. 2000 – 2012.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inteligencia de Mercados, CONARROZ.

Es importante mencionar que la cantidad de áreas sembradas varía de acuerdo a la región, siendo la Chorotega y la Brunca las que poseen mayor cobertura de hectáreas sembradas con 35% y 24% respectivamente para el periodo 2012-2013; situación contraria al Pacífico Central que siembra 11% y la Huetar Atlántica con tan solo 2% de la producción total de acuerdo con datos de CONARROZ.

La cantidad de agroindustrias es otro determinante de la producción de arroz en Costa Rica pues, mientras más oferta de plantas industrializadas mayor es el incentivo para los productores de cosechar arroz, principalmente si estas plantas se encuentran cerca del área sembrada, ya que son los agricultores de arroz quienes se tienen que encargar de llevar su cosecha hasta las agroindustrias.

La mayor cantidad de agroindustrias están ubicadas en la región Chorotega, principal región con mayor área sembrada y mayor cobertura de las compras con alrededor del 52,56%; no obstante, en el periodo de estudio, las agroindustrias de dicha región han tendido a disminuir, pasando de



tener once agroindustrias en el periodo 2000-2001 a tan solo ser seis en el periodo 2012-2013.

Otro aspecto relevante a evaluar es el comportamiento del sector externo, la producción y el consumo mundial (local e internacional), para así analizar los flujos de importaciones y exportaciones nacionales e internacionales y por ende, la importancia del comercio en el mercado arrocero; en el periodo de estudio (2000-2013) a nivel internacional hubo flujos de comercio, producto de la diferencia entre la producción y el consumo de arroz, donde a nivel mundial la producción supera el consumo. En cuanto a Costa Rica durante el periodo 2001-2007 y en el año 2012, el consumo fue mayor a la producción; situación contraria a los periodos 2008-2011, debido a la existencia de sobreproducción local por aumentos en el área sembrada y a la absorción de trabajadores del sector construcción, lo que hizo disminuir el flujo de importaciones.

Con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el promedio de importaciones mundiales para el periodo en estudio fue de 28 570,85 mil toneladas, mientras que para Costa Rica esta cifra se ubicó en 88,85 mil toneladas.

Durante el periodo 2006-2013 las importaciones crecieron a una tasa promedio del 28%; sin embargo, es importante mencionar que para el 2011-2012 se da un crecimiento anormal del 244% (las importaciones pasaron de 33 588,28 TM del 2009-2010 a 115 420,90 TM para el siguiente periodo), lo que contrasta con la tendencia de decrecimiento en las importaciones durante la mayoría del periodo en referencia.

Para el 2010-2011 las importaciones disminuyeron hasta ubicarse en 33 558,28 T.M., debido principalmente a la reducción acelerada de arroz en cáscara producto del incremento de la producción nacional. Siendo ésta la que cubrió el 69% de la demanda total y el 31% restante se resguardó con importaciones, ello muestra una dependencia en ese mismo porcentaje, valor mucho menor al registrado durante el 2007-2008 que fue de 50%. Para el 2010-2011 la dependencia fue de tan solo 10%, producto de la sobreproducción nacional del 2009-2010.



Según el Informe Estadístico de CONARROZ 2011-2012, en este periodo no fue necesario realizar importaciones por desabasto⁵, ya que el faltante de arroz fue cubierto por las importaciones por contingente⁶ CAFTA-RD⁷ y otras importaciones realizadas por arroceras o terceros; de las cuáles 100 143 toneladas fueron de arroz en granza, 11 361 toneladas fueron de arroz pilado y las restantes 3 872 correspondieron a otros tipos de arroz (Figura 4).

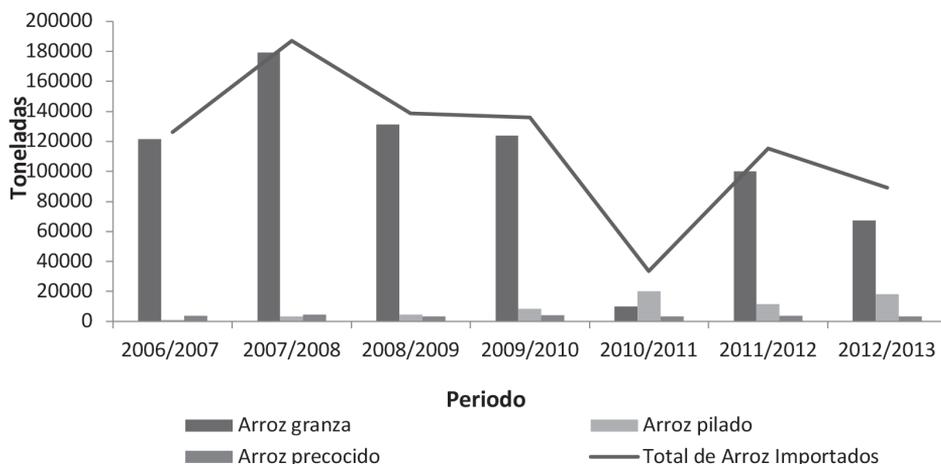


Figura 4. Costa Rica: Importación total de arroz. Según: tipo de arroz. En: toneladas. 2006-2013.

Fuente: Elaboración propia con base en datos suministrados por Inteligencia de Mercados, CONARROZ.

Para el periodo 2000-2013 las exportaciones⁸ totales de arroz fueron en promedio de 4 914 TM, en donde se puede confirmar que durante los lapsos 2001-2002 y 2007-2008 presentó la mayor exportación de arroz del país y se vendió más de 10 000 TM, lo cual pudo ser resultado de la inestabilidad económica producto del impacto en la economía mundial por los atentados del 11 de septiembre del 2001, así como el inicio de los

5 Importación que se da por insuficiencia de la producción local para cubrir el consumo nacional.
 6 Término que hace referencia a la cantidad de una mercancía que como máximo se permite importar en un país durante un determinado periodo de tiempo.
 7 Tratado de Libre Comercio para la República Dominicana y Centro América (CAFTA), que entro en vigencia en el 2009.
 8 Compuestas por una serie de partidas arancelarias clasificando los usos del arroz exportado como por ejemplo: las partidas 1006101000 para siembra, la 1006109090 granza los demás, 1006200000 descascarillado y 1904901000 pre-cocido, entre otras.



problemas y consecuente quiebra de Lehmmann Brothers en 2008 que ocasionaría la crisis económica mundial al año siguiente (2009).

Se observa que después de estos picos de exportación de arroz (Figura 5), se da un proceso de dos a tres períodos de tiempo con descenso en las exportaciones, para luego retomar su crecimiento, que durante este periodo de estudio ha estado situado alrededor de las 5 000 TM.

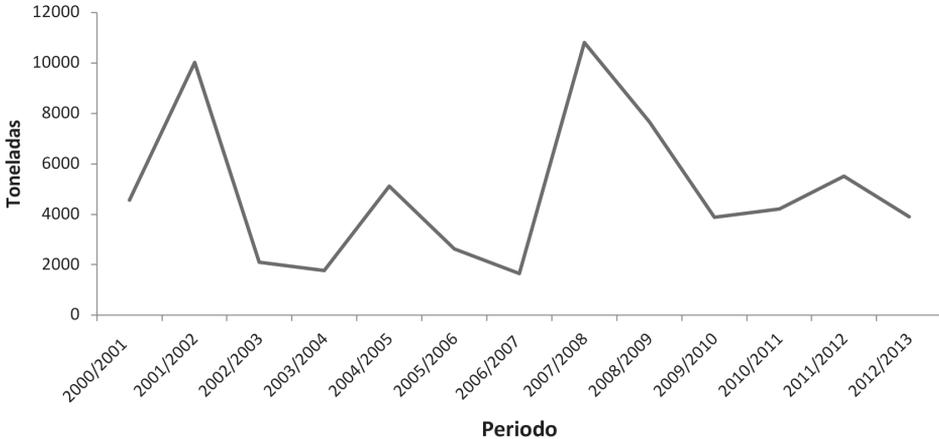


Figura 5. Costa Rica: Evolución de las exportaciones totales de arroz. En toneladas. 2000-2013.

Fuente: elaboración propia con base en datos suministrados por Inteligencia de Mercados, CONARROZ.

Por último y no menos importante, se encuentra el eslabón de la cadena del arroz denominado consumo, el cual mantuvo una tendencia muy regular a lo largo del período 2000-2013 de acuerdo con los datos suministrados por Inteligencia de Mercados de CONARROZ, con un promedio de consumo per cápita de 51,78 kilogramos de arroz pilado; no obstante, este indicador mostró algunas variaciones significativas, entre ellas se encuentran una reducción del período 2007-2008 hasta el 2010-2011, esto debido principalmente al contexto mundial de crisis alimentaria (la cual ocasionó un incremento en el precio de los alimentos, e incluso, según estimaciones del Banco Mundial, FAO y el Fondo Monetario Internacional (FMI) los precios de los alimentos no bajarían antes del 2015); sin embargo, al finalizar

el período 2012 el consumo se recuperó y alcanzó un total de 53,71 kg/per cápita, 1,63 p.p. por encima del promedio del período.

Aunado a lo anterior y dado que el arroz es considerado un producto estratégico para la seguridad alimentaria y nutricional de la población, el Estado en los últimos años ha apoyado la actividad arrocera, mediante la Ley de Creación de la Corporación Arrocera Nacional N° 8285; asimismo, el país cuenta con un marco regulatorio desde 1995 que busca mitigar las malas prácticas de los mercados a partir de la Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor N° 7472.

Mercado del arroz: una mirada a la seguridad alimentaria

Existen dos formas para estimar la seguridad alimentaria: la autosuficiencia alimentaria y la autonomía alimentaria; ambos indicadores aseguran que las personas poseen un adecuado nivel de vida, en donde es posible el acceso a alimentos tanto física como económicamente.

El indicador para la autosuficiencia alimentaria, prioriza la satisfacción de necesidades alimentarias de la población local con suministros internos, reduciendo de tal forma la dependencia del comercio (soberanía alimentaria); y evitando así los vaivenes y fluctuaciones de las economías externas.

En cuanto a la autonomía alimentaria, esta considera las posibilidades de la realización del comercio internacional, ya que consiste en generar un cierto nivel de producción interna de alimentos y generar además, la capacidad para importar cuando sea necesario.

De acuerdo con lo anterior, se hace importante conocer el comportamiento que ha tenido el país en la producción de alimentos para cubrir el consumo interno del arroz para el periodo 2000-2013. Debido a lo anterior, a continuación, se procederá con el cálculo de estos dos coeficientes (Autosuficiencia y dependencia alimentaria).

En relación con el coeficiente de autosuficiencia⁹ del arroz para el periodo 2000-2013, a pesar de mostrar porcentajes entre 50% y 82%, no revela una tendencia estable, tal como lo evidencia la siguiente figura.

⁹ Consumo cubierto por producción nacional.



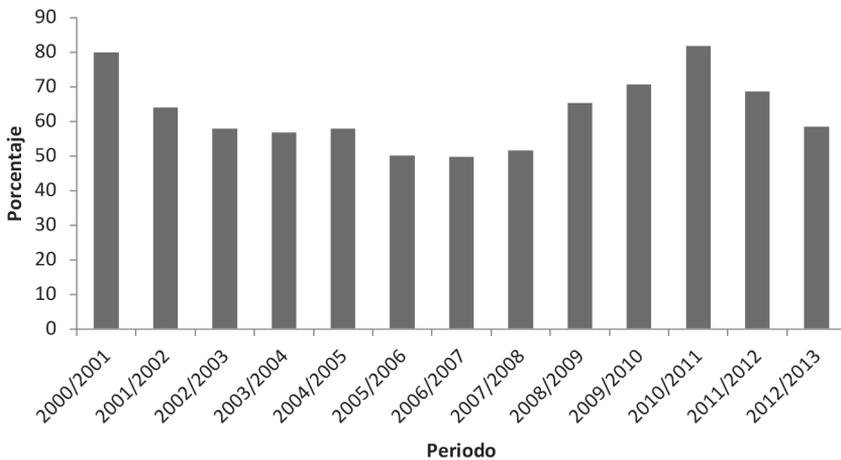


Figura 6. Costa Rica: Coeficiente de autosuficiencia. En: porcentajes. 2000-2013.

Fuente: Elaboración propia con base en datos suministrados por Inteligencia de Mercados, CONARROZ.

La inestabilidad del coeficiente de autosuficiencia está explicada principalmente por la existencia de periodos como el 2005-2006 y 2006-2007, en que el mismo se ubicó en 50,28% y 50,07% respectivamente de acuerdo con los datos de Inteligencia de Mercado de CONARROZ; lo cual conllevó a que el consumo se solventará por las importaciones (49% aproximadamente) debido a la disminución de las áreas sembradas, fenómenos climáticos, reducciones del crédito al sector, entre otros.

No obstante, desde el periodo 2007 hasta el 2011, bajo una coyuntura internacional de crisis alimentaria¹⁰, el coeficiente de autosuficiencia en Costa Rica presentó año tras año variaciones positivas hasta alcanzar en el 2011 un coeficiente del 82%, es decir, ante el panorama mundial de desabastecimiento de productos agrícolas, la producción nacional arrocerá realizó esfuerzos para que la población no careciera de este producto.

En cuanto al coeficiente de dependencia alimentaria del arroz para el periodo 2000-2013, este muestra un comportamiento contrario a la producción, ya que incrementa conforme la producción arrocerá disminuye.

¹⁰ Momento en que se presenta un desequilibrio entre lo que se produce y se consume.

Dicho coeficiente refuta la situación mostrada anteriormente con el coeficiente de autosuficiencia, puesto que para el 2007-2008 la dependencia alimentaria era del 50,45%, mientras que para los siguientes periodos de crisis alimentaria mundial, la producción nacional de arroz alcanzó mayores niveles, logrando de tal forma que la dependencia de las importaciones fuera solo del 10,28% para el periodo 2010-2011.

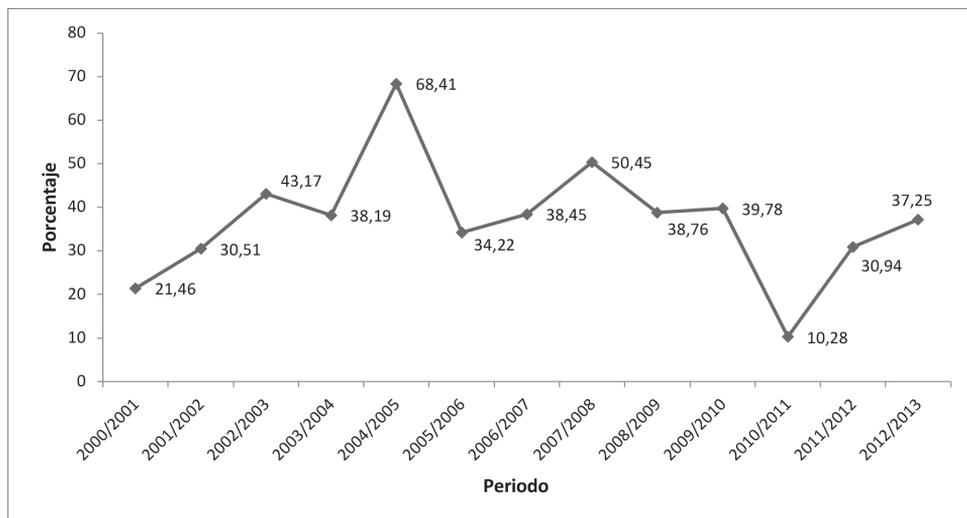


Figura 7. Costa Rica: Dependencia alimentaria. En porcentajes. 2000-2013.

Fuente: Elaboración propia con base en datos suministrados por Inteligencia de Mercados, CONARROZ.

Cabe señalar que la apertura del comercio agropecuario de los países menos desarrollados provoca que en los momentos de auge internacional puedan elevar los ingresos considerablemente, siendo una fuente importante de divisas actuando como catalizador para el desarrollo global; no obstante, en los momentos de crisis puede ser una amenaza para el consumo de la población de los países dependientes de las importaciones (Faletto, 1977), puesto que los productores de los países exportadores netos procurarán principalmente el abastecimiento nacional que solventar las necesidades de sus socios comerciales .

Si bien, para la mayoría de los países las importaciones de alimentos son ya una fuente importante de suministros y seguirán contribuyendo a la



seguridad alimentaria; la dependencia del comercio puede presentar riesgos como el desabastecimiento, la especulación, la incertidumbre y las fluctuaciones en los precios del mercado mundial.

Efectos socioeconómicos del mercado del arroz en Costa Rica

La globalización, la apertura de los mercados y la formación de bloques, tratados y acuerdos comerciales, han sido las transformaciones recientes de las relaciones económicas a nivel mundial. Todo esto ha llevado en las últimas décadas a los países latinoamericanos a establecer reformas y políticas que proporcionen seguridad y estabilidad a los precios de los mercados e ingresos de los productos en general y básicos en particular.

No obstante, la liberalización de precios es dada por políticas comerciales que buscan bajar el precio de bienes y servicios mediante el estímulo de la producción industrial y de esta forma aumentar la oferta, pero en la práctica los efectos que pueden tener dichas políticas van más allá de una rebaja en el precio de un producto o de un aumento de la oferta. Por ejemplo¹¹, según estudios de Combbes (2002), la liberalización del comercio en países en desarrollo los hace más vulnerables a los *shocks* externos, lo cual tiene un efecto adverso en la estabilidad de los términos de intercambio¹².

A nivel de Centroamérica, en el año 2010 los productores de granos básicos aumentaron, debido a avances de la frontera agrícola o a reformas agrarias. Sin embargo, en muchos casos las condiciones de esta ampliación han sido a partir de condiciones precarias, sin acceso a crédito o tecnologías que permitan la mejora en el rendimiento. Por su parte, en Costa Rica se generó una reducción en la producción interna, asociada en cierta parte a una reconversión productiva de los hogares hacia cultivos como la palma africana, la piña y el café, por lo que dicha disminución fue compensada con importación.

Pero ante dicha situación ¿Cuál es la estado socioeconómico en el que se encuentran los productores arroceros en el país?, como se mencionó anteriormente, este sector está compuesto principalmente por pequeños

11 Tomado de Eco-finanzas: http://www.eco-finanzas.com/diccionario/T/TERMINOS_DE_INTERCAMBIO.htm.

12 Relación que existe entre los precios medios de importación y de exportación, para todos los bienes y servicios.

productores con un ratio de concentración promedio de 0,79 seguido por medianos y grandes productores con un promedio de 0,15 y 0,05 respectivamente para el periodo 2000-2013, ubicados mayoritariamente en la regiones Chorotega y Brunca con una participación del 35% y 24% para el 2012-2013.

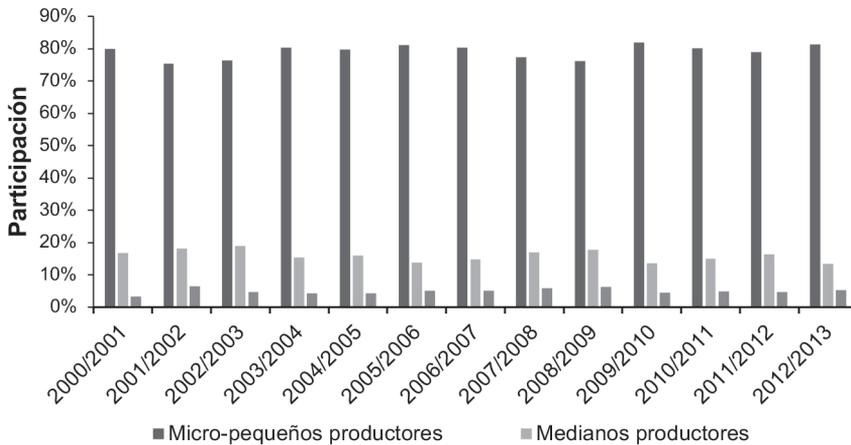


Figura 8. Costa Rica: productores de arroz. Según: Índice de Concentración (C1). Por: estratos. 2000-2013

Fuente: elaboración propia con base en datos de Inteligencia de Mercados, CONARROZ.

Misma situación es corroborada por cálculo del índice de concentración Herfindahl - Hirschman, el cual si alcanza un valor cercano a 10 000, indica que la industria arrocera en productores es altamente concentrada, por el contrario si este valor tiende a cero no hay concentración en dichos estratos.

Este índice muestra una tendencia al alza en la concentración del número de productores; entre los años 2000-2013 el promedio del índice se encontró en 6 544,26 puntos, siendo el 2001-2002 el periodo con menor concentración de 6 046,55 puntos, mientras que los años 2009-2010 la concentración alcanzó valores de 6 897 aproximadamente, lo cual evidencia un nivel importante de concentración, tal y como se ilustra en la figura siguiente:

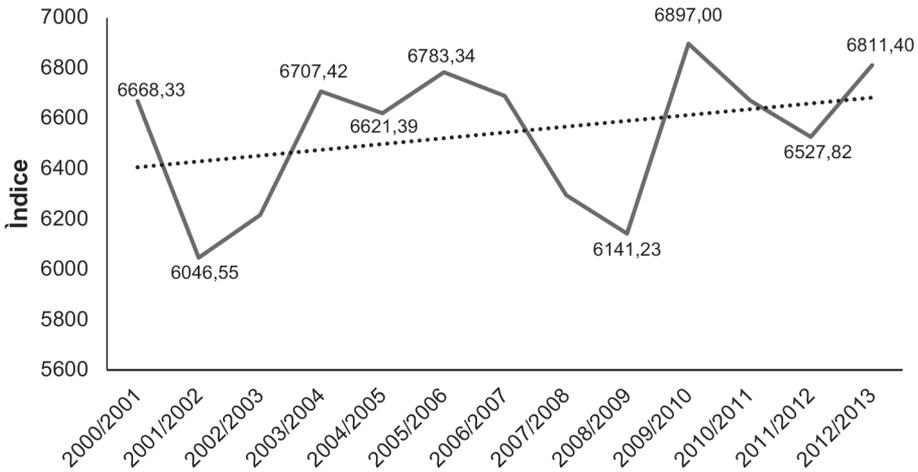


Figura 9. Costa Rica: Total de productores de arroz. Según: Índice Herfindahl – Hirschman. 2000-2013.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inteligencia de Mercados, CONARROZ.

Por tanto, ante dicha situación y analizando indicadores socioeconómicos del país tales como desempleo, pobreza, desigualdad, se puede vislumbrar la susceptibilidad en la que se encuentran distintas regiones del país con respecto al desarrollo del sector arrocero.

El desempleo en Costa Rica es elevado en las principales áreas productoras de arroz durante el 2010-2013 ya que, mientras el promedio nacional de desempleo para ese periodo era de 7,81% de la fuerza de trabajo, regiones como la Chorotega y Huetar Atlántico reportaron tasas de 10,28% y 9,29% respectivamente, afectando tanto a hombres como a mujeres.

En cuanto a la situación de pobreza en la que se encuentran dichas regiones, según datos estimados, las tres principales áreas productoras del grano poseen tasas promedio de pobreza, pobreza no extrema y pobreza extrema, superiores a las nacionales, donde resalta la situación de la región Brunca, en la que del 2010 al 2013 la pobreza extrema ha aumentado aproximadamente 1,5 puntos porcentuales; sin embargo, se ha reducido la pobreza no extrema en cerca de 1,1 punto porcentual (22,3% en 2010 y 21,2% en 2013), en donde cabe mencionar que la principal fuente de empleos en la zona se asocia al sector primario.

El panorama de la región Chorotega sigue el comportamiento mostrado por la región Brunca, ya que los porcentajes de pobreza han venido en aumento; pasó de tener un porcentaje de pobreza no extrema de 21,4% en 2010 a 21,6% en 2013. Por su parte, la pobreza extrema aumentó alrededor de 1,4 puntos porcentuales, ubicándose en 12,6% en el 2013.

Tabla 1.

Costa Rica: regiones productoras de arroz. Según condición de pobreza. En porcentaje promedio, 2010-2013.

Región	Pobreza	Pobreza no extrema	Pobreza Extrema
Chorotega	33,2	21,2	12,0
Huetar Norte	25,6	16,7	8,9
Huetar Atlántica	27,6	18,4	9,2
Brunca	34,4	21,1	13,3
Promedio Nacional	21,1	14,8	6,3

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

La pobreza y el desempleo no afectan únicamente a los productores de arroz, sino también a quienes lo consumen; en términos generales, según el Índice de Precios al Consumidor (IPC) el rubro de alimentos y bebidas, donde se incluye el arroz tiene un peso relativo de 18,61%, siendo el de mayor peso, seguido únicamente por el rubro de transportes; esto demuestra su afectación en el gasto de los costarricenses.

Específicamente, el arroz ha presentado una variación anual promedio de los precios de 63% entre el periodo 2006-2013, cambio menor al sufrido por productos como los derivados del maíz y el trigo, los frijoles, las pastas y los huevos, en el mismo periodo de estudio. Es importante resaltar que en Costa Rica, el arroz el único producto de la canasta básica con precio regulado.

Más específicamente, cuando se analiza el incremento del precio de forma mensual tal y como se muestra en la siguiente figura, el arroz presenta menor variación en comparación con otros artículos de la canasta básica, como las tortillas de maíz y los frijoles.

Este aspecto es sumamente importante ya que inhibe un aumento excesivo en el precio de dicho producto y por ende permite a las personas con mayor vulnerabilidad por su condición socioeconómica seguir accediendo a este bien de primera necesidad en la mayoría de hogares costarricenses; cabe mencionar que a partir del decreto del 2013 que fijó el precio del arroz de una mayor cantidad de calidades el índice ha tendido a la baja y a disminuir la variación.

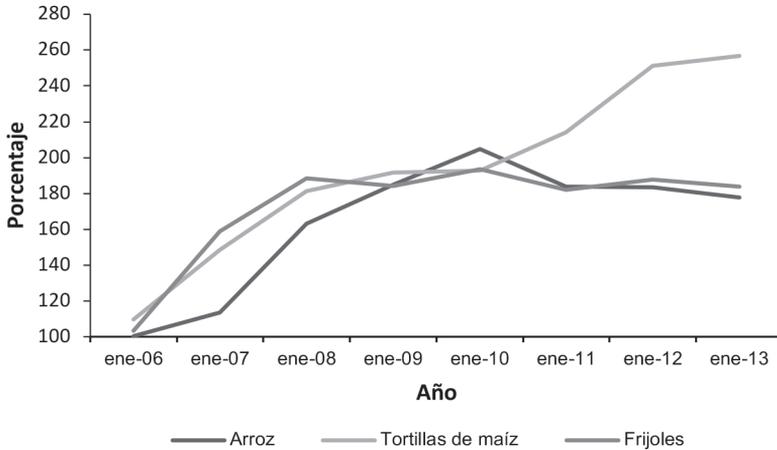


Figura 10. Costa Rica: Productos de la Canasta Básica. Según: Variación mensual. En: Porcentaje. 2006-2013.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

En Costa Rica el arroz es consumido por casi la totalidad de la población dado su alto valor nutricional; si se analiza la composición de la población por quintiles¹³ según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGH) 2013, los ciudadanos pertenecientes al primer quintil destinan de su ingreso cerca de 41,3% al consumo de alimentos y bebidas, siendo el grupo de pan y cereales el más importante, con 23%. Mientras que el quinto quintil gasta únicamente el 21,1% en alimentos y bebidas, de los cuales 8,8% corresponde a comidas y bebidas fuera del hogar.

Por otra parte, respecto a la distribución del ingreso determinada por el coeficiente de Gini, este indicador muestra una situación poco alentadora

¹³ Un quintil corresponde a la quinta parte de una población estadística ordenada de menor a mayor.

para el país, pues ha aumentado cerca de 4 puntos, lo que evidencia un deterioro en la distribución del ingreso, tal y como se presenta en la figura 10, donde a nivel de regiones, las que muestran mayor desigualdad son la Chorotega (0,532) y la Brunca (0,525), situación que puede repercutir sobre los niveles de pobreza nacionales y regionales.

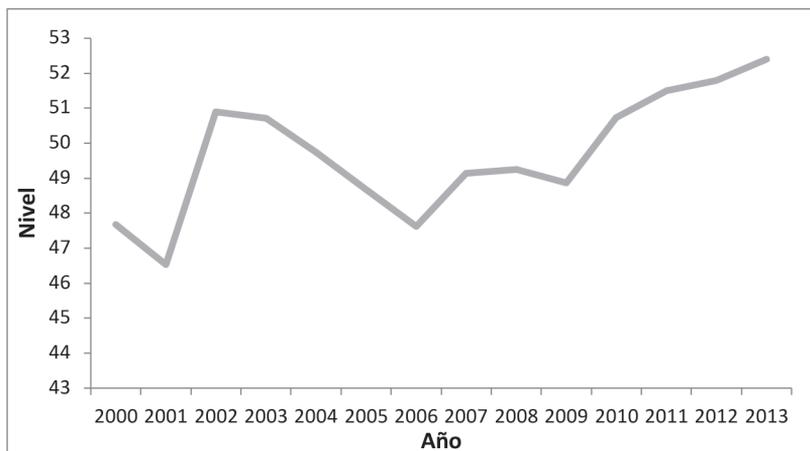


Figura 11. Costa Rica: Coeficiente de Gini. En: Niveles. 2000-2013.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial.

Por tanto, la disminución de la producción nacional, el aumento del desempleo y los altos niveles de pobreza en las regiones productoras de arroz llaman la atención sobre la necesidad de tomar medidas que lleven a la protección de los sectores más vulnerables y de la población en su conjunto, que les permita el acceso al empleo y a los alimentos básicos como el arroz.

Recordando que las principales zonas productoras de arroz en el país presentan elevadas tasas de desempleo y de pobreza (no extrema y extrema), planteando al Estado la necesidad de crear políticas que fortalezcan la seguridad alimentaria de las zonas productoras y así, evitar repercutir negativamente sobre la agricultura familiar y los consumidores nacionales.

Políticas públicas en el mercado del arroz

Las diferentes coyunturas mundiales han hecho que el Estado costarricense se encuentre realizando esfuerzos constantes en la búsqueda de



mercados con niveles adecuados de competitividad, en donde tanto productores como consumidores no degeneren prácticas que limiten la libre competencia; para dar respuesta a este esquema se han establecido leyes, reformas y políticas que permitan ciertas regulaciones de los mercados.

Este proceso da inicio en Costa Rica en la década de los cincuenta, siendo la Ley de Defensa Económica (Ley N°1208) creada en octubre de 1950 la primera reforma que busca regular el comercio y así, poder garantizar a los consumidores precios de equilibrio sin alzas abusivas. El principal objetivo de la mencionada ley era velar por los derechos y las obligaciones de los participantes en la relación comercial.

Posteriormente, se creó la Ley de Protección al Consumidor (Ley N° 5665), en febrero de 1975, con el fin de dar mayor control a las especulaciones y al comportamiento de los precios, debido principalmente a los fenómenos inflacionarios que atravesaba el país para finales de los años setenta¹⁴, siendo el compromiso, alinear el mercado ante alzas de precios bajo un sistema de ajuste de ganancias entre participantes.

Por otra parte, en enero de 1995 se creó la Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor (Ley N°7472), vigente a la fecha, que por medio del artículo 5 determina los casos en donde procede la regulación de precios: “...*Para el caso específico de condiciones monopolísticas y oligopólicas de bienes y servicios, la Administración Pública regulará la fijación de los precios mientras se mantengan esas condiciones.*” (Ley N° 7472, Art 5, pág. 4).

Es decir, la ley N°7472 procede en aquellas estructuras del mercado en donde una empresa (monopolio) o pocas empresas (oligopolio) participan en la producción de un bien y este no tiene sustitutos cercanos, por lo que son capaces de influir en los precios del mercado.

En Costa Rica, el mercado del arroz ha sido unos de los productos de la canasta básica que desde finales de los años 1980 viene enfrentando cambios, ya que inicialmente era liderado por las fuerzas de la oferta y la demanda y daba por ende inestabilidad y alzas abusivas de los precios

14 A partir de 1975, la región centroamericana experimentó un fenómeno inflacionario donde la tasa promedio de la inflación anual aumentaba al 10% aproximadamente, como consecuencia principalmente del incremento de los precios del petróleo.



tanto de insumos como del producto final, debido a las diferencias de los niveles de producción que tiene el mercado nacional en comparación con los internacionales, obligando a que dicho mercado haya requerido la intervención del Estado.

La intervención que se da por medio de las reformas anteriormente mencionadas, a través de lo que se conoce como precios de sustentación (precios mínimos); mecanismo que permitía una estabilidad relativa a productores y consumidores. Igualmente se conservaban las políticas de abastecimiento reguladas a través del comercio exterior o almacenamiento y formación de inventarios estratégicos con la compra y venta del arroz a cargo de diferentes instituciones del Estado.

Simultáneamente a la situación nacional, países latinoamericanos como Uruguay y Brasil, ante la apertura total de los mercados, se encontraban desarrollando estrategias en sus respectivos mercados internos, con el objeto de mejorar la competitividad de sus productos de cara a los nuevos requerimientos de los mercados internacionales; y así asegurar su sostenibilidad, dado el carácter estratégico que tiene el arroz tanto por su papel en la seguridad alimentaria, como en la generación de empleos. Ante tal coyuntura internacional, Costa Rica declaró el arroz como un producto sensible y adoptó su protección con la Ley N° 7472 antes mencionada.

La disminución y la descentralización de funciones del sector estatal, así como la incorporación del arroz en diversos tratados de libre comercio a nivel mundial, han forzado a Costa Rica a tener que recurrir a otras medidas que impactan a los actores involucrados en la cadena, ello debido a la importancia del arroz en la dieta del costarricense.

Dado lo anterior, el 30 de mayo del 2002 se crea la Corporación Arrocería Nacional (CONARROZ), a la que le corresponde:

Establecer un régimen de relaciones entre productores y agroindustriales de arroz, que garantice la participación racional y equitativa de ambos sectores en esta actividad económica, y además, fomente los niveles de competitividad y el desarrollo de la actividad arrocería. (Ley N° 8285 Artículo 1, p. 1).



Discusión

El análisis pormenorizado de las condiciones en las que se desenvuelve el mercado arrocero en Costa Rica, permite extraer algunas valoraciones importantes a saber:

- La producción nacional de arroz ha sido fluctuante debido principalmente a factores climáticos y a la reconversión productiva de ciertas áreas, dentro de las cuales destaca la Región Chorotega; esta situación no solo se evidencia en la producción, sino también en el rendimiento y en el aumento de la dependencia del mercado internacional, con la salvedad del periodo 2009-2010, cuando se dio una sobreproducción que limitó la importación del grano.
- Tal condición se dificulta en una economía que busca el libre intercambio, ya que con la firma de tratados de libre comercio y la desgravación arancelaria pactada se toman medidas contradictorias, lo que redundaría negativamente en el sector, por lo que se vuelve imperativo tomar acciones o decisiones de política pública, centradas en mejoras de los sistemas de producción nacional mediante capacitaciones, asociaciones, mejor infraestructura y paquetes tecnológicos principalmente, que permitan crear las condiciones para que los productores puedan enfrentar la apertura.
- Si no se actúa en favor de los productores nacionales, muchos de estos se verán obligados a dejar la actividad, lo que impactará negativamente el empleo, los ingresos y por consiguiente se puede dar un aumento de la pobreza, resaltando que estos productores habitan en zonas que poseen tasas de desempleo y de pobreza tanto no extrema como extrema por encima del promedio nacional.
- De igual forma, dicha afectación no se dará solo a nivel de productores ya que el arroz es el principal alimento dentro de la dieta de los costarricenses, especialmente dentro de los quintiles de menor ingreso, cuya cantidad de miembros es alrededor de cuatro por hogar.
- El desarrollo de los coeficientes de dependencia y autosuficiencia alimentaria, permiten evidenciar la sensibilidad del sector a las fluctuaciones de los mercados externos; previo a la crisis del 2008-2009



las importaciones de arroz aumentaron, lo que se tradujo en una mayor dependencia de dicho grano; sin embargo, esta tendencia cambió para los siguientes periodos de crisis, alcanzando en 2010-2011 un nivel de dependencia de tan solo en 10,28% del arroz importado. Pese a ello, la situación se revertió y cada vez se depende más de las importaciones; para el período 2012-2013 alcanza 37,25%. Ello aunado al perjuicio para la gran cantidad de micro y pequeños productores que dependen absolutamente de dicha actividad.

- El ligamen directo con los precios internacionales convierte al país en una economía susceptible a las fluctuaciones del mercado internacional, situación poco deseable ya que ante presiones en los mercados internacionales se puede afectar el consumo, la producción de arroz y el acceso a este grano.
- Las condiciones actuales del mercado arrocero en Costa Rica, aunadas a las tendencias globalizantes y de libre comercio, convierten al sector arrocero en un eje fundamental de atención en Costa Rica, particularmente porque es el principal producto dentro de la canasta básica alimentaria, con un consumo promedio per cápita para el período 2000-2013 de 51,78 kg.
- El Estado desde los años sesenta ha intervenido directamente en el mercado arrocero mediante determinadas políticas públicas como la creación de la Ley N° 7472 sobre la Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor. La decisión se tomó al considerar al sector como oligopólico; por tanto, procuran controlar posibles prácticas desleales en el mercado.

Finalmente, el análisis realizado permite reconocer la importancia del sector arrocero costarricense en el tema de seguridad alimentaria, en donde la volatilidad de los precios no solo puede causar efectos en el corto plazo. Se debe trabajar tanto para mejorar su competitividad (crecimiento económico) como para garantizar a la población una oferta de arroz de calidad que contribuya con una mejora de la calidad de vida de los habitantes (desarrollo económico).



Referencias bibliográficas

- Baptiste, B. (2007). Liberalización comercial y producción de arroz en Haití. *Observatorio de la Economía Latinoamericana N° 87*.
- Bautista, L. R. (Marzo, 2004). Claridades Agropecuarias. *Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria*, 51.
- Combes, J. y. (2002). ¿Cómo influye la apertura comercial en los déficits presupuestarios de los países en desarrollo? París: 51° Congreso de la Asociación Francesa de Ciencias Económicas (AFSE).
- Datos Estadísticos suministrados por la Corporación Arrocera Nacional (CONARROZ).
- IICA, I. I. (2012). Situación de la seguridad alimentaria en las Américas. San José, Costa Rica.
- Faletto, C. &. (1977). Dependencia y desarrollo en América Latina.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Estadísticas Económicas.
- Ley 7472, Ley para la Promoción de la Competencia y Protección efectiva del Consumidor. Entrada en vigor: 19 de enero de 1995.
- Ley 8285, Ley de Creación de la Corporación Nacional Arrocera. Entrada en vigor 14 de junio de 2002.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. 2010. Seguimiento del Mercado del arroz. Tomada de <http://www.fao.org/docrep/012/al186s/al186s00.pdf>
- Oriza. 2012. El consumo del arroz per cápita está aumentando en los países desarrollados, según la FAO. Tomado de <http://arroz.com/content/el-consumo-de-arroz-c%C3%A1pita-est%C3%A1-aumentando-en-los-pa%C3%ADses-desarrollados-seg%C3%BAAn-la-fao>
- Rubio, A. (2003). *Los impactos socioeconómicos y ambientales de la liberalización comercial de los granos básicos en el contexto del TLCAN: El caso de Sinaloa*. México: Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano .



Caracterización de factores implicados en las conductas de riesgo en adolescentes¹

Characterization of factors involved in risk behaviors in adolescents

Fabio Gabriel Salas²

Recibido: 27/06/2017 - Corregido: 26/08/2017 - Aprobado: 4/04/2018.

Resumen: Las conductas de riesgo en los adolescentes han cobrado gran relevancia en la actualidad. Esto se debe en parte a su impacto tanto en la vida de los jóvenes que las protagonizan, como en las consecuencias generales que estas conllevan para la comunidad. Surge así un interés científico por conocer los diversos factores asociados como una manera de comprender mejor estos comportamientos, aunque, muchos de estos estudios se sostienen en perspectivas limitadas que no consideran los factores que aquí se mencionan sobre esta problemática.

El presente trabajo pretende realizar una caracterización del concepto de conductas de riesgo que permita clarificar su importancia en la constitución del escenario donde tiene lugar el desarrollo de los adolescentes. Para ello se describen algunos de los componentes de mayor relevancia que configuran este tipo de comportamientos, así como, los factores que favorecen y obstaculizan su presencia.

-
- 1 Este trabajo se realizó en el marco del proyecto: La persona desde la perspectiva integradora. Estudio de la personalidad y promoción de salud (PROICO N°4-1612), UNSL.
 - 2 Doctor en Psicología, Profesor Adjunto Exclusivo en el área de Procesos Psicológicos Básicos del Departamento de Formación Básica General y Complementaria - Facultad de Psicología, Universidad Nacional de San Luis, Argentina. Correo electrónico: fgsalas@unsl.edu.ar.



Se concluye que cualquier propuesta para abordar este tipo de comportamientos debe tener en cuenta los diferentes aspectos implicados referidos en este trabajo, y el papel que cada uno de estos juega en la configuración de estas conductas.

Palabras claves: adolescencia; conflicto, inseguridad; conducta adolescente.

Abstract: Risk behaviors in adolescents have become highly relevant today. This is partially due to the impact it has on the lives of the young people involved, as well as the general consequences for the community. Consequently, a scientific interest to know the different factors involved has generated as a way to better understand these types of behavior, although many of these studies are supported by limited perspectives that do not consider the factors mentioned here.

This paper is aimed at characterizing the concept of risk behavior to clarify its importance in the adolescents' development. For such purpose, some of the most important components constituting these types of behavior are described, as well as the factors favoring and hindering their presence.

It is concluded that any proposal to analyze this type of behavior must take into account the different aspects involved mentioned here and the role each one plays in this behavior.

Keywords: adolescence; conflict, insecurity; teenage behavior.

Introducción

Las conductas de riesgo representan un tema de importancia para diferentes áreas de conocimiento como la psicológica y la educativa, entre otras áreas sociales, donde se evidencia cada vez más interés en profundizar su estudio.

Este tipo de conductas se ha convertido en un problema que genera serias dificultades no solo a nivel personal, sino también, en el medio social inmediato de la persona: familia, ámbito educativo y laboral. Además repercuten en los recursos que, en particular, desde las áreas de salud, educación y justicia el Estado dirige a esta problemática; de sus disposiciones

y posicionamientos al respecto deriva la implementación de estrategias dirigidas a su atención.

Para Celis y Vargas (2005, p. 108), la conducta riesgosa puede ser entendida como “toda conducta manifiesta o intra-verbal que atente contra el equilibrio o el desarrollo biológico, psicológico y social de la persona”. Se consideran como conductas de riesgo: las conductas sexuales de riesgo, el abuso de alcohol, el consumo de tabaco, algunas conductas agresivas, el consumo de sustancias psicoactivas, entre otras. Estas se relacionan entre sí presentando factores de riesgo y de protección que les otorga la condición de comórbidas (Jane-Llopis & Matytsina, 2006).

Este estudio se aborda con un enfoque metodológico mixto; se analizan varios trabajos con el objetivo de llamar la atención sobre la complejidad de las conductas de riesgo, las que se pueden evidenciar en elementos de distintas dimensiones que convergen en su surgimiento y desarrollo: por un lado factores individuales y grupales; y por el otro, factores psicológicos, sociales y culturales. De esta manera, se caracterizan los factores y aspectos más destacados implicados en el surgimiento y desarrollo de estos comportamientos.

Las conductas de riesgo y los valores de la sociedad actual

Las conductas de riesgo entendidas como esos comportamientos que pueden atentar contra el equilibrio y el desarrollo de una persona están presentes en los valores que priman actualmente en la sociedad.

En el presente contexto sociocultural se valora la actitud de asumir riesgos ante las decisiones que se tiene que tomar. El animarse y arriesgarse se suele utilizar para describir o valorar de manera positiva a las personas, resaltando así sus valentía y su determinación como rasgos que favorecen su personalidad en la vida social. En la cultura actual se destaca un sistema de valores donde el hecho de asumir riesgos tiene una connotación positiva y es valorado por la sociedad; y por medio de estas conductas las personas manifiestan otros valores que gozan del mismo prestigio: audacia, poder, iniciativa, entre otros. Esto conduce a que, ante distintas situaciones, se asuman riesgos sin medir totalmente la dimensión de las posibles consecuencias; esto es más frecuente en algunas etapas del desarrollo humano específicamente, en la adolescencia.



Uno de los motivos que favorecen la prevalencia de los comportamientos de riesgo es que muchos de sus aspectos son desconocidos o aún no han sido estudiados con profundidad, esto exige investigaciones que conduzcan a políticas y programas de prevención para disminuir estas conductas y sus consecuencias (Rosabal García, 2015); y de este modo ayudar a los jóvenes a enfrentar estos posibles riesgos pensando no solo en causas individuales o del medio social inmediato, sino también considerando el contexto macro-social en el que emergen y se desarrollan.

La presencia de conductas de riesgo en los adolescentes los expone a diferentes peligros que pueden dañar su salud y ocasionar consecuencias que perjudiquen su futuro; los grupos de jóvenes que realizan alguno de estos comportamientos estarían más propensos a llevar cabo otros tipos de conductas riesgosas, lo que los deja en un estado de mayor vulnerabilidad frente a la posibilidad de vincularse con personas y lugares que implican un daño potencial para su integridad (Florenzano Urzúa y Correa Valdez, 2005).

La manera en que se buscan experimentar muchas situaciones de la vida social, y el significado que las personas le otorgan a estas experiencias, ha originado lo que Donas Burak (2001) ha denominado “cultura de riesgo”; donde ciertos valores se vinculan entre sí bajo un mismo modelo de vida, que de manera excesiva tiende a cultivarse especialmente entre los jóvenes, y que promueve conductas de riesgo e incluso algunas patologías (Paramo, 2011). Muchas conductas de riesgo están relacionadas con el surgimiento de diferentes enfermedades en la edad adulta, y estas a su vez se relacionan con otros factores como la menor esperanza de vida, la calidad de vida, los gastos en la salud de la población y con el desarrollo económico y social de las comunidades (Restrepo Henao, Duque Ramírez y Montoya Gómez, 2012).

Se puede decir que estas conductas tienen sus raíces en un determinado estilo de vida, que contiene una serie de valores, lógica y dinámica que posibilitan su expresión y reconocimiento. El estilo de vida se concibe como “la manera particular en que cada individuo se relaciona consigo mismo y con su medio ambiente” (Celis y Vargas 2005, p. 108). En este caso, el estilo de vida más valorado, se sostiene a partir de la vigencia de preceptos sociales y culturales actualmente globalizados como la búsqueda de nuevas experiencias y con ellas nuevas sensaciones, el desafío de los límites

y la competitividad entre las personas. Esto ha provocado que se naturalicen y se promuevan comportamientos y conductas de riesgo que hace algunas décadas atrás no tenían la prevalencia que hoy tienen en la vida social. De acuerdo a Oliva (2004) se estaría en presencia de cierta ambivalencia frente al tratamiento social que reciben estas conductas; ya que si bien, por un lado, se han definido sus límites de manera precisa, por otro lado, la cultura empuja e impele a asumir nuevos peligros y retos, nuevas experiencias, provocando el cruce de la línea divisoria hacia conductas inseguras; las mismas que, en la etapa de la adolescencia, encuentran su razón en la necesidad de experimentación, de implementar conductas de exploración y de asumir peligros en pos de alcanzar autonomía y la construcción de una identidad; es decir que se asumen conductas de riesgo como una oportunidad para el desarrollo y el crecimiento personal.

El comportamiento en las interacciones sociales se ha complejizado y su estudio requiere de perspectivas que puedan dar cuenta de estos cambios. Los sistemas de referencia que ayudaban a comprenderlos se han ido transformando con los cambios culturales y socioeconómicos de las últimas décadas promoviendo nuevas referencias para las decisiones más importantes en la vida de las personas; lo cual requiere ampliar la perspectiva de análisis para cualquier estudio social que se quiera realizar (Agudo Arroyo, 2004). Como expresan Vega, Aramendi y Garín (2012), ante los comportamientos que implican cierto peligro, hay que considerar que:

Las conductas de riesgo exigen una lectura social para ir más allá de sus manifestaciones más próximas y ofertar respuestas a corto y a largo plazo más coherentes con sus necesidades, tareas que parecen quedar marginadas en una sociedad más pendiente de los beneficios del mercado que de los derechos de las personas (p. 171).

Estos mismos autores entienden que estas conductas deben ser analizadas teniendo en cuenta las características de su contexto de surgimiento, ya que ellas son un reflejo de la sociedad en la que tienen lugar.

La relación entre el riesgo que asumen hoy las personas y la sociedad de consumo, ofrece un panorama esclarecedor sobre este nexo y el reforzamiento recíproco existente entre ambos. El triunfo del individualismo moderno como forma de existencia en la actualidad implica la elección



sobre diferentes aspectos de la vida personal por fuera del marco de sujeto social antes dominante, como un individuo en condición de consumidor global; donde el riesgo representa un nuevo campo de acción convirtiéndose en un elemento que condiciona tanto los rasgos personales como el de los grupos sociales (Arenas Berrío, 2012).

Conductas de riesgo en adolescentes

El desarrollo del adolescente puede verse alterado por acciones voluntarias del propio joven entre las que se encuentran las conductas o comportamiento riesgosos, que pueden llevar a consecuencias nocivas para su salud. Estas conductas tienden a no distribuirse en forma aleatoria entre todos los/as adolescentes de una población dada, sino a concentrarse en un conjunto de estos, que habitualmente presentan algunas de estas conductas de riesgo. En muchos casos distintos tipos de conductas de riesgo se asocian entre sí: el consumir drogas, tener actividad sexual precoz, presentar conductas sexuales particulares y tener bajo rendimiento escolar suelen ser comportamientos de un mismo grupo de adolescentes (Florenzano Urzúa y Correa Valdés, 2005).

Teniendo en cuenta los cambios que se experimentan en la adolescencia, existe la posibilidad de que la adaptación del joven -y por ende de su familiar al medio social, no se realice de forma armoniosa, lo que implica el peligro de que surjan conductas de riesgo que pueden llegar a dificultar su desarrollo presente y futuro (Fernández, 2005). Al respecto, se sostiene que:

La adolescencia se caracteriza por ser clave en la adquisición de los estilos de vida, saludables o problemáticos. La adquisición de un mayor nivel de independencia del ambiente familiar y un mayor compromiso con el grupo de iguales puede llevar a los adolescentes a nuevas situaciones donde se enfrentan a la toma de decisiones que pueden afectar su futuro; en esta etapa los jóvenes pueden incurrir en conductas problema como fumar, beber, uso de drogas, iniciar su vida sexual, tener relaciones sexuales desprotegidas o bajo el influjo de alcohol o drogas, manejar a exceso de velocidad o bajo el influjo del alcohol (Díaz Rodríguez y González Ramírez, 2014, p. 2).



Las conductas de riesgo se conciben a partir de las implicancias o consecuencias que las mismas pueden tener en la salud del adolescente, “Es así que se define como conducta de riesgo a cualquier comportamiento que comprometa los aspectos biopsicosociales del desarrollo exitoso del adolescente” (Sánchez, 2013, p. 30). Estas conductas no solo afectan notablemente la salud y la vida del adolescente, sino que también pueden condicionar sus posibilidades de ser afectados por enfermedades crónicas no transmisibles en su adultez y de tener una inserción social exitosa (Barber & Schluterman, 2008).

En este sentido, los importantes cambios socioculturales de diversos países como los procesos de transición demográfica de las últimas décadas, requieren de una revisión de las consideraciones sobre la salud y la enfermedad en los adolescentes. Actualmente muchos de sus problemas de salud derivan de conductas de riesgo que traen como consecuencias distintas afecciones, como por ejemplo, enfermedades de transmisión sexual, accidentes de tránsito, depresión y suicidio, entre otros perjuicios (Blum & Nelson-Mmari, 2004).

En la adolescencia las conductas de riesgo pueden ser determinantes de la salud, siendo causales de morbilidad y de mortalidad en esta etapa. Algunas de las conductas de riesgo más importantes que se presentan en la adolescencia son el consumo de drogas, la mala alimentación, la depresión y el suicidio, las conductas que conducen a la adquisición de infecciones de transmisión sexual (ITS) el embarazo precoz; como así también, la ingesta de alcohol, el sedentarismo y la producción de lesiones no intencionales (Roche, Ahmed & Blum, 2008; Breinbauer & Maddaleno, 2008; Sánchez, 2013). Según Intra, Roales-Nieto y San Pedro, (2011) estos riesgos también pueden resumirse mencionando que la etapa de la juventud principalmente se caracteriza por la vulnerabilidad ante la posibilidad de iniciarse en el tabaquismo, la drogadicción y las prácticas sexuales inseguras.

También hay que considerar que el riesgo, en cierta medida, es parte de las conductas propias del desarrollo en la etapa de la adolescencia, siendo necesaria y saludable una cuota del mismo en sus decisiones y comportamientos. Los jóvenes que no asumen peligros de ningún tipo pueden presentar dificultades en distintos aspectos de su desarrollo. En relación a esta idea se advierte que:

Es posible que una actitud adolescente conservadora y de evitación de riesgos esté asociada a una menor incidencia de algunos problemas comportamentales y de salud, sin embargo, también es bastante probable que esa actitud tan precavida conlleve un desarrollo deficitario en algunas áreas, como el logro de la identidad personal, la creatividad, la iniciativa personal, la tolerancia ante el estrés o las estrategias de afrontamiento (Oli-va, 2004, p. 119).

El contexto social como un agente principal

El estudio de estos comportamientos se puede llevar a cabo desde distintos enfoques. Pero según Gil García y Romo Avilés (2008), para poder comprender el hecho de que una persona asuma ciertos peligros es necesario un cambio de unidad de análisis del individuo a las relaciones e interacciones sociales, ya que estas conductas no son producto de decisiones individuales sino más bien de un proceso social.

Desde esta perspectiva, se plantean diferentes análisis donde las razones de las conductas de riesgo se encuentran en la interacción social en distintos niveles entre el adolescente y su contexto social: desde la relación que mantiene con los integrantes de su familia y con el grupo de amigos, pasando por los vínculos que establece en el colegio, el barrio y la comunidad; hasta la valoración que le otorga a los distintos agentes que, de manera masiva, tienen la capacidad de influir y condicionar sus conductas.

Las primeras redes sociales están constituidas por la familia, amigos, vecinos, compañeros de la escuela y conocidos de la comunidad; estos se convierten en un sistema de apoyo social que resulta indispensable para la salud, el ajuste y el bienestar del joven, es decir, que estas redes sociales constituidas por personas significativas para la persona, son fundamentales (Orcasita y Uribe, 2012). En otras palabras “en el desarrollo de un adolescente, el contexto social en que se desenvuelve -familia y escuela- son los contextos más influyentes” (Santander et al., 2008, p. 318).

Existen otros niveles de interacciones donde intervienen factores que influyen en las experiencias que van teniendo los jóvenes al atravesar la etapa de la adolescencia. Le Breton (2003), señala que la dificultad para el pasaje a la vida adulta se ve acentuada por la confusión de los referentes de



sentido y de valores, que caracteriza a nuestras sociedades contemporáneas. Actualmente los jóvenes sienten una fuerte presión por sentirse parte de la sociedad, y por encontrar un lugar que satisfaga sus necesidades psicosociales. Pero el contexto social no siempre le responde de manera favorable. En este sentido, se advierte que:

Se trata de un proceso condicionado desde las instituciones sociales que obligan a los jóvenes a desarrollar su propia biografía y su vida individual, al depender del mercado estudiantil, laboral, de las condiciones de vida, del consumo, de las regulaciones sociales (Velásquez, 2009, p. 37).

Asimismo es necesario atender a las características socioeconómicas del contexto donde se encuentra el adolescente; la falta de recursos sociales y materiales puede configurar escenarios que conduzcan a diferentes conductas de riesgo. Las crisis económicas y sociales que vive la sociedad impacta en el colectivo de adolescentes y jóvenes, y si no se da respuesta a esas necesidades se terminan reforzando esos problemas y al mismo tiempo se coartan sus posibilidades de desarrollo personal en el futuro, reduciéndolo a sufrir algún tipo de exclusión social (Vega et al., 2012). Los bajos recursos económicos y sociales de una familia pueden estar asociados a las conductas de riesgo de los hijos: estas familias tienden a residir en zonas donde la violencia y el consumo de drogas es más frecuente que en otros lugares, lo cual favorece la trasmisión de estos hábitos por medio de los pares y del barrio o la comunidad (Cardoso & Verner, 2007).

Los jóvenes que están implicados en conductas de riesgo requieren una atención coherente a sus necesidades, de otra manera se corre el peligro de excluirlos, reducir sus derechos y afectar aún más su futuro. La sociedad actual, en estado de permanente crisis, está dificultando la inserción social de todos los jóvenes, pero más aún, de los que provienen de sectores de pobreza y marginalidad donde se pueden generar más fácilmente este tipo de conductas. Vega et al. (2012) resumen este pensamiento:

Los problemas de los adolescentes y jóvenes nunca están al margen de la sociedad en la que viven. Por esto al analizar sus conductas de riesgo resulta imprescindible contextualizar sus vidas al mismo tiempo que comprender su proceso vital. Sus conductas son un reflejo de la sociedad en la que viven (p. 168).

Un análisis desde la toma de decisiones

Desde otra perspectiva, se analiza el comportamiento adolescente en función de los procesos racionales vinculados a la toma de decisiones. Cueto, Saldarriaga y Muñoz (2011), describen las posibles causas que conducen al tipo de conductas mencionando que, desde la economía y la psicología, se pueden identificar tres enfoques que describen los mecanismos de inicio y mantención de las conductas de riesgo: el enfoque de la economía clásica; el enfoque de la psicología del desarrollo; y el enfoque de la economía del comportamiento. Los mismos se distinguen a partir de las características concretas que diferencian la toma de decisiones (entendida como determinante de conductas de riesgo) de adultos y adolescentes; y en el tipo de incentivo propuesto en la explicación de estas conductas.

En el primer enfoque, de la economía clásica, las decisiones tomadas en relación a realizar alguna conducta de riesgo estarían dadas a partir de cuestionarse si los beneficios de llevar a cabo una conducta de este tipo excede o no los costos asociados a dicha actividad. En situaciones de incertidumbre de los costos y beneficios en juego, se toma la decisión con base en la comparación de las utilidades esperadas. Hasta aquí no habría diferencia entre adolescentes y adultos, pero la misma se puede presentar en los incentivos que para cada uno se ponen en juego para incurrir en actividades de riesgo.

En el segundo enfoque de la psicología del desarrollo, la variedad de factores que podría influir en las decisiones del adolescente para incurrir en conductas de riesgo es mucho más amplia. En este caso se consideran los niveles de desarrollo que el adolescente ha alcanzado en diferentes órdenes: desarrollo cognitivo (qué piensa acerca del mundo), desarrollo afectivo (qué sienten las personas acerca del mundo) y desarrollo social (el rol que otras personas juegan en la determinación de las elecciones de los individuos). Con base en estas dimensiones del desarrollo se pueden encontrar diferencias y similitudes entre el adolescente y el adulto ante determinadas situaciones que implican asumir un riesgo.

En el tercer enfoque de la economía del comportamiento se incorporan otras dimensiones estudiadas en la psicología del desarrollo respecto a la toma de decisiones en los adolescentes. Así, por ejemplo O'donogue



y Rabin (2000), consideran que existen dimensiones donde se pueden identificar los factores que explican las conductas de riesgo en los jóvenes: la dimensión de las preferencias intertemporales (comparado con los adultos, los adolescentes pueden estar subestimando las consecuencias de sus actos), la dimensión de los beneficios futuros (equivocarse respecto a cómo sentirán en el porvenir con las consecuencias de sus decisiones actuales) y la dimensión del número de ocasiones que el individuo se encuentra en la necesidad de optar por incurrir en una conducta de riesgo.

Factores de riesgo y factores protectores

Teniendo en cuenta la situación de vulnerabilidad y la condición de dependencia en la etapa de desarrollo evolutivo que atraviesa el adolescente, diferentes situaciones de su medio social pueden convertirse en condicionantes que promuevan el surgimiento de determinadas conductas peligrosas. En cada contexto social y cultural se pueden identificar distintos factores, tanto protectores como de riesgo, que juegan un papel central en la presencia de estos comportamientos.

En este sentido, en los últimos años ha cobrado importancia el hecho de conocer los factores implicados en las conductas inseguras, y de esta manera, buscar su prevención y su mejor tratamiento (Florenzano Urzúa y Correa Valdés, 2005).

Factores de riesgo

Pineda Pérez y Aliño Santiago (1999), definen los factores de riesgo como los elementos que pueden tener para el adolescente un alto nivel de probabilidades de resultados no deseados o de daño, por lo que requieren de intervención. Dentro de este enfoque se han podido identificar importantes factores, que aunque no constituyen en sí conductas de riesgo de adolescentes, han sido señalados como eslabones de cierto peligro que incrementan la vulnerabilidad juvenil, y que están presentes en los contextos o medios sociales donde el individuo se desenvuelve y en sus antecedentes de personalidad. De esta manera se puede expresar, a modo de definición, que “los factores de riesgo son el escenario donde se desarrollan las conductas problema o conductas de riesgo” (Díaz Rodríguez y González Ramírez, 2014, p. 2).



Los factores de riesgo muchas veces están representados por ciertas conductas peligrosas ya existentes en los hábitos del adolescente; es decir, que generalmente se superpone la presencia de conductas peligrosas llevadas a cabo en determinados momentos del desarrollo, con la función que estas adquieren como factores causales de riesgo en futuras conductas de este tipo.

Distintos comportamientos, situaciones y condiciones han sido identificados como factores de riesgo para la salud. Los mismos funcionan como tal según ciertas condiciones como son la edad, el contexto, la época, entre otras, de los jóvenes a los que se hace referencia.

Al respecto, se han realizado investigaciones que identifican posibles factores de riesgo en los adolescentes, donde se advierte que la validez de los mismos está limitada a explicar los comportamientos de riesgo del grupo de jóvenes que constituye la muestra del estudio. Si bien estos factores no son generalizables, permiten dar cuenta de cuáles serían los aspectos a tener en cuenta cuando se hace referencia a estos condicionantes.

Para Molinatti y Peláez (2012), según trabajos realizados en la ciudad de Córdoba, Argentina, las condiciones socio-habitacionales desfavorables y el clima educativo bajo en el hogar, pueden conducir a que los jóvenes tengan mayores probabilidades de manifestar comportamientos de riesgo. En otro estudio sobre adolescentes de la ciudad de Calama, Chile se observó que las variables más destacadas en este sentido son la falta de destrezas sociales, ausencia de grupo de pertenencia, bajo autoconcepto/autoestima y situaciones familiares irregulares (Haquin, Larraguibel y Cabezas, 2004).

Asimismo, Paniagua Repetto y García Calatayud (2003), han observado otros factores de riesgo en episodios de embriaguez, mayor consumo de tabaco, alcohol y drogas ilegales, conductas violentas, mayor consumo de sustancias adictivas por amigos y familiares y trastornos del aprendizaje. Del mismo modo, Barcelata, Durán y Lucio (2004), entienden que algunos factores de riesgo pueden estar representados en la tendencia al aislamiento, preocupación por la autoimagen, problemas emocionales en distintas áreas, en particular en lo familiar y en la salud.



Por otro lado, los factores de riesgo también son estudiados desde abordajes que consideran distintos niveles de la vida social. En un nivel macro social se estima que las condiciones socioeconómicas desfavorables y el bajo nivel sociocultural, pueden provocar consecuencias como: insuficiente rendimiento escolar, poco desarrollo de habilidades básicas y baja resistencia a la influencia de los pares, entre otras cosas; favoreciendo las conductas de riesgo en la población adolescente (Sánchez, 2013).

Siguiendo con la idea de diferenciar los factores causales de estos comportamientos en función de distintos niveles, Donas Burak (2001), menciona que existirían factores de riesgo de “amplio espectro” y los factores o conductas que pueden funcionar de manera específica para un tipo de daño. Entre los factores de amplio espectro se puede mencionar: el pertenecer a un grupo con conductas de riesgo, la deserción escolar, el no tener un proyecto de vida relativamente definido, familia con vínculos deteriorados, violencia familiar, tener baja autoestima y bajo nivel de resiliencia. En relación a este grupo de factores Santander et al. (2008), expresan que en adolescentes provenientes de familias percibidas por ellos como disfuncionales, todas las conductas de riesgo son más frecuentes, lo que indica la necesidad de implementar estrategias para fortalecer la familia, teniendo en cuenta la importancia de la misma como factor de prevención de estas conductas. En este sentido, Hernández-Castillo, Cargill-Foster y Gutiérrez-Hernández (2012), sostienen que hay que tener en cuenta que los cambios en la estructura familiar como el ingreso de la mujer al mundo laboral y el incremento de las familias monoparentales, han provocado mayor vulnerabilidad en estas estructuras sociales que antes funcionaban como un elemento protector para los jóvenes.

Dentro del posible nivel de alcance o repercusión de los factores riesgosos, los que de manera específica pueden predisponer a ciertos comportamientos de riesgo serían: consumir alcohol, depresión, portar armas y conducir sin protección (Donas Burak, 2001). Del mismo modo, algunas estrategias de afrontamiento (estilo no productivo) como estrategias de evitación y de presión del grupo, estarían funcionando como factores de riesgo para algunas conductas como el inicio de consumo de drogas y la implicación en actos antisociales (Gómez Fragueta, Luengo-Martín, Romero-Triñanes, Villar-Torres y Sobral-Fernández, 2006).



Factores protectores

Así como se han identificado factores de riesgo de las conductas peligrosas en los adolescentes, también existen otras situaciones, características o condiciones del medio social, atributos o cualidades personales que funcionan como factores protectores para las mismas. Los estudios internacionales indican que en la vida de las personas adolescentes existen factores protectores que son los que les permitirían desarrollarse adecuadamente llegando a la adultez con cierto éxito y siendo un personas responsables (Kosttelecky, 2005).

La salud de las adolescentes y los adolescentes está condicionada a la presencia de estos factores de protección. Se ha señalado al respecto que:

En el campo de la salud, hablar de factores protectores, es hablar de características detectables en un individuo, familia, grupo o comunidad que favorecen el desarrollo humano, el mantenimiento o la recuperación de la salud; y que pueden contrarrestar los posibles efectos de los factores de riesgo, de las conductas de riesgo y, por lo tanto, reducir la vulnerabilidad, ya sea general o específica (Páramo, 2011, p. 87).

Al analizar los factores protectores según la manera en la que influyen o condicionan la presencia de conductas de riesgo, Donas Burak (2001) propone dos tipos de factores: de amplio espectro (con mayor capacidad indicativa sobre la posibilidad de que el adolescente tenga estas conductas), y factores protectores específicos capaces de indicar el posible surgimiento de un grupo determinado de estos comportamientos.

Entre el primer grupo de factores se encuentran: permanecer en el sistema educativo formal, un alto nivel de resiliencia, locus de control interno bien establecido, sentido de la vida elaborado, alta autoestima; la construcción de un proyecto de vida y familia contenedora con buena comunicación interpersonal. Dentro de este tipo de factores, Blum, et al., (2003), mencionan que un apoyo fundamental para el adolescente es el contexto que configuran la familia, la escuela y las amistades; los mismos están señalados en la literatura especializada como factores protectores de gran importancia, aunque en ciertos casos, también pueden funcionar como factores de riesgo.



Al respecto, es necesario señalar que si bien el seno familiar ha sido considerado en muchas ocasiones un marco de resguardo para un adolescente, ya en el siglo XX otras instituciones como la educativa, comenzaron a tener mayor peso en la vida de esas personas. Para Gonzales y Yedra (2006) la escuela, y en particular el interés que los profesores muestren por los jóvenes a través de consejos y orientación, son factores protectores para evitar el consumo de sustancias adictivas. En las últimas décadas, los fuertes cambios (las nuevas tecnologías, los medios de comunicación utilizados y la globalización), llevaron a que el valor de cualquier elemento considerado como factor protector sea más relativo, y al mismo tiempo, a que el adolescente se encuentre expuesto a una mayor cantidad de factores que influyen en su desarrollo.

Dentro de los factores protectores específicos que pueden evitar ciertas conductas de riesgo o el daño en la salud del adolescente, según Donas Burak (2001) se encontrarían por ejemplo: mantener relaciones sexuales con los cuidados adecuados que permitan controlar el embarazo y las infecciones por transmisión sexual, la abstención en el uso del cigarro y el uso de medidas de seguridad en la conducción de vehículos. Como factores protectores específicos también se pueden mencionar algunas estrategias de afrontamiento propias de los estilos de afrontamiento productivo: esforzarse y concentrarse en resolver los problemas y fijarse en lo positivo. Estas parecen actuar como protección ante la implicación en actos antisociales y el inicio de consumo de drogas (Gómez Fraguela et al., 2006). Al mismo tiempo, estos estilos de afrontamiento productivos están asociados a altos niveles de bienestar psicológico en los jóvenes (Figuroa, Cohen Imach de Parolo, Lazunca y Gronda, 2005).

Por otro lado, Florenzano Urzúa y Correa Valdez (2005), sostienen que distintos estudios empíricos concluyen que algunos de los factores protectores más importantes son: una relación constante con los padres, relaciones sociales estables dentro y fuera de la familia, modelos sociales que valoren el enfrentamiento positivo de los problemas, experiencias de autoeficacia, con locus de control interno, balance adecuado entre responsabilidades sociales y expectativas de logro, actitud proactiva frente a situaciones estresantes y una experiencia de sentido y significado de la propia vida.



Análisis final

Los comportamientos de riesgo que llevan a cabo los adolescentes entre los que se puede mencionar principalmente el alcoholismo, la drogadicción, el tabaquismo y las conductas sexuales inseguras, la mala alimentación, la depresión y el suicidio, el sedentarismo y la producción de lesiones no intencionales, presentan distintos procesos involucrados. Se pueden analizar estos procesos como elementos de tres componentes más generales que rigen el desarrollo adolescente actualmente: los procesos evolutivos propios de la etapa adolescente, la preminencia de valores culturales que promueven actitudes que conducen a asumir riesgos en muchas de las decisiones que se toman, y el tipo de influencia que recibe el adolescente de distintos niveles de su contexto social (la familia y el grupo de pares; los vínculos que establece en el colegio, el barrio y la comunidad y el impacto de agentes sociales, como los medios de comunicación, que de manera masiva influyen y condicionan sus conductas). El intento por poder identificar el nivel de implicancia de los agentes asociados al surgimiento y desarrollo de las conductas de riesgo no es fácil, ya que como cualquier comportamiento humano está atravesado por una serie de condicionantes que no solo actúan de manera simultánea en un determinado momento evolutivo, sino que muchos de ellos acompañan los procesos de cambio en cada joven. Los factores promotores de las conductas de riesgo pueden llegar a presentarse y promover intensos procesos de interacción con el medio social que lo rodea, los que conducen a establecer nuevas condiciones para su desarrollo.

En la adultez e incluso en algún grupo de jóvenes de la llamada “juventud tardía”, estos comportamientos encuentran condiciones menos favorables para su surgimiento y desarrollo. Pero en cambio la adolescencia, es un periodo del desarrollo en el que estos comportamientos pueden alcanzar altos niveles de prevalencia; la consolidación de una identidad a partir de los procesos de búsqueda de autonomía e independencia y del reconocimiento social de su entorno social, dan lugar a la necesidad de asumir ciertas situaciones de alto riesgo sin estar preparados para enfrentarlas de manera conveniente. No es extraño entonces que la atención de científicos, especialistas y profesionales se haya centrado en jóvenes de esta edad y en su condición de vulnerabilidad que los conduce a llevar a cabo acciones que comprometen su bienestar.



Estas conductas se convierten en un hecho que atraviesa al conjunto de la sociedad, ya que no solo puede resultar afectada la salud y el desarrollo del adolescente sino también la salud de la comunidad y su bienestar general; sus repercusiones alcanzan el ámbito sanitario, educativo y jurídico.

La adolescencia no es el único factor relevante para el desarrollo de las conductas de riesgo, la llamada sociedad o cultura del riesgo también juega un papel destacado. Actualmente existe una dinámica sociocultural que promueve este tipo de comportamientos; se invita continuamente a las personas a que se animen a probar, a arriesgar, a conocer lo nuevo y sentir la sensación del peligro. Esta actitud es valorada socialmente y se ha convertido en un medio para ganar reconocimiento ante los demás y como parte de un estilo de vida. Es lógico que los adolescentes, que por las razones antes mencionadas están más predispuestos a inclinarse por seguir estos mandatos, terminen asumiendo riesgos o peligros excesivos que muchas veces pueden tener consecuencias negativas para sí mismos o para los demás.

Si bien los estudios sobre el tema tienen a abordarlo desde una perspectiva reduccionista que destaca solo uno o algunos factores, el avance hacia una mayor comprensión de las conductas de riesgo requiere una mirada amplia donde estén incluidos los diferentes agentes que, en mayor o en menor medida, contribuyen a su desarrollo.

Hay pocos estudios que se hayan propuesto abordar el problema de las conductas de riesgo en los adolescentes de manera integral o al menos tratando de incluir elementos comunales, sociales y culturales; esto se debe especialmente a que su estudio presenta muchas dificultades y requieren de grandes esfuerzos y tiempo. Sin embargo, contar con un mayor desarrollo en este tipo de estudios permitiría obtener resultados de mayor alcance y envergadura, donde el análisis de distintos factores y la relación entre estos permitan alcanzar conclusiones más ajustadas a la dinámica de estos comportamientos.

Referencias bibliográficas

Agudo, Y. (2004). Comas, D.(coord.),. Aguinaga, J., Orizo, F., Espinosa A. y E. Ochaíta. *Jóvenes y estilos de vida. Valores y riesgos en los jóvenes urbanos*. Madrid: FAD, INJUVE, (2003). Crítica de libro. *Revista*



Española de Sociología, 4, 307-310. Recuperado de: <http://www.fes-sociologia.com/files/res/4/17.pdf>.

Arenas, J. A. (2012, 19 de agosto). La sociedad de consumidores y de riesgo social. *Sociedad Cronopio* 33. Recuperado de: <http://www.revistacronopio.com/?p=8547>.

Barber, B. y Schluterman, J. (2008). En Valenzuela M. T., Ibarra R., Zubarew G. y Loreto Correa M. (2013). *Prevención de conductas de riesgo en el Adolescente: rol de familia. Index de Enfermería*, 22(1-2), 50-54. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962013000100011

Barcelata, B., Durán, C. y Lucio, E. (2004). Indicadores de malestar psicológico en un grupo de adolescentes mexicanos. *Revista Colombiana de Psicología*, 13, 64-73. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/1210/1762>

Blum, R. W., Halcón, L., Beuhring, T., Pate, E., Campell-Forrester, S., & Venema, A. (2003). *Adolescent health in the Caribbean: risk and protective factors. American Journal of Public Health*, 93(3), 456-460. Recuperado de: <http://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.93.3.456>.

Blum, R. W., & Nelson-Mmari, K. (2004). The health of young people in a global context. *Journal of Adolescent Health*, 35(5), 402-418. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2003.10.007>.

Breinbauer, C. y Maddaleno, M. (2008). *El modelo “Jóvenes: opciones y cambios” y su aplicación en el diseño de intervenciones eficaces para los adolescentes*. En Organización Panamericana de la Salud (Eds.) Jóvenes: Opciones y Cambios. Promoción de Conductas Saludables en los Adolescentes. (pp. 33- 38). Washington DC: OPS. Recuperado de: http://publications.paho.org/spanish/PC+594+cap_7.pdf

Celis, R. y Vargas, C. (2005). Estilo de vida y conductas de riesgo. *Sinéctica*, 25, 108-113. Recuperado de: <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/276/269>



- Cueto, S., Saldarriaga, V. y Muñoz, I., (2011). Conductas de riesgo entre adolescentes peruanos: un enfoque longitudinal. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLASCO) (Ed.) (pp. 118-165). Lima, Perú: GRADE. Recuperado de: http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/grade/20120223052104/30_cueto_saldarriaga_munoz.
- Díaz, C. L. y González Ramírez, M. T. (2014). Conductas problema en adolescentes en la ciudad de Monterrey, México. *Enfermería Global*, 13(33), 1-16. Recuperado de: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/184861/156691>
- Donas, S. (2001). *Protección, riesgo y vulnerabilidad: Sus posibles aplicaciones en la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de la salud integral de los adolescentes y las adolescentes*. En S. Donas Burak. (ed.) *Adolescencia y juventud en América Latina* (pp. 489-499). Costa Rica, Cartago: Libro Universitario Regional.
- Fernández, M. (2005). Relaciones familiares y ajuste en la adolescencia. Disertación doctoral no publicada, Universidad de Valencia, España. Recuperado de: https://www.uv.es/lisis/otras-publica/tesis_manuela.pdf.
- Figueroa, M. I., Cohen Imach de Parolo, S., Betina Lacunza, A., Gronda, M. N., Amaya, A., y Brunella Block, A. (2005). Análisis de situaciones problemáticas autopercebidas por adolescentes (Tucumán, Argentina). *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 1(19). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/4596/459645450006/>.
- Florenzano Urzúa, R. y Correa Valdez, M. (2005). *El adolescente y sus conductas de riesgo*. (3° Ed.) Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Gil García, E. y Romo Avilés, N. (2008). Conductas de riesgo en adolescentes urbanos andaluces. *Misceláneas Comillas*, 66(129), 493-509. Recuperado de: <http://revistas.upcomillas.es/index.php/miscelaneacomillas/article/view/7379/7225>.

- Gómez-Fraguela, J. A., Luengo-Martín, A., Romero-Triñanes, E., Villar-Torres, P. y Sobral-Fernández, J. (2006). Estrategias de afrontamiento en el inicio de la adolescencia y su relación con el consumo de drogas y la conducta problemática. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6(3), 581-597. Recuperado de: http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-193.pdf.
- González, M. y Rey Yedra, L. R. (2006). La escuela y los amigos: Factores que pueden proteger a los adolescentes del uso de sustancias adictivas. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11(1), 23-37. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/292/29211102.pdf>.
- Haquin, C., Larraguibel, M., y Cabezas, J. (2004). Factores protectores y de riesgo en salud mental en niños y adolescentes de la ciudad de Calama. *Revista chilena pediatría*, 75(5), 425-433. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062004000500003>.
- Hernández-Castillo, L., Cargill-Foster, N. R. y Gutiérrez-Hernández, G. (2012). Funcionalidad familiar y conducta de riesgo en estudiantes de nivel medio superior Jonuta, Tabasco 2011. *Salud en Tabasco*, 18(1), 14-23. Recuperado de: http://salud.tabasco.gob.mx/sites/all/files/sites/salud.tabasco.gob.mx/fi/Vol18,%20num1_completo_0.pdf#page=19.
- Intra, M. V., Roales-Nieto, J. G. y San Pedro, E. M. (2011). Cambio en las conductas de riesgo y salud en estudiantes universitarios argentinos a lo largo del periodo educativo. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 11(1), 139-147. Recuperado de: <http://www.ijpsy.com/volumen11/num1/289/cambio-en-las-conductas-de-riesgo-ysalud-ES.pdf>.
- Jane-Llopis, E. & Matytsina, I. (2006). Mental health and alcohol, drugs and tobacco: a review of the comorbidity between mental disorders and the use of alcohol, tobacco and illicit drugs. *Drug and Alcohol Review*, 25, 515-36. Recuperado de: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09595230600944461?scroll=top&needAccess=true>.
- Kosttelecky, K. L. (2005). Parental attachment, academic achievement, life events and their relationship to alcohol and drug use during



adolescence. *Journal of adolescence*, 28, 665-669. Doi:10.1016/j.adolescence.2004.12.006.

Le Breton, D. (2003). *Adolescencia bajo riesgo*. Montevideo, Uruguay: Ediciones Trilce.

Molinatti, F., & Peláez, E. (2012). Los patrones espaciales de los comportamientos de riesgo en la ciudad de Córdoba (Argentina)-2001. *Revista brasileira de estudos populacao*, 29(1), 37-52. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v29n1/v29n1a03.pdf>.

O'donogue, T. y Rabin, M. (2000). En S. Cueto, V. Saldarriaga y I. Muñoz (2011). Conductas de riesgo entre adolescentes peruanos: un enfoque longitudinal. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLASCO) (Ed.) (pp. 118-165). Lima, Perú: GRADE. Recuperado de: http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/grade/20120223052104/30_cueto_saldarriaga_munoz.pdf

Oliva, A. (2004). La adolescencia como riesgo y oportunidad. *Infancia y Aprendizaje*, 27(1), 115-122. <http://dx.doi.org/10.1174/021037004772902141>.

Orcasita Pineda, L. y Uribe Rodríguez, A. (2012). La importancia del apoyo social en el bienestar de los adolescentes. *Psychologia: avances de la disciplina*, 4(2), 69-82. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/psych/v4n2/v4n2a07.pdf>.

Paniagua Repetto, H. y García Calatayud, S. (2003). Signos de alerta de trastornos alimentarios, depresivos, del aprendizaje y conductas violentas entre adolescentes de Cantabria. *Revista Española de Salud Pública*, 77, 411-422. Recuperado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/respl/v77n3/original8.pdf>.

Páramo D. L. Á. (2011). *Factores de Riesgo y Factores de Protección en la Adolescencia: Análisis de Contenido a través de Grupos de Discusión*. *Terapia psicológica*, 29(1), 85-95. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082011000100009>.

Pineda Pérez, S. y Aliño Santiago, M. (1999). El concepto de adolescencia En Ministerio de Salud Pública de Cuba. Manual de prácticas

clínicas para la atención integral a la salud de la adolescencia, pp. 1-9. La Habana, Cuba: MINSAP. Recuperado de: <http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/adolescencia/Capitulo%20I.pdf>.

Restrepo Henao, A. R., Duque Ramírez, L. F. y Montoya Gómez, N. E. (2012). Programa de prevención temprana de conductas de riesgo para la salud en preescolares y escolares. Medellín, 2009-2012: una posibilidad para la prevención temprana de las conductas de riesgo en Latinoamérica. *Cad. Saúde Colet. Rio de Janeiro*, 20(4), 405-415. Recuperado de: http://www.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2012_4/artigos/CSC_v20n4_405-415.pdf.

Roche, K., Ahmed, S. & Blum, R. (2008). Enduring consequences of parenting for risk behaviors from adolescence into early adulthood. *Social Science & Medicine*, 66(9), 2023-2034. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.01.009>.

RosabalGarcía,E.,RomeroMuñoz,N.,GaquínRamírez,K.,Mérida,H.,yRosa,A. (2015). Conductas de riesgo en los adolescentes. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 44(2), 218-229. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572015000200010.

Sánchez, M. H. (2013). Adolescencia, conductas de riesgo y prevención. En M. H. Sánchez (Ed.), *Prevención de lesiones no intencionales: experiencias con adolescentes* (pp. 24-34) Cuba: Ediciones Molinos Trade S.A.

Santander, S., Zubarew, T., Santelices, L., Argollo, P., Cerda, J. y Bórquez, M. (2008). Influencia de la familia como factor protector de conductas de riesgo en escolares chilenos. *Revista médica de Chile*, 136(3), 317-324. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000300006>.



- Vega, A., Aramendi, P. y Garín, S. (2012). Adolescentes y jóvenes: desde las conductas de riesgo a la inclusión social. *Zerbitzuan: Gizarte zerbitzuetarako aldizkaria= Revista de servicios sociales*, (52), 167-178. Recuperado de: <http://www.zerbitzuan.net/documentos/zerbitzuan/Zerbitzuan52.pdf#page=167>.
- Velásquez, J. F. (2009). La juventud y la época. Temeridad y cobardía. Patologías de la individualización en el joven contemporáneo. *Revista CES Psicología*, 2(1), 35-51. *ventana*, 2(20), 240-266. Recuperado de: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/352/199>



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 seleccionadas 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, escríbanos 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 180 ejemplares, en papel bond y cartulina barnizable.