

COLECCIÓN DE  
INVESTIGACIÓN EN  
EDUCACIÓN, EMPRESA  
Y SOCIEDAD

LA INVESTIGACIÓN  
MULTIDISCIPLINARIA UNA  
MIRADA DESDE LA EDUCACIÓN,  
EMPRESA, SOCIEDAD Y  
TECNOLOGÍA



# LA INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA UNA MIRADA DESDE LA EDUCACIÓN, EMPRESA, SOCIEDAD Y TECNOLOGÍAS

**Colección Científica Educación, Empresa y Sociedad**

**Volumen No. 9 Primera Edición 2021**

**Editorial EIDEC**

Sello Editorial EIDEC (978-958-53018)

NIT 900583173-1

**ISBN:** 978-958-53018-6-3

**DOI:** <https://doi.org/10.34893/KYJ0-SD48>

**Fecha Publicación:** 2021-02-10

**Escuela Internacional de Negocios y Desarrollo Empresarial de Colombia – EIDEC**

[www.eidec.com.co](http://www.eidec.com.co)

**Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia – CEINCET**

[www.ceincet.com](http://www.ceincet.com)

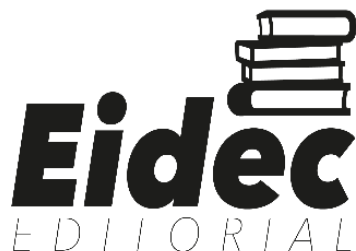
**Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES**

[www.rediee.org](http://www.rediee.org)

[comiteeditorial@editorialeidec.com](mailto:comiteeditorial@editorialeidec.com)

[www.editorialeidec.com](http://www.editorialeidec.com)

Colombia





# CONTENIDO

1. PLANEACIÓN LOGÍSTICA Y SU CORRELACIÓN CON CADENAS DE ABASTECIMIENTO: UNA VISIÓN DESDE LA PSICOLOGÍA DEL CONSUMIDOR .....	9
2. MODELO DE INVESTIGACIÓN INTEGRADORA PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL ORIENTADA A LA VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-COMUNIDAD .....	22
3. CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO, PEDAGÓGICO Y DE CONTENIDO DE LOS DOCENTES DE LA CARRERA DE QUÍMICO BIOLÓGICAS.....	39
4. LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN EL CONTEXTO DE LA COVID-19: PERSPECTIVAS .....	65
5. MÁS ALLÁ DEL COMERCIO: ANÁLISIS DEL PODER BLANDO DE LA REPÚBLICA POPULAR CHINA Y ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS EN AMÉRICA LATINA Y COLOMBIA.....	86
6. COLOMBIA UN PAÍS CARACTERIZADO POR SUS REFORMAS AGRARIAS	115
7. ANÁLISIS DE LÍNEA JURISPRUDENCIAL DE RECONOCIMIENTO DE ENFERMEDADES LABORALES POR CULPA PATRONAL .....	126
8. SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS FENOMENOLÓGICOS DE CARÁCTER EMPÍRICO EN LAS CIENCIAS SOCIALES: APLICADO A ESTUDIOS DE CASOS EN LA RÁMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS .....	162

9. TENGO LA TEORÍA, PERO NO LA PRÁCTICA: LA IMPORTANCIA DE INSERTAR A DOCENTES COMO INVESTIGADORES .....	177
10. ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS: UN APORTE EDUCATIVO A LA INCLUSIÓN UNIVERSITARIA .....	194
11. DETERMINACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICROALGA <i>Chaetoceros gracilis</i> CULTIVADA CON FERTILIZANTES INORGÁNICOS Y EL MEDIO F/2 GUILLARD .....	211
12. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES EN ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA .....	235
13. GESTIÓN DE CAPACIDADES DINÁMICAS: ESTANDARIZACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA SU MEDICIÓN EN PYMES DE PERÚ.....	244
14. INTELIGENCIA EMOCIONAL Y PENSAMIENTO CRÍTICO: PERSPECTIVA EN EDUCACIÓN ESCOLAR.....	272
15. LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN: UNA ARISTA A CONSIDERAR EN LA FORMACIÓN PERMANENTE DEL DOCENTE EN ECUADOR.....	294
16. EL NOMADISMO EN EL CUENTO ECUATORIANO.....	321
17. COLOMBIA: TAREAS Y RETOS PARA UN FUTURO POSITIVO .....	343
18. PROBLEMÁTICAS EN EL NORMALISMO MEXICANO.....	361
19. EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL EN EL CURRÍCULO DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN ESCUELAS RURALES DEL CARIBE COLOMBIANO.....	374

20. RENTABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE TRES MACROALGAS <i>LESSONIA TRABECULATA</i> , <i>LESSONIA NIGRESCENS</i> Y LA FASE DE LABORATORIO HASTA LA FASE DE COSECHA EN LONG LINE EN EL PUERTO DE ILO – 2019 .....	384
21. SOBERANÍA ALIMENTARIA COMO ALTERNATIVA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA ECONOMÍA DE LAS FAMILIAS ANDINAS DEL PERÚ .....	406
22. LA GEODATABASE COMO HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN EN LA COSTA DE JALISCO, MÉXICO .....	420

# PLANEACIÓN LOGÍSTICA Y SU CORRELACIÓN CON CADENAS DE ABASTECIMIENTO: UNA VISIÓN DESDE LA PSICOLOGÍA DEL CONSUMIDOR<sup>1</sup>

## LOGISTICS PLANNING AND ITS CORRELATION WITH SUPPLY CHAINS: A VISION FROM CONSUMER PSYCHOLOGY

Nicolás Parra-Bolaños<sup>2</sup>

William Alonso Londoño Monsalve<sup>3</sup>

Claudia E. Herrera Cárdenas<sup>4</sup>

Juan Sebastián Benjumea-Garcés<sup>5</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Derivado del proyecto de investigación: Niveles de comprensión lectora entre estudiantes universitarios de distintas regiones latinoamericanas y sus procesos psicológicos básicos.

<sup>2</sup> Psicólogo, Universidad Católica Luis Amigó, Neuropsicología y Educación, Universidad Internacional de La Rioja, Docente-Investigador, Asociación Educar para el Desarrollo Humano (Buenos Aires, Argentina), correo electrónico: nicolas.parra@iudigital.edu.co.

<sup>3</sup> Administrador de Empresas, Fundación Universitaria CEIPA, Especialista en Logística Internacional, Institución Universitaria ESUMER, Docente-Investigador, Universidad de Antioquia, correo electrónico: alonso.londono@udea.edu.co.

<sup>4</sup> Profesional en Comercio Internacional, Universidad Cooperativa de Colombia, Doctorado en Administración de Negocios, Universidad de Montemorelos (México), Docente-Investigadora, Institución: Corporación Universitaria de Sabaneta – Unisabaneta, correo electrónico: claudia.herrera.docente@unisabaneta.edu.co.

<sup>5</sup> Psicólogo, Corporación Universitaria Remington – Uniremington, Especialización en Docencia Universitaria, Universidad Interamericana de Educación a Distancia de Panamá, Investigador, Institución Universitaria Digital de Antioquia – IU Digital, correo electrónico: juan.benjumea@iudigital.edu.co.

<sup>6</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)



# 1. PLANEACIÓN LOGÍSTICA Y SU CORRELACIÓN CON CADENAS DE ABASTECIMIENTO: UNA VISIÓN DESDE LA PSICOLOGÍA DEL CONSUMIDOR<sup>7</sup>

Nicolás Parra-Bolaños<sup>8</sup>, William Alonso Londoño Monsalve<sup>9</sup>, Claudia E. Herrera Cárdenas<sup>10</sup>, Juan Sebastián Benjumea-Garcés<sup>11</sup>

## RESUMEN

Este estudio de revisión tuvo como objetivo analizar las aportaciones aplicadas más relevantes que la psicología del consumidor y en menor proporción, la economía conductual puede aportarle en la contemporaneidad al sector empresarial. Se exploran diversos autores que han sido los más abanderados en tópicos como las cadenas de abastecimiento y la planeación logística, dado que, estos dos procesos son transversales a toda empresa o compañía que trabaje con usuarios o consumidores de productos físicos o tangibles. Esta investigación ha encontrado que, si las empresas colombianas consiguen hacer uso de las modernas técnicas derivadas de la psicología del consumidor, podrán no solo mejorar sus procesos productivos, sino que también, estarán en condiciones de recorrer la misma ruta que las empresas de las naciones más desarrolladas, las cuales ya no basan su toma de decisiones en estrategias tradicionales o convencionales, sino que han adoptado marcos explicativos centrados en aspectos conductuales, cognitivos, emocionales y afectivos para comprender el

---

<sup>7</sup> Derivado del proyecto de investigación: Niveles de comprensión lectora entre estudiantes universitarios de distintas regiones latinoamericanas y sus procesos psicológicos básicos.

<sup>8</sup> Psicólogo, Universidad Católica Luis Amigó, Neuropsicología y Educación, Universidad Internacional de La Rioja, Docente-Investigador, Asociación Educar para el Desarrollo Humano (Buenos Aires, Argentina), correo electrónico: nicolas.parra@iudigital.edu.co.

<sup>9</sup> Administrador de Empresas, Fundación Universitaria CEIPA, Especialista en Logística Internacional, Institución Universitaria ESUMER, Docente-Investigador, Universidad de Antioquia, correo electrónico: alonso.londono@udea.edu.co.

<sup>10</sup> Profesional en Comercio Internacional, Universidad Cooperativa de Colombia, Doctorado en Administración de Negocios, Universidad de Montemorelos (México), Docente-Investigadora, Institución: Corporación Universitaria de Sabaneta – Unisabaneta, correo electrónico: claudia.herrera.docente@unisabaneta.edu.co.

<sup>11</sup> Psicólogo, Corporación Universitaria Remington – Uniremington, Especialización en Docencia Universitaria, Universidad Interamericana de Educación a Distancia de Panamá, Investigador, Institución Universitaria Digital de Antioquia – IU Digital, correo electrónico: juan.benjumea@iudigital.edu.co.

vínculo entre compra y venta de forma científica y así, poder contar con modelos predictivos mucho más precisos.

## **ABSTRACT**

This review study aimed to analyze the applied contributions that are more relevant than consumer psychology and, to a lesser extent, behavioral economics can contribute to the business sector today. Various authors who have been the most championed in topics such as supply chains and logistics planning are explored, since these two processes are transversal to any company or company that works with users or consumers of physical or tangible products. This research has found that, if Colombian companies manage to make use of modern techniques derived from consumer psychology, they will not only be able to improve their production processes, but they will also be able to travel the same route as national companies. more developed, which no longer base their decision-making on traditional or conventional strategies, but have adopted explanatory frameworks focused on behavioral, cognitive, emotional, and affective aspects to understand the link between buying and selling in a scientific way and thus, to be able to tell with much more accurate predictive models.

**PALABRAS CLAVE:** logística, abastecimiento, psicología del consumidor, economía conductual, empresa.

**Keywords:** logistics, catering, consumer psychology, behavioral economics, company.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo de revisión presenta un acercamiento desde una disciplina científica derivada de la psicología, la cual se conoce como psicología del consumidor y que asienta sus principios en la psicología experimental y la psicología comparada, pues son los dos campos psicológicos con mayor rigurosidad, tanto a nivel experimental como a nivel clínico dentro de la psicología, teniendo como eje central, constituirse como cuerpos teóricos respaldados en la evidencia, la cuantificación, la replicabilidad y la medición de comportamientos, en este caso, la psicología del consumidor enfoca sus esfuerzos en la evaluación científica de la conducta del consumidor desde los principios básicos del aprendizaje, la memoria y los fundamentos neurofisiológicos y contextuales de cada conducta observable de compra y venta.

De forma particular, se hará un análisis de la forma en que la psicología del consumidor de la mano de la economía conductual consigue proveer un marco explicativo lógico, actualizado y coherente sobre los sistemas de planeación logística y su correlación con las cadenas de abastecimiento en entornos empresariales (Aristizabal, Ramos-Álvarez, Callejas-Aguilera & Rosas, 2016; Aristizabal, Ramos-Álvarez, Callejas-Aguilera & Rosas, 2017; Thaler, 2018).

Actualmente las organizaciones de tipo industrial y comercial realizan un conjunto de operaciones logísticas que les permiten entregar el producto correcto, en las condiciones adecuadas, en el tiempo pactado y al menor costo posible para cada uno de sus clientes. Es por ello que la compañías se esfuerzan en buscar un elemento diferenciador hacia su competencia con el fin de ir ganando más participación en el mercado y prestar un excelente servicio a su mercado objetivo; para ello están implementando de forma exitosa todo lo concerniente a una logística integral y una excelente gestión de la cadena de suministros, realizando la compra de materias primas e insumos en países del exterior que manejen bajos costos; haciendo un buen recibo y almacenamiento de las mismas, optimizando el proceso de producción y elaboración de los productos, y realizando una óptima distribución de la mercancía hasta el consumidor final (Brady, Ledsky, Lafontant & Baker, 2018; Lee, 2017).

El sector empresarial productivo, también realiza procesos colaborativos y alianzas estratégicas en su cadena de abastecimiento, desde el proveedor de su proveedor hasta el

cliente de su cliente; para hacer un mejor seguimiento y trazabilidad a los productos que destinará a su público objetivo y poder buscar mercados internacionales en el mediano plazo. Cabe de anotar que las organizaciones modernas con mayor grado de sofisticación, trabajan sus procesos logísticos y de gestión de la cadena de suministros en los siguientes aspectos: Logística de entrada: compras de materias primas, recibo y almacenaje de materias primas; Logística de producción: órdenes de materias primas e insumos y elaboración del producto; Logística de salida: operaciones de distribución y transporte del producto; procesos colaborativos en la cadena de abastecimiento: respuesta eficiente y oportuna al consumidor, Pronóstico y reabastecimiento colaborativo. Los procedimientos antes mencionados, son un punto clave dentro de lo que significa la real correlación entre la planeación logística y las cadenas de abastecimiento, lo cual, se abordará con mayor profundidad en los próximos apartados (Jaksic-Stojanovic & Jankovic, 2020; Kearns, 2019).

## **DESARROLLO**

La psicología del consumidor hunde sus raíces hasta el mismísimo J. B. Watson, quien entre 1910 y 1913, produjo una serie de ensayos, artículos, libros y conferencias en los que dio lugar al nacimiento de una nueva filosofía dentro del seno de la psicología, a la cual denominó como: conductismo. La palabra podrá sonar un poco fuerte y hasta en desuso para los lectores no habituados a dicha expresión, pero la realidad es que, dicha filosofía se convirtió durante muchas décadas en el movimiento imperante entre los psicólogos norteamericanos, extendiendo sus dominios a toda Europa, Asia, África, Oceanía y por supuesto, Latinoamérica, llegando a tener su primera ola de gran fuerza en la década de 1960, la segunda ola en la década de los 1990 y actualmente, está demostrando su gran reconocimiento en los países desarrollados mediante la tercera ola, por lo que queda evidenciado que, el conductismo, es una filosofía desde donde se desprenden múltiples tipos de campos y ámbitos psicológicos y que siempre está en procura de recrearse a sí misma, modernizarse y adaptarse a los tiempos (Elrod & Fortenberry, 2018; Lábaj, Silanič, Weiss & Yontcheva, 2018).

La psicología del consumidor se enfoca y se ha enfocado históricamente en buscar proporcionar explicaciones científicas para las conductas que los seres humanos expresan o

manifiestan en situaciones de compra y venta, por lo que, ha optado por buscar estrechar puentes entre la fisiología y la ecología para propender por la adquisición de conceptos y teorías que puedan dar luces sobre cómo, según las condiciones contextuales, las empresas tienden a funcionar y cómo las conductas de consumo de bienes y servicios se trasladan desde los lugares tradicionales de compra y venta hacia entornos mucho más digitales y con una base mucho más emocional y afectiva, en lugar de solo cognitiva, lógica y racional para la toma de decisiones.

Para conseguir un marco explicativo mucho más sólido, se ha optado por amalgamar algunos de los más sólidos conceptos devenidos de la economía conductual, pues la psicología del consumidor, al igual que la economía conductual, manejan los mismos principios experimentales y ambas provienen de las ciencias del comportamiento, lo que hace que los trabajos mancomunados entre estas dos disciplinas científicas sean muy sencillos, dinámicos y de gran fortaleza teórica para la comprensión de los nuevos mercados y por supuesto, para explicar las cadenas de abastecimiento y la planeación logística, que serán los dos puntos a tratar en los próximos apartados (Montgomery, Chester, Grier & Dorfman, 2012).

La logística se define como un conglomerado de actividades de carácter interdisciplinario que vincula o acerca las diferentes áreas de toda mediana o gran compañía, desde eventos tales como, la programación de compras hasta el servicio de postventa; pasando por los procesos de aprovisionamiento de materias primas, junto con la planificación y gestión de la producción, el componente de almacenamiento, manipulación y gestión de stocks, empaques, embalajes, transporte, distribución física y flujos de información.

Lo anterior quiere decir que, la logística generalmente en una empresa que maneje producción física, debe tener sistemas de entrada y de salida, desde donde sus productos puedan contar con la siguiente lista de puntos coordinados entre sí y entrelazados: a) Llegada del sector vehicular; b) Recepción de documentos; c) Recibo en ciego de la mercancía o materias primas; d) Almacenamiento en las instalaciones; e) Recibo de órdenes de producción; f) Validación de la orden de producción en los sistemas de información; g) Reabastecimiento de picking de materiales y h) Despacho de materiales a las plantas de producción (Tatham, Spens & Kovács, 2017; Tustin, 2000).

En lo que se refiere al sistema integral de compras, que es una variable contextual ineludible en los entornos empresariales, esta se define como la encargada de la adquisición y reposición de materias primas e insumos como materiales de empaque para el adecuado desempeño de las organizaciones, con el objetivo de obtener calidad, cantidad y precios justo, siendo sus principales funciones en el área de compras, las siguientes: A) Selección de proveedores; B) Programación de entregas; C) Análisis de propuesta comercial; D) Gestión de negociación con proveedores; E) Trazabilidad a las órdenes de compra; F) Entrevista al personal de compras; G) Administración de quejas de clientes y H) Realización de pronóstico de ventas.

Estos puntos esenciales deben ir acompañados de una adecuada selección de proveedores que tiene que conllevar los siguientes aspectos: 1) Calidad de las materias primas y precios; 2) Tiempo de entrega y reabastecimiento; 3) Certificaciones que presenta el proveedor; 4) Asesoría por parte de los proveedores; 5) Desarrollo integral y proactivo por parte de los proveedores; 6) Competitividad del proveedor; 7) Compartimiento de la información; 8) Misión y visión del proveedor y 9) Posicionamiento en el mercado (Adomah-Afari & Maloreh-Nyamekye, 2018; Salazar, Mills & Veríssimo, 2019).

En términos de la economía conductual, es menester que, desde la conservación de clientes antiguos o fidelizados se aborden puntos tales como, efectuar visita al cliente para conocer sus necesidades, revisar existencias, verificar rotación de inventarios, analizar la capacidad de pago y tomar pedido, además de elaborar el pedido diligenciando los formatos de pedidos según los servicios en línea de los que disponga el cliente.

Anexo a ello se debe recibir la orden de compra o la llamada telefónica del cliente, transcribir la información al formato de pedidos y enviar solicitud al área de servicio al cliente para su trámite, pudiendo atender los requerimientos del representante de venta y/o el cliente (vía e-mail o llamada telefónica), para lo cual, se toma el pedido verificando previamente la existencia del producto, digitándolo en los sistemas internos de información y procesándolo e integrándolo a las bases de datos (Tatham & Spens, 2016).

El anterior ejercicio, le permitirá a la empresa, no solo verificar que el pedido este correctamente diligenciado, sino que podrá contar con un banco de información como respaldo para el asistente de cartera, desde donde se podrá verificar la historia crediticia del

cliente para futuros estudios de solicitudes similares hechas por el cliente, generando con ello, un patrón conductual que, con herramientas de Big Data puede arrojar vectores de predictibilidad de conductas de consumo.

Esta capacidad de predicción es una corriente o filosofía de pensamiento en las empresas que están orientando sus compañías hacia forjarlas y direccionarlas en torno a las necesidades y servicios tan cambiantes en las sociedades de consumo actuales, rebasando con ello, la tradicional venta en donde no se usa el poder de las tecnologías devenidas de la psicología del consumidor y de la economía conductual para mejorar sus procesos y fortalecer su posición dentro del mercado, sino que aún perseveran en mantener metodologías tradicionales, que les impiden saltar hacia los ranking de grandes empresas (Appel, Grewal, Hadi & Stephen, 2020; Buchanan, Kelly, Yeatman & Kariippanon, 2018; Parra-Bolaños, 2015).

Los puntos abordados en el apartado inmediatamente anterior no pueden quedarse solo enfocados en los clientes fidelizados, sino que deben existir procedimientos para generar un flujo constante de nuevos clientes, razón por la cual se deben identificar las necesidades del cliente y acordar las especificaciones de los productos a consumir, suministrando muestras y literatura técnica de lo recomendado, según la aplicación y cuando se considere necesario. Es indispensable que se pueda realizar algún tipo de formato de solicitud de crédito por parte del cliente, para así permitir que la empresa tenga la posibilidad de firmar documentación por parte del representante legal del negocio.

La empresa como tal, debe poder suministrar las referencias comerciales diferentes a las citadas en la solicitud de crédito e información útil para realizar el análisis del posible cliente, enviando todos los documentos debidamente diligenciados al departamento de cartera para el estudio del crédito. En este segmento, se deben verificar las referencias consignadas en la solicitud de crédito y analizar completamente la información de esta, para poder calificar como aprobada o rechazada la solicitud de crédito dependiendo del resultado del análisis de la información suministrada y de acuerdo con las políticas del área.

Una vez realizada esta labor, será posible asignar el cupo a aquellas solicitudes de crédito que han sido aprobadas y se pasará a firmar la solicitud de crédito, previa validación de información suministrada por representante de ventas, cartera y dirección financiera, lo

que es la base para abrir carpeta con información del cliente, codificar sus datos en el sistema como nuevo cliente, y cuando el estudio de crédito esté aprobado, proceder a informar al representante de ventas del resultado del estudio de la solicitud de crédito, pues ello le proveerá verdadero orden y sistematización a la fidelización de nuevos clientes (Zhong, Zhao, Yang, Yang, Wu & Tang, 2018).

En lo relativo a administración de inventarios en la organización, estos procesos representan un activo preponderante que debe estar en constante movimiento o rotación para obtener un mayor flujo de cada uno de los procesos. Los inventarios los podemos definir como una serie de bienes físicos o tangibles que, las compañías o empresas poseen, tanto para los procedimientos de venta en el curso ordinario de los negocios, como para ser consumidos en la fase de producción de bienes o servicios que serán comercializados en momentos posteriores.

La administración de los inventarios en una compañía es de suma relevancia ya que, gracias a ella es que resulta posible hacer: I) Inventarios de materias primas; II) Inventarios de productos en proceso; III) Inventarios de productos terminados; IV) Mantenimiento; V) Reparación y operaciones; VI) Revisión de materiales obsoletos y VII) Reparación o retirada de productos defectuosos. Estos procedimientos solo podrán ejecutarse de forma exitosa si es que todos y cada uno de ellos permiten la evaluación de componentes tales como: Rapidez y puntualidad en la entrega, Fiabilidad en las metas prometidas, Seguridad e higiene en el transporte, Cumplimiento en las condiciones de entrega, Información, control y trazabilidad del transporte y del flujo de la información, junto con indicadores de gestión y productividad (Bragg, Roberto, Harris, Brownell & Elbel, 2018; Lyon & McCreanor, 2018).

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

De acuerdo al trabajo de revisión realizado, se puede evidenciar claramente el exitoso proceso logístico integral y de cadena de suministros que proponen los expertos en psicología del consumidor y en economía conductual, pues se logra una mejor comprensión de las variables que presuponen configurar e integrar la logística con las cadenas de suministros, lo que, si se hace partiendo desde procesos psicológicos básicos como la motivación, el entusiasmo y el empoderamiento que tienen cada una de las partes involucradas dentro y



fuera de cada organización o compañía, terminarán no solo por mostrar sus bitácoras de recorrido dentro de los mercados, sino que también, abrirán puertas hacia procesos de innovación y creación de propuestas logísticas mucho más fuertes, flexibles y con mayores alcances.

Esta revisión ha permitido clarificar que, las compañías que están en condiciones de ejecutar una serie de tareas, como las mencionadas en los diferentes apartados del presente manuscrito, lograrán altos niveles de correspondencia y concatenación entre toda la cadena logística interna, productiva y comunicativa, hasta permitir que una empresa determinada pueda superar sus niveles iniciales de administración de las compras, mejor procesamiento de pedidos, más eficiente administración de los inventarios, mayor eficacia en la gestión de centros de distribución, junto con una más certera administración de costos logísticos que esté compenetrada con los sistemas de información más modernos y con una mayor versatilidad en la administración de las cadenas de abastecimiento (Gheorghe, Purcărea & Gheorghe, 2019).

Finalmente, se recomienda que, en el entorno de las grandes, medianas y pequeñas empresas del sector empresarial colombiano, se empiecen a usar las técnicas, estrategias y herramientas derivadas de décadas de investigación, tanto de la psicología del consumidor como de la economía conductual, pues no se encuentran abundantes evidencias de una cultura normalizada de la presencia de esas dos disciplinas científicas en las compañías colombianas, lo que representa un atraso muy claro respecto de naciones mucho más desarrolladas, que han entendido desde hace mucho tiempo atrás que, si se comprende el cerebro y la conducta del consumidor, junto con todo el funcionamiento empresarial a la luz de las ciencias del comportamiento y las neurociencias, será mucho más plausible conducir una empresa hacia la siguiente era, pues de ese tipo de movimientos es que dependerá el éxito o el fracaso de una empresa en estos tiempos dominados por el manejo de grandes volúmenes de información conductual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adomah-Afari, A., & Maloreh-Nyamekye, T. (2018). Relationship marketing strategy. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 31(6), 631–645. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-05-2017-0086>
- Appel, G., Grewal, L., Hadi, R., & Stephen, A. T. (2020). The future of social media in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 79–95. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00695-1>
- Aristizabal, J. A., Ramos-Álvarez, M. M., Callejas-Aguilera, J. E., & Rosas, J. M. (2016). Attention to irrelevant contexts decreases as training increases: Evidence from eye-fixations in a human predictive learning task. *Behavioural Processes*, 124, 66–73. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2015.12.008>
- Aristizabal, J. A., Ramos-Álvarez, M. M., Callejas-Aguilera, J. E., & Rosas, J. M. (2017). Testing a cue outside the training context increases attention to the contexts and impairs performance in human predictive learning. *Behavioural Processes*, 145, 31–36. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2017.10.001>
- Brady, T. J., Ledskey, R., Lafontant, B., & Baker, T. N. (2018). Marketing Self-management Education: Lessons on Messaging and Framing. *American Journal of Health Behavior*, 42(5), 3–20. <https://doi.org/10.5993/AJHB.42.5.1>
- Bragg, M. A., Roberto, C. A., Harris, J. L., Brownell, K. D., & Elbel, B. (2018). Marketing Food and Beverages to Youth Through Sports. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 62(1), 5–13. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.06.016>
- Buchanan, L., Kelly, B., Yeatman, H., & Kariippanon, K. (2018). The Effects of Digital Marketing of Unhealthy Commodities on Young People: A Systematic Review. *Nutrients*, 10(2), 148. <https://doi.org/10.3390/nu10020148>
- Elrod, J. K., & Fortenberry, J. L. (2018). Formulating productive marketing communications strategy: a major health system's experience. *BMC Health Services Research*, 18(Suppl 3), 926. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3676-7>
- Gheorghe, C. M., Purcărea, V. L., & Gheorghe, I. R. (2019). Assessing the effectiveness of OTC Advertising on artificial tear drops from an experiential marketing perspective. *Romanian Journal of Ophthalmology*, 63(3), 297–305.

- Jaksic-Stojanovic, A., & Jankovic, M. (2020). Management and Marketing in Health Institutions. *Studies in Health Technology and Informatics*, 274, 99–107. <https://doi.org/10.3233/SHTI200669>
- Kearns, D. N. (2019). The effect of economy type on reinforcer value. *Behavioural Processes*, 162, 20–28. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2019.01.008>
- Lábaj, M., Silanič, P., Weiss, C., & Yontcheva, B. (2018). Market structure and competition in the healthcare industry: Results from a transition economy. *The European journal of health economics: HEPAC: Health Economics in Prevention and Care*, 19(8), 1087–1110. <https://doi.org/10.1007/s10198-018-0959-1>
- Lee, S. (2017). A new preparedness policy for EMS logistics. *Health Care Management Science*, 20(1), 105–114. <https://doi.org/10.1007/s10729-015-9340-4>
- Lyons, A. C., & McCreanor, T. (2018). Marketing unhealthy commodities on social media. *The New Zealand Medical Journal*, 131(1473), 7–10.
- Montgomery, K. C., Chester, J., Grier, S. A., & Dorfman, L. (2012). The new threat of digital marketing. *Pediatric Clinics of North America*, 59(3), 659–viii. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2012.03.022>
- Parra-Bolaños, N. (2015). Impact of neuroimaging techniques in the social sciences and humanities. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 10(1), 31–37. <https://doi.org/10.5839/rcnp.2015.10.01.07>
- Salazar, G., Mills, M., & Veríssimo, D. (2019). Qualitative impact evaluation of a social marketing campaign for conservation. *Conservation Biology: The Journal of the Society for Conservation Biology*, 33(3), 634–644. <https://doi.org/10.1111/cobi.13218>
- Tatham, P., & Spens, K. (2016). Cracking the humanitarian logistic coordination challenge: lessons from the urban search and rescue community. *Disasters*, 40(2), 246–261. <https://doi.org/10.1111/disa.12139>
- Tatham, P., Spens, K., & Kovács, G. (2017). The humanitarian common logistic operating picture: a solution to the inter-agency coordination challenge. *Disasters*, 41(1), 77–100. <https://doi.org/10.1111/disa.12193>
- Thaler, R. H. (2018). Nudge, not sludge. *Science*, 361(6401), 431. <https://doi.org/10.1126/science.aau9241>

- Tustin, D. (2000). Revealed preference between reinforcers used to examine hypotheses about behavioral consistencies. *Behavior Modification*, 24(3), 411–424. <https://doi.org/10.1177/0145445500243007>
- Zhong, X., Zhao, J., Yang, L. X., Yang, X., Wu, Y., & Tang, Y. Y. (2018). A dynamic discount pricing strategy for viral marketing. *PloS One*, 13(12), e0208738. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208738>

**MODELO DE INVESTIGACIÓN  
INTEGRADORA PARA LA FORMACIÓN  
PROFESIONAL ORIENTADA A LA  
VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-  
COMUNIDAD<sup>12</sup>**

**INTEGRATING RESEARCH MODEL FOR  
PROFESSIONAL TRAINING ORIENTED TO  
UNIVERSITY-COMMUNITY LINKS**

Hernán Rueda-Garcés<sup>13</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Derivado del proyecto de investigación: Investigación universitaria y desarrollo social.

<sup>13</sup> Licenciado en Psicología, Universidad Católica Andrés Bello-Caracas; Licenciado en Psicología Educacional, Pontificia Universidad Católica del Perú-Lima; Abogado, Universidad de Los Andes-Mérida, Magister Scientiarum Gerencia de Recurso Humanos, UNERMB-Trujillo, Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Rafael Bellosó Chacín-Maracaibo. Docente, Escuela de Posgrado Universidad San Ignacio de Loyola, Lima (USIL): hernanruedag@gmail.com

<sup>14</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

## 2. MODELO DE INVESTIGACIÓN INTEGRADORA PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL ORIENTADA A LA VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-COMUNIDAD<sup>15</sup>

Hernán Rueda-Garcés<sup>16</sup>

### RESUMEN

El presente documento surge de una reflexión teórico experiencial, que tiene su origen en las conversaciones sostenidas con responsables de la gestión de la investigación en universidades de diferentes países (Venezuela, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Perú y Argentina). Se reflexiona sobre los obstáculos para cumplir con la pertinencia universitaria, identificándose el creciente distanciamiento de las investigaciones de los aspirantes a grados con las comunidades del entorno inmediato. Como resultado de la reflexión crítica, se presenta una propuesta denominada Investigación Integradora, como alternativa para vincular: la investigación, la formación profesional y la pertinencia de las universidades con las comunidades. La intención de la propuesta de Investigación Integradora es articular la universidad con su contexto a través de la investigación, a la vez que se favorezca la formación de competencias profesionales y se promueva el bienestar para las comunidades; el modelo de investigación integra la formación basada en competencias y la formación basada en proyectos. Para la implementación de la propuesta, se presentan los supuestos ontológicos y epistemológicos, así como los aspectos metodológicos. Desde esta perspectiva integradora, la formación se asume como el proceso de actualización de las potencialidades humanas desde la práctica educativa, a través de la integración de la persona a su contexto inmediato como agente de cambio y transformación social; donde la pertinencia profesional sea el criterio de éxito y la investigación sea parte fundamental del proceso.

---

<sup>15</sup> Derivado del proyecto de investigación: Investigación universitaria y desarrollo social.

<sup>16</sup> Licenciado en Psicología, Universidad Católica Andrés Bello-Caracas; Licenciado en Psicología Educacional, Pontificia Universidad Católica del Perú-Lima; Abogado, Universidad de Los Andes-Mérida, Magister Scientiarum Gerencia de Recurso Humanos, UNERMB-Trujillo, Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Rafael Beloso Chacín-Maracaibo. Docente, Escuela de Posgrado Universidad San Ignacio de Loyola, Lima (USIL): hernanruedag@gmail.com

## **ABSTRACT**

This document arises from an experiential theoretical reflection, which has its origin in the conversations held with those responsible for the management of research in universities in different countries (Venezuela, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Peru, and Argentina). It identifies obstacles to comply with the university relevance, identifying the growing distancing of the research of the applicants to degrees with the communities of the immediate environment. As a result of critical reflection, a proposal called Integrative Research is presented, as an alternative to link: research, professional training and the relevance of universities with the communities. The intention of the Integrative Research proposal is to articulate the university with its context through research, while favoring the formation of professional competencies and promoting well-being for communities; the research model integrates competency-based training and project-based training. For the implementation of the proposal, the ontological and epistemological assumptions are presented, as well as the methodological aspects. From this integrating perspective, training is assumed as the process of updating human potentialities from educational practice, through the integration of the person to their immediate context as an agent of change and social transformation; where professional relevance is the criterion for success and research is a fundamental part of the process.

**PALABRAS CLAVE:** investigación, formación universitaria, formación por competencias, pertinencia social.

**Keywords:** research, university training, training by competences, social relevance.

## INTRODUCCIÓN

El documento se presenta a continuación, tiene su origen en conversaciones con responsables de la gestión de la investigación en universidades de diferentes países (Venezuela, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Perú y Argentina), con quienes se han intercambiado experiencias referidas a la implementación de las investigaciones de los estudiantes como parte de su formación académica; es recurrente la inquietud por definir un modelo de gestión que lleve adelante las investigaciones de los aspirantes a títulos y grados de forma efectiva, donde se supere lo estrictamente académico. Por otro lado, se le suma a la inquietud manifiesta, la significativa cantidad de trabajos de investigación que hoy son conocimiento inerte en las bibliotecas y repositorios universitarios, sin conseguir en ocasiones más utilidad que haber cumplido una formalidad académica.

El propósito de este documento es presentar una propuesta denominada Investigación Integradora. Esta propuesta se alinea a un modelo curricular enmarcado en la formación basada en proyectos desde la perspectiva de las competencias complejas (Tobón, 2007), asumiendo la noción de investigación socialmente responsable (Murillo et al, 2017); propiciando la contribución de las universidades ante la sociedad, no asumiéndolo como entes ajenos entre sí, sino como un todo sistémico, es decir la universidad como parte de la sociedad.

El carácter de contribución a la sociedad que realizan las universidades es lo que se ha denominado pertinencia universitaria, definiéndola como la “acción transformadora de la universidad en su contexto, respondiendo a las necesidades traídas por la sociedad y efectuando intervenciones generadoras de desarrollo social y superadoras de problemas” (Gazzola, 2006:2); Este concepto se ha relacionado con la función de extensión universitaria, donde se articula con la docencia y la investigación. El concepto de pertinencia universitaria ha tomado auge desde su introducción por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el año 1995 y se ha reafirmado desde el año 1998 en el documento Encuentro Mundial sobre enseñanza superior en el siglo XXI, en ambos documentos de destaca la importancia de promover la vinculación sociedad-universidad a través de la extensión como función docente.



La extensión como función docente en las universidades latinoamericanas, ya había sido planteada a partir de la segunda década del siglo XX, específicamente, a partir del llamado Movimiento de Córdoba de 1918, este Movimiento propuso un proyecto donde se enfatiza la necesidad de que las universidades se orienten a estudiar los problemas sociales y a su vez, que las comunidades participaran activamente en el hecho universitario; tal como se refleja en el siguiente extracto del Manifiesto Liminar de la Reforma Universitaria de 1918, conocido como Manifiesto de Córdoba (1938:2): “Si no existe una vinculación espiritual entre el que enseña y el que aprende, toda enseñanza es hostil y por consiguiente infecunda. Toda la educación es una larga obra de amor a los que aprenden”. Aun cuando es de larga data este interés para las universidades, aún se encuentran lejos de cumplir esta meta.

En palabras de Naidorf, et al. (2007), las razones para que las universidades no hayan cumplido con el criterio de pertinencia se debe a dos factores, por un lado, el excesivo encerramiento de sus actividades, abriendo brechas con el entorno en que están ubicadas; por otro lado, a un excesivo modelo disciplinar, enfocado a la formación de profesionales, desvinculándose de los entornos locales, regionales, nacionales e internacionales. En Latinoamérica el modelo universitario más frecuente es aquel donde la carga horaria de los docentes es mayor en la función de enseñanza en aulas o talleres, con poca o inexistente carga dedicada a la investigación y extensión (Abello et al. 2014).

La propuesta que se presenta en este documento parte de la organización de los supuestos ontológicos y epistemológicos, posteriormente se exponen los componentes metodológicos; para impulsar la integración de la universidad y la sociedad. La Investigación Integradora será definida a través una reflexión donde se parte de la construcción del modelo conceptual, alineado con la implementación del proceso investigativo y su consecuente reporte de investigación, que finalmente será el producto para entregar por los estudiantes como insumo para la evaluación académica correspondiente.

## DESARROLLO

**La Investigación Integradora.** La Investigación Integradora, se asume como un proceso enmarcado en la investigación científica que tiene como meta la transformación social en el tránsito del proceso formativo de los futuros profesionales, a través de la

implementación de acciones transformadoras para el bienestar de una comunidad o grupo social, consolidando competencias en los aspirantes a grados académicos y con la participación de los miembros de la comunidad o grupo social involucrado en la investigación; este proceso requiere la vinculación de la universidad y la sociedad.

Es de destacar dos aspectos centrales en la propuesta de Investigación Integradora: el concepto acción transformadora para el bienestar y el concepto de formación profesional.

**Acción Transformadora para el bienestar.** En este documento se entiende a la acción transformadora, como aquella actividad académica intencionada que logra bienestar para una comunidad como parte del proceso de formación profesional. En los términos de Jorquera (2018), quien diserta sobre la ciudadanía teórica y la ciudadanía enseñada; la acción transformadora se alinea con la ciudadanía enseñada, la cual permite proveer a los estudiantes de experiencias que lo orienten a construir su sentido de pertenencia activo dentro de una sociedad; siendo el bienestar parte de estas experiencias.

El bienestar, se entiende como una categoría conceptual con múltiples acepciones, considerando para esta propuesta lo expresado por Isaac Prilleltensky (2003, en el prólogo de la obra de Montero, 2004); el autor plantea que el bienestar es el equilibrio armónico de tres dimensiones: a) necesidades personales, b) necesidades relacionales y c) necesidades colectivas. Las necesidades personales hacen referencia a la autoestima, esperanza, dominio y control individual, entre otras dimensiones de percepción de satisfacción individual.

El bienestar relacional a su vez se refiere, al sentido de comunidad, cuidado del otro, compasión y apoyo social, es la percepción que se contribuye a la satisfacción de las necesidades de los otros. Finalmente, pero no menos importante, las necesidades colectivas, que se refieren a la igualdad de acceso a servicios públicos, educación, trabajo, servicios de salud, seguridad social y oportunidades de desarrollo equitativos. El bienestar se alcanza al equilibrar las tres dimensiones de necesidades: las personales, las relacionales y las colectivas

En el marco de la Investigación Integradora, la concepción de bienestar es tomada como propósito compartido por los involucrados en la investigación; siendo una de las dimensiones a considerar para la evaluación del producto final como parte de la formación profesional.

**Formación.** El concepto de Formación, al igual que muchos otros, debe entenderse desde diferentes perspectivas, en este documento se tomará como argumento de partida el planteamiento Gadamer (1977:39): “La formación pasa a ser algo muy estrechamente vinculado al concepto de cultura, y designa en primer lugar el modo específicamente humano de dar forma a las disposiciones y capacidades del hombre”, complementándose con lo dicho por Morin, “todo desarrollo verdaderamente humano significa desarrollo conjunto de las autonomías individuales, de las participaciones comunitarias y del sentido de pertenencia a la especie humana (2000:42). Es decir, se reconoce, valora y reivindica el carácter histórico y colectivo que debe considerarse en los procesos de formación.

Por su parte Ferrys (1990:50) plantea, que la formación debe ser considerada como un proceso de desarrollo y estructuración de la persona que lo lleva a cabo bajo el doble efecto de una maduración interna y de posibilidades de aprendizajes, reencuentro y experiencias. Se destaca de esta propuesta la inclusión explícita del aprendizaje como proceso, así como el elemento de experiencias, que lo denota con una necesaria dimensión de intercambio con el entorno.

El componente social, como sustantivo y adjetivo, está vinculado al proceso de formación; tal como se expone en el enfoque denominado socioformación “...la formación es la resultante de la articulación de procesos sociohistóricos y procesos individuales...” (Tobón, 2007: 9); se destaca la importancia del trabajo colectivo en los procesos de formación.

La formación será entendida dentro de la propuesta de Investigación Integradora, como el proceso de actualización de las potencialidades humanas; en las dimensiones cognitiva, física, afectiva y social, enmarcado en la ética; proceso que se implementa a través de la integración de experiencias, donde las personas se transforman en agentes de acción para el lograr bienestar. Al especificar sobre la formación profesional, se incorporan los requerimientos específicos que la sociedad demanda, las cuales son definidas a través de competencias profesionales; no en la visión tradicional de los currículos académicos cerrados, sino desde el enfoque de las competencias complejas.

En las instituciones de educación superior, se tiene como propósito actuar en el ámbito de la formación profesional, de allí que, la formación universitaria, como todo

proceso ligado al fenómeno educativo, es multidimensional; esta propuesta, se fundamenta en la formación basada en competencias complejas y la formación basada en proyectos; estos enfoques son utilizados como complementarios entre sí.

**Formación basada en competencias Complejas.** La formación basada en competencias está vinculada con la propuesta del aprendizaje significativo; destacando lo expresado por Ausbel (1976), en cuanto que el aprendizaje significativo implica trabajar con la simbología atribuida a los contenidos a aprender de acuerdo con las estructuras cognitivas y experiencias previas del aprendiz, es decir, se “requiere de la integración en el aprendiz de saberes científicos, cotidianos y profesionales” (Cuadra et al. 2018: 20).

Sustentado en la noción de aprendizaje significativo, se especifica que la formación basada en competencias:

... se orienta a la formación humana integral, integra la teoría con la práctica... promueve la continuidad entre los niveles educativos y entre éstos y los procesos laborales..., fomenta la construcción del aprendizaje autónomo..., y fundamenta la organización curricular con base a proyectos y problemas... (Tobón, 2007: 9)

El enfoque de formación basada en competencias se considera como “saber hacer en el contexto” (Hernández, et al 1998). Siendo que Tobón (2007), propone la siguiente conceptualización de lo que es una competencia compleja:

...procesos complejos que las personas ponen en acción-actuación-creación, para resolver problemas y realizar actividades, aportando a la construcción y transformación de la realidad, para lo cual integran el saber ser, el saber conocer y el saber hacer; teniendo en cuenta los requerimientos específicos del entorno, las necesidades personales y los procesos de incertidumbre, con autonomía intelectual, conciencia crítica, creatividad y espíritu de reto, asumiendo las consecuencias de sus actos y buscando el bienestar humano. Las competencias, en tal perspectiva están constituidas por procesos subyacentes (cognitivos-afectivos), así como también, por procesos públicos y demostrables, en tanto implican elaborar algo de sí para los demás con rigurosidad. (Tobon, 2007: 49).

De lo expuesto por Tobón (2007), se derivan las siguientes propuestas para comprender a las competencias complejas:

- a. Es un proceso individual dentro de lo social, intencionado, sistémico y multidimensional; donde se requiere un desempeño eficiente en una situación de demanda del contexto y que arroje un resultado-producto de la actuación.
- b. Las competencias están necesariamente ligadas a la resolución de problemas reales, contextualizados y que impliquen la transformación de una realidad; con significancia para el sujeto accionante, para el entorno y para los beneficiarios de dicha acción.
- c. Es necesario comprender a las competencias como vinculadas a un contexto. Estas pueden ser susceptibles de cambio y adecuación constante, ante procesos de juicios críticos y de nuevas demandas.
- d. Toda competencia debe generar una acción transformadora para el bienestar.

Considerando la formación basada en competencias complejas, se avanzará con otro enfoque curricular que complementa la propuesta de la Investigación Integradora, la cual se denomina formación basada en proyectos.

**Formación Basada en Proyectos.** La formación basada en Proyectos es un enfoque curricular en el cual los participantes planifican, ejecutan y evalúan proyectos, implementados en un ambiente real, donde se requiere la resolución de un problema (Blank, 1997). El carácter formador del enfoque basado en proyectos queda revelado con la doble finalidad que persigue: solucionar un problema en el proceso de consolidación de competencias profesionales.

En el enfoque de formación basada en proyectos, se requiere una actitud activa del estudiante, donde sea protagonista para la búsqueda de información y tome conciencia de su responsabilidad en el proceso de formación; por su parte, el papel del docente está dirigido al servir de mediador en el proceso (Galeana, 2008); el docente mediador activa el interés de los aprendices, identifica fortalezas y debilidades, propicia el trabajo colaborativo y fomenta que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos y destrezas (Castillo, et al., 2015).

Dentro del enfoque basado en proyectos, la Investigación Integradora, se convierte en un eje donde las diferentes materias y cursos de un ciclo académico, convergen para darle solución al problema a resolver. En la implementación de la Investigación Integradora, los

agentes de acción involucrados (docentes, estudiantes, comunidad), evalúan el doble propósito (transformación para el bienestar-formación profesional), considerando el enfoque de la formación basada en proyectos.

**La puesta en marcha de la Investigación Integradora.** La Investigación Integradora, es definida como una acción de transformación para el bienestar que es parte del proceso de formación profesional; la cual requiere de un proceso flexible e interactivo, que oriente su implementación, a este proceso se le denominará Estructura de la Investigación; no se confunda con una hoja de ruta rígida, es una guía aproximativa para facilitar el proceso de formación.

En la Investigación Integradora se consideran como criterios para iniciar la actividad tanto la identificación de un problema pertinente con el contexto social y con la formación profesional de los involucrados.

La identificación del problema se inicia con el diagnóstico. Este diagnóstico se implementa con técnicas e instrumentos que permitan acceder a la experiencia de los involucrados, para lo cual es útil los enfoques interpretativos sin olvidar el apoyo que otras técnicas de investigación pueden aportar para el diagnóstico, tales como los enfoques cuantitativos; la sinergia de enfoques ubica a este tipo de investigación dentro de las llamadas investigaciones mixtas.

El diagnóstico Implica contacto con la comunidad, considerando todos aquellos fenómenos que son percibidos como problemas para los involucrados; estos aspectos problemáticos son alineados con los perfiles de formación de los investigadores, de este proceso deriva la definición del problema. El problema debe ser coherente con el diagnóstico y con las competencias definidas en la formación profesional.

La definición del problema contextualiza el diagnóstico dentro del campo del conocimiento de la formación profesional, de allí que se requiera de un proceso de sistematización teórica que oriente la toma de posición con respecto a los fenómenos en estudio, es a lo que Blumer (1954) denominó conceptos sensibilizadores, los cuales permita organizar las ideas, propósitos y datos iniciales dentro de categorías conceptuales amplias, que posteriormente sean alineadas con la comprensión del fenómeno estudiado. El problema de investigación se convierte en un operador epistémico, es decir, se convierte en el núcleo

del proceso de implementación de la investigación y partir de allí de construcción de los organizadores teóricos (Medina, et al.,2020).

Definido el problema, continua el proceso de acción con la formulación de los propósitos investigativos, es decir, las acciones que se requieren para lograr las transformaciones. Los propósitos no son estáticos, pueden variar a medida que se desarrolla la acción transformacional y deben estar sustentado en los saberes referenciales. Son propósitos que impliquen acciones sustentadas en modelos teóricos o experiencias científicamente validadas o que sean susceptibles de convertirse en conocimiento científico.

Finalmente, luego de implementada la acción transformadora, se exponen en el informe de investigación los hallazgos relevantes, los factores de articulación y los productos. Los hallazgos relevantes son aspectos observados y documentados, que aportan saberes sobre el cuerpo de conocimiento del área de formación. Los factores de articulación son los posibles problemas detectados durante la acción del proyecto, como colaterales o productos de los propósitos planteados. Y finalmente los productos se refieren a los instrumentos, conocimientos o procedimientos; que surgen como resultado de la acción del proyecto.

### **Esquema para la presentación del Informe final en la Investigación Integradora.**

*Nombre de la Investigación.* Identifica y describe a la acción, debe exponer al propósito general.

*Resumen.* Es una sinopsis de los aspectos más relevantes y definatorios del proyecto Se debe especificar la comunidad, los propósitos, los logros alcanzados, los productos obtenidos y los factores de articulación.

*Caracterización de la comunidad.* Especifica los aspectos que distinguen y definen a la comunidad, tales como nombre y tipo de comunidad, límites geográficos o elementos definidores, aspectos organizativos relevantes, identificación de líderes, formas de organización, medios de producción, acceso a bienes y servicios, entre otros que sean relevantes para la Investigación Integradora.

Es importante destacar que “una comunidad es un grupo en constante transformación y evolución (su tamaño puede variar), que en su interrelación genera un

sentido de pertenencia e identidad social, tomando sus integrantes conciencia de sí como grupo, y fortaleciéndose como unidad y potencialidad social.” (Montero, 2004:27). Siendo así, que podrán existir diversos tipos de comunidades, desde comunidades dependiendo del número de miembros, tipos de relaciones o condiciones que la definan.

*Diagnóstico:* Es el resultado de la aproximación al contexto. El abordaje puede sustentarse en técnicas e instrumentos cualitativos, sin descartar los cuantitativos. Se identifican las diferentes necesidades en la comunidad, describiendo cada una de ellas y construyendo los nodos problematizadores. Los nodos problematizadores se pueden considerar como núcleos problemáticos de donde se generan problemas más específicos. Son problemas compuestos, que requieren la participación de diferentes instancias, profesiones o actividades para su transformación. En el proceso se describen, definen y jerarquizan los fenómenos que una comunidad considera como factores que no le permiten lograr el bienestar (Ander-Egg, 2003).

El proceso de identificación de necesidades contempla a la vez la identificación de recursos por lo que:

...consiste en un conjunto de actividades grupales, de carácter fundamentalmente participativo, mediante las cuales se busca que la propia comunidad o grupo señale aquellos aspectos de su vida en común que sienten como insatisfactorios, como inaceptables, como problemáticos...en relación con las consecuencias que esas carencias tienen con la vida misma de la comunidad (Montero, 2006: 92)

*Problema.* Es la dificultad específica que se va a resolver. Se debe formular el problema de acuerdo con el diagnóstico y de acuerdo con la correspondencia con las competencias requeridas para la formación profesional. El problema debe ser pertinente en cuanto impacto, alcance y vinculación académica.

*Justificación.* Es el por qué se va a implementar la Investigación Integradora. Se expone por un lado cuales son los aspectos teóricos, metodológicos y prácticos que originan y orientan la investigación, así como la importancia con respecto a la solución del problema identificado, beneficiarios de este y las competencias que formarán en el estudiante y en los miembros de la comunidad.



*Propósito del proyecto.* Se refiere a las transformaciones que se intentan lograr y las competencias a demostrar en el mismo, tanto para los estudiantes, docentes, como por los miembros de la comunidad. Se especifican todas las acciones (con sus respectivos medios) que son necesarias para alcanzar los propósitos del proyecto en base a dos dimensiones: a) las transformaciones que se pretenden lograr en la comunidad (las transformaciones sociales y técnicas profesionales) y b) las competencias que se esperan consolidar en el desarrollo del proyecto.

*Sistematización teórica.* Se especifican las teorías y saberes que sustentan la comprensión del problema, las actividades a desarrollar, los resultados esperados y las competencias a formar. Se deben exponer los aspectos teóricos que son necesarios para definir el problema, los propósitos, los resultados a esperar, así mismo identificar las competencias a formar por los estudiantes, docentes y en la comunidad. En el caso de los estudiantes de acuerdo con el perfil profesional a formar. Es una exposición profunda sobre los aspectos teóricos científicos y saberes referenciales en los cuales se sustenta la investigación. Es importante incluir los saberes cotidianos, populares y empíricos que luego puedan ser vinculados o sistematizados científicamente.

*Plan de Acción.* Son las acciones específicas que se van a implementar para alcanzar los propósitos de la Investigación Integradora. Cada propósito de acuerdo con sus saberes referenciales, deberán presentar una serie de actividades que se ejecutaran, estas actividades no son de carácter rígido; son guías de desarrollo.

*Indicadores.* Son los criterios de éxito o avance para que cada propósito o sus derivados. Debe especificarse la manera en que se considerará cada propósito como alcanzado, tanto en la solución del problema como en las competencias formadas; así mismo exponer escalas de logros para identificar el avance de cada acción.

*Hallazgos emergentes.* Son aspectos que surgen durante la acción del proyecto y aportan saberes a la profesión, a la institución o a la comunidad. Se deben destacar todos aquellos aspectos que son considerados saberes y que pueden aportar conocimiento para la resolución de problemas alternos o futuros.

*Productos.* Son instrumentos, conocimientos o procedimientos; que surgen como resultado de la acción del proyecto. Se describe, sistematiza y transfiere, los conocimientos, procedimientos o instrumentos que fueron generados durante la acción del proyecto.

*Factores de articulación.* Son los posibles problemas detectados durante la acción de la investigación, como colaterales o productos de los propósitos planteados. En la acción es probable que se detecten o surjan problemas que no son posibles abordar de forma inmediata, sin embargo, son susceptibles de abordajes por otros investigadores. Esto permitirá crear un banco de temáticas de investigación.

*Anexos.* Son aspectos que los agentes del proyecto consideren necesarios socializar como elementos importantes y necesarios para la acción del proyecto. En la socialización del informe, es posible incluir documentos teóricos, instrumentos, imágenes o data que dé contundencia a la investigación.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

La Investigación Integradora se propone articular la investigación académica, como parte del proceso de formación de profesionales en las instituciones universitarias, con las necesidades del contexto; donde se propicie el bienestar de la comunidad. No se construye como un enfoque cerrado con orientaciones metodológicas únicas, lo que se expone es una propuesta holística fundamentada en la acción y aplicación del conocimiento científico en un marco social. Es una amalgama de necesidades comunitarias, académicas y científicas.

Ante la razonable pregunta de qué integra esta propuesta de investigación, la respuesta se orienta a destacar en primera instancia a la integración Universidad-comunidad, integra los diferentes cursos de un ciclo académico, integra la formación académica con la experiencia en el campo de ejercicio profesional, integra diferentes enfoques investigativos, integra la teoría con la práctica, y la que finalmente sería la respuesta que consideraría más contundente integra al individuo a su contexto inmediato como agente de cambio y transformación social; donde la pertinencia profesional sea el criterio de éxito.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abello, R. y Pardo, K. (2014). “Modelos de investigación y desarrollo en instituciones de educación superior en Colombia: el caso de la universidad del norte en la región Caribe de Colombia”. Revista: Investigación & Desarrollo, Número 2, Volumen 22, <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/viewArticle/6615/7375>
- Ander-Egg, E. (2003) Repensando la investigación acción participativa. Grupo Editorial Lumen Hvmanitas. Argentina
- Ausubel, D. (1976) Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Ed. Trillas. 1976. México
- Blank, W. (1997). Authentic instruction. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), Promising practices for connecting high school to the real world (pp. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida.
- Blumer, H. (1954). “¿What is wrong with social theory?”. American Sociological Review. February 1954. Vol 19. (1). pp. 3- 10
- Castillo, S.; Canur, P.; (2015). “Docente mediador en la formación de competencias en educación básica”. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa. Volumen 2, número 4. <http://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/334/376>
- Cuadra, D.; Castro, P.; Juliá, M.; (2018). “Tres Saberes en la Formación Profesional por Competencias: Integración de Teorías Subjetivas, Profesionales y Científicas” Revista Formación Universitaria. Volumen 11, número 5. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500019>
- Ferry, G. (1990). El trayecto de la formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica. Editorial Paidós. México.
- Gadamer, H. (1977) Verdad y Método I. Ediciones Sígueme. 6º Edición. Salamanca- España
- Galeana, L. (2008) Aprendizaje basado en proyectos. Universidad de Colima. 2008. Colombia.
- Gazzola, A. 2006. “La pertinencia social de la universidad iberoamericana”. Revista Universidades. Julio – diciembre, Número 032. pp. 3-9. Unión de Universidades de América Latina y del Caribe. México DF – México.

- Hernández, C., Rocha, A. y Verano, L. (1998). Exámenes de Estado: Una propuesta de evaluación por competencias. ICFES. Bogotá.
- Jorquera, C. (2018). “La educación ciudadana como acción transformadora de la escuela”. En: Ciudadanías en conflicto. Enfoques, experiencias y propuestas. Capítulo 7. Editoras Camila Berríos y Carolina García. Facultad de Humanidades Universidad de Santiago de Chile. <http://library.oapen.org/bitstream/id/7cc46afd-91cb-42f8-adf3-3689e89b1795/978-956-8416-59-1.pdf#page=205>
- Manifiesto Liminar de la Reforma Universitaria de 1918. (1938). Ministerio de Educación y Justicia de Argentina. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL004733.pdf>
- Medina, P.; Deroncele, A. (2020). “La práctica investigativa dialógico-reflexiva para orientar La problematización como operador epistémico de la construcción Científico-textual”. Revista inclusiones. Volumen 7, número 2, pp 160-174. [https://www.researchgate.net/publication/340570188\\_la\\_practica\\_investigativa\\_dialogico-reflexiva\\_para\\_orientar\\_la\\_problematizacion\\_como\\_operador\\_epistemico\\_de\\_la\\_construccion\\_cientifico-textual\\_the\\_practice\\_of\\_dialogical-reflexive\\_research\\_to\\_guide\\_th/link/5e9c8dda4585150839ebc155/download](https://www.researchgate.net/publication/340570188_la_practica_investigativa_dialogico-reflexiva_para_orientar_la_problematizacion_como_operador_epistemico_de_la_construccion_cientifico-textual_the_practice_of_dialogical-reflexive_research_to_guide_th/link/5e9c8dda4585150839ebc155/download)
- Montero, M. (2004). Introducción a la psicología comunitaria. Editorial Paidós. Buenos Aires, Argentina
- Montero, M. (2006). Hacer para transformar. Editorial Paidós. Buenos Aires, Argentina.
- Morin, E. (2000). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Editorial Paidós. Buenos Aires, Argentina
- Murillo, F.; Hidalgo, N. (2017). “Hacia una investigación educativa socialmente comprometida”. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa. Volumen 10, número 2, pp 5-8. <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/8609/8955>
- Naidorf, J.; Giordana, P. y Horn, M. La pertinencia social de la universidad como categoría equivoca”. Revista Nómadas. Universidad Central de Colombia. Número 27. Octubre de 2007.
- Posada, R. (2008). Competencias, currículo y aprendizaje en la formación superior. Editorial Gente Nueva. Universidad del Atlántico. Colombia.

Tobón, S. (2007) Formación basada en competencias. ECOE EDICIONES. 2° edición.  
Bogotá

UNESCO, (1995). Documento de política para el cambio y el desarrollo en la educación superior. Publicado en 1995 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098992\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098992_spa)

UNESCO (1998). La Educación superior en el siglo XXI, visión y acción: informe final. Publicado en 1998 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París.  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116345\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116345_spa)

**CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO,  
PEDAGÓGICO Y DE CONTENIDO DE  
LOS DOCENTES DE LA CARRERA DE  
QUÍMICO BIOLÓGICAS<sup>17</sup>**

**TECHNOLOGICAL, PEDAGOGICAL AND  
CONTENT KNOWLEDGE OF TEACHERS  
OF THE BIOLOGICAL CHEMISTRY  
CAREER**

Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo<sup>18</sup>

Francisco Lenin Morán Peña<sup>19</sup>

John Fernando Granados Romero<sup>20</sup>

Mercedes Josefina Delgado González<sup>21</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>22</sup>

---

<sup>17</sup> Derivado del proyecto de investigación. Conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas.

<sup>18</sup> Licenciado en Ciencias de la Educación con Especialización en Informática, Universidad de Guayaquil, Magister en Educación Informática, Universidad de Guayaquil, Docente, Universidad de Guayaquil, jaime.espinosai@ug.edu.ec

<sup>19</sup> Licenciado en Ciencias de la Educación con Especialización en Informática, Universidad de Guayaquil, Doctor Dentro del Programa de Doctorado en Educación y Sociedad, Universitat de Barcelona, Docente, Universidad de Guayaquil, lenin.moranp@ug.edu.ec

<sup>20</sup> Licenciado en Ciencias de la Educación con Especialización en Informática, Universidad de Guayaquil, Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Cienfuegos Rafael Rodríguez, Docente, Universidad de Guayaquil, john.granadosr@ug.edu.ec

<sup>21</sup> Licenciada en educación mención matemática y física, Universidad del Zulia, Doctora en Ciencias Humanas, Universidad del Zulia, Docente, Universidad de Zulia, merdelgon@fhe.luz.edu.ve

<sup>22</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

### 3. CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO, PEDAGÓGICO Y DE CONTENIDO DE LOS DOCENTES DE LA CARRERA DE QUÍMICO BIOLÓGICAS<sup>23</sup>

Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo<sup>24</sup>, Francisco Lenin Morán Peña<sup>25</sup>, John Fernando Granados Romero<sup>26</sup>, Mercedes Josefina Delgado González<sup>27</sup>

#### RESUMEN

La educación presenta cambios representativos de vital importancia en todos sus niveles educativos, sobre a nivel superior (universitario). Se evidencia la ausencia de un modelo tecnológico, pedagógico y de contenido al momento de transmitir los conocimientos por parte de los docentes dentro de las aulas de clases, y pretender facilitar la comprensión de la vida misma, no siempre lo consigue. El objetivo de la investigación es establecer las relaciones entre el Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido; identificar el Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido; y describir las características del Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido que deben poseer los docentes de la carrera de Químico Biológicas. El éxito o fracaso educativo recae una parte importante en los docentes, por eso la construcción del conocimiento didáctico y la transmisión del contenido científico debe ir acompañado de nuevos modelos educativos (TPACK). Los conocimientos que ellos poseen sobre los contenidos curriculares enseñados, las deficiencias didácticas, los modelos de enseñanza adoptados, además de las condiciones para el desarrollo de su profesión, la utilización casi exclusiva de recursos pocos novedosos y en consecuencia en muchos casos

<sup>23</sup> Derivado del proyecto de investigación. Conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas.

<sup>24</sup> Licenciado en Ciencias de la Educación con Especialización en Informática, Universidad de Guayaquil, Magister en Educación Informática, Universidad de Guayaquil, Docente, Universidad de Guayaquil, jaime.espinosai@ug.edu.ec

<sup>25</sup> Licenciado en Ciencias de la Educación con Especialización en Informática, Universidad de Guayaquil, Doctor Dentro del Programa de Doctorado en Educación y Sociedad, Universitat de Barcelona, Docente, Universidad de Guayaquil, lenin.moranp@ug.edu.ec

<sup>26</sup> Licenciado en Ciencias de la Educación con Especialización en Informática, Universidad de Guayaquil, Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Cienfuegos Rafael Rodríguez, Docente, Universidad de Guayaquil, john.granadosr@ug.edu.ec

<sup>27</sup> Licenciada en educación mención matemática y física, Universidad del Zulia, Doctora en Ciencias Humanas, Universidad del Zulia, Docente, Universidad de Zulia, merdelgon@fhe.luz.edu.ve

monótonos, son algunas causas que convergen hacia una praxis poco acorde a las exigencias curriculares y sociales del mundo actual. La metodología utilizada tiene un enfoque cualitativo, apoyada en investigaciones documentales, técnicas y lista de cotejos. Finalmente, los docentes a nivel superior deben integrar un modelo estructural tecnológico, pedagógico acompañado de la experticia de los contenidos programáticos.

## **ABSTRACT**

Education presents representative changes of vital importance in all its educational levels, especially at the higher level (university). The absence of a technological, pedagogical, and content model is evident when transmitting knowledge by teachers within classrooms, and trying to facilitate the understanding of life itself, does not always succeed. The objective of the research is to establish the relationships between Technological, Pedagogical and Content Knowledge; identify the Technological, Pedagogical and Content Knowledge; and describe the characteristics of the Technological, Pedagogical and Content Knowledge that teachers of the Biological Chemistry career must possess. Educational success or failure falls an important part on teachers, so the construction of didactic knowledge and the transmission of scientific content must be accompanied by new educational models (TPACK). The knowledge that they possess about the curricular contents taught, the didactic deficiencies, the adopted teaching models, in addition to the conditions for the development of their profession, the almost exclusive use of few new resources and consequently in many cases monotonous, are some causes that converge towards a praxis little in line with the curricular and social demands of today's world. The methodology used has a qualitative approach, supported by documentary research, techniques, and a checklist. Finally, higher-level teachers must integrate a technological, pedagogical structural model accompanied by the expertise of the programmatic contents.

**PALABRAS CLAVES:** modelo educativo, formación docente, conocimiento tecnológico, conocimiento pedagógico, conocimiento de contenido, modelo integral.

**Keywords:** educational model, teacher training, technological knowledge, pedagogical knowledge, content knowledge, comprehensive model.



## INTRODUCCIÓN

En la sociedad del siglo XXI, la estrecha relación entre tecnología y conocimiento se ha afianzado en entornos personales y laborales de cualquier profesional; sin embargo, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) constantemente tienen innovaciones, las cuales implican una actualización permanente del conocimiento de estas y sus aplicaciones. El ámbito educativo no escapa de esos cambios, por tanto, las instituciones y todos los actores involucrados en el proceso didáctico deben estar a la par de estas.

En este sentido, investigaciones tales como las de Delgado y col. (2014); Terán (2015); Cheah y Lim (2016); Cortés y col. (2017), entre otros, reflejan entre sus resultados los beneficios para la enseñanza y el aprendizaje que ofrecen las TIC; esto es, como herramientas didácticas y pedagógicas las ventajas son numerosas, sin embargo, según Navarro y col., (2017), muchos docentes trabajan con recursos instruccionales poco novedosos, sin considerar las potencialidades de las TIC en educación.

La enseñanza de las ciencias naturales, y de la biología en particular, presenta importantes desafíos en todos los niveles educativos, especialmente a nivel universitario. Resulta asombroso que una asignatura que pretende facilitar la comprensión de la vida misma, no siempre lo consiga.

Pero en la enseñanza y aprendizaje de esta asignatura no todos los problemas están centrados en los estudiantes, en los docentes recae una parte importante de la responsabilidad del éxito o el fracaso educativo. Los conocimientos que ellos poseen sobre los contenidos enseñados, las deficiencias didácticas, los modelos de enseñanza adoptados, además de las condiciones para el desarrollo de su profesión, la utilización casi exclusiva de recursos poco novedosos y en consecuencia clases en muchos casos monótonas, son algunas de las causas que convergen hacia una praxis poco acorde a las exigencias curriculares y sociales del mundo actual (Delgado y col., 2014).

Morán y col. (2017), en su investigación encontraron que, en esta Universidad ecuatoriana, los docentes indicaron que debido a que su formación estaba más basada en los contenidos de las materias y las didácticas para su aplicación, ellos tuvieron que realizar de manera particular cursos de actualización en el área de las tecnologías. Los docentes indican que su formación no estaba dirigida a la aplicación de las tecnologías. Sobre estas indicaron,

que es una debilidad en el proceso de formación del docente y que deberían integrarse de mejor manera dentro de la malla curricular. Además, los estudiantes, dijeron que los docentes no estaban aplicando bien las tecnologías dentro del aula de clases y algunos de ellos no las usan.

En Ecuador, específicamente en la carrera de Químico Biológicas de la Facultad de Filosofía, Universidad de Guayaquil, se evidencian clases monótonas, rutinarias, invariables; las cuales generan el desinterés por los estudiantes, ocasionando generalmente vacíos en el aprendizaje de esta ciencia. Por eso es necesario que los docentes utilicen modelos educativos que incorporen de forma eficiente las TIC para intervenir de forma favorable en el ambiente de enseñanza y aprendizaje, creando espacios interactivos, para lograr una educación más atractiva al educando, mejorando con ello la reconstrucción del conocimiento científico.

El desarrollo de la investigación va dirigido al mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje de la biología, con la posterior aplicación de un modelo educativo fundamentado en el modelo TPACK, el modelo educativo ecológico de la Universidad de Guayaquil (Larrea y Montalván, 2016), y la triangulación sistémica de Morín (2002). Con base en estos planeamientos se formula el problema de investigación.

**Formulación del problema.** ¿Cómo se caracteriza el Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas de la Universidad de Guayaquil?

**Objetivo general.** Caracterizar el Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas de la Universidad de Guayaquil.

**Objetivos específicos.** Primero establecer las relaciones entre el Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de la asignatura de biología que deben poseer los docentes de la carrera de Químico Biológicas. Segundo identificar el Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas. Y tercero describir las características del Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas.

**Justificación.** El mundo de hoy requiere la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como un elemento estructural e integrador en las aulas

de clases y constituye el principal desafío que se encuentra el docente en los actuales momentos; y no solo incorporarlas, sino utilizarlas e integrarlas al proceso de enseñanza aprendizaje de forma adecuada y significativa para los estudiantes.

En la actualidad el uso de TIC dentro de la educación favorece la capacidad de aprendizaje, sin considerar que las herramientas multimedia brindan esta amplitud de formas para mejorar el proceso, y sobre todo mejorar la motivación del estudiante mediante el uso novedoso que estas implican.

Su desarrollo se justifica debido a que se evidenciará el estado actual del conocimiento de los docentes de Biología y de esta forma poder establecer lineamientos para la construcción de un modelo integrador de la tecnología, los contenidos curriculares, y la forma de enseñar.

**Delimitación.** Espacialmente se desarrolla en Ecuador, Universidad de Guayaquil, específicamente en la carrera de Químico Biológicas de la Facultad de Filosofía. En el ámbito temporal se desarrolla entre septiembre de 2018 y febrero de 2019. Teóricamente se sustenta en el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) propuesto por Mishra y Koehler (2006).

**Antecedentes.** Cabero y col. (2015), presentan una investigación titulada: “Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC”, en la cual parten de dos problemas específicos, por una parte, la excesiva tecnificación que gira en torno a los cursos que se diseñan y llevan a cabo; por otra, la escasez o falta de modelos conceptuales con los que se cuenta para la capacitación del docente, la cual proveerá al profesor de los conocimientos, habilidades, recursos y destrezas necesarias para integrar de manera eficaz estas en la práctica educativa y/o profesional.

Su objetivo fue validar uno de los instrumentos más utilizados para analizar el modelo TPACK, en concreto el formulado por Schmidt y otros (2009) dentro del ámbito de la formación del profesorado, en concreto en el espacio en el cual actualmente se estuvieran llevando a cabo actividades de formación relacionadas con la educación y las TIC. Y con su traducción, validación y fiabilización, aportar al contexto español un instrumento de diagnóstico de las diferentes dimensiones recogidas en el modelo de formación del profesorado en TIC TPACK, y de esta forma que las instituciones puedan realizar planes de

formación más contextuales. Emplearon como instrumento un cuestionario con una escala de respuesta tipo Likert, conformada con cinco opciones de respuestas. El mismo estuvo compuesto por 47 ítems, los cuales pretendían recoger información en las dimensiones, que de forma individual y en interacción, componían el modelo TPACK.

Los resultados alcanzados indicaron la alta fiabilidad que presenta el instrumento realizado por Schmidt, Baran y col. (2009), así como la traducción que se ha realizado del mismo, para el diagnóstico del modelo TPACK. Además, el instrumento posee altos niveles de consistencia interna, no necesitando en su aplicación que se elimine ninguno de sus ítems para aumentar su fiabilización. Cabe indicar, también, que el instrumento presenta relaciones significativas y positivas entre las diferentes dimensiones que lo conforman, lo cual supone un elemento más para indicar la eficacia del instrumento para el diagnóstico del modelo TPACK.

Por último, indicaron que, con la traducción, validación y fiabilización del instrumento al contexto hispano, se ofrece una herramienta de diagnóstico de las diferentes dimensiones recogidas en el modelo de formación del profesorado en TIC TPACK, y de esta forma que las instituciones puedan realizar planes de formación más contextuales.

Este antecedente se considera por sus aportes a los referentes teóricos propios de esta investigación y porque muestra evidencias de alta fiabilidad, consistencia interna, validación y fiabilización del instrumento para el diagnóstico del modelo TPACK.

Otro antecedente considerado es el trabajo de Barajas y Cuevas (2017), quienes realizaron una investigación titulada: “Adaptación del modelo TPACK para la formación del docente universitario”, el cual hace una adaptación al modelo de formación TPACK. El objetivo fue adaptar el modelo para la formación del docente universitario y desarrollar un perfil competencial; dicha adaptación integra al Conocimiento Investigativo (COI) dentro del modelo, unifica el Conocimiento Pedagógico (PK) y el Conocimiento de Contenido (CK) dentro del Conocimiento Docente (COD), dejando intacto el Conocimiento Tecnológico.

Se propone que el docente desarrolle una función investigadora, para continuar creando conocimiento y ampliar su campo científico, esto le servirá para ofrecer propuestas metodológicas innovadoras dentro de su contexto, lo cual repercute en una realimentación constante, reforzando los demás conocimientos desarrollados en el modelo, además de

apoyar en la estructuración de los procesos formativos, desarrollo de competencias, en la evaluación docente y en el proceso de integración de la tecnología en la enseñanza, estructurando así, un perfil que cubra el aspecto docente, investigativo y tecnológico.

Esta investigación se toma como antecedente debido a su potencial aporte al desarrollo de los referentes teóricos de este trabajo.

Por su parte, Morán y col. (2017), presentan una investigación titulada: “Formación del docente y su adaptación al modelo TPACK”, tuvo como objetivo, diagnosticar el tipo de educación que están recibiendo los estudiantes de la Carrera y si es posible la adaptación del modelo TPACK, para esto se aplicó un modelo de cuestionario validado por docentes universitarios. Estos cuestionarios fueron aplicados a estudiantes y docentes de la Carrera de Físico Matemático (FIMA) de la Facultad de Filosofía, Ciencias y Letras de la Educación de la Universidad de Guayaquil (FFUG). Los resultados fueron tabulados y a continuación se aplicó el coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach, aproximándose al valor máximo de uno, indicando la fiabilidad de los resultados. Además, se realizaron varias entrevistas para contrastar estos resultados.

Estos autores concluyeron que es lamentable, que en la actualidad los docentes aún deban formarse en el área de las Tecnologías Educativas, debido a que, en sus procesos de formación, estas fueron ignoradas. Existe una actitud positiva en los docentes para resolver sus problemas tecnológicos. El modelo TPACK, es posible adaptarlo a esta carrera, debido a que los docentes tienen los conocimientos necesarios en los contenidos de las materias, la didáctica para impartir esos contenidos y saben aplicar las tecnologías adecuadas para mejorar el aprendizaje. Es necesario que se capacite a los docentes en la aplicación del modelo.

Esta investigación se toma como antecedente debido a su potencial aporte al desarrollo de los referentes teóricos de este trabajo y porque utiliza un cuestionario validado, el cual puede adaptarse para utilizarse en este trabajo.

**Referentes teóricos.** Los referentes teóricos de esta investigación se basan en el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) propuesto por Mishra y Koehler (2006), el cual está orientado a entender el rol de las tecnologías en el sistema educativo, las competencias docentes en TIC y la relación de las tecnologías con los otros

dos componentes del modelo además de todos los constructos que emergen, los cuales son descritos en los párrafos siguientes.

Según Cabero y col. (2015), el TPACK o según su traducción al español: Modelo de Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido o Disciplinario, ha demostrado su eficacia en diferentes niveles educativos y en distintas áreas del conocimiento, tanto desde la investigación como en la formación del profesorado. Asume como punto de referencia el análisis de la acción educativa en diferentes disciplinas curriculares. A su vez, permite el analizar el conocimiento que poseen los docentes tanto en formación o como experimentados, para el empleo educativo de las TIC.

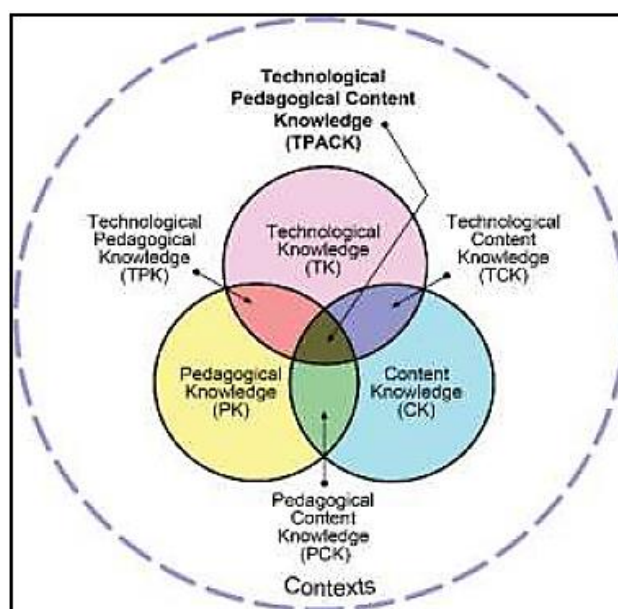
El TPACK se apoya en la idea formulada por Shulman (1986) sobre el análisis del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC). Para Shulman (2005), el CDC es la categoría del conocimiento base que, con mayor probabilidad, permite distinguir entre la comprensión del especialista en un área del saber y la comprensión del pedagogo. Identifica los cuerpos de conocimientos distintivos para la enseñanza. Representa la mezcla entre materia y didáctica por la que se llega a una comprensión de cómo determinados temas y problemas se organizan, se representan y se adaptan a los diversos intereses y capacidades de los alumnos, para posteriormente enseñarlos.

Sobre la base de estos fundamentos, Mishra y Koehler (2006), formularon su modelo TPACK, el cual persigue examinar los distintos modelos de conocimientos que los profesores necesitan tener para incorporar las TIC de forma eficaz a su praxis para lograr con ellas efectos positivos en el aprendizaje de sus alumnos. Este, además, parte de la asunción de que los profesores necesitan desarrollar tres tipos de conocimiento para poder llevar a cabo esta acción: tecnológicos, pedagógicos y de contenidos o disciplinares.

El TPACK sugiere que los docentes además de poseer un conocimiento pedagógico y uno sobre el contenido o disciplina respecto a la materia que deben enseñar, han de tener un conocimiento tecnológico sobre cómo funcionan las TIC y la manera de cómo y en qué emplearlas. La propuesta más llamativa de este modelo consiste en que el profesor se encuentre formado para la incorporación de las TIC en los escenarios formativos, para lo cual deben tener en cuenta la interacción de los conocimientos tecnológicos con otros conocimientos, lo cual da paso a otros tipos de conocimientos más complejos.

Ahora, para Cabero y col. (2015), el TPACK se refiere al conocimiento de un profesor sobre cómo administrar actividades de las materias o actividades sobre temas específicos, empleando las TIC para facilitar el aprendizaje. En definitiva, se apunta al conocimiento didáctico del contenido, referido a los conocimientos requeridos por los profesores para integrar la tecnología en su enseñanza en cualquier área de contenido.

En la figura 1, se muestra la interacción del Conocimiento Pedagógico del Contenido, el Conocimiento Tecnológico del Contenido y el Conocimiento Tecnológico Pedagógico, para así dar paso al último nivel de conocimiento llamado Conocimiento Tecnológico, Pedagógico del Contenido: TPACK.



**Figura 1. Modelo TPACK. Mishra y Koehler (2006). Fuente. Barajas y Cuevas (2017:04)**

Al respecto, según la figura 1, se notan siete conocimientos interrelacionados entre sí, a saber: el CK o Conocimiento sobre el contenido de la materia, el PK: Conocimiento pedagógico, el CT: Conocimiento tecnológico, el PCK: Conocimiento Pedagógico del Contenido; el TCK: Conocimiento tecnológico y de contenido; el TPK: Conocimiento pedagógico tecnológico y el TPACK: Conocimiento Tecnológico, pedagógico y de contenido.

A continuación, se describen cada uno de ellos.

Conocimiento del contenido (CK): es el referido a las posibles representaciones que tienen los profesores sobre temas específicos en un área determinada, respecto a los

contenidos propios que deben enseñar. Presenta un carácter independiente de las actividades pedagógicas.

Conocimiento Pedagógico (PK): la definición del conocimiento pedagógico está referido a aquel que tiene el profesor de las actividades pedagógicas generales que podría utilizar, y de los procesos y prácticas del método de enseñanza y cómo se relacionan con el pensamiento y los propósitos educativos. Este conocimiento está relacionado con el conocimiento didáctico general propuesto por Shulman (1986). Se refiere a los métodos y procesos de enseñanza que incluyen los conocimientos para la gestión del aula, la evaluación, la planificación de las clases y el aprendizaje.

Conocimiento tecnológico (TK): se refiere al conocimiento de los profesores respecto a cómo las diferentes tecnologías pueden desarrollar su actividad profesional de la enseñanza. Está referido a diversas tecnologías, desde las más elementales, hasta las más novedosas como Internet o cualquiera de las herramientas nacidas bajo la Web 2.0.

Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK): es el que se encuentra en un área concreta, y, por tanto, es diferente para diversas áreas de contenido. Se divide en conocimiento del sujeto, actividades y acciones relacionadas con el tema específico. Este tipo de conocimiento también incluye la comprensión de las representaciones sobre temas específicos en una disciplina determinada y cómo se podría utilizar como parte de las actividades de enseñanza para promover el aprendizaje. Este conocimiento permite diferenciar los que son fáciles o difíciles de aprender; así como la discriminación de los conocimientos referidos a las ideas científicas erróneas que los alumnos suelen tener en diferentes tópicos de enseñanza.

Conocimiento Tecnológico y de Contenido (TCK): se refiere a cómo representar conceptos con la tecnología. Es el conocimiento de cómo la tecnología puede crear nuevas representaciones para contenidos específicos. La comprensión de estas representaciones existe independiente del conocimiento acerca de su uso en un contexto pedagógico, en la medida en que las tecnologías utilizadas en las representaciones se convierten en la corriente principal, que transforma este en el conocimiento del contenido.

Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK): consiste en el conocimiento de las actividades pedagógicas generales que un profesor puede realizar utilizando diferentes



tecnologías. Se refiere, por tanto, al conocimiento de cómo las diversas TIC pueden ser empleadas en la enseñanza, y comprender que el uso de esta puede cambiar la forma de enseñar de los profesores y de organizar la escenografía de la enseñanza. Puede incluir el conocimiento de cómo motivar a los estudiantes mediante la tecnología. Estas actividades son independientes de un contenido específico o de un tema, porque se pueden utilizar en cualquier área del saber.

Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK): se refiere al conocimiento del profesor sobre cómo coordinar el uso de las actividades concretas de las materias o actividades sobre temas específicos, haciéndolo con representaciones sobre temas determinados, empleando las TIC para facilitar el aprendizaje. En definitiva, se alude al conocimiento didáctico del contenido, referido a los conocimientos requeridos por los profesores para integrar la tecnología en su enseñanza en cualquier área de contenido.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

La metodología seguida para el desarrollo de esta investigación se apoya en el enfoque cuantitativo, el cual según Aravena y col. (2006:99),

se caracteriza por registrar aspectos del fenómeno de interés de manera tal que esos registros puedan ser cuantificados, es decir, puedan realizarse con ellos operaciones de medición. Los alcances de dicha medición pueden ser variados, desde la búsqueda de simples descripciones a la búsqueda de complejas relaciones causales.

Según esta perspectiva, para lograr el objetivo de caracterizar el Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas de la Universidad de Guayaquil, se realiza una descripción del suceso.

Se enmarca en una investigación descriptiva, debido a que se caracterizan o identifican los distintos hechos relacionados con su campo observacional o componente empírico, como es declarado en el objetivo general de esta investigación.

Padrón (2001), establece que el tipo de investigaciones descriptivas parten del hecho de que hay una cierta realidad que resulta insuficientemente conocida y es relevante e interesante para ciertos desarrollos y su objetivo central es proveer al investigador de un

registro de los tipos de hechos que tienen lugar dentro de esa realidad y que la definen o caracterizan sistemáticamente.

El diseño asumido en esta investigación es no Experimental, tipo transeccional descriptivo, los cuales, según Hernández y col. (2010), se realizan con la finalidad de observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente describirlos o analizarlos, además, se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Estas investigaciones tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población.

La población la constituyen diez (10) docentes que administran la asignatura Biología en la carrera de Químico Biológicas de la Universidad de Guayaquil, por tanto, la muestra es igual a la población por ser una cantidad finita y de muy pocos individuos.

Para recolectar la información se aplicó el cuestionario autoadministrado del modelo TPACK (ver anexo 1), el cual fue modificado por el autor, el mismo consta de treinta (30) ítems correspondientes a siete (7) dimensiones de la variable: Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido. Las preguntas son cerradas y las respuestas a las mismas pueden estar distribuidas en cinco alternativas en escala Likert: siempre (S), casi siempre (CS), algunas veces (AV), casi nunca (CN) y nunca (N).

Cabe destacar que este instrumento ha sido validado y determinada su confiabilidad por varias investigaciones, entre las que se destacan las de Mishra y Koehler (2006) y Cabero y col. (2015). Por tanto, se asume que este instrumento cuenta con alta confiabilidad para ser aplicado a los sujetos de este estudio.

Para procesar la información obtenida luego de la aplicación del cuestionario se aplica la propiedad de la escala Likert o escala aditiva. En este caso, las puntuaciones de las escalas Likert se obtienen sumando los valores alcanzados respecto de cada frase (Hernández y col., 2010).

Para el caso de la encuesta aplicada, se suman las puntuaciones correspondientes a los ítems de cada dimensión, estableciendo un máximo y un mínimo para cada uno, así para la dimensión 1: Conocimiento tecnológico (TK), el máximo puntaje es 30 y el mínimo es 6, para establecer este conocimiento se asume el baremo de la tabla 1.

**Tabla 1***Baremo de puntuación de la dimensión 1*

<b>Puntuación:</b>	<b>6-11</b>	<b>12-15</b>	<b>16-21</b>	<b>22-27</b>	<b>28-30</b>
<b>Grado de conocimiento</b>	Insuficiente	Deficiente	Medio	Suficiente	Excelente

Fuente. Elaboración propia del autor (2019).

Con relación a la dimensión 2: Conocimiento del contenido (CK), se tienen tres ítems, por tanto, la mínima puntuación es 3 y la máxima es 15. Con relación a la dimensión 4, Conocimiento pedagógico del contenido (PCK), también se tienen tres ítems. El baremo para medir el grado de estos conocimientos se observa en la tabla 2.

**Tabla 2***Baremo de puntuación de las dimensiones 2 y 4*

<b>Puntuación:</b>	<b>3-5</b>	<b>6-7</b>	<b>8-10</b>	<b>11-13</b>	<b>14-15</b>
<b>Grado de conocimiento</b>	Insuficiente	Deficiente	Medio	Suficiente	Excelente

Fuente. Elaboración propia del autor (2019).

El Conocimiento pedagógico (PK), correspondiente a la dimensión 3, consta de 7 ítems, por tanto, la mínima puntuación es 7 y la máxima es 35. El baremo para medir el grado de este conocimiento se observa en la tabla 3.

**Tabla 3***Baremo de puntuación de la dimensión 3*

<b>Puntuación:</b>	<b>7-12</b>	<b>13-17</b>	<b>18-26</b>	<b>27-32</b>	<b>33-35</b>
<b>Grado de conocimiento</b>	Insuficiente	Deficiente	Medio	Suficiente	Excelente

Fuente. Elaboración propia del autor (2019).

Para la dimensión 5, Conocimiento tecnológico del contenido (TCK) se tiene un ítem, por tanto, la mínima puntuación es 1 y la máxima es 5. El baremo para medir el grado de este conocimiento se observa en la tabla 4.

**Tabla 4**  
*Baremo de puntuación de la dimensión 5*

<b>Puntuación:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Grado de conocimiento</b>	Insuficiente	Deficiente	Medio	Suficiente	Excelente

Fuente. Elaboración propia del autor (2019).

Para las dimensiones 6 y 7: Conocimiento tecnológico pedagógicos (TPK) y Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK), se tiene que cada una cuenta con cinco ítems, por tanto, la mínima puntuación es 5 y la máxima es 25. El baremo para medir el grado de este conocimiento se observa en tabla 5.

**Tabla 5**  
*Baremo de puntuación de las dimensiones 6 y 7*

<b>Puntuación:</b>	<b>5-8</b>	<b>9-12</b>	<b>13-17</b>	<b>18-23</b>	<b>24-25</b>
<b>Grado de conocimiento</b>	Insuficiente	Deficiente	Medio	Suficiente	Excelente

Fuente. Elaboración propia del autor (2019).

**Procedimiento de la investigación.** El procedimiento diseñado para el desarrollo de la investigación es el siguiente:

1. Búsqueda y recolección de fuentes bibliográficas primarias y secundarias.
2. Lectura y selección de los documentos, para luego hacer una revisión de cada una de las fuentes seleccionadas y conformar el basamento teórico.
3. Establecimiento de las relaciones entre el Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de la asignatura de biología que deben poseer los docentes de la carrera de Químico Biológicas.
4. Identificación del Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas. Para esto se aplicó un cuestionario y se procesó con ayuda de la estadística descriptiva.
5. Descripción de las características del Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas.
6. Redacción de las consideraciones finales y recomendaciones.

## RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación, el análisis y discusión de estos, respondiendo de esta manera a los objetivos de esta, todo con la intención de caracterizar el Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de los docentes que administran la asignatura Biología en la carrera de Químico Biológicas de la Universidad de Guayaquil, mediante el apoyo de los baremos establecidos en el capítulo anterior para cada dimensión de la variable.

Identificación del Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas.

A continuación, se muestran las evidencias de las respuestas dadas por los docentes participantes de la investigación en la encuesta aplicada. Esta se presenta estructurada en atención a las siete (7) dimensiones que conforman la variable de estudio: Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido.

Dimensión 1. Conocimiento tecnológico (TK). Para esta dimensión, los resultados se muestran en la tabla 6, donde se evidencian las respuestas dadas por los diez docentes encuestados a los seis ítems correspondientes.

**Tabla 6**  
*Respuestas de los docentes a los ítems de la dimensión 1*

Indicadores dimensión 1	Alternativas				
	S	C	A	C	N
1. Asimilo conocimientos tecnológicos fácilmente	0	0	0	0	10
2. Me mantengo al día de las nuevas tecnologías importantes	0	0	0	0	10
3. Juego y hago pruebas con la tecnología	0	0	0	0	10
4. Conozco muchas tecnologías diferentes	0	0	0	0	10
5. Tengo los conocimientos técnicos que necesito para usar la tecnología	0	0	0	0	10
6. He tenido oportunidades suficientes de trabajar con diferentes tecnologías	0	0	0	0	10

Fuente. Elaboración propia del autor (2019)

Como puede observarse en la tabla 6, todos los docentes respondieron nunca en cada uno de los ítems correspondientes a la dimensión 1, esto es, cada uno de ellos tiene una

puntuación mínima de seis (6) puntos, es decir, según lo establecido en el baremo diseñado para esta dimensión, los docentes tienen un conocimiento tecnológico (TK) insuficiente según lo establecido en la tabla 1.

Dimensión 2. Conocimiento del contenido (CK). Los resultados para esta dimensión se muestran en la tabla 7, donde se evidencian las respuestas dadas por los docentes encuestados a los seis ítems correspondientes.

**Tabla 7**  
*Repuestas de los docentes a los ítems de la dimensión 2*

Indicadores dimensión 2	Alternativas				
	S	CS	A V	C N	N
7. Tengo suficientes conocimientos sobre ciencias biológicas	10	0	0	0	0
8. Sé aplicar un modo de pensamiento científico	8	2	0	0	0
9. Tengo varios métodos y estrategias para desarrollar mi conocimiento sobre ciencias biológicas	10	0	0	0	0

Fuente. Elaboración propia del autor (2019)

Según lo evidenciado en la tabla 7, puede observarse que la mayoría de los docentes respondieron siempre en cada uno de los ítems correspondientes a la dimensión 2, esto es, el 80% de ellos tiene una puntuación máxima de quince (15) puntos, es decir, según lo establecido en el baremo diseñado para esta dimensión, los docentes tienen un conocimiento del contenido (CK) excelente según lo establecido en tabla 2.

Dimensión 3. Conocimiento Pedagógico (PK). Para esta dimensión, los resultados se muestran en tabla 8, donde se evidencian las respuestas dadas por los diez docentes encuestados a los ítems correspondientes.

**Tabla 8**  
*Repuestas de los docentes a los ítems de la dimensión 3*

Indicadores dimensión 3	Alternativas				
	S	CS	A V	C N	N
10. Sé cómo evaluar el conocimiento del alumnado en el aula	8	1	1	0	0
11. Sé adaptar mi docencia a lo que el alumnado entiende o no entiende en cada momento	6	3	1	0	0
12. Sé adaptar mi estilo de docencia a alumnados con diferentes estilos de aprendizaje	7	3	0	0	0
13. Sé evaluar el aprendizaje del alumnado de diversas maneras diferentes	8	1	1	0	0
14. Sé utilizar una amplia variedad de enfoques docentes en el entorno del aula	7	3	0	0	0
15. Soy consciente de los aciertos y errores más comunes del alumnado en lo referente a comprensión de contenidos	8	2	0	0	0
16. Sé cómo organizar y mantener la dinámica en el aula	10	0	0	0	0

Fuente. Elaboración propia del autor (2019)

Como se puede notar en tabla 8, la mayoría de los docentes respondieron siempre en cada uno de los ítems correspondientes a la dimensión 3, esto es, el 60 % de ellos tiene una puntuación máxima de treinta y cinco (35) puntos, es decir, según lo establecido en el baremo diseñado para esta dimensión, los docentes tienen un conocimiento pedagógico (PK) excelente según lo establecido en la tabla 3.

Dimensión 4. Conocimiento pedagógico del contenido (PCK). Los resultados para esta dimensión se muestran en la tabla 9, donde se evidencian las respuestas dadas por los docentes encuestados a los seis ítems correspondientes.

**Tabla 9**  
*Repuestas de los docentes a los ítems de la dimensión 4*

Indicadores dimensión 4	Alternativas				
	S	CS	A V	C N	N
17. Puedo seleccionar enfoques docentes de manera eficaz para guiar el pensamiento y el aprendizaje del alumnado en biología	9	1	0	0	0
18. Sé diferenciar los contenidos de la asignatura biología de acuerdo con su complejidad para ser aprendidos	10	0	0	0	0
19. Reconozco las ideas científicas erróneas que los alumnos suelen tener en diferentes tópicos	10	0	0	0	0

Fuente. Elaboración propia del autor (2019)

Según lo evidenciado en la tabla 9, puede observarse que la mayoría de los docentes respondieron siempre en cada uno de los ítems correspondientes a la dimensión 4, esto es, el 90% de ellos tiene una puntuación máxima de quince (15) puntos, es decir, según lo establecido en el baremo diseñado para esta dimensión, los docentes tienen un conocimiento pedagógico del contenido (PCK) excelente según lo establecido en la tabla 2.

Dimensión 5. Conocimiento tecnológico del contenido (TCK). Los resultados para esta dimensión se muestran en la tabla 10, donde se evidencian las respuestas dadas por los docentes encuestados a los ítems correspondientes.

**Tabla 10**  
*Repuestas de los docentes a los ítems de la dimensión 5*

Indicadores dimensión 5	Alternativas				
	S	CS	A V	C N	N
20. Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar contenidos sobre ciencias	0	0	0	2	8

Fuente. Elaboración propia del autor (2019)

En tabla 10 puede observarse que la mayoría de los docentes respondieron nunca al ítem correspondiente a la dimensión 5, esto es, el 80% de ellos tiene una puntuación mínima de un (1) punto, es decir, según lo establecido en el baremo diseñado para esta dimensión, los docentes tienen un conocimiento tecnológico del contenido (TCK) insuficiente según lo establecido en la tabla 4.

Dimensión 6. Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK). Para esta dimensión, los resultados se muestran en el cuadro 11, donde se evidencian las respuestas dadas por los diez docentes encuestados a los ítems correspondientes.

**Tabla 11**  
*Repuestas de los docentes a los ítems de la dimensión 6*

Indicadores dimensión 6	Alternativas				
	S	CS	A V	C N	N
21. Sé seleccionar tecnologías que mejoran los enfoques docentes para una lección	0	0	0	2	8
22. Sé seleccionar tecnologías que mejoran el aprendizaje del alumnado en una lección	0	0	0	2	8
23. Mi formación como docente me ha hecho reflexionar más detenidamente sobre la forma en que la tecnología puede influir en los enfoques docentes que empleo en el aula	0	0	0	2	8



24. Adopto un pensamiento crítico sobre la forma de utilizar la tecnología en el aula	0	0	0	2	8
25. Puedo adaptar el uso de las tecnologías sobre las cuales estoy aprendiendo a diferentes actividades docentes	0	0	0	2	8

Fuente. Elaboración propia del autor (2019)

Como se puede notar en la tabla 11, la mayoría de los docentes respondieron nunca en cada uno de los ítems correspondientes a la dimensión 6, esto es, el 80 % de ellos tiene una puntuación mínima de cinco (5) puntos, es decir, según lo establecido en el baremo diseñado para esta dimensión, los docentes tienen un conocimiento tecnológico pedagógicos (TPK) insuficiente según lo establecido en la tabla 5.

Dimensión 7. Conocimiento Tecnológico Pedagógico del contenido (TPACK). Para esta dimensión, los resultados se muestran en la tabla 12, donde se evidencian las respuestas dadas por los diez docentes encuestados a los ítems correspondientes.

**Tabla 12**  
*Repuestas de los docentes a los ítems de la dimensión 7*

Indicadores dimensión 7	Alternativas				
	S	CS	A V	C N	N
26. Puedo impartir lecciones que combinan adecuadamente ciencias, tecnologías y enfoques docentes	0	0	0	3	7
27. Sé seleccionar tecnologías para usar en el aula que mejoran los contenidos que imparto, la forma de impartirlos y lo que aprende el alumnado	0	0	0	2	8
28. Sé usar en mis materiales docentes para el aula estrategias que combinan contenidos, tecnologías y enfoques docentes sobre los cuales he aprendido	0	0	1	1	8
29. Puedo guiar y ayudar a otras personas a coordinar el uso de contenidos, tecnologías y enfoques docentes en mi centro docente y/o región administrativa	0	0	0	2	8
30. Puedo seleccionar tecnologías que mejoran el contenido de las lecciones	0	0	0	0	10

Fuente. Elaboración propia del autor (2019)

Como se puede notar en tabla 12, la mayoría de los docentes respondieron nunca en cada uno de los ítems correspondientes a la dimensión 7, esto es, el 60 % de ellos tiene una puntuación mínima de cinco (5) puntos, es decir, según lo establecido en el baremo diseñado para esta dimensión, los docentes tienen un conocimiento tecnológico pedagógicos del contenido (TPACK) insuficiente según lo establecido en tabla 5.

**Características del Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas de la Universidad de Guayaquil.** A continuación, se presenta la tabla 13, donde se presenta de forma resumida los porcentajes

de las puntuaciones máximas y mínimas obtenidas por los docentes participantes de la encuesta en cada una de las dimensiones.

**Tabla 13**

*Porcentajes de puntuaciones máximas y mínimas de los docentes en cada una de las dimensiones*

	<b>DIMENSIONES</b>						
	<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>
% Puntos (máx.-min)	100	80	60	90	80	80	60

Fuente. Elaboración propia del autor (2019)

Como puede observarse en la tabla 13, el Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas de la Universidad de Guayaquil que administran la asignatura Biología, tiene las siguientes características:

Todos ellos tienen un conocimiento tecnológico (TK) insuficiente.

- El 80% de ellos tienen un conocimiento del contenido (CK) excelente.
- El 60 % de los docentes tienen un conocimiento pedagógico (PK) excelente.
- El 90% de ellos tiene un conocimiento pedagógico del contenido (PCK) excelente.
- El 80% de ellos tiene un conocimiento tecnológico del contenido (TCK) insuficiente.
- El 80 % de los docentes tienen un conocimiento tecnológico pedagógicos (TPK) insuficiente.
- El 60 % de ellos tiene un conocimiento tecnológico pedagógicos del contenido (TPACK) insuficiente.

Al relacionar estas características puestas en evidencia por los profesores de Biología participantes de esta investigación, con el basamento teórico del Modelo TPACK de Mishra y Koehler (2006), se tiene lo siguiente:

Todos los profesores manifestaron sus deficiencias respecto a cómo las diferentes tecnologías desde las más elementales, hasta las más novedosas pueden ayudar a desarrollar su actividad profesional de la enseñanza.

Con relación al conocimiento del contenido, el cual es excelente, muestra las posibles representaciones que tienen los profesores sobre temas específicos del área de biología, respecto a los contenidos propios de la asignatura que deben enseñar.

Más de la mitad de ellos mostraron un conocimiento pedagógico excelente, esto es, el profesor afirma tener dominio de las actividades pedagógicas generales que podría utilizar, y de los procesos y prácticas del método de enseñanza y cómo se relacionan con el pensamiento y los propósitos educativos.

Su conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK) resultó ser excelente, es decir, los docentes encuestados afirman tener conocimiento sobre el sujeto, actividades y acciones relacionadas con el tema específico, tienen además comprensión de las representaciones sobre temas específicos de la biología y cómo se podría utilizar como parte de las actividades de enseñanza para promover el aprendizaje. Poseen conocimientos para diferenciar los contenidos fáciles y difíciles de aprender; así como la discriminación de los conocimientos referidos a las ideas científicas erróneas que los alumnos suelen tener en diferentes tópicos de enseñanza.

Con relación a la quinta dimensión, conocimiento Tecnológico de Contenido (TCK), los docentes tienen conocimientos insuficientes, esto es, no son capaces de representar conceptos con la tecnología, ni pueden crear nuevas representaciones para contenidos específicos de la biología, ni saben usar las tecnologías para las representaciones que transforman este en el conocimiento del contenido.

El conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK) de estos docentes resulta ser insuficiente, esto es, no poseen conocimiento de las actividades pedagógicas generales que un profesor puede realizar utilizando diferentes tecnologías, no conocen por tanto, cómo las diversas TIC pueden ser empleadas en la enseñanza, y cómo el uso de la misma puede cambiar la forma de enseñar de los profesores y de organizar la escenografía de la enseñanza, no tienen conocimiento de cómo incentivar a los estudiantes mediante la tecnología.

Por último, para la séptima dimensión relacionada con el conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK), se tiene que los docentes poseen un conocimiento insuficiente sobre cómo coordinar el uso de las actividades concretas para la enseñanza de tópicos o temáticas de la biología haciéndolo con representaciones sobre temas determinados,

empleando las TIC para facilitar el aprendizaje. En definitiva, su conocimiento didáctico del contenido, referido a los conocimientos requeridos por los profesores para integrar la tecnología en la enseñanza de biología es insuficiente.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como consideraciones finales se destaca el hecho de que el desarrollo de esta investigación está dirigida a formular aportes para el mejoramiento de la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje de la biología, el cual debe estar dirigido a la excelencia como meta educativa con la posterior aplicación de un modelo educativo fundamentado en el modelo TPACK, el modelo educativo ecológico de la Universidad de Guayaquil (Larrea y Montalván, 2016), y la triangulación sistémica de Morín (2002).

Con relación a la pregunta de investigación formulada: ¿Cómo se caracteriza el Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido de los docentes de la carrera de Químico Biológicas de la Universidad de Guayaquil? Y a los objetivos propuestos se destaca lo siguiente:

Según lo observado, el conocimiento de estos docentes del área de biología, relacionado con la tecnología es insuficiente, esto origina que sus clases no cuenten con estrategias novedosas para captar el entusiasmo de los aprendices, ni usen recursos tecnológicos que han resultado eficientes según otras investigaciones del área.

Además, en el área de las ciencias, en especial de la biología se debe tener en consideración para su enseñanza la relación natural entre ciencia, tecnología y sociedad. Al respecto, Rodríguez (1998), opina que nos desarrollamos en una sociedad caracterizada porque la base de la producción científica son los datos, imágenes, símbolos, valores, cultura, ciencia y tecnología, en la actualidad, el bien máspreciado es la capacidad de los individuos para crear y aplicar responsable y críticamente los conocimientos, en un contexto donde el cambio continuo de la innovación científica y tecnológica los hace rápidamente obsoletos.

A manera de recomendación, es importante formar a las nuevas generaciones de docentes de biología para el uso de las TIC en su praxis educativa, con un sentido de

responsabilidad y criticidad cónsono con los avances de la ciencia y la tecnología de esta era del conocimiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aravena, M.; Kimelman, E.; Micheli, B.; Torrealba, R. y Zúñiga, J. (2006). Investigación educativa I. Convenio Interinstitucional. AFEFCE / Ecuador -Universidad ARCIS / Chile. Disponible en: <http://jrvargas.files.wordpress.com/2009/11/investigacion-educativa.pdf>. Consultado el 03 de noviembre de 2018.
- Barajas, L. y Cuevas, O. (2017). Adaptación del modelo TPACK para la formación del docente universitario. XIV Congreso nacional de investigación educativa. COMIE. San Luis Potosí. pp. 1-13.
- Cabero, J.; Marín, V. y Castaño, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC. @tic. Revista d'innovació educativa, Universitat de València. España. No. 14. pp. 13-22.
- Cheah, H., y Lim, K. (2016). Mediating approaches to the use of ICT in teaching and learning through the lenses of 'craft' and 'industrial' educator. Journal of Computers in Education. 3(1). pp. 21-31.
- Cortés, S.; Vargas, T. y Neira, J. (2017). Uso de las TIC en la práctica pedagógica. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Vol. 5. No. 1. Bogotá – Colombia. Disponible en: <https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/tia/article/download/11128/pdf>. Consultado el 15 de diciembre de 2018.
- Delgado, M.; Arrieta, X. y Riveros, V. (2014). Lineamientos teórico-metodológicos para el uso de las TIC en la formación de conceptos científicos en física. Revista REDHECS. Año 9. No. 17. Venezuela, Universidad Rafael Beloso Chacín. pp. 20-42.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación. Quinta edición. México. McGraw-Hill / Interamericana Editores.
- Larrea, E. y Montalván, M. (2016). Modelo Educativo Ecológico de la Universidad de Guayaquil. Universidad de Guayaquil. Ecuador.
- Mishra, P. y Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. Teachers College Record, Vol. 108. No. 6. pp. 1017-1054.

- Morán, F. L.; Morán, F. E. y Albán, J. (2017). Formación del docente y su adaptación al modelo TPACK. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*. Vol. V. No. 1. pp. 51-60.
- Morín, E. (2002). *El método. El conocimiento del conocimiento*. Madrid. Cátedra.
- Navarro, V.; Arrieta, X. y Delgado, M. (2017). Programación didáctica utilizando GeoGebra para el desarrollo de competencias en la formación de conceptos de oscilaciones y ondas. *Revista Omnia*. Año 23. No. 2. pp. 76 – 88.
- Padrón, J. (2001). La estructura de los procesos de investigación. *Revista Educación y Ciencias Humanas*. Año IX. nº 17. Julio-diciembre de 2001. pp. 33-56.
- Rodríguez, G. (1998). Ciencia, Tecnología y Sociedad: una mirada desde la Educación en Tecnología. *Revista Iberoamericana de Educación*. No. 18. pp. 107-143.
- Shulman, L. (1986). Los que entienden: desarrollo del conocimiento en la enseñanza. *Revista Educacional*. Vol. 15. No. 2. pp. 4-14.
- Shulman, L. (2005). Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. Vol. 9, No. 2. pp. 1-30.
- Terán, S. (2015). El uso del software MAPLE como herramienta didáctica para la resolución de sistemas de ecuaciones lineales y cuadráticas y su incidencia en el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes del 1º BGU en el colegio Fiscomisional “San Francisco”. Trabajo de grado. Rocafuerte, Ecuador. Disponible en: [https://prezi.com/4elr\\_rw9kcqc/defensa-de-tesis/](https://prezi.com/4elr_rw9kcqc/defensa-de-tesis/). Consultado el 15 de diciembre de 2018.

# LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN EL CONTEXTO DE LA COVID-19: PERSPECTIVAS<sup>28</sup>

## INCLUSIVE EDUCATION IN THE CONTEXT OF COVID-19: PERSPECTIVES

Joel Alberto Ascencio Gonzáles<sup>29</sup>

Beder Bocanegra Vilcamango<sup>30</sup>

Francisca Mercedes Velásquez Arriola<sup>31</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>32</sup>

---

<sup>28</sup> Derivado del proyecto de investigación. Actividades según la taxonomía de Bloom para mejorar la comprensión lectora del inglés en Institución Educativa San José – Chiclayo.

<sup>29</sup> Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, docente, Universidad César Vallejo, estudiante, [jascenciog@ucvvirtual.edu.pe](mailto:jascenciog@ucvvirtual.edu.pe)

<sup>30</sup> Magister en Gerencia Social, Universidad Pedro Ruiz Gallo, docente, Universidad Pedro Ruiz Gallo, docente, [bbocanegra@unprg.edu.pe](mailto:bbocanegra@unprg.edu.pe)

<sup>31</sup> Magister en Psicología Educativa, Universidad César Vallejo, docente, Universidad César Vallejo, estudiante, [mva2126@gmail.com](mailto:mva2126@gmail.com)

<sup>32</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad- REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)



## 4. LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN EL CONTEXTO DE LA COVID-19: PERSPECTIVAS<sup>33</sup>

Joel Alberto Ascencio Gonzáles<sup>34</sup>, Beder Bocanegra Vilcamango<sup>35</sup>, Francisca Mercedes Velásquez Arriola<sup>36</sup>

### RESUMEN

El desarrollo humano en estado de incertidumbre ha generado que los procesos «normales» dejen de serlo, con la finalidad de hallar otras posibilidades de sobrevivencia en el corto, mediano y largo plazo. Con una escuela muy frágil dentro de un sistema vulnerable, no se puede esperar que los resultados sean dramáticos. Sin embargo, es importante analizar el estado actual de la educación inclusiva en el contexto de la pandemia, a fin de comprender el rol de las políticas educativas en cualquier estado de la región de América Latina. Las cifras no son alentadoras cuando se habla de necesidades humanas sin ser atendidas. La lucha por una educación inclusiva data desde 1948, pero hasta el momento no se reconoce que las medidas estén pensadas como un proceso evolutivo de atención o que simplemente «es aquello» que se orienta a mejorar el estado de las personas. Los hallazgos registrados se refieren a la desatención de la educación inclusiva con una fuerte incidencia, debido a que la incertidumbre ha sido un factor insospechado. La existencia de la escuela muy sensible y las políticas no focalizadas agudizaron la crisis de la inclusión. A modo de conclusión, se puede considerar que la humanidad está a expensas de políticas que nos trascienden en el desarrollo humano. Existe una deshumanización y sus efectos son dramáticos para la escuela poco inclusiva.

---

<sup>33</sup> Derivado del proyecto de investigación: Actividades según la taxonomía de Bloom para mejorar la comprensión lectora del inglés en Institución Educativa San José – Chiclayo.

<sup>34</sup> Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, docente, Universidad César Vallejo, estudiante, jascenciog@ucvvirtual.edu.pe

<sup>35</sup> Magister en Gerencia Social, Universidad Pedro Ruiz Gallo, docente, Universidad Pedro Ruiz Gallo, docente, bbocanegra@unprg.edu.pe

<sup>36</sup> Magister en Psicología Educativa, Universidad César Vallejo, docente, Universidad César Vallejo, estudiante, mva2126@gmail.com

## **ABSTRACT**

Human development in a state of uncertainty has caused that «normal» processes stop being so to find other possibilities of survival, within the short, medium, and long term. With a very fragile school within a vulnerable system, the results cannot be expected to be dramatic; However, it is important to analyze the current state of the pandemic in the context of inclusive education to understand the role of educational policies in any country in Latin America, the figures are not encouraging when talking about needs without being attended to. The fight for inclusive education dates to 1948; However, until now it is not recognized that the measures are intended as an evolutionary process of care or it is simply «that» which is aimed at improving the people's state. The findings refer to the neglect of inclusive education with a high incidence since uncertainty has been an unsuspected factor. A highly sensitive school's existence and unfocused policies exacerbated the inclusion crisis. In conclusion, it can be considered that humanity is at the expense of policies that transcend in human development, there is a dehumanization whose effects are dramatic for the non-inclusive school.

**PALABRAS CLAVE:** inclusión, COVID-19, gestión, tecnología

**Keywords:** inclusion, COVID-19, management, technology

## INTRODUCCIÓN

Uno de los retos de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas es la educación, con una de sus categorías más saltantes: la inclusión para todas y todos, nada más desafiante en la coyuntura global en la que nos encontramos.

Cada vez se aclara más el panorama mundial sobre los efectos de la crisis de la COVID-19, de modo particular en la educación y, sobre todo, en aquellos que tienen algún tipo de discapacidad, por las limitaciones personales, económicas o de recursos tecnológicos para seguir el ritmo de su proceso formativo, sea por el medio que fuere. Si en situaciones «normales» de presencialidad estos grupos vulnerables padecían notorios signos de exclusión educativa, al carecer de materiales, infraestructura o académicos que favorezcan su desarrollo (por mencionar algunas), es de imaginar los estragos que enfrentan en el confinamiento por la emergencia sanitaria, sin dejar de mencionar a aquellos grupos por su condición de pobreza, origen, religión, raza, entre otros factores de exclusión.

El análisis centra su foco de atención en cómo algunas de las acciones emprendidas por los Estados en materia educativa, frente a la pandemia causada por la COVID-19, no atienden a estudiantes menores ni adultos con algún tipo de discapacidad, ni tampoco se presentan resultados que permiten analizar la situación en que se encuentra la diversidad de estudiantes que padecen algún tipo de limitación, más aún si radican en contextos de alta vulnerabilidad. En este sentido, el estudio pretende analizar el estado actual de la educación inclusiva durante la pandemia, ya que el contexto es crucial para cualquier proceso con fuerte incidencia en la población con necesidades especiales.

Hacer frente a la complejidad generada por la pandemia requiere de gestores públicos capaces de elucubrar iniciativas, quizás, críticas y onerosas, pero con una alta sensibilidad social que favorece a los más vulnerables, sobre todo a aquellos con limitaciones asociadas a algún tipo de discapacidad. Eso implica fortalecer las capacidades de los académicos en atención a la diversidad e inclusión, y que tienen la responsabilidad de poner en acción las políticas públicas de la emergencia. Atender los centros de formación inicial para evitar una recurrencia que limite la atención de los más vulnerables también significa dotar de recursos tecnológicos con conectividad, *softwares* que permitan la interacción de todas y todos desde

cualquier rincón del planeta, alianzas entre sectores, Estados y naciones que tengan un objetivo común: no permitir que alguno se quede sin educación.

## DESARROLLO

*Perspectivas y contexto crucial.* El estallido repentino de la COVID-19 ha convulsionado el orden social con pánico, inquietud y estrés. Esta pandemia ha influido en la vida de millones de personas en el planeta, en sus prácticas sociales y su cotidianidad. Sea como fuere, el efecto es mayor en grupos vulnerables, como las personas con discapacidad y con pocas oportunidades. Es de esperar que ellas se vean claramente afectadas por las circunstancias; primero, por tener alguna discapacidad múltiple y, segundo, por no tener posibilidades laborales para enfrentarse a la reclusión y desvinculación social.

Debe entenderse que el impacto de la COVID-19 se manifiesta con varios cambios que limitan aún más a las personas con discapacidad, ya que sus efectos están mucho más allá de alcanzar a todas las personas, independientemente de cualquier raza, credo o sexo. Desde esta perspectiva, es un ejercicio extraordinario para que la humanidad reflexione sobre las secuelas que nos deja la naturaleza y que se tratan a lo largo de estas líneas, donde los individuos son los que establecen los niveles y límites del control de la pandemia.

La guía revelada por la OCDE indica que la educación no debe interrumpirse por la cuarentena y el aislamiento social durante toda la pandemia (Gouëdard et al., 2020). Según el mismo documento, los países deben tener los medios para evaluar la recepción de estudiantes de regreso a clases. Si bien el documento no aboga por la educación presencial, señala que este momento de estudios aislados profundizará las brechas entre el aprendizaje y los estudiantes de diferentes contextos, mayor razón en poblaciones vulnerables por sus diversas discapacidades.

Además, el organismo internacional señala que existe una buena probabilidad de que el aislamiento pueda incrementar la brecha actual entre los estudiantes, debido a los diferentes contextos en los que se encuentran en la actualidad, como el aumento de la deserción escolar o las dificultades de aprendizaje, con un impacto más profundo sobre los estudiantes más vulnerables (García & Weiss, 2020). Muchos países han establecido listas de recursos accesibles que se utilizarán en la educación a distancia.

El Fondo Internacional de Emergencia para la Infancia de las Naciones Unidas (2020) ha revelado una serie de problemas para niños y adultos con discapacidades. A partir de ello, se sugiere garantizar que las plataformas de educación a distancia sean seguras y accesibles para los jóvenes con discapacidad, que los profesores estén capacitados para ayudar a los jóvenes con discapacidad a distancia y que cualquier programa de educación especial esté incluido en las medidas para asegurar la continuidad de la educación. El mismo documento sugiere que se debe brindar apoyo a los cuidadores de niños con discapacidad, incluidos aquellos con discapacidad en su desarrollo intelectual, en la implementación de recomendaciones específicas para manejar el cuidado y la educación de los menores en el hogar, su salud mental y su bienestar psicosocial (Unicef, 2020).

*Tecnología e inclusión.* El acceso a la infraestructura tecnológica es uno de los problemas básicos de los sistemas educativos y, por tanto, del aprendizaje a distancia y en línea (Rashid & Rashid, 2011). Esta condición de vulnerabilidad es muy intensa y común en las clases sociales inferiores, ya que, por lo general, la familia posee solo un procesador, que debe ser utilizado por adultos para sus actividades laborales durante el confinamiento social.

En la escuela pública es necesario comprender las condiciones de estudio de cada alumno y, por ende, la limitación de acceso a computadoras, teléfonos celulares e internet. Se adoptan soluciones muy diferentes en todo el mundo para cambiar la situación de los estudiantes, a fin de que accedan a sus estudios en diversos contextos. Sin embargo, existen propuestas muy creativas, capaces de generar nuevos espacios para integrar a la sociedad. Es el caso del profesor Dante Apaéstegui Vargas, quien fue capaz de integrar una red de 30 instituciones educativas mediante la práctica del periodismo escolar.<sup>37</sup>

Varios países han proporcionado materiales escritos para que los estudiantes puedan recibir sus clases y usar el teléfono móvil para observar videos, de modo que puedan tomar nota ante la falta de acceso a computadoras. Algunas escuelas han prestado computadoras a las familias para que los profesores orienten su uso, les ayuden y puedan utilizarlas en favor de los escolares. Otra solución adoptada en algunos países fue transmitir actividades por radio, porque era imposible acceder a la red (Azzi-Huck & Shmis, 2020). Algunas escuelas

---

<sup>37</sup> Joel Vargas ganó Testimonios de Vida de Telefónica. A través de las TIC creó un club de periodismo escolar. <https://www.facebook.com/telefonica/peru/videos/547767282026284>

públicas de todo el mundo han establecido alianzas con proveedores de redes de banda ancha y empresas de tecnología para ofrecer con rapidez la instrumentación a las familias más vulnerables (Cullinane & Montacute, 2020).

Aunque estas soluciones son bastante económicas, es necesario y aconsejable conocer y caracterizar la diversidad de los estudiantes con discapacidad y, una vez que se han identificado, es imperativo ofrecer *software* y el paquete de programas que son esenciales para su participación. Además, es necesario asegurarse de que el material audiovisual sea subtulado, que lo auditivo cuente con descripción y ventana de traducción de idiomas, que los textos sean legibles, que los ejercicios y el material audiovisual sean compatibles con sus potencialidades y capacidades. Es básico conocer cómo es vivir y trabajar en estas condiciones específicas para que no se interrumpa el proceso formativo de nadie y, sobre todo, es necesario aportar sugerencias para que todos los estudiantes puedan continuar con los procesos escolares, considerando los aspectos individuales de todos. Sin embargo, el tránsito hacia la satisfacción es aún utópico.

Ainscow (2020) explica que, en este momento, los gestores públicos deben movilizar recursos y establecer alianzas que aseguren el acceso de todos a la educación. Para fomentar la inclusión y la equidad en la educación, los Gobiernos deben movilizar recursos humanos y económicos, formar asociaciones entre partes interesadas, establecer todo tipo de gestiones con países o aliados estratégicos.

Esta propuesta requiere del desarrollo de la autonomía de cada persona; por lo tanto, la pandemia expone las limitaciones y necesidades de los sistemas educativos y cómo se debe resignificar el currículo. En este proceso se debe considerar que el currículo es una herramienta de construcción social, cuya divergencia o convergencia requiere del talento del docente y de las políticas educativas focalizadas.

Durante la pandemia, el aprendizaje remoto se convirtió en el soporte crucial para la educación, aunque las oportunidades que ofrecen las tecnologías se encaminaron por otro lado. Esta solo fue una solución provisional durante la crisis. La tecnología digital ofrece respuestas completamente recurrentes a preguntas: ¿cómo se desarrollan las personas?, ¿cómo aprenden?, ¿dónde aprenden? La tecnología modificará las prácticas de los profesores

y estudiantes para que tengan acceso a materiales especializados en los libros de texto y en múltiples formatos, ya que permanecen más tiempo en casa de forma obligatoria.

En este sentido, el autoaprendizaje es una alternativa muy eficaz, porque evidenciaría el proceso del desarrollo humano en un contexto difícil. Desde esta perspectiva, el concepto de autoaprendizaje cae al vacío y pierde su propia pertinencia, porque ahora solo se trata «de la necesidad surgida de la propia supervivencia», ya que dejó de ser la prolijidad de la didáctica del docente para conducir la enseñanza. El autoaprendizaje es una alternativa que evidencia el desarrollo humano en un contexto difícil, en la que el docente posee el rol hegemónico de facilitador y se predispone mediante la retroalimentación y el acompañamiento durante la pandemia, de la mano de la tecnología.

Cuando se trata de caracterizar el rol del docente, se debe considerar que el lado emocional es importante en la interacción, indistintamente del uso de la tecnología. En una muestra de 78 estudiantes de la Facultad de Ciencias Histórico-Sociales de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, el 65.38 % considera que es muy importante la empatía para encarar el desarrollo formativo, mientras que el 34.62 % considera que es importante.

Los sistemas o estrategias para el aprendizaje digital no solo deben desarrollar la enseñanza de la ciencia, sino que al mismo tiempo deben brindar diversos tipos de tareas y condiciones que les genere interés. Por lo tanto, encarar la pandemia requiere de un currículo cuya flexibilidad sea el empoderamiento del docente, antes que no saber encarar la incertidumbre. Es necesario que los estudiantes consideren que los problemas planteados no son tan aburridos o difíciles. De ahí que los sistemas deberán adaptar la experiencia educativa a los intereses de los aprendices, lo que requiere de otras competencias del docente.

Del mismo modo, los laboratorios virtuales ofrecerán a los estudiantes la oportunidad de diseñar, realizar y aprender de los experimentos, en lugar de simplemente aprender sobre ellos. Además, la tecnología no se limita a enmendar las formas de enseñar y aprender, sino que puede elevar el nivel de los profesores, desde la transmisión de información recibida hasta operar como cocreadores de información, entrenadores, mentores y evaluadores. Este proceso define el límite del contenido a desarrollar y el sentido ético del creador. Se debe recordar que el conocimiento no es exclusivo del docente: nunca lo fue.

Sin embargo, se ha presumido liderazgo pedagógico, porque la inercia del docente y el memorismo es la constante. El acceso a la tecnología es la simbiosis incluyente por antonomasia del hombre y para el hombre, debe ser incluyente desde el origen, incluso en quienes determinan políticas sobre el uso de la tecnología.

*Gestión e inclusión.* En otro escenario, 25 de los directores de instituciones educativas de la OCDE mencionaron que la escasez o insuficiencia de la tecnología digital obstaculizó el aprendizaje durante la pandemia. Es de esperarse que para las poblaciones vulnerables el impacto sea mayor, de acuerdo con la Encuesta Internacional de Enseñanza y Aprendizaje de la OCDE de 2018, Talis (Teaching and Learning International Survey en inglés).

En el caso de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (Perú), la atención logró el 93 %; sin embargo, al menos el 7 % de los estudiantes no accedió a la aplicación del Google Meet por falta de conectividad. Los profesores más jóvenes utilizan tecnología con mucha frecuencia en la sala de clases, a diferencia de otros profesores para quienes la tecnología estaba incluida en su entrenamiento formal. Estos últimos recibieron formación especializada en TIC durante el año anterior a la encuesta, mientras exigían la necesidad de desarrollar esas habilidades durante este espacio formativo.

Estas cifras destacan que los profesores tienen que renovar sus habilidades con frecuencia para introducir sus prácticas y adaptarse a las rápidas transformaciones inherentes al siglo XXI. Esto puede ser, incluso, muy necesario en el contexto actual, donde la crisis de salud ha sometido a los profesores a adaptarse con gran rapidez, sobre todo en países donde no tienen esencialmente las habilidades pedagógicas y técnicas para integrar herramientas digitales en el aprendizaje (OCDE, 2018).

Los datos de Talis ofrecen información sobre la frecuencia e intensidad de la formación continua y el desarrollo de las habilidades de los maestros antes de la erupción de la pandemia, además de la disposición para interactuar en el aprendizaje a distancia. La información muestra que, en promedio, los profesores asistieron a 4 tipos diferentes de actividades de desarrollo de habilidades continuas en los 12 meses anteriores a la encuesta y 82 de los profesores informaron que las actividades de desarrollo de habilidades en las que participaron impactaron en sus prácticas docentes. En tanto, la mayoría de los profesores que



participan en el desarrollo cualificado, indican que los programas en los que se inscriben no parecen ser siempre los más valiosos.

De acuerdo con los profesores, los programas de desarrollo de capacidades que tiene la unidad de gestión desarrollaron contenidos sólidos de asignaturas y programas que involucraron enfoques cooperativos para la enseñanza, además de la incorporación del aprendizaje activo. Los maestros parecen participar mucho más en cursos o seminarios de desarrollo de habilidades que promueven el trabajo cooperativo. La unidad del área de gestión encargada del desarrollo de habilidades en TIC fue notablemente necesaria, debido al cambio poco convencional hacia la enseñanza en línea durante el confinamiento por la COVID-19 en varios países de la OCDE. No solo los especialistas de la unidad de gestión informan sobre la necesidad de capacitación en TIC, sino que, además, tampoco cuentan con programas para su desarrollo profesional en educación a distancia.

Por otro lado, las instituciones educativas deben comunicarse con los padres de los estudiantes que no asisten a clases por la eventual pérdida de ingresos familiares y la repentina interrupción de los estudios. De ahí que el número de abandonos escolares puede aumentar de forma considerable. El diagnóstico temprano y la búsqueda activa pueden asegurar que muchos estudiantes reanuden su asistencia a la escuela. Luego, las escuelas deben diagnosticar la situación de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes y desarrollar estrategias para adaptarse a las diferentes necesidades. Antes de introducir nuevos contenidos curriculares, la guía publicada por la OCDE (2020) menciona que las escuelas deben realizar una revisión intensiva de los contenidos que debieron aprender durante el periodo de aislamiento social.

Una nota temática publicada por la Unesco (2020) también aborda este tema y recomienda una serie de estrategias y acciones para enfrentar la diferencia en los contextos educativos durante el aislamiento y las posibles brechas de aprendizaje entre los estudiantes.

Algunas de las recomendaciones son:

1. Asegurar una transición fluida de las plataformas de educación a distancia a la impartición en el aula.
2. Ajustar el plan de estudios y las modalidades de ejecución para permitir el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje claves para el año escolar, y

promover el uso de enfoques más prácticos para el aprendizaje, como el basado en proyectos.

3. Reorganizar el calendario escolar en función de las prioridades curriculares de cada nivel de educación.
4. Implementar programas dirigidos a estudiantes que necesitan recuperar o acelerar el aprendizaje.
5. Adaptar el calendario y el contenido de exámenes/evaluaciones con base en una evaluación del aprendizaje de regreso a clases. Esto puede requerir la contratación de profesores voluntarios.
6. Asegurar que se brinde apoyo profesional a los maestros que necesiten adaptar sus enfoques didáctico-pedagógicos.
7. Capacitar a maestros y estudiantes en enfoques alternativos de enseñanza y aprendizaje antes, durante y después de la crisis, en consulta y asociación con instituciones de formación de maestros.
8. Identificar estrategias e intervenciones para abordar las brechas de aprendizaje, en especial entre los grupos vulnerables, y para mitigar las desigualdades que pueden haber sido creadas o exacerbadas durante el confinamiento. Esto puede incluir enseñanza suplementaria, tutoría y actividades de aprendizajes extracurriculares y no formales.
9. Determinar qué evaluar y cómo evaluar.
10. Priorizar el enfoque de desarrollo de competencias en evaluaciones y valoraciones de alta demanda cognitiva.

El propósito de este análisis es apoyar a los gestores responsables del diseño y la implementación de políticas públicas educativas. Esto involucra acciones asociadas con el tiempo de aislamiento social y la reapertura de las escuelas. Las fuentes de información y conocimiento fueron una red de 45 especialistas extranjeros, protocolos de 23 países y varios otros documentos de organismos internacionales, todos asociados a la educación integral durante la pandemia. Las políticas públicas dirigidas a personas con discapacidad han sido siempre una preocupación, sin dejar de mencionar las tensiones entre las áreas de educación y salud. En tiempos de pandemia y aislamiento social, tales relaciones se vuelven, incluso,

muy intensas. Esto demanda una lectura intersectorial y conciliadora por parte de los gestores públicos (Unesco, 2020).

La gestión del conocimiento y de todo aquello que está vinculado con el desarrollo de procesos también tiene implicancias negativas que podrían ser el ejemplo de que las limitaciones afectan el estado natural del aprendizaje durante la pandemia. Algunas universidades migraron del Blackboard Collaborate al Zoom, a pesar de que el primero es de trabajo colaborativo y posee muchos atributos. En cambio, la segunda es una plataforma escalable alojada en la nube.<sup>38</sup>

La gestión de la tecnología, en cualquier escenario, representa el desarrollo del talento humano en las instituciones educativas de cualquier nivel. Sin embargo, el estado vulnerable se ha agudizado, porque la inclusión se ha visto relegada ostensiblemente. Si bien el aporte de la tecnología es significativo, no siempre considera el impacto en las personas con discapacidad. El mercado de la tecnología debe ser gestionado en función de las necesidades universales, que no puede estar por encima del derecho consagrado.

La perspectiva de la gestión no debe enfocarse tanto en la misma tecnología, sino en las necesidades del potencial humano. En el escenario de la etología humana debe establecerse más de una relación explícita entre la gestión y el aporte de la ética, cuando se comprenden las cifras de personas discapacitadas y su calidad de vida. El estado de discapacitado debe generar ideas creativas e innovadoras ancladas en políticas focalizadas, ya que la humanidad no es un constructo lírico, sino todo lo contrario. Además, lo futurible de la acción humana es la visión de la gestión visionaria.

En este sentido, la pandemia es, además, una opción para renovar el compromiso con los Objetivos de Desarrollo del Milenio; asegurar que todos los jóvenes tengan la oportunidad de tener éxito en la escuela, y desarrollar competencias, habilidades, actitudes y valores que les permitirán contribuir a la sociedad. Esta oportunidad está en el centro de la agenda mundial y es la promesa de la educación para la sociedad futura.

Esta crisis ha puesto a prueba la capacidad para hacer frente a interrupciones a gran escala. En la actualidad, depende de los Estados dejar como legado una gran sociedad

---

<sup>38</sup> Getapp. <https://www.getapp.es/compare/2061/111633/illuminate-learning-suite/vs/zoom>

resiliente. La necesidad de considerar esas enmiendas implica una coordinación sostenida y eficaz entre autoridades de educación y salud pública en diferentes niveles de la gestión. Esta colaboración debería aumentar mediante la participación y la autonomía, que permiten cambiar las respuestas urgentes para adecuarse al contexto.

*Conectividad y sinergia educativa.* Las fricciones que se han visto no se limitan a las pandemias, sino que resultan del desorden natural, político, económico y ambiental. La capacidad de reacción eficaz y con eficiencia en el futuro dependerá de la previsión y la preparación a través del rol que le corresponde a cada sector en el desarrollo de competencias y habilidades necesarias para la sociedad del mañana.

No obstante, el nivel de responsabilidad de las entidades se debe considerar para repensar los efectos que generan. Todos los procesos en los que se han desarrollado los sistemas educativos, con la perspectiva inclusiva, solo se corresponden con el papel mediante normas poco pertinentes o muy idealistas. No se ha pensado que «la conectividad es la sinergia didáctica entre el talento humano del docente y los recursos a disposición, donde uno es protagonista, pero, al mismo tiempo, se subordina al papel de la tecnología» (Bocanegra, 2020, p. 66).

A los sistemas educativos les puede gustar estar en el centro de este diseño. Esto incluye repensar cómo la economía debe evolucionar para proteger a la educación y el entretenimiento contra la adversidad y dar forma a las habilidades. Esto sugiere operar en estrecha colaboración con otros sectores gubernamentales, en especial el sector laboral, para ampliar las perspectivas del mercado de las profesiones vinculadas. Considerando que esta crisis ha ocasionado fuertes implicaciones disruptivas, el sector educación no tiene resultados planificados. El carácter de las respuestas colectivas y generales a esas interrupciones será lo que determinará la tendencia a tener un sector educativo lleno de tales resultados.

La implementación de la educación inclusiva en los países de América Latina ha tenido ribetes de deficiencia que son más evidentes debido a la pandemia de la COVID-19. Las desigualdades y el elevado nivel de exclusión presente en la educación se han incrementado debido al virus. Esto ha ocasionado que 1600 millones de estudiantes alrededor del mundo dejen de asistir a sus aulas de enseñanza (Guterres, 2020). Una pequeña muestra

de esto en la región sur está representada en los 4,5 millones de estudiantes guatemaltecos que no han asistido a sus escuelas por el virus.

Según lo indicado en el Informe de Seguimiento de la Educación Global, elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), el 75 % de las naciones de América Latina y el Caribe no promueven leyes de educación inclusiva para su población estudiantil en sus instituciones escolares. El informe también destaca que 4 de cada 10 países no brindan el apoyo necesario a los estudiantes que se encuentran en riesgo, lo que aumenta los niveles de desigualdad (Unesco, 2020).

A modo de ejemplo, se indica que, aproximadamente, 12 millones de niños y jóvenes están excluidos de la educación, porque la pobreza es el principal obstáculo que les impide acceder a su formación.

Azoulay, directora general de la Unesco, señaló que los países deben avanzar hacia una educación más inclusiva. Según Azoulay, en este momento es más significativo repensar el futuro de la educación después de la pandemia de la COVID-19, que exacerbó y puso en relieve las desigualdades. El no actuar obstaculizará el progreso de las sociedades (Comunicación Filac, 2020).

Por otro lado, el sistema educativo de las naciones de América Latina no cubre las necesidades de la población estudiantil. Es muy común que en una misma zona convivan poblaciones con culturas muy distintas. Esta diversidad tan marcada puede ocasionar una sensación de exclusión en los jóvenes, la cual se acentúa cuando no consiguen los recursos que requieren en el aula de clases.

Además de la segregación que establece el factor económico, en estas regiones también existe una segregación por etnia, que suele ser más fuerte. De acuerdo con el censo realizado en hogares de Perú, Guatemala, México y Bolivia, se determinó que la tasa de asistencia a las entidades educativas de los adolescentes con edades comprendidas entre 15 y 17 y que hablan dialectos indígenas es de 3 % a 20 % más baja, si se compara con la asistencia de los jóvenes que se autodenominan indígenas (Comunicación FILAC, 2020).

Según la última encuesta realizada en la región, 4 de cada 10 naciones cuentan con leyes que demandan que se eduque a los niños con discapacidades en ambientes separados. Asimismo, solo 7 países de Latinoamérica aceptan el lenguaje de señas como un idioma

oficial y solo el 29 % de las instituciones educativas han efectuado los cambios requeridos en su material y su infraestructura para esta población de estudiantes (Comunicación Filac, 2020).

La Unesco indica en su informe que algunos países de la región han comenzado a adoptar enfoques innovadores para poner en práctica la inclusión. El director del informe, Manos Antoninis, opina que la pandemia les ha brindado a las naciones la oportunidad de rediseñar los sistemas de educación para que le den el valor apropiado a la diversidad.

Existe una tensión obvia entre enseñar a todos los niños bajo el mismo techo y crear un ambiente en el que los estudiantes aprendan de manera óptima. Pero, si la COVID-19 nos enseñó algo, es que la falta de acción no es una opción; hay margen para hacer las cosas de manera diferente si nos lo proponemos. (Comunicación Filac, 2020)

El confinamiento al que han sido sometidas las sociedades debido al coronavirus ha socavado el desarrollo de la educación secundaria en los países de América Latina. Al prohibir la asistencia a las escuelas, son muchos los estudiantes que han quedado excluidos del programa de enseñanza. A pesar de que algunas naciones han acudido a los medios de comunicación, como la televisión y la radio, para continuar con la formación de los estudiantes, estos mecanismos no han sido completamente eficientes. Una de las alternativas implementadas por algunas naciones para continuar con la educación durante el periodo de distanciamiento social es desarrollar clases en línea.

El virus de la COVID-19 ha proyectado a gran escala la exclusión en el ámbito educativo, en especial para los estudiantes pertenecientes a las clases sociales bajas, las minorías sociales y las mujeres. De acuerdo con lo determinado por la Unesco, más del 40 % de las naciones con niveles de ingreso medio y bajo no ha proporcionado la atención necesaria a este grupo vulnerable de alumnado durante el periodo de cierre de las escuelas. Por otro lado, y como un dato alarmante, la Unesco indica que menos del 10 % de los países en el mundo, cuenta con leyes que apoyen la inclusión plena en la educación. Debido al confinamiento por el coronavirus, 258 millones de niños y jóvenes fueron excluidos de su educación. Esto equivale al 17 % del total de la población mundial en edad escolar.

El informe elaborado por el equipo de la Unesco analiza la situación actual de los países en lo que respecta a la inclusión educativa. Se estudian los factores que afectan a la

exclusión, como ubicación, edad, género, etnia, idioma, pobreza, religión, discapacidad, expresión de la identidad de género, condición de desplazado o emigrante, entre otros. Como resultado de la información recopilada y analizada, se identificaron ciertos aspectos que deben ser tratados con prioridad para mejorar el nivel de inclusión en el sector educativo. Estos aspectos son:

- El elevado porcentaje de estudiantes que repiten el curso o nivel.
- El alza de la segregación en las escuelas.
- No se conocen los beneficios de aceptar y valorar la diversidad.
- Deficiencia en la formación de docentes, en lo referente a la diversidad y la inclusión.

Otro aspecto sobre el que se debe poner especial atención es la baja expectativa que ciertos docentes de educación secundaria tienen con relación al éxito académico del alumnado inmigrante. Esta situación acrecienta la probabilidad de que este grupo de estudiantes renuncie a su educación de forma abrupta. Debido a todos los resultados obtenidos en el informe, la Unesco hace un llamado a los Gobiernos y a todas las sociedades para aunar esfuerzos y apoyar, con especial atención, a todos los estudiantes que han quedado rezagados en su educación a causa del confinamiento. Una vez que se reanuden las clases en las escuelas, este grupo de alumnos debe recibir un mayor impulso de los docentes, con el único objetivo de beneficiar y desarrollar sociedades más igualitarias y resilientes.

## DISCUSIÓN

El análisis se apoya en las recomendaciones planteadas por la OCDE, en cuanto al tratamiento de la educación inclusiva en situaciones de pandemia. Su énfasis se centra en las desigualdades que serán marcadas en el posconfinamiento sanitario, con mayor incidencia en aquellos estudiantes que padecen discapacidad y habitan en comunidades de alta vulnerabilidad. En contraste con las políticas públicas de los países miembros, se han planteado ideas, pero la pandemia ha revelado serias limitaciones sobre el desarrollo de competencias digitales en los maestros y directivos de las escuelas. También hay una infraestructura tecnológica deficiente y carente de respuesta ante el confinamiento, así como en la articulación de sinergias que favorezcan respuestas rápidas y eficientes ante la

emergencia. El esfuerzo por nuevos aportes es muy proclive a la carencia del sentido ético para focalizar las necesidades de los no incluidos.

A su vez, la Unicef propone la implementación de plataformas tecnológicas para la educación remota, con accesibilidad a los más vulnerables, sea por su condición de discapacidad o por factores de idioma, raza, credo, etnia, origen, entre otras. Esto significa un soporte para fortalecer la autonomía y el autoaprendizaje. Además, invita a promover prácticas novedosas y económicas, no por ello efectivas, que favorecen la continuidad del proceso educativo durante el confinamiento. La pertinencia de las ideas para minimizar la brecha no define las buenas condiciones etológicas generadas por políticas desconexas, porque la misma homeóstasis de los grupos sociales no lo permite, como si fuera la ceguera repulsiva que plantea José Saramago (1922), quien considera necesario «la responsabilidad de tener ojos cuando otros los perdieron».

Estos planteamientos contrastan con las acciones emprendidas por las naciones antes de la pandemia, cuyos datos revelados en las encuestas del 2018 evidencian deficiencias en la conectividad y en el desarrollo de las habilidades digitales de los académicos, que antepone una formación continua que favorece el desarrollo de habilidades cooperativas. Estas propuestas invitan a los gestores a promover políticas públicas en materia de educación y salud, que propicien sinergias entre los sectores y permitan dar respuestas eficaces y eficientes en situaciones de emergencia y confinamiento total de la población.

Estas políticas deben considerar la diversidad y la inclusión como pilares de una educación para todos, que permitan acceder a los millones de estudiantes que están excluidos de los sistemas educativos, que sean un motivo para brindar atención a los estudiantes de sectores menos favorecidos, con énfasis en la formación de menores y adultos con discapacidad y en la educación de las mujeres.

## CONCLUSIONES

Existe un antes y un marcado después de la pandemia, cuya incertidumbre no solo es para el discurso. Las perspectivas y el contexto en el que se ha desarrollado la educación inclusiva ha sido un proceso inadvertido. Esto quiere decir que los sistemas educativos son marginales, con un fuerte acento subordinado a la política.



La tecnología y otras formas de acercamiento a la inclusión deben ser el insumo para desarrollar políticas educativas focalizadas, con la finalidad de no acentuar la discriminación social. El acceso a la tecnología debe ser una línea que surja de la investigación social para proyectar otra de base diagnóstica.

La gestión para la inclusión es una necesidad a la que se debe converger sistemáticamente para resignificar el rol de la escuela y de los agentes comprometidos. Una gestión indiferente a la inclusión no dignifica la condición humana en cualquier contexto. Una gestión que no atiende los conceptos básicos para pervivir en el plano inclusivo es de gran riesgo, porque, si bien la pandemia busca docentes con nuevos paradigmas, los conceptos también necesitan alinearse a las necesidades.

La conectividad y todos los procesos deben generar sinergias educativas en la escuela como nuevo paradigma para encarar la incertidumbre. Se requiere de una escuela creativa para desarrollar la sinergia mediante la conectividad y mejorar el desarrollo humano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ainscow, M. (2020). Promoción de la inclusión y la equidad en la educación: lecciones de experiencias internacionales. *Revista Nórdica de Estudios sobre Política Educativa*, 6 (1), 16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Azzi- Huck, K. y Shmis, T. (2020). Gestión del impacto de COVID-19 en los sistemas educativos de todo el mundo: Cómo los países se preparan, afrontan y planifican la recuperación [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://blogs.worldbank.org/education/managing-impact-covid-19-education-systems-around-world-how-countries-are-preparing>
- Bocanegra, B. (2020). *La conectividad: Necesidades y políticas educativas*. Recuperado de <https://www.editorialeidec.com/revista/index.php/GISST/article/view/80>
- Cullinane, C., y Montacute, R. (2020). COVID-19 y el Informe sobre el impacto de la movilidad social 1: Cierre de escuelas. *The Sutton Trust*. Recuperado de <https://www.suttontrust.com/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-Impact-Brief-School-Shutdown.pdf>
- Comunicación Filac. (2020, 23 de junio). Unesco: La pandemia del covid-19 resalta la desigualdad en la educación. *Filac*. Recuperado de <https://www.filac.org/wp/comunicacion/actualidad-indigena/unesco-la-pandemia-del-covid-19-resalta-la-desigualdad-en-la-educacion/>
- García, E., y Weiss, E. (2020). *COVID-19 y el desempeño estudiantil, la equidad y la política educativa de los EE. UU.: Lecciones de la investigación pre-pandémica para informar el alivio, la recuperación y la reconstrucción*. Instituto de Política Económica. Recuperado de <https://www.epi.org/publication/the-consequences-of-the-covid-19-pandemic-for-education-performance-and-equity-in-the-united-states-what-can-we-learn-from-the-research-before-the-pandemic-to-inform-recovery-and-reconstruction-of-education/>

Gouédard, P., Pont, B. y Viennet, R. (2020). *Respuestas educativas al COVID-19: Implementando un camino a seguir* (documento de trabajo). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

Guterres, A. (2020). La pandemia COVID-19 creó la mayor interrupción de la educación en la historia, afectando a 1.6 mil millones de estudiantes: Un Sg Guterres. *The Economic Times*. Recuperado de <https://economictimes.indiatimes.com/news/international/world-news/covid-19-pandemic-created-largest-disruption-of-education-in-history-affecting-1-6-billion-students-un-sg-guterres/articleshow/77344094.cms>

Instituto Rodrigo Mendes. (2020). *Protocolos sobre educación inclusiva durante la pandemia de la COVID-19: Panorama general de 23 países y organizaciones internacionales*. Recuperado de <https://institutorodrigomendes.org.br/wp-content/uploads/2020/08/research-pandemic-protocols.pdf>

OCDE. (2018). Encuesta internacional sobre enseñanza y aprendizaje (Talis) 2018. Marco conceptual. *Documentos de trabajo de la OCDE sobre educación* (108). Recuperado de <https://doi.org/10.1787/799337c2-en>

Propuestas para favorecer la educación inclusiva en tiempos de coronavirus. *Educaweb. Educación, formación y trabajo*. (2020). Recuperado de <https://www.educaweb.com/noticia/2020/07/02/propuestas-unesco-favorecer-educacion-inclusiva-tiempos-coronavirus-19253/>

Rashid, N. y Rashid, M. (2011). Problemas y problemas de la educación a distancia. *Revista turca en línea de educación a distancia*, 12 (4).

Unesco. (2020). *Inclusión y educación: Todo significado todo. Informe de seguimiento de la educación global*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374614/PDF/374614eng.pdf.multi>

Unesco. (2020). *Unesco COVID-19 education response. Education sector issue notes*. Recuperado de <https://data2.unhcr.org/en/documents/download/75890>

Unesco. (20 de setiembre de 2020). *La educación en América Latina y el Caribe ante la COVID-19*. Recuperado de <https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/covid-19-education-alc/respuestas>

Unicef. (2020). *Respuesta COVID-19: Consideraciones para niños y adultos con discapacidades*. Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia. Recuperado de [https://www.unicef.org/disabilities/files/COVID-19\\_response\\_considerations\\_for\\_people\\_with\\_disabilities\\_190320.pdf](https://www.unicef.org/disabilities/files/COVID-19_response_considerations_for_people_with_disabilities_190320.pdf)

**MÁS ALLÁ DEL COMERCIO: ANÁLISIS DEL  
PODER BLANDO DE LA REPÚBLICA  
POPULAR CHINA Y ESTRATEGIAS  
IMPLEMENTADAS EN AMÉRICA LATINA Y  
COLOMBIA<sup>39</sup>**

**BEYOND TRADE: ANALYSIS OF THE SOFT  
POWER OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA  
AND STRATEGIES IMPLEMENTED IN LATIN  
AMERICA AND COLOMBIA**

Luisa Fernanda Ramírez Grisales<sup>40</sup>

Valentina Miranda Echeverri<sup>41</sup>

Manuela Hernández Palacio<sup>42</sup>

Juan Camilo Mesa Bedoya<sup>43</sup>

Jorge Andrés Acosta Strobel<sup>44</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>45</sup>

---

<sup>39</sup> Derivado del proyecto de investigación. Geoestrategia colombiana en el mundo multipolar.

<sup>40</sup> Negociadora Internacional, Institución Universitaria Esumer. Correo electrónico: luisa.ramirez@gmail.com.

<sup>41</sup> Negociadora Internacional, Institución Universitaria Esumer. Correo electrónico: valeenmiranda07@gmail.com.

<sup>42</sup> Negociadora Internacional, Institución Universitaria Esumer. Vigía del Observatorio de Tendencias 360, Institución Universitaria Esumer. Correo electrónico: manu\_092597@hotmail.com.

<sup>43</sup> Profesional en Finanzas y Relaciones Internacionales, Fundación Universitaria San Martín. Doctor en Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de la Plata. Docente Tiempo Completo de la Facultad de Estudios Internacionales de la institución Universitaria Esumer. Correo electrónico: juan.mesa82@esumer.edu.co.

<sup>44</sup> Profesional en Negocios Internacionales, Institución Universitaria Esumer. Magister en Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación, Universidad de Antioquia. Docente Tiempo Completo de la Facultad de Estudios Internacionales de la institución Universitaria Esumer. Correo electrónico: jorge.acosta@esumer.edu.co.

<sup>45</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

## 5. MÁS ALLÁ DEL COMERCIO: ANÁLISIS DEL PODER BLANDO DE LA REPÚBLICA POPULAR CHINA Y ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS EN AMÉRICA LATINA Y COLOMBIA <sup>46</sup>

Luisa Fernanda Ramírez Grisales<sup>47</sup>, Valentina Miranda Echeverri<sup>48</sup>, Manuela Hernández Palacio<sup>49</sup>, Juan Camilo Mesa Bedoya<sup>50</sup> y Jorge Andrés Acosta Strobel<sup>51</sup>

### RESUMEN

La República Popular China (RPC) actualmente es referente tanto en desarrollo económico y transacciones comerciales como en cultura e idioma, razones que la han catapultado en poco tiempo a convertirse en una potencia mundial sin la necesidad de recurrir al ejercicio militar, uso de armamento o amenazas económicas; por el contrario, ha logrado este reconocimiento mediante la implementación de estrategias en su política exterior orientadas al concepto de poder blando desarrollado por Joseph Nye. Debido a esto, lo que se busca con este documento es analizar el poder blando en la política exterior de la RPC en América Latina y Colombia, para el cual se implementó una metodología con un enfoque cualitativo basada en una herramienta de investigación documental. Como resultado de este estudio, es posible determinar que al llevar a cabo estrategias de poder blando se facilita la consolidación de relaciones bilaterales y el fortalecimiento de intercambios que trascienden lo económico, como es el caso de la RPC en América Latina lugar que encontró propicio para enfocar sus inversiones, realizar intercambios culturales y establecer alianzas estratégicas para beneficio mutuo, con las cuales ha logrado ejercer su influencia y posicionarse en la región como uno de los principales socios comerciales y participe en el progreso social y cultural de la misma.

<sup>46</sup> Derivado del proyecto de investigación. Geoestrategia colombiana en el mundo multipolar.

<sup>47</sup> Negociadora Internacional, Institución Universitaria Esumer. Correo electrónico: luisa.ramirez@gmail.com.

<sup>48</sup> Negociadora Internacional, Institución Universitaria Esumer. Correo electrónico: valeenmiranda07@gmail.com.

<sup>49</sup> Negociadora Internacional, Institución Universitaria Esumer. Vigía del Observatorio de Tendencias 360, Institución Universitaria Esumer. Correo electrónico: manu\_092597@hotmail.com.

<sup>50</sup> Profesional en Finanzas y Relaciones Internacionales, Fundación Universitaria San Martín. Doctor en Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de la Plata. Docente Tiempo Completo de la Facultad de Estudios Internacionales de la institución Universitaria Esumer. Correo electrónico: juan.mesa82@esumer.edu.co.

<sup>51</sup> Profesional en Negocios Internacionales, Institución Universitaria Esumer. Magister en Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación, Universidad de Antioquia. Docente Tiempo Completo de la Facultad de Estudios Internacionales de la institución Universitaria Esumer. Correo electrónico: jorge.acosta@esumer.edu.co.

## **ABSTRACT**

The People's Republic of China is currently a benchmark both in economic development and commercial transactions and in culture and language, reasons that have catapulted her in a short time to become a world power without the need to resort to military exercise, the use of weapons or economic threats, in contrast it has achieved this recognition by implementing strategies in its foreign policy oriented to the concept of soft power developed by Joseph Nye. Due to this, what is sought with this article is to analyze the soft power in the foreign policy of the PRC in Latin America and Colombia, for which a methodology with a qualitative approach based on a documentary research tool was implemented. As a result of this study, it is possible to determine that carrying out soft power strategies facilitates the consolidation of bilateral relations and the strengthening of exchanges that transcend economics, as is the case of the PRC in Latin America, a place that it found conducive to focus its investments, carry out cultural exchanges and establish strategic alliances for mutual benefit, with which it has managed to exert its influence and position itself in the region as one of the main commercial partners and participate in its social and cultural progress.

**PALABRAS CLAVE:** poder blando, relaciones internacionales, política exterior, Institutos Confucio, Joseph Nye y República Popular China

**Keywords:** soft power, international relations, foreign policy, Confucius Institutes, Joseph Nye, and People's Republic of China.

## INTRODUCCIÓN

Basados en la inquietud de cómo la República Popular China (RPC) ha permeado América Latina y específicamente Colombia, a través no solo del comercio, sino de su poder blando; se ha iniciado una investigación de antecedentes, los cuales serán la base en el desarrollo de este documento de investigación.

En la realización de los antecedentes fue posible el hallazgo de puntos afines en los cuales diferentes autores como Zhaoxing (2005), Villamizar-Lamus (2011), Arroyave, Bernal, & Castro (2017), Cunhai (2017), Cornejo (2018), González-Parias & Mesa-Bedoya (2020) reconocen a la RPC como una de las principales potencias económicas del mundo, destacándose como principal socioeconómico en materia de exportaciones de la mayoría de países y como un gran inversor a nivel mundial; a su vez, gran influyente en dinámicas, perspectivas y desafíos económicos globales, los que permiten que dicho país en la actualidad logre ser un referente transformacional, debido a que después de consolidarse como la República Popular de China buscó potencializar sus estrategias de política exterior con el fin de llevar su cultura, idioma, tradiciones y costumbres a diferentes países del mundo, todo esto fue posible con la ejecución de proyectos de gobierno que buscan exaltar los logros y acontecimientos históricos más relevantes para el país, aclarando su posición política y estratégica en el contexto internacional, buscando ser visto como una sociedad armoniosa en pro de la paz.

Además, como base de su política exterior, dicho país plantea la política del “mundo armonioso”, la cual es sustentada en cinco elementos: una estrategia de negociación integrativa, en donde ambas partes ganen, también un desarrollo pacífico, respeto por la diversidad, la cooperación y coordinación y la coexistencia pacífica. Recientemente juega un papel muy importante la cultura, tradición y legitimidad de un país, por lo cual, estos que posean diferenciadores buscarán difundirlos y así ser reconocidos y ejercer otro tipo de poder, específicamente el “poder blando” desarrollado en este texto.

Es este el punto en donde se da la gran correlación entre los autores, los cuales basan todos sus argumentos en la teoría del “poder blando” desarrollada por Joseph Nye (1990), en la que se expone un cambio de perspectiva en cuanto a la manera en que los países ejercen presión, logrando dejar a un lado el uso de armas, el poder militar y el uso de la fuerza en



general. A pesar de que este concepto ha sido aplicado por diferentes países a nivel mundial, el principal exponente de esta teoría es la RPC.

La imagen de este país en los últimos años ha sido malinterpretada y desacreditada a nivel mundial, ya que algunos países adoptaron una actitud de desconfianza y temor hacia las acciones e intenciones de esta nación, considerándola como un contrincante que amenaza el poder de otras naciones desarrolladas. Sin embargo, esta nación ha buscado la manera de mostrar buena voluntad respecto a los países en vía de desarrollo; en el año 2000 planteó la estrategia de “*Goin Out*” cuyo objetivo principal es la colaboración con el mundo en vías de desarrollo, sobre todo con la región africana y latinoamericana. Además de esto, se propuso desarrollar el “poder blando cultural”, la “diplomacia pública” y la “comunidad de destino compartido”, los cuales se han convertido en base para los discursos de los líderes chinos, con el fin de seguir contribuyendo al cambio de perspectiva sobre este país (Mesa & Rendón, 2020).

En conclusión, los autores concuerdan en que el poder blando es una estrategia que debe ser igualmente implementada en otros países del mundo tomando como ejemplo al país asiático, el cual dejó de lado el uso de la fuerza para enfocarse en todo aquello que le permitiera diferenciarse y con lo que se diera a conocer más fácilmente. De igual manera, cabe resaltar que la RPC ha buscado influir en los países latinoamericanos, con alto potencial de desarrollo, permeabilizándolos con su cultura y de algún modo logrando la celebración de nuevos acuerdos de cooperación que beneficien no solo en el ámbito social sino también económico (Chiani, 2009).

A nivel mundial algunos países han comenzado a encaminar sus lineamientos de política exterior al poder blando, no todos de manera directa ni dejando a un lado el poder duro, pero sí comprendiendo los grandes impactos que tiene este tipo de poder en su desarrollo económico y cultural. El país asiático quien anteriormente ha sido catalogado como uno de los líderes en cuanto al desarrollo de estrategias enfocadas en la propagación del intercambio cultural; estas son evidenciadas con el establecimiento de diferentes Institutos

Confucio con presencia a nivel mundial, los cuales se dedican a la enseñanza del idioma y la cultura de este país. Bajo este contexto, en Latinoamérica existen 138 institutos

ubicados en países como: Brasil, Colombia, Perú, Ecuador, Argentina, Bolivia, Venezuela y Uruguay (Instituto Confucio, 2020). El fomento de estos institutos ha permitido a las regiones un desarrollo no solo cultural, sino profesional, en la medida en que los habitantes de estas tienen la posibilidad de formarse como docentes en el idioma y la cultura china, para así mejorar sus condiciones y calidad de vida.

Otra de las estrategias que implementa la RPC en su misión de extender su área de influencia, es el intercambio cultural y económico dado entre algunas ciudades de este país y algunas ciudades latinoamericanas, con las cuales se busca el fortalecimiento de las relaciones en temas de desarrollo social, económico y proyectos transversales que aporten al crecimiento de las partes; constituyendo el objetivo central de la para diplomacia.

Teniendo en cuenta que esta república es reconocida como referente a nivel mundial y ha enfocado sus esfuerzos en posicionarse como la primer potencia económica y cultural; tal como lo expone Vidal (2018) esto se remonta a los inicios de su constitución como República, la cual siempre se ha caracterizado por su consolidación cultural, ya que siempre ha sido un foco de atención para diferentes países que han buscado permear este mercado y conocer sus tradiciones que hasta el momento no habían sido masivamente divulgadas. Así mismo, el auge de este país como líder industrial y económico también ha llevado a que este país se posicione en el radar a nivel global; de lo cual sacaron provecho demostrando que su fortaleza no se centraliza en su poderío militar y político, sino que gracias a estos ámbitos podrían ofrecerle al mundo la posibilidad de un desarrollo cultural con miras al crecimiento pacífico internacional.

Además de las estrategias planteadas anteriormente que dan muestra de la propagación de la cultura de este país, de la misma manera ha demostrado su interés por la estabilidad social, como en el caso de América Latina en donde al año 2017 otorgó más créditos que el Banco Interamericano de Desarrollo por valor mayor a 120.000 millones de dólares, táctica que ha permitido el fortalecimiento de las relaciones entre este país y los países latinoamericanos, ganando terreno en este continente y afianzando las relaciones. Todo lo anterior basado en los pilares de su política exterior como lo son “el ascenso pacífico” y “el mundo armonioso” con esto, busca seguir escalando en un contexto internacional, por lo cual se ubica en el centro de diferentes estudios e investigaciones que permiten comprender

el comportamiento de esta nación, siendo válido el análisis de dichas estrategias que han legitimizado el reconocimiento de este Estado (Castro, Acosta, & Praj, 2019).

De lo anterior se desprende la situación problemática u objeto de estudio ¿Cómo han sido las estrategias de poder blando de la política exterior de la República Popular China en Latinoamérica y específicamente en Colombia? Por lo tanto, lo que se busca con el presente texto es analizar el poder blando en la política exterior de la RPC en América Latina y Colombia; en tal virtud, este texto se divide en tres secciones, las cuales se componen en caracterizar la política exterior de dicho país y las estrategias de poder blando utilizadas por este; de igual forma, contextualizar las iniciativas del poder blando en América Latina y finalmente, explicar las estrategias de poder blando implementadas en Colombia.

Debido a que la presente investigación gira en torno a las estrategias del poder blando utilizadas por el gigante asiático en su política exterior y la incidencia de éstas en América Latina y Colombia, con relación al marco teórico se destaca la relevancia de diferentes conceptos fundamentales para el entendimiento y la estructuración de esta investigación.

En primer lugar, se presenta el concepto más importante el cual es el poder blando, definido como “la habilidad de obtener lo que se quiere a través de la acción; surge del atractivo de la cultura de un país, de sus ideales y sus políticas” (2004). Este concepto ha sido desarrollado desde el año 1971 periodo en el cual Nye centraba sus estudios en encontrar una nueva perspectiva de las relaciones internacionales y la participación e importancia que ejercían los países “potencia” en el ámbito internacional; el punto de referencia en esta investigación fue Estados Unidos, debido a que históricamente ha tenido un comportamiento de líder y ha impuesto su poder lo que ha generado constantemente una visión de conquista a la periferia (Acosta, Londoño, & González, 2015).

No fue hasta 1991 donde Nye logró verificar que los Estados se comportaban de la manera en la que él percibía este entorno global en donde los países cada vez más dependían unos de los otros lo que generaba que el poder no ejerciera los mismos resultados como en el pasado. Este suceso permitió el desarrollo de la teoría de la interdependencia compleja, que a su vez fue la base para introducir el concepto de “poder blando o soft power”. Desde ese momento, se comenzó a reconfigurar el orden mundial llevando a que los intereses de los

países cambiaran, dejando de lado los conflictos y sobresalieran otro tipo de estrategias encaminadas a la cooperación, los incentivos positivos y la legitimidad (Rodrigo, 2003).

La existencia de un poder blando sugiere la creación de un poder duro. Este último consiste en “la habilidad de un actor para influenciar a otro por medio de amenazas o recompensas” (Añorve-Añorve, 2016), a su vez, este se basa en la coacción y se deriva del poderío económico y militar; si bien sigue siendo importante ya no es un factor determinante en la política exterior de los países.

A los conceptos iniciales de poder blando y duro, recientemente se les suma el de poder inteligente, el cual fue desarrollado en el año 2004 por Joseph Nye, quien lo define como la habilidad de combinar recursos del poder duro y del poder suave en estrategias efectivas, logrando equilibrar la política exterior de los países para resolver los problemas desde el foco principal (Añorve-Añorve, 2016), esta combinación de poderes se hace con el fin de establecer estrategias que permitan adoptar las mejores técnicas de cada uno para lograr un poder exitoso. Así mismo, se presenta la interdependencia compleja planteada por Keohane y Nye en el año 1988 que explica las relaciones en el escenario político internacional y los fenómenos de interconexión que caracterizan la dinámica globalizadora (Keohane, 1990; Millán-Acevedo, 2013). De igual forma, en los últimos años esta ha cobrado relevancia, ya que los países han aumentado su necesidad de cooperación, interacción y relación para dinamizar sus economías y fortalecer los vínculos comerciales, políticos y diplomáticos.

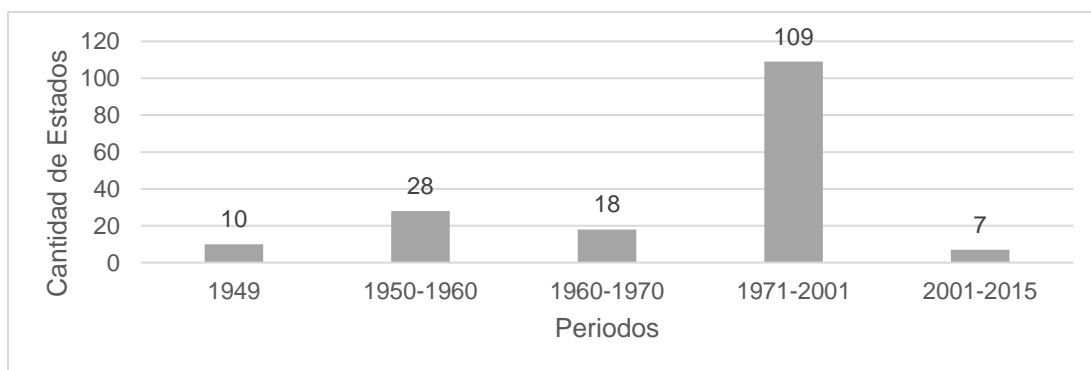
Dado que la investigación se concentra en las definiciones previamente explicadas, es necesario definir el concepto de política exterior, como aquella parte de la política general formada por el conjunto de decisiones y actuaciones mediante las cuales se definen los objetivos y se utilizan los medios de un Estado para generar, modificar o suspender sus relaciones con otros actores de la sociedad internacional (Calduch, 1993).

Habiendo expuesto lo anterior, es de gran importancia para el desarrollo de esta investigación la claridad en los conceptos mencionados; además de esto, identificar la adaptación que el país le ha dado a los mismos, por medio de diferentes estrategias de propagación cultural que han contribuido a su vez al estudio de la aplicabilidad de estos criterios.

## RESULTADOS

**Política exterior de la República Popular China.** La nación asiática ha estado marcada por una historia que trasciende los cinco mil años tal como es expuesto en el Ministerio de Relaciones Exteriores de dicho país. No obstante, en materia de política exterior la RPC ha transitado por diferentes hechos, de los que se destaca un primer periodo de aislamiento internacional conocido como *liangge zhenying*, el cual se dio en la década de 1960 e impulsó la revolución cultural que consistía en imponer una única cultura y eliminar paradigmas occidentales que habían llegado a despertar el interés de la población en miras que rompían las barreras de su territorio; el inapelable extremismo maoísta llegó al punto de generar altos niveles de tensión a nivel nacional; lo que llevó al país en la década de 1970 a un replanteamiento de su política exterior buscando ahora una nueva doctrina enfocada a la adquisición de relaciones internacionales.

Esto se ilustra en la (figura 1) donde se expone que en el período de 1971 a 2001 estableció relaciones con 109 estados. Cabe destacar que desde este punto el Estado concibió el poder blando como pilar fundamental para el desarrollo de los nuevos lineamientos que encaminarían su política exterior, dejando a un lado esa influencia militar y centrándose en adquirir el reconocimiento de la comunidad internacional en el ámbito económico; aumentando a su vez procesos de multilateralismo cooperativo con distintas organizaciones a nivel mundial.

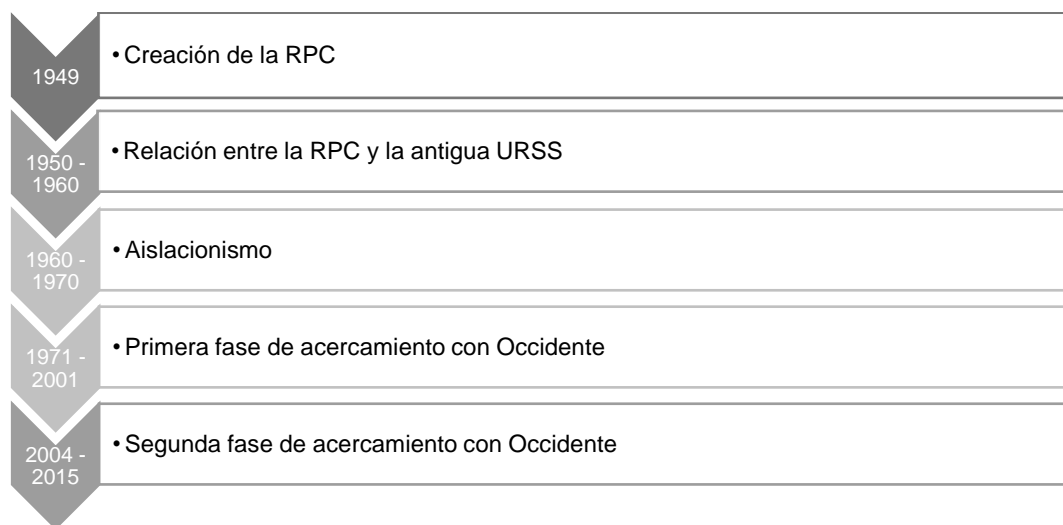


**Figura 1. Relaciones bilaterales de la RPC. Fuente. Elaboración propia a partir de Mesa & González (2016)**

Dado que en el periodo anterior se consolidaron nuevas relaciones con occidente; a partir del año 2004, durante la presidencia de Hu Jintao estas relaciones se diversificaron dándole un giro a la vocación del país e identificando la necesidad de abastecerse de materias

primas y de suministrar a grandes masas productos manufacturados originarios del país mediante exportaciones al mercado global. Los hechos anteriores reforzaron la decisión de la RPC de apartar esos ideales o conceptos relacionados con poder duro e incorporar paulatinamente en pro del poder blando y el cumplimiento de sus nuevos pilares como lo son: mantenimiento de la integridad territorial, reconocimiento como único gobierno chino, propiciar el desarrollo económico del país e incrementar su prestigio en el ámbito internacional.

Estos pilares tienen como conceptos claves el ascenso pacífico y el mundo armonioso; en los que se destaca la alta influencia del poder blando en esta reformulada política exterior (Mesa-Bedoya & González-Parias, 2016). Lo expuesto anteriormente representa la evolución de la política exterior del país asiático, la cual trasciende desde el año 1949 con su consolidación como República hasta el período 2004 – 2015 en el cual se concretaron diferentes alianzas y relaciones establecidas desde el año 1971, tal como se muestra en la (figura 2).



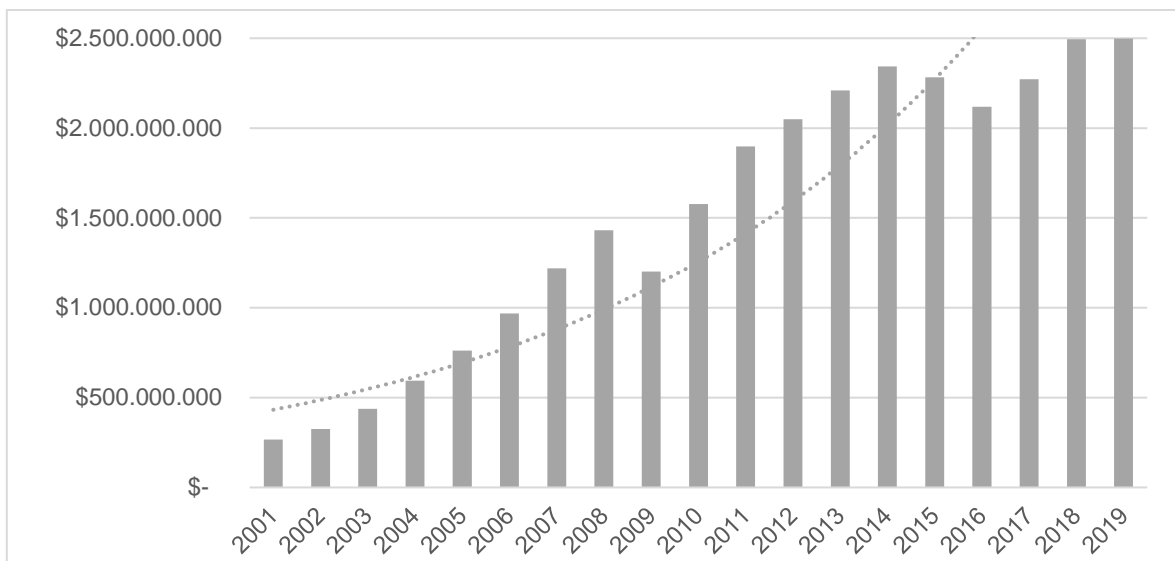
**Figura 2.** Evolución de la política exterior. Fuente. Elaboración propia a partir de Mesa & González (2016).

En relación con lo establecido por el Ministerio de Relaciones Exteriores, la RPC actúa bajo los principios de defensa de la independencia, la soberanía y la integridad territorial, no agresión recíproca ni intervención, igualdad y beneficio mutuo; favoreciendo así sus relaciones internacionales; con el fin de velar por la cooperación internacional, la paz

mundial y sin la necesidad de recurrir a la fuerza o amenazar con el uso de esta (Londoño & Acosta, 2020).

Ya que, bien claro está que este país “nunca impone su sistema social e ideologías a los demás, ni permite en absoluto que otro país imponga en ellos su sistema social e ideologías” (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2003); a pesar de que no busque imponer su sistema social, esta República ha actuado como referente a nivel mundial en cultura, economía, tradiciones y demás; sirviendo como apoyo para aquellos países en vía de desarrollo que históricamente han pasado por hechos similares y que tienen como propósito competir con aquellos que ya han alcanzado este desarrollo, esto se da a la vez que trabaja a la par con los países potencia para mantenerse a su altura y continuar con su exponencial crecimiento.

Como se mencionaba anteriormente esta nación asiática ha pasado por diferentes etapas desde su concepción como nación; en las que se puede evidenciar guerras, conflictos internos y auges económicos como el vivido en la actualidad. Esto se evidencia en la (figura 3) en la que se exponen las exportaciones de la RPC al mundo en los últimos 18 años, cabe resaltar el aumento que se presenta desde el año 2004 donde inicia una segunda fase de acercamiento con occidente y el país comienza a encaminar su política exterior al ejercicio del poder blando. A partir de ese momento y en la actualidad, la RPC busca trascender de todos aquellos conceptos que lo encasillan como un país fuerte en el contexto económico, logrando a través de su difusión cultural un reconocimiento y una aceptación que sobrepasa aquellos paradigmas adquiridos a lo largo de su historia.



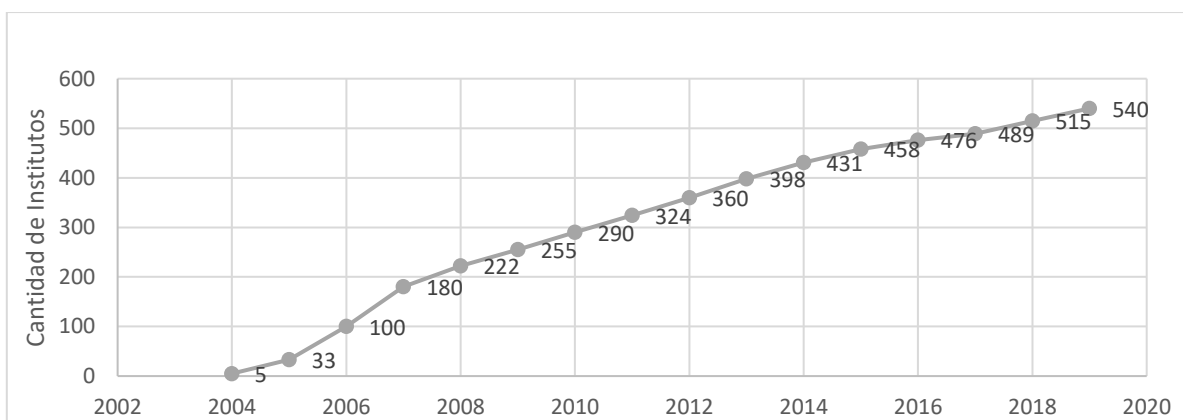
**Figura 3. Exportaciones de la RPC al mundo (USD) 2001 – 2019. Fuente. Elaboración propia a partir de Trade Map (2019), cifras en miles de dólares.**

Un momento crucial para el comercio internacional de esta República fue el año 2001 donde consiguió su adhesión a la Organización Mundial del Comercio (OMC) razón por la cual se vieron en la necesidad de reestructurar su modelo económico y lograr una permeabilización para nuevos mercados, alcanzando para el año 2004 afianzar relaciones a nivel mundial que conserva en la actualidad. Todo esto ha permitido que en los últimos años este país sea un exponente de comercio internacional y de difusión cultural en el mundo (Salvador-Chamorro, 2013).

**Estrategias de poder blando de la política exterior de la República Popular China.** Desde el año 2004 el país asiático con el fin de afianzar sus relaciones con el mundo ha implementado diferentes estrategias de permeabilización, donde se identifica una alta incidencia del poder blando. Una de sus estrategias predominantes ha sido la apertura de diferentes Institutos Confucio el cual tiene como objetivo: satisfacer la necesidad de aprender chino de todos los países y regiones del mundo, a aumentar los conocimientos de todos sus ciudadanos sobre la lengua y cultura chinas, a reforzar los intercambios en el ámbito de la educación y las humanidades entre China y el resto del mundo, a entablar buenas relaciones entre China y el extranjero, a impulsar el desarrollo de las diversas culturas del mundo, y a construir un mundo en armonía (Instituto Confucio, 2020)



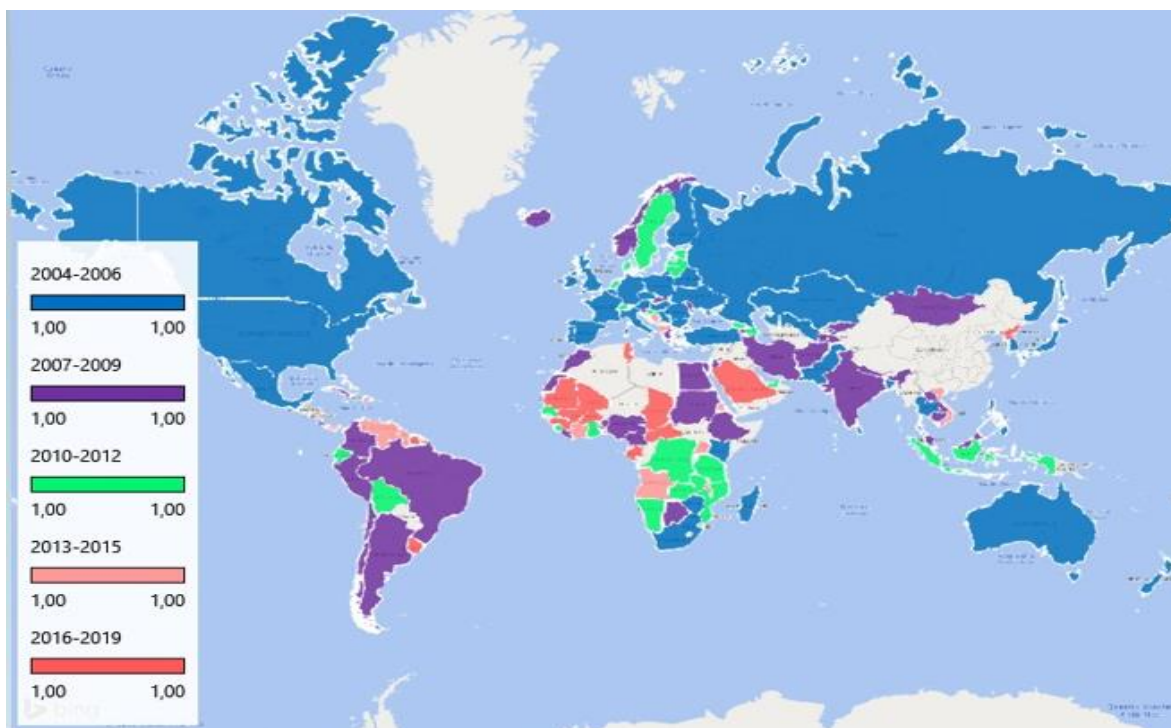
Estos institutos tienen presencia a nivel internacional, al año 2019 se contaba con 540 de estos, distribuidos en los cinco continentes, siendo Europa con 187 institutos y América con 138 institutos donde se registra mayor concentración; esto ha permitido que personas con diferentes nacionalidades encuentren en estos lugares espacios ideales para adquirir conocimiento acerca de la cultura, el idioma y la educación de este país asiático. La RPC ha logrado con esto fortalecer su presencia a nivel global, afianzando sus intereses en cada una de las regiones del mundo y ejerciendo su influencia en beneficio propio en la medida que fue edificando la imagen de potencia económica y cultural con la que es conocida en la actualidad (Acosta, Rodríguez, Gómez, Ospina, & Praj, 2020). La evolución de estos institutos se expone en la (figura 4).



**Figura 4. Evolución de los Institutos Confucio a nivel mundial 2004 – 2019. Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Confucio (2020)**

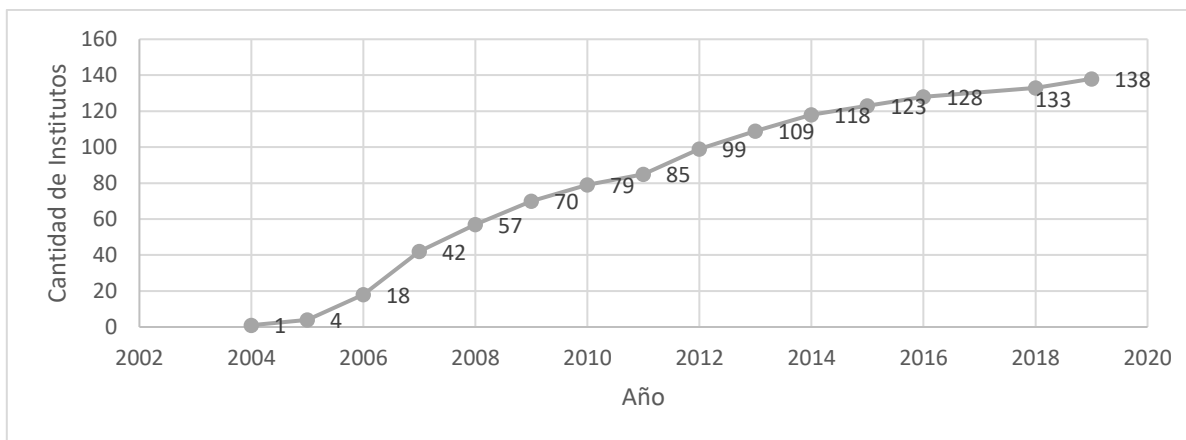
Después de haber presentado la cantidad de Institutos Confucio en el mundo; es de gran relevancia exponer la ubicación de estos (figura 4), con el fin de realizar un seguimiento a la estrategia que ha utilizado la RPC para la apertura de estos centros. Debido a esto, se procede a analizar la información consignada en Trade Map (2019) en donde se identifican los principales socios comerciales de este país en el período de 2004 a 2019, entre los que destacan Japón, Estados Unidos, Corea del Norte y Alemania; exceptuando Corea del Norte estos países mencionados son reconocidos como potencias económicas a nivel mundial y debido al año de fundación de los centros Confucio en estos, es posible determinar que la RPC mientras buscaba consolidar relaciones bilaterales con fines económicos, se apoyó de elementos culturales y formativos para permear los sistemas económicos más fuertes del

mundo y así a través de la economía llevar la esencia de sus tradiciones. Conviene enfatizar que este gigante asiático ha logrado a través de estrategias de poder duro impulsar su desarrollo en cuanto a su política exterior y al poder blando de esta mediante tácticas silenciosas y que han resultado siendo victoriosas para el reconocimiento del país.



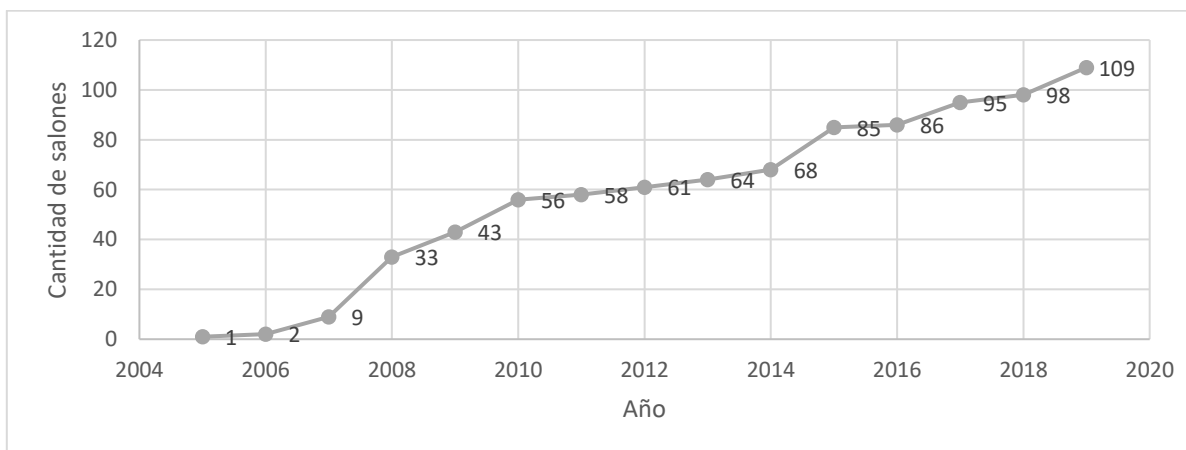
**Figura 5. Institutos Confucio en el mundo, según su año de fundación. Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Confucio (2020)**

Conforme a lo anterior, se destaca la evolución de institutos en Latinoamérica y la influencia que la RPC ha tenido allí. América es la segunda región que cuenta con más cantidad de institutos, todos establecidos en el período de 2004 a 2019; siendo el año 2007 el de mayor auge en cuanto a la creación de estos institutos. La alta consolidación de estos institutos en la región y el conocimiento de otras culturas permite que los americanos se instruyan con aquellas experiencias de otro Estado y así apliquen aquellas más memorables a su vida profesional y personal como lo es la disciplina y el orden de esta región oriental; poco a poco la RPC logra recordación a nivel macro fortaleciendo su poder.



**Figura 6. Evolución de los Institutos Confucio en América. Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Confucio (2020)**

Además de los Institutos Confucio a nivel global se han establecido diferentes salones Confucio dedicados a la enseñanza del idioma chino mandarín, los cuales están enfocados a estudiantes de básica primaria y secundaria, ya que se busca promover el aprendizaje del idioma y la cultura entre estos. Actualmente se cuenta con 109 salones en todo el mundo fundados desde el año 2005 (figura 7), siendo Polonia el primer país en contar con uno de estos salones.



**Figura 7. Evolución de los salones Confucio en el mundo 2004 – 2019. Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Confucio (2020)**

A lo largo de los años la RPC se ha enfocado en llegar a diferentes países con la utilización de estrategias no convencionales, orientadas a la difusión pacífica de su cultura y tradiciones; logrando un reconocimiento como una nación ejemplar que ha implementado estas estrategias blandas para impulsar en igual medida su economía y afianzando así sus

relaciones bilaterales con Estados ubicados en todos los continentes. Con todo lo anterior, es posible evidenciar que esta República ha alcanzado niveles altos de influencia a nivel mundial incidiendo en diversos ámbitos como el económico con sus inversiones, el social con el fomento de la educación enfocada en su idioma y su cultura, y la construcción de relaciones fundamentadas en el crecimiento mutuo y la cooperación (Rodríguez, y otros, 2020).

**Iniciativas de poder blando en América Latina.** Las relaciones entre la RPC y América Latina se han establecido con base en la política exterior de dicho país, estos acercamientos han estado marcados por los intereses económicos del país asiático en la región, su conversión económica, su vocación exportadora, su alta concentración poblacional y su necesidad de llegar a nuevos mercados, generó que el gigante asiático hallará en América Latina el lugar propicio para impulsar su transformación; por lo tanto, comenzó a enfocar gran parte de sus esfuerzos en captar la atención a través de tres pilares que serían el cimiento de esta nueva etapa, los cuales se sintetizan en inversión, financiación y comercio de materias primas.

Lo anterior se complementa de acuerdo con lo expuesto por Shuangrong (2018) en el período de 2008 a 2016 los montos de las inversiones de la RPC en América Latina pasaron de 32.240 millones de dólares a más de 100 mil millones de dólares; además, el financiamiento ha cobrado gran relevancia, ya que desde el año 2008 los préstamos de la región adquiridos con la RPC han sido incluso superiores a los adquiridos con el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo. Las relaciones bilaterales con los países latinoamericanos se consolidan desde el año 1960, siendo Cuba el pionero en afianzar los vínculos con la RPC y a la fecha se establecen en más de 21 países de la región como se presenta en la (tabla 1).

**Tabla 1***Países latinoamericanos con los que la RPC tiene relaciones bilaterales*<sup>52</sup>

<b>País</b>	<b>Fecha</b>
Cuba	28 de septiembre de 1960
Chile	15 de diciembre de 1970
Perú	2 de noviembre de 1971
México	14 de febrero de 1972
Argentina	19 de febrero de 1972
Guyana	27 de junio de 1972
Jamaica	21 de noviembre de 1972
Trinidad y Tobago	20 de junio de 1974
Venezuela	28 de junio de 1974
Brasil	15 de agosto de 1974
Surinam	28 de mayo de 1976
Barbados	30 de mayo de 1977
Ecuador	2 de enero de 1980
Antigua y Barbuda	1 de enero de 1983
Bolivia	9 de julio de 1985
Uruguay	3 de febrero de 1988
Bahamas	23 de mayo de 1997
Dominica	23 de marzo de 2004
Granada	20 de enero de 2005
Costa Rica	1 de junio de 2007

Fuente. Elaboración propia a partir de Lee y Hongying (2011)

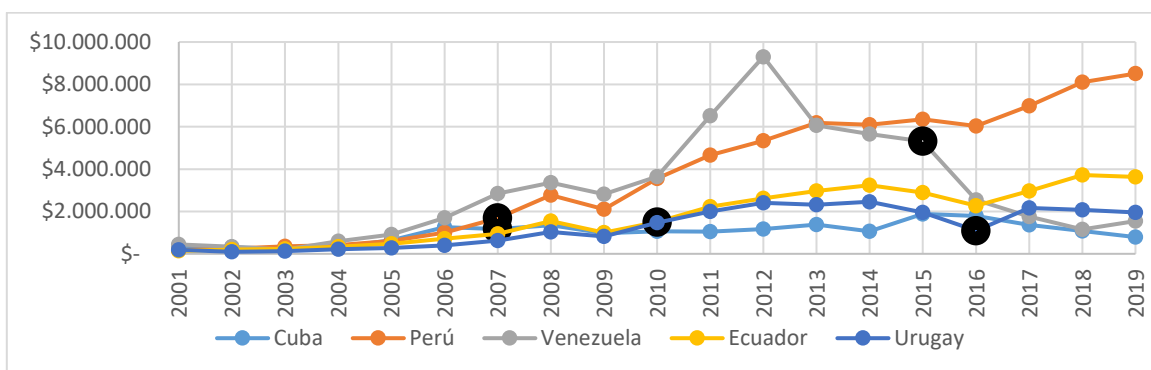
Si bien todos los vínculos que ha tenido el país asiático con la región han tenido un trasfondo económico; sin embargo, la necesidad de la RPC de transmitir su cultura y tradiciones no es ajena a estos Estados latinoamericanos, por lo que a través de los años ha fundado diversos centros Confucio en estos países inculcando la enseñanza de su idioma y demás aspectos culturales. De los anteriores países mencionados se exceptúan Dominica y Granada, los cuales hasta la fecha no cuentan con Institutos ni salones Confucio y es importante destacar que en el año 2006 fue México el primer país de la región en abrirle sus puertas a estos centros y a partir de esta fecha se han inaugurado los más de 45 centros en Latinoamérica.

Del mismo modo, es importante mencionar que estos Institutos han permitido edificar un vínculo entre este país asiático y diferentes Estados latinoamericanos; además de ser un

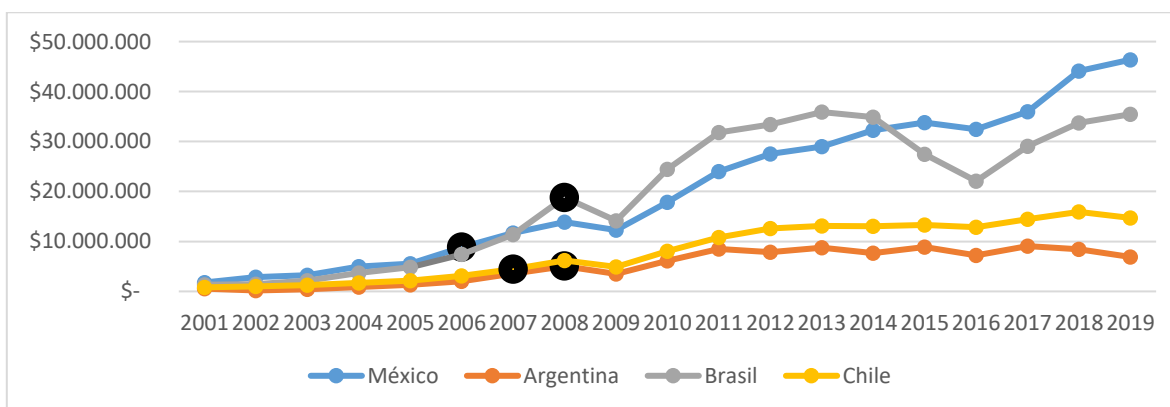
<sup>52</sup>A pesar de que Colombia es un país latinoamericano no fue tomado en cuenta para la elaboración y análisis de estas gráficas debido a que se le será destinada una sección especial de esta investigación.

pilar decisivo en las relaciones comerciales entre estas naciones, en la medida que al aumentar su reconocimiento los Estados y las empresas han sentido la necesidad o interés de generar acercamientos que conlleven a su posicionamiento como socios comerciales; la RPC a través de sus estrategias de poder blando ha logrado reconocimiento internacional y con esto aumentar sus transacciones, dinamizando el mercado y convirtiéndose en un referente no solo cultural sino económico, como se presenta en las figuras 8, 9, 10 y 11<sup>53</sup>.

Cada una de las figuras fue separada basados en la similitud de los montos importados por los diferentes países en millones de dólares; a su vez, estas presentan las cifras de los principales países latinoamericanos.

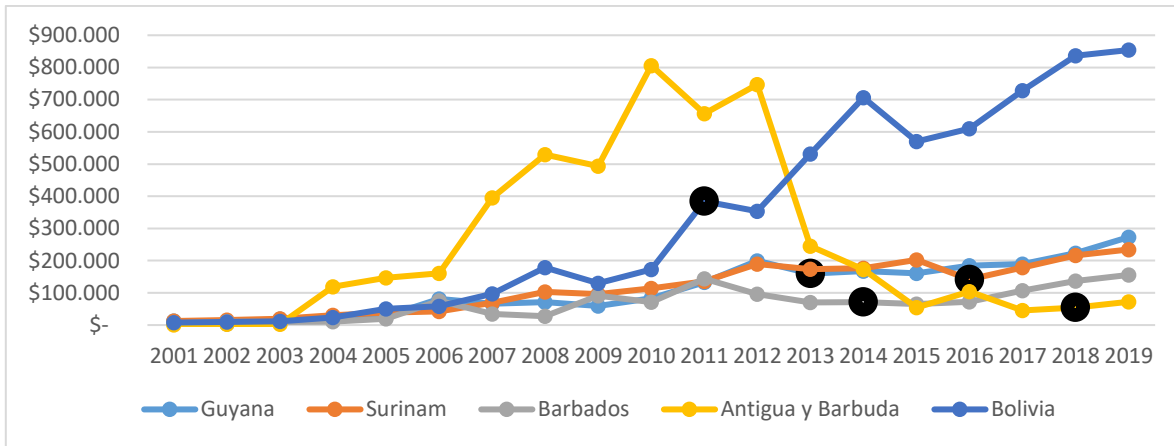


**Figura 8. Evolución de las importaciones (USD) de Cuba, Perú, Venezuela, Ecuador y Uruguay con respecto a la RPC (cifras en miles de dólares). Fuente. Elaboración propia a partir de Trade Map (2019) e Instituto Confucio (2020)**

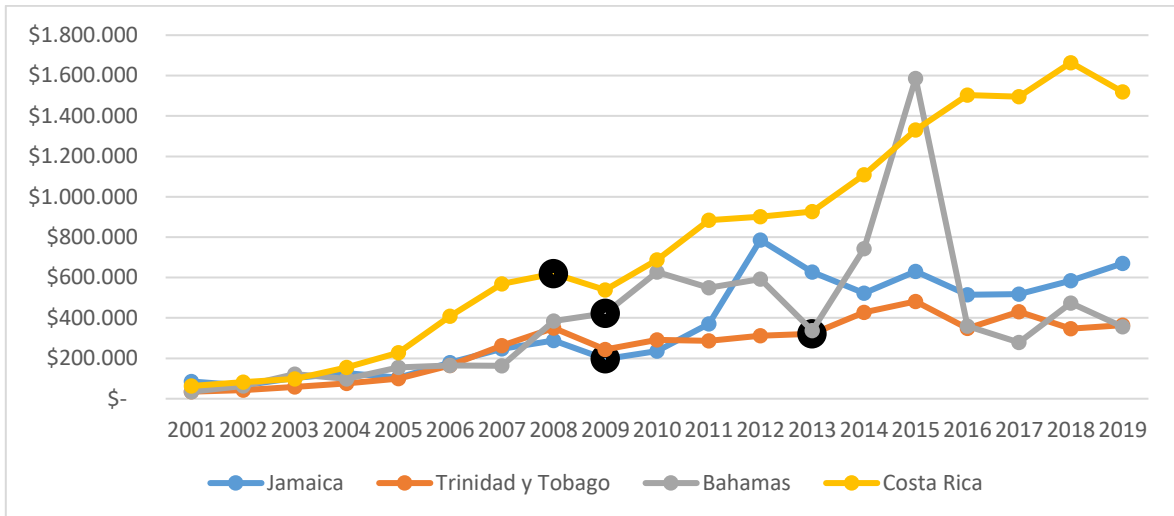


**Figura 9. Evolución de las importaciones (USD) de México, Argentina, Brasil y Chile con respecto a la RPC (cifras en miles de dólares). Fuente. Elaboración propia a partir de Trade Map (2019) e Instituto Confucio (2020)**

<sup>53</sup> A pesar de que Colombia es un país latinoamericano no fue tomado en cuenta para la elaboración y análisis de estas gráficas debido a que se le será destinada una sección especial de esta investigación.



**Figura 10. Evolución de las importaciones (USD) de Guyana, Surinam, Barbados, Antigua y Barbuda y Bolivia con respecto a la RPC (cifras en miles de dólares). Fuente. Elaboración propia a partir de Trade Map (2019) e Instituto Confucio (2020)**



**Figura 11. Evolución de las importaciones (USD) de Jamaica, Trinidad y Tobago, Bahamas y Costa Rica con respecto a la RPC (cifras en miles de dólares). Fuente. Elaboración propia a partir de Trade Map (2019) e Instituto Confucio (2020)**

En la figura presentadas anteriormente se expone el monto de las importaciones realizadas por diferentes países latinoamericanos en el período de 2001 a 2019, los cuales demuestran un antes y un después de la consolidación del primer Instituto en cada uno de los países, esto se encuentran señalados con un círculo negro en cada una de las gráficas; es posible identificar que en la mayoría de estos se manifiesta un claro aumento de estos montos. Si bien esto puede estar influenciado por el afianzamiento de las relaciones generadas con la consolidación de los Institutos, no representa la única causa de estos incrementos, debido a que existen diversos factores externos a estos vínculos que a su vez han logrado incentivar

estas relaciones económicas, como lo es la crisis económica del 2008 siendo una fecha representativa dado que a partir de ese momento el comercio del gigante asiático con América Latina aumentó considerablemente, este incremento pudo haberse generado a causa de la ausencia de otras economías que fueron afectadas por la crisis ocasionando una disminución en las operaciones internacionales mientras estas se fortalecían internamente.

En el ámbito regional la RPC ya se posiciona como principal aliado económico en aquellos que presentan los mayores niveles de intercambio, siendo en Chile, Perú y Brasil el socio comercial más importante en cuanto a exportaciones e importaciones; a su vez y en México este país se encuentra entre los primeros cinco socios comerciales tanto en exportaciones como en importaciones (World Ingrated Trade Solution, 2019). Por otro lado, entre los países que presentan mayor decrecimiento se encuentran Venezuela y Cuba, podría decirse que la forma de gobierno de ambos países habría influenciado este decrecimiento, cabe resaltar que las sanciones económicas impuestas a estos países han estancado las relaciones y el comercio internacional, de igual manera la crisis económica que ha sufrido Venezuela le ha cerrado las puertas en el mercado mundial, así como lo ha padecido Cuba con diferentes bloqueos económicos.

En relación con lo expuesto por Shuangrong (2018), el comercio entre la RPC y América Latina ha ido en notable aumento debido a que la región por su riqueza en cuanto a recursos naturales y energéticos se ha convertido en un gran aliado para el país asiático; no obstante, los esfuerzos de esta nación por expandir su cultura no han cobrado la misma relevancia que aquellos económicos, esto se evidencia en la medida que los intercambios educativos, culturales o el turismo no aumentan en la proporción que lo hacen los intercambios económicos.

La historia de América ha estado marcada por las influencias estadounidenses, el cual tiene un índice de afecto del 65% por parte de los latinoamericanos, con respecto a un 49% de afecto hacia la RPC, factor que ha limitado el reconomiedo de la imagen de este país asiático como un modelo a seguir en cuanto a cultura y desarrollo. Así mismo, los latinoamericanos han tenido un creciente interes por aprender el idioma mandarin como medio para obtener mejores posibilidades en su formación profesional y personal, más no por una educación inculcada (Shuangrong, 2018; Rodríguez, Praj, & Acosta, 2020)

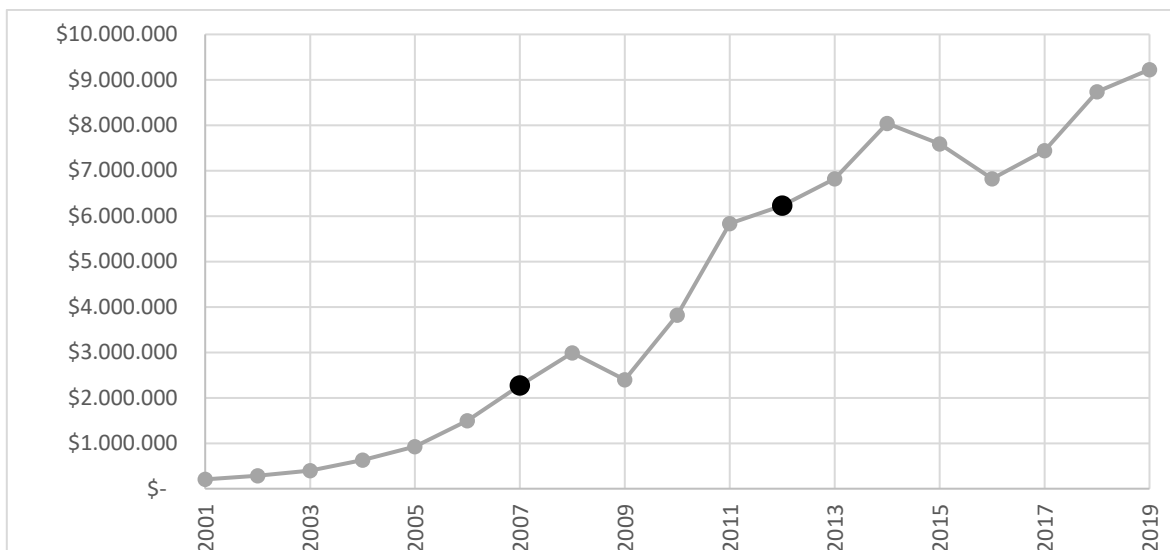


**Estrategias de poder blando implementadas en Colombia.** La distancia geográfica y las diferencias culturales no han sido impedimento para que Colombia y la RPC logaran establecer el 7 de febrero de 1980 relaciones diplomáticas, período en el cual la guerra fría se encontraba aún latente y los países buscaban la cooperación como una forma de mitigar las posibles afectaciones a sus economías. A partir de este momento la relación se ha enfocado a diversas áreas que trascienden de lo económico como lo son: la cooperación técnica, educativa, cultural, militar, entre otras. A partir de visitas y encuentro políticos se ha logrado afianzar los acercamientos entre las naciones, a través de las cuales se han logrado grandes aportes por parte del gobierno de la RPC como equipos médicos, elementos educativos y lúdicos, además de ayudas humanitarias y apoyos a programas del gobierno nacional (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2010).

Con relación al aspecto educativo ambos Estados se han esforzado por desarrollar programas de intercambio, con el fin de propiciar la cultura, el aprendizaje de sus idiomas y tradiciones. La RPC se ha destacado en este tipo de programas haciendo seguimiento a lo que ha estipulado en su política exterior estableciendo en el país tres Institutos Confucio de los cuales dos de ellos abrieron sus puertas en el año 2007 y uno de ellos en el año 2012, estos están ubicados en las ciudades de Bogotá distrito capital y Medellín una de las ciudades más importantes del mismo y centros de las principales universidades y empresas.

De acuerdo con lo propuesto por Blanco-Rubiano (2017), es posible identificar que los Institutos Confucio utilizan el reconocimiento, las instalaciones, la ubicación y el poder adquisitivo de su comunidad estudiantil, en el caso colombiano establecerse en universidades como Los Andes o EAFIT genera prestigio y visibilidad, se llega a un público con un perfil que se acomoda un poco más a lo relacionado con intercambios e interés por culturas e idiomas.

Respecto al intercambio económico que han establecido ambos Estados en la (figura 9) se muestra la evolución de estas interacciones señalando algunos puntos de inflexión en los cuales se consolidaron los Institutos Confucio.



**Figura 12. Evolución de las exportaciones de la RPC a Colombia (cifras en miles de dólares). Fuente. Elaboración propia a partir de Trade Map (2019) e Instituto Confucio (2020)**

Estos acercamientos han permitido un amplio desarrollo de las relaciones entre ambas naciones y debido a la cantidad de productos ofrecidos por la RPC se han alcanzado cifras que eran inimaginables hace 20 años. A su vez Colombia reconoce la importancia de afianzar relaciones con dicho país, debido a que en la actualidad la RPC se posiciona como su segundo socio comercial precedido de Estados Unidos (World Ingrated Trade Solution, 2019).

La visibilidad del poder blando de la RPC en Colombia se evidencia en el fortalecimiento de sus relaciones bilaterales mediante diferentes actividades e intervenciones que se han dado después del segundo acercamiento con occidente, es decir a partir del año 2005 en el que la RPC comenzó a implementar nuevas estrategias de poder blando que están enfocadas al desarrollo mutuo. Estas se encuentran expuestas en la Embajada de la República Popular China en la República de Colombia (2020) y constan de programas relacionados con la inversión, educación, desarrollo rural, protección social, entre otros.

Con respecto a la inversión este país asiático logró posicionar a Colombia en el radar de sus empresarios, permitiendo que en el año 2010, 16 empresas asiáticas entre las que se encuentran Huawei Technology, Emerald Energy, ZTE Corporation, fortalecieron sus relaciones con el gobierno colombiano y así mismo, superar la escasez de experiencia colombiana en la gestión internacional, potencializando los campos de inversiones y cooperaciones bilaterales; en igual medida, la RPC ha realizado diferentes donaciones al país,

iniciando con una destinada a la Escuela de Artes y Oficios de Santo Domingo, de Bogotá, en el año 2006 y en este mismo año fue efectuada otra donación por valor de 1.463 millones de pesos destinados a equipos médicos, agrícolas, de enseñanza, maquinaria y artículos escolares.

También se han enfocado esfuerzos por parte de esta nación para la difusión de su cultura con exposiciones, ferias y obras de teatro que demuestran la cultura milenaria de la RPC y despiertan el interés de sus visitantes a conocer e indagar más sobre estas tradiciones. Por otra parte, se debe establecer que uno de los esfuerzos más importantes por parte de esta RPC es la enseñanza y aprendizaje de su idioma y sus rasgos culturales, esto lo ha realizado a través de programas como lo son ferias y concursos, dirigidos principalmente a jóvenes interesados en esta nación y los conocimientos que puedan adquirir de esta, generalmente son premiados con intercambios y cursos que permitirán afianzar sus habilidades.

Finalmente, otra de las estrategias más importantes desarrollada por la RPC es Expo Shanghai, una exhibición mundial con una presencia de aproximadamente 70 millones de personas en la cual además de realizar muestras comerciales y afianzar vínculos en cuanto a negociaciones, se logra transmitir cultura, tradiciones, identidad, lo que genera acercamientos entre diversos Estados y sus empresas; la participación de Colombia en estos eventos ha permitido un reconocimiento tanto del país como de sus empresas y empresarios, demostrando a su vez que la creación de estos espacios genera distinción para todos los países participantes y un desarrollo en conjunto que reafirma las diferentes relaciones y potencia esos vínculos que van más allá de lo económico (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2010).

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El concepto de poder blando propuesto por Joseph Nye en 1990 ha sido una herramienta aplicada y que ha caracterizado las actuaciones de la RPC en el contexto internacional, logrando crear un camino para sus relaciones regionales y con los distintos países a nivel mundial lo que le ha permitido generar vínculos más allá de lo comercial, facilitando la consolidación de relaciones diplomática y fortaleciendo su influencia al ser exponente de un poder que no incluye amenazas, afectaciones de carácter económico y demás. A su vez, la RPC gracias a lo anterior ha podido identificar aquellos países o regiones

como es el caso de América Latina que representan oportunidades y ventajas, con los cuales se puede crear un desarrollo conjunto y relaciones de intercambio comercial y cultural.

Desde su fundación como República Popular China en el año 1949 este país ha fundamentado su política exterior en pro de los principios de un “mundo armonioso”, la cooperación y el desarrollo mutuo. En la actualidad esta nación ha sido reconocida por su exponencial crecimiento económico y la transmisión de su cultura y tradiciones, esto se ha logrado gracias a sus experiencias milenarias y a las diferentes transiciones. Después de superar un proceso de aislacionismo y tener un primer acercamiento con occidente la RPC logró consolidar algunas relaciones bilaterales; no obstante, a partir del año 2004 cuando inicia su segundo acercamiento con occidente se identifica un desarrollo de la nación en cuanto a relaciones diplomáticas y crecimiento económico, logrando establecer esas bases que en el presente lo posicionan como potencia a nivel mundial. Además de esto, se logra identificar que la principal estrategia de poder blando desarrollada por la RPC es la fundación de Institutos Confucio y salones, enfocados al aprendizaje del idioma y tradiciones de dicho país.

Haciendo referencia al atractivo cultural y de recursos naturales que posee América Latina se ha despertado el interés a nivel mundial por aprovechar esta región, en este orden de ideas la RPC no ha sido ajena a buscar dichos objetivos por lo que ha ayudado al posicionamiento de la región haciendo de esta un aliado importante, en cuanto al desarrollo de las iniciativas enfocadas a la región, esta posee un gran número de Institutos con lo que se demuestra la importancia que la da la RPC a generar vínculos con esta región y a incentivar la potencialización de la misma.

Sin embargo, los datos económicos mencionados demuestran que el verdadero atractivo para la RPC sigue siendo un incremento de sus transacciones comerciales y así continuar con el favorecimiento de sus inversiones y su balanza comercial.

Con relación a las estrategias implementadas en Colombia se reconoce que la RPC ha enfocado esfuerzos para aumentar la visualización del país a nivel mundial, generar relaciones sólidas y beneficiosas para ambos, incentivar el desarrollo personal y profesional de la población y facilitar los procesos de intercambio económico y cultural. Cabe destacar que las principales inversiones y donaciones que ha realizado la nación oriental en Colombia

están enfocadas en su mayoría a un desarrollo social y cultural, esfuerzos que se han visto reflejados en el incremento del interés de la población por aprender más sobre este idioma y esta cultura y aplicarlos a su desarrollo humano en la medida que aumentan sus experiencias y educación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, J. A., Londoño, G. A., & González, C. H. (2015). Pertinencia de los aportes teóricos para el análisis internacional desde la periferia. *Escenarios: empresa y territorio*, 171-193.
- Acosta, J., Rodríguez, M., Gómez, C., Ospina, D., & Praj, D. (2020). Análisis normativo del uso y explotación de derechos hídricos en Colombia: una perspectiva ¿Geopolítica o Geoeconómica? En *Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria. Colección Unión Global* (págs. 151-167). Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago.
- Añorve-Añorve, D. (2016). Más allá del poder suave, del poder duro y del poder inteligente: la resiliencia ecológica y humana como fundamentos del poder. *Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM*, 35-60.
- Arroyave, M., Bernal, R., & Castro, R. (2017). *La proyección de China en América Latina y el Caribe*. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Blanco-Rubiano, Y. M. (16 de Noviembre de 2017). *Creación de Institutos Confucio en Colombia y la política exterior de China*. Obtenido de Repositorio Universidad Jorge Tadeo Lozano: <https://bit.ly/380kkKI>
- Calduch, R. (1993). La política exterior de los países. *Dinámica de la sociedad internacional*, 1-33.
- Castro, G., Acosta, J., & Praj, D. (2019). Aproximaciones al nuevo escenario mundial: Colombia ante la región de Asia Pacífico. *Escenarios: empresa y territorio*, 1-25.
- Chiani, A. M. (2009). *La cooperación internacional : herramienta clave para el desarrollo de nuestra región*. Buenos Aires: Konrad Adenauer Stiftung.
- Cornejo, R. (2018). *La política cultural de China en América Latina*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Cunhai, G. (2017). La imagen de China en América Latina en el siglo XXI. *Orientando*, 11-44.

- Embajada de la República Popular China en la República de Colombia. (2020). *Relaciones Bilaterales*. Obtenido de <https://bit.ly/2LCZbPg>
- González-Parias, C. H., & Mesa-Bedoya, J. C. (2016). Multilateralismo Chino, ¿giro hacia el revisionismo?: el caso del BRICS y el G20. En M. F. Staiano, *Estudios sobre la República Popular China: Relaciones Internacionales y Política interna* (págs. 17-32). La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
- Gonzalez-Parias, C. H., & Mesa-Bedoya, J. C. (2020). Estudio de la paradiplomacia en el marco regulatorio de la Unión Europea. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 145–158. doi:10.18359/ries.4015
- Instituto Confucio. (19 de Febrero de 2020). *Instituto Confucio*. Obtenido de <https://bit.ly/2KuqYR7>
- Keohane, R. (1990). Multilateralism: an agenda for research. *International Journal*, 731-764.
- Lee, Y. T., & Hongying, W. (2011). *Chile y China: cuarenta años de política exterior*. Santiago de Chile: RIL editores.
- Londoño, G. A., & Acosta, J. A. (2020). Debate sobre la pérdida de la soberanía en el marco de las relaciones internacionales y los procesos de integración. En C. H. Gonzalez, *Relaciones internacionales: política exterior, terrorismo, migración y conflicto en el sistema internacional actual* (págs. 67-111). Medellín: Centro Editorial Esumer.
- Mesa, J. C., & Rendón, M. (2020). African migration to Europe: An exploratory analysis of the causes and proposals for a solution. En C. Gonzalez, *Relaciones Internacionales: Política exterior, terrorismo, migración y conflicto en el sistema internacional* (págs. 271-325). Medellín: Centro Editorial Esumer.
- Mesa-Bedoya, J. C., & González-Parias, C. H. (2016). Paradiplomacia: una herramienta de poder blando de China. *Papel Político*, 537-563.
- Millán-Acevedo, N. (2013). Cambios en las estructuras de poder: interdependencias y asimetrías en la era global. *Política Bogotá*, 677-699.

- Ministerio de Relaciones Exteriores. (24 de Septiembre de 2003). *Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Popular China*. Obtenido de Política exterior de paz bajo el principio de independencia y autodeterminación de China: <https://bit.ly/3r19exw>
- Ministerio de Relaciones Exteriores. (20 de Noviembre de 2010). *Cancillería*. Obtenido de Colombia y China: treinta años de amistad y cooperación: <https://bit.ly/3oWdL2O>
- Nye, J. (1990). Soft power. *Foreign policy*, 153-171.
- Nye, J. (2004). Soft Power: The Means to Success in World Politics. *Public Affairs*.
- Rodrigo, F. (2003). La paradoja del poder norteamericano. *Revista de libros*, 1-4.
- Rodríguez, M., Gómez, M., Ospina, D., Acosta, J., Londoño, G., & Praj, D. (2020). Contextualización de los compromisos internacionales acogidos por Colombia para la preservación de los recursos hídricos. En *Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria. Colección Unión Global*. (págs. 379-394). Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago.
- Rodríguez, S., Praj, D., & Acosta, J. A. (2020). Las políticas de los EE.UU. en la región Asia- Pacífico entre 2008-2018: Del G2 hacia la nueva contención. *Relaciones Internacionales*.
- Salvador-Chamorro, A. (2013). La evolución de las exportaciones de bienes de China: una visión panorámica. *Pecunia*, 101-120.
- Shuangrong, H. (2018). El poder blando y la continuidad de la cooperación entre China y América Latina. En Y. Dongzhen, D. Jingsheng, Y. Jianmin, S. Zhenxing, J. Shixue, Z. Yinghua, . . . H. Shuangrong , *Pensamiento social chino sobre América Latina* (págs. 315-336). Clacso.
- Trade Map. (2019). *Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas*. Obtenido de <https://bit.ly/2KuwjYF>
- Vidal, M. (4 de Marzo de 2018). *Así quiere China dominar el mundo*. Obtenido de El País: [https://elpais.com/internacional/2018/03/02/actualidad/1519993755\\_786257.html](https://elpais.com/internacional/2018/03/02/actualidad/1519993755_786257.html)
- Villamizar-Lamus, F. (2011). El soft power chino. *Enfoques: Ciencia, política y administración pública*, 75-88.



World Ingrated Trade Solution. (2019). *World Ingrated Trade Solution*. Obtenido de Datos básicos del comercio mundial : <https://wits.worldbank.org/Default.aspx>

Zhaoxing, L. (22 de Agosto de 2005). *Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Popular China*. Obtenido de La Paz, el Desarrollo y la Cooperación--Bandera de la Diplomacia China en la Nueva Epoca: <https://bit.ly/34fLb4f>

# COLOMBIA UN PAÍS CARACTERIZADO POR SUS REFORMAS AGRARIAS<sup>54</sup>

## COLOMBIA A COUNTRY CHARACTERIZED BY ITS AGRICULTURAL REFORMS

Daniel Antonio Pérez Cerro<sup>55</sup>

Luis Alfredo González Monroy<sup>56</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>57</sup>

---

<sup>54</sup> Derivado del proyecto de investigación. Consolidación de los territorios para el fortalecimiento de las identidades locales desde una perspectiva de la práctica pedagógica intercultural de las ciencias sociales en las escuelas del Caribe colombiano.

<sup>55</sup> Licenciado en Ciencias Sociales, Universidad de Córdoba. Doctor (C) en Ciencias de la Educación, Universidad del Magdalena. Docente de la institución Educativa Augusto Espinosa Valderrama de Montería. [danielcerro@hotmail.com](mailto:danielcerro@hotmail.com)

<sup>56</sup> Licenciado en Lenguas Modernas, Universidad del Magdalena. Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad del Magdalena. Docente de la Institución Educativa Departamental Rural de Tasajera y catedrático de la Universidad del Magdalena. [dunkarinca@gmail.com](mailto:dunkarinca@gmail.com)

<sup>57</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

## 6. COLOMBIA UN PAÍS CARACTERIZADO POR SUS REFORMAS AGRARIAS<sup>58</sup>

Daniel Antonio Pérez Cerro<sup>59</sup> y Luis Alfredo González Monroy<sup>60</sup>

### RESUMEN

La presente comunicación se presenta como una reflexión acerca del territorio como categoría epistémica en construcción, desde la perspectiva cosmogónica de las comunidades del Caribe colombiano. Estudio socioeducativo ya finalizado, que fue llevado a cabo por sus autores en el seno del grupo Calidad Educativa en un Mundo Plural-CEMPLU, adscrito a la Facultad de Educación de la Universidad del Magdalena.

El texto presenta una postura emergente cuando de manera solidaria reconoce la voz de los participantes y da valor epistémico a sus comprensiones del mundo, en este caso al territorio como generador de vida. El hecho investigativo se desarrolló en una escuela ubicada en el corregimiento de Santa Clara del municipio de Montería-Colombia. En él, la comunidad educativa representada por un campesinado de vocación anfibia, que distribuye sus labores diarias entre la ganadería, la agricultura de pancoger y la pesca en el río Sinú y sus ciénagas, aportan a las ciencias sociales su experiencia de vida en saberes tradicionales y locales, los cuales al ser sistematizados por los investigadores contribuyen a la generación de nuevo conocimiento.

Poseer un puñado de tierra en un espacio geográfico, significa para el hombre del campo la posibilidad de ser dignificado y con ello dibujar un horizonte para su prole en condiciones de una vida tranquila y buen vivir dentro de un territorio ya no como causante de violencia, sino de paz.

---

<sup>58</sup> Derivado del proyecto de investigación. Consolidación de los territorios para el fortalecimiento de las identidades locales desde una perspectiva de la práctica pedagógica intercultural de las ciencias sociales en las escuelas del Caribe colombiano.

<sup>59</sup> Licenciado en Ciencias Sociales, Universidad de Córdoba. Doctor (C) en Ciencias de la Educación, Universidad del Magdalena. Docente de la institución Educativa Augusto Espinosa Valderrama de Montería. danielcerro@hotmail.com

<sup>60</sup> Licenciado en Lenguas Modernas, Universidad del Magdalena. Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad del Magdalena. Docente de la Institución Educativa Departamental Rural de Tasajera y catedrático de la Universidad del Magdalena. dunkarinca@gmail.com

## **ABSTRACT**

This communication is presented as a reflection on the territory as an epistemic category under construction, from the cosmogonic perspective of the communities of the Colombian Caribbean. Socio-educational study already completed, which was carried out by its authors within the group Educational Quality in a Plural World-CEMPLU, attached to the Faculty of Education of the University of Magdalena.

The text presents an emerging position when it recognizes the voice of the participants in solidarity and gives epistemic value to their understandings of the world, in this case the territory as a generator of life. The investigative event took place in a school located in the Santa Clara district of the municipality of Montería-Colombia. In it, the educational community represented by a peasantry with an amphibious vocation, who distributes their daily work between cattle ranching, pancoger agriculture and fishing in the Sinú river and its swamps, contribute to the social sciences their experience of life in traditional knowledge and local, which when systematized by researchers contribute to the generation of new knowledge.

Owning a handful of land in a geographic space, means for the man of the countryside the possibility of being dignified and with it draw a horizon for his offspring in conditions of a quiet life and good living within a territory no longer as a cause of violence, but of peace

**PALABRAS CLAVE:** territorio, tierra, reforma agraria, campo, ruralidad, capitalismo, pobreza

**Keywords:** territory, land, agrarian reform, countryside, rurality, capitalism, poverty

## INTRODUCCIÓN

Se concibe la tierra como la matriz que da vida a todos los seres que la ocupan. En este mirar por el hombre, surge la idea de tomar el mayor provecho de lo que de ella brota y desquicia en su acumulación, traza entonces los primeros límites para que aparezca el concepto de territorio y con él, las disputas por su distribución teniendo como herramientas la guerra, el desplazamiento, el destierro y las reformas agrarias amañadas. Al respecto Fals Borda (2003) afirma:

[...] la ambición de poder y prestigio representado en el latifundio en los afanes de acumulación de capital y en la extracción desaforada de los productos del suelo, selva, ríos y mares. (p. 34)

En este sentido, en el discurso de instalación de los diálogos de paz, la extinta guerrilla de las FARC-EP manifestaba que tierra y territorio, son “un todo indivisible que van más allá del aspecto meramente agrario y que toca intereses estratégicos, vitales, de toda la nación” (Semana, 2012). Lo anterior lleva a evocar el sentido que tiene el territorio para las personas, la sociedad y el Estado colombiano, este representa techo, comida, vestido, regocijo y expresión de espiritualidad. Por lo tanto, el territorio ha de ser comprendido como representación fija que se lleva en la mente desde la cuna hasta la tumba.

A continuación, se presenta una breve reflexión desde de la perspectiva de la normatividad que de manera frustrada ha querido ser justa en la distribución de la tierra en los territorios de la nación colombiana.

## DESARROLLO

La reforma agraria en Colombia tiene sus orígenes en Abya Yala<sup>61</sup>, cuando los nativos de la tierra fértil administraban sus territorios desde las formalidades cosmogónicas, que buscaban resguardar la naturaleza de sus mundos. Las primeras reformas agrarias brotan en el territorio ancestral “como factor normativo definido por los caciques o jefes y transmitido por tradición oral” (Franco y De los Ríos, 2011, p. 112). El territorio siempre ha parecido

---

<sup>61</sup> Abya Yala es el nombre usado por el pueblo Cuna de Panamá y Colombia, para designar a lo que hoy se conoce como América, y significa tierra en plena madurez o tierra de sangre vital (De Pololo, 2017).

tener defensores, solo que ahora la lucha se concentra en la tierra como unidad administrativa de poder, desdibujando el significado que afincaron en sus corazones los defensores de la Pacha Mama.

El siglo XX trajo consigo la apertura de una vasta historia de reformas agrícolas que comienza con el primer gobierno del presidente Alfonso López Pumarejo (1934-1938) y *El proyecto de Ley sobre Tierras* materializado en la Ley 200 de 1936, en el cual se atendían las demandas sociales, económicas y políticas de la Nación en esa época, y se brindaba la adjudicación de predios y baldíos con las garantías legales al Estado o a trabajadores de la tierra.

Cabe preguntarse: ¿fue a partir de la Ley 200 de 1936 cuando empieza una alta concentración de tierras en manos de latifundistas, o por el contrario, el Estado garantizó a partir de sus directrices la administración de predios a familias campesinas que trabajaban en los territorios habitados?, o ¿a partir de la Ley 200 de 1936 el campo configuró horizontes que favorecieron la industrialización del país ante la crisis mundial de 1930, de modo que colonos y latifundistas obtuviesen beneficios que contribuyeran a tener un equilibrio equitativo en sus beneficios individuales y proyectaran grandes intereses a la economía colombiana?

En consonancia con lo anterior, Pulecio (2012) sostiene:

La marcada desigualdad del capital y de la propiedad privada hizo que los latifundistas entorpecieran de diferentes formas las reformas agrarias emprendidas con el contubernio de la clase dirigente, que en su mayoría siempre ha pertenecido a las minorías, propietarios de la tierra y del capital. (párr. 9)

Aunque los argumentos de este autor contienen una fuerte crítica frente a la forma como algunas familias sacaron provecho de la normatividad y la buena fe de los colonos que vivían de la tierra. Ramos, Vega y Polo (2018), por su parte, plantean que el territorio no puede subvalorarse a “las externalidades económicas” (p. 21). Es por eso que la noción que apelaban los colonos sobre territorio era distinta a la que representaba el poder de la burguesía y la misma normatividad de aquel tiempo. Por cuanto que para los nativos el territorio se consideraba como una unidad que representaba un valor cultural e identitario, más que la cuantía económica y comercial de las tierras. En otras palabras, “el hombre y la tierra

formaban una unidad vital, inseparable y mágica, donde las montañas eran dioses y los truenos sus voces” (Mendoza, 1998, p. 3).

Las reformas agrarias, que precedieron la Ley 200 de 1936, fueron medidas que, según autores como Balcázar, López, Orozco y Vega (2001); Rosas (2004); y Palou (2008), buscaban salvaguardar el derecho de las personas sobre el suelo, adoptando medidas como la expropiación y la redistribución de tierras, en la cual poco se conservó y respetó a la cultura de los territorios y la vida misma de los nativos. Luego de 25 años, en el gobierno de Alberto Lleras Camargo (1958-1962), se suscribe la Ley 135 de 1961, que buscaba tener mayor participación de colonos en la administración de los territorios, como se vislumbra en su artículo primero:

Reformar la estructura social agraria por medio de procedimientos enderezados a eliminar y prevenir la inequitativa concentración de la propiedad rústica o su fraccionamiento antieconómico; reconstruir adecuadas unidades de explotación en las zonas de minifundio y dotar de tierra a los que no las posean, con preferencia para quienes hayan de conducir directamente su explotación e incorporar a ésta su trabajo personal.

Las reformas agrarias han configurado una parte de la historia del país, puesto que han tratado de subsanar las notables falencias que cada administración deja a su paso. Y, aunque el impacto generado a las poblaciones campesinas proyecta un cambio significativo en sus asentamientos, no todos los pueblos gozan de los privilegios del Estado, especialmente, en el tema educativo. El abandono de las clases menos favorecidas en el país fortaleció el aparato transgresor de las mafias latifundistas, en el cual se explotaron la mano de obra campesina que paulatinamente se vio obligada a cambiar los cuadernos por las armas y sustituir los cultivos de pancoger por la siembra de cultivos ilícitos. Estos flagelos fomentaron el desplazamiento y el asesinato de líderes y lideresas sociales. Ante este panorama, el campesinado necesita un “reconocimiento de la afectación territorial” (Salas, 2016, p. 56), y lo que se ha inferido de la desangrada ruralidad colombiana es la necesidad de restablecer los derechos de la Pacha Mama y de sus gentes.

Así mismo, estas transformaciones trajeron consigo la desescolarización de niños, niñas y jóvenes en el campo. En relación con esto, Sandoval, Botón y Botero (2011) afirman

que la mayoría de las personas que provienen del campo presentan niveles de educación bajos, puesto que no terminan los ciclos educativos a causa de las problemáticas sociales que emergen en sus territorios. Las consecuencias las reflejan personas como la señora “Belia” (víctima del desplazamiento forzado), quien balbucea su dolor al ver la realidad: “... *que muchos de nuestros niños se convirtieran en delincuentes, limosneros y en vendedores ambulantes*”. (Sic)

Con la Ley 1448 de 2011, llamada también, *Ley de Víctimas*, el Congreso de la República (2011) dicta medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado. La Ley 1448 permite hacer una nueva lectura del tratamiento que han tenido los nativos en sus territorios y a través de esta, el Estado colombiano ha tratado de subsanar todos aquellos atropellos que la población sufrió a causa de los flagelos causados por el conflicto interno. En respuesta resuelve:

La reparación comprende las medidas de restitución, indemnización, rehabilitación, satisfacción y garantías de no repetición, en sus dimensiones individual, colectiva, material, moral y simbólica. Cada una de estas medidas será implementada a favor de la víctima dependiendo de la vulneración en sus derechos y las características del hecho victimizante. (Art. 25)

Sin embargo, el panorama sigue siendo incierto, el proceso yace lento y sin la garantía de resolver el problema de fondo, y las víctimas siguen esperando una reparación moral que subsanen los vejámenes que el terrorismo dejó en sus rostros.

El llamado Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera (2016), firmado por representantes de la guerrilla de las FARC-EP<sup>62</sup> y el Gobierno Nacional, hace principal énfasis en la tenencia de la tierra, elemento dónde se desarrolla la dinámica social que ha ocasionado gran parte del conflicto en Colombia. Dicho acuerdo señala:

El enfoque territorial del Acuerdo supone reconocer y tener en cuenta las necesidades, características y particularidades económicas, culturales y sociales de los territorios y las comunidades, garantizando la sostenibilidad socioambiental; y procurar

---

<sup>62</sup> Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia. Ejército del Pueblo.



implementar las diferentes medidas de manera integral y coordinada, con la participación activa de la ciudadanía. La implementación se hará desde las regiones y territorios y con la participación de las autoridades territoriales y los diferentes sectores de la sociedad. (p. 6)

La lucha por un Estado social de derecho, que garantice la seguridad, equidad y justicia social de los colombianos, es el más sonado reclamo de los pueblos campesinos ante el abandono sistemático del Estado. Bien es cierto que esta parte del tratado presenta como eje central de la negociación: la tenencia, administración y distribución de la tierra, no obstante, para las víctimas, la problemática yace en cómo la población se beneficia en un territorio, cuyas tierras se encuentran aún en manos de latifundistas.

El documento final sobre el proceso de paz de la Habana en 2016 exhorta a los actores implicados en el conflicto a levantar sus voces y contar la verdad de los hechos. En palabras de Brett (2017), “la participación de las víctimas en las conversaciones entonces escribe una nueva historia del país, una historia que excava dentro las entrañas de Colombia, una historia que exige reconocimiento y consecuencias políticas, sociales, jurídicas” (p. 21). Ahora, al Estado le corresponde adoptar mecanismos de participación ciudadana efectiva y contextualizada que coadyuven a escribir las historias de los territorios afectados por la violencia en voz de sus protagonistas: víctimas y victimarios.

La ineludible relación entre el campo y el capital financiero representan en la economía del país los hombros donde se sostiene parte de la dinámica económica de los territorios. Sin embargo, la noción de territorio, que se desliza en los rieles del Estado, parece no coincidir con el concepto que manejan los nativos de las zonas rurales donde se produce la materia prima que mueve parte del mercado nacional y extranjero. Para “Alberto”, (nativo de la cuenca del Río Sinú y líder social de 47 años), el territorio: “... *no solo produce la materia prima, también conocimientos que son los que nos ayudan a vivir en comunidad*”. (Sic)

La visión de territorio que mantienen campesinos y moradores del espacio rural, va mucho más allá del acelerado ritmo que engrana el capitalismo salvaje de la industria colombiana. Esta realidad permite ver el territorio desde una óptica otra, pues los pueblos nativos de Colombia no reclaman únicamente al Estado, las tierras y el músculo económico

que les permita vivir en condiciones dignas, sino también piden el apoyo político y educativo que contribuya a la reconstrucción del tejido social que fracturó la violencia en sus comunidades.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El territorio ha de considerarse como albergue de vida y del cual el hombre saca su mayor provecho, pero al mismo tiempo contribuye con su deterioro. En él, las comunidades asentadas han elaborado un acervo sociocultural material e intangible que da identidad a sus ocupantes. Pero el territorio para humanidad pobre se circunscribe a la aldea donde pernocta, que en algunos casos está provista de una pequeña huerta (rosa) y la tenencia de animales de cría. El sustento que calma el consumo social se encuentra en el territorio del latifundista, del enclave industrial y el minero. Este hecho, ha sido el detonante del conflicto colombiano desde la independencia y emancipación de la corona castellana. Al jornalero no le queda sino recrear su mirada en el paisaje y en el disfrute de sus tradiciones espirituales que desborda entre sus creencias heredadas y sus fiestas patronales que mitigan en gran parte su desesperanza aprendida en el paso por la tierra que guarda a sus abolengos. En este sentido, Colombia sigue buscando medidas para una reforma agraria integral, que sea inclusiva en medio de sus avatares sociopolíticos. Una deficiente distribución de la tierra conlleva a ensanchar las brechas sociales en detrimento de la población en edad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balcázar, A., López, N., Orozco, M. y Vega, M. (2001). *Colombia: alcances y lecciones de su experiencia en reforma agraria*. Santiago de Chile: Naciones Unidas-Red de Desarrollo Agropecuario, Unidad de Desarrollo Agrícola, División de Desarrollo Productivo y Empresarial. <https://bit.ly/2J0jRQ9>
- Brett, R. (2017). *La voz de las víctimas en la negociación: sistematización de una experiencia*. Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo (PNUD). <https://bit.ly/2Kgktd>
- Fals Borda, O. (2003). *Ante la crisis del país. Ideas-acción para el cambio*. Bogotá, D.C. El Ancora Editores. Panamericana editorial.
- Franco, A. M., y De los Ríos, I. (2011). Reforma agraria en Colombia: evolución histórica del concepto. Hacia un enfoque integral actual. Cuadernos de desarrollo. *Revista Rural*, 8(67), 93-119. <https://bit.ly/3gV35P2>
- Ley 1448 de 2011. Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. 10 de junio. Diario Oficial. No. 48096. <https://bit.ly/3nxfyL4>
- Ley 135 de 1961. Sobre reforma social agraria. 20 de diciembre. Diario Oficial. No. 30691. <https://bit.ly/3nvVMzM>
- Ley 200 de 1937. Sobre régimen de tierras. 21 de enero. Diario Oficial, No. 2338 <https://bit.ly/38gK3i2>
- Mendoza, M. A. (1998). Tesis agraria para Colombia. Disertación: un camino hacia el futuro. Sociedad Geográfica de Colombia. <https://bit.ly/2Kgn26P>
- Presidência de la República. (2016) Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera. [Gobierno de Colombia]. 24 de noviembre de 2016. <https://bit.ly/3p6BBJd>
- Pulecio, J. H. (2012). La reforma agraria en Colombia: ¿una tarea inconclusa? *Revista académica observatorio de la economía latinoamericana*. 61. <https://bit.ly/3algyqJ>

- Ramos, J. L., Vega, J., y Polo, J. L. (2018). Economía, territorio y población: Construcción de regiones inteligentes y competitivas. El Caribe colombiano y Santanderes. Universidad del Norte. <https://bit.ly/2Wteb4p>
- Salas, L. G. (2016). Conflicto armado y configuración territorial: elementos para la consolidación de la paz en Colombia. *Bitácora Urbano Territorial*, 26(2), 45-  
<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n2.57605>
- Sandoval, L. E., Botón, S. L., y Botero, M. I. (2011). Educación, desigualdad y desplazamiento forzado en Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 19(1), 91-111. <https://doi.org/10.18359/rfce.2262>
- Semana. (2012, 18 de octubre). Diálogos de paz. Discurso de la FARC en la instalación de los diálogos. <https://bit.ly/38kDD1D>

# ANÁLISIS DE LÍNEA JURISPRUDENCIAL DE RECONOCIMIENTO DE ENFERMEDADES LABORALES POR CULPA PATRONAL<sup>63</sup>

## ANALYSIS OF THE JURISPRUDENTIAL LINE OF RECOGNITION OF OCCUPATIONAL DISEASES DUE TO EMPLOYER FAULT

Hilda Esperanza Hurtado Pérez<sup>64</sup>

Pablo Andrés Bonilla Suarez<sup>65</sup>

Cesar Augusto Silva Giraldo<sup>66</sup>

Pablo Cesar Gaviria Bautista<sup>67</sup>

Yohanna Milena Rueda Mahecha<sup>68</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>69</sup>

---

<sup>63</sup> Derivado del proyecto de investigación. Análisis de Línea Jurisprudencial de Reconocimiento de Enfermedades Laborales por Culpa Patronal.

<sup>64</sup> Abogada, Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo - UNICIENCIA, Administradora de Empresas, Universidad Santo Tomás, Especialista en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, correo electrónico: hilda.hurtado@uniminuto.edu.co

<sup>65</sup> Abogado, Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo - UNICIENCIA, Tecnólogo en Administración de Empresas, Corporación Educativa ITAE, Especialista en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, correo electrónico: pablo.bonilla@uniminuto.edu.co.

<sup>66</sup> Administrador de Empresas. Especialista en Gestión de Proyectos. MBA- Máster en Dirección y Administración de Empresas. MBA - Máster especializado en Comercio Internacional. Magister en Paz, Desarrollo y Ciudadanía. Doctorando en Ciencia Económicas y Administrativas. Docente Investigador, Corporación Universitaria Minuto de Dios. correo electrónico: csilvagiral@uniminuto.edu.co

<sup>67</sup> Abogado, Universidad de Santander – UDES, Especialista en Salud Ocupacional, Universidad Manuela Beltrán, Magíster en Paz, Desarrollo y Ciudadanía de la Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO. Docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios. correo electrónico: pgaviriabau@uniminuto.edu.co

<sup>68</sup> Fonoaudióloga, Corporación Universitaria Iberoamericana, Administradora en Salud Ocupacional de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Magíster en Educación de la Universidad Externado de Colombia, Corporación Universitaria Minuto de Dios, docente, correo electrónico: yruedamahec@uniminuto.edu.co.

<sup>69</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

## 7. ANÁLISIS DE LÍNEA JURISPRUDENCIAL DE RECONOCIMIENTO DE ENFERMEDADES LABORALES POR CULPA PATRONAL<sup>70</sup>

Hilda Esperanza Hurtado Pérez<sup>71</sup>, Pablo Andrés Bonilla Suarez<sup>72</sup>, Cesar Augusto Silva Giraldo<sup>73</sup>, Pablo Cesar Gaviria Bautista<sup>74</sup> y Yohanna Milena Rueda Mahecha<sup>75</sup>

### RESUMEN

El presente proyecto se encuentra enfocado en realizar el análisis de una línea jurisprudencial de reconocimiento de enfermedad laboral por culpa patronal, teniendo en cuenta que en algunas ocasiones se identifica que no se cumple con los estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; donde los colaboradores sufren enfermedades laborales que menoscaban su salud, y por ende las empresas se ven involucradas en ciertos litigios legales que son dirimidos por los diferentes jueces de la república y en ocasiones se van a casación dando como resultado la imposición de en sanciones en cuanto a la responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa.

---

<sup>70</sup> Derivado del proyecto de investigación. Análisis de Línea Jurisprudencial de Reconocimiento de Enfermedades Laborales por Culpa Patronal.

<sup>71</sup> Abogada, Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo - UNICIENCIA, Administradora de Empresas, Universidad Santo Tomás, Especialista en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, correo electrónico: hilda.hurtado@uniminuto.edu.co

<sup>72</sup> Abogado, Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo - UNICIENCIA, Tecnólogo en Administración de Empresas, Corporación Educativa ITAE, Especialista en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, correo electrónico: pablo.bonilla@uniminuto.edu.co.

<sup>73</sup> Administrador de Empresas. Especialista en Gestión de Proyectos. MBA- Máster en Dirección y Administración de Empresas. MBA - Máster especializado en Comercio Internacional. Magister en Paz, Desarrollo y Ciudadanía. Doctorando en Ciencia Económicas y Administrativas. Docente Investigador, Corporación Universitaria Minuto de Dios. correo electrónico: csilvagiral@uniminuto.edu.co

<sup>74</sup> Abogado, Universidad de Santander – UDES, Especialista en Salud Ocupacional, Universidad Manuela Beltrán, Magíster en Paz, Desarrollo y Ciudadanía de la Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO. Docente, Corporación Universitaria Minuto de Dios. correo electrónico: pgaviriabau@uniminuto.edu.co

<sup>75</sup> Fonoaudióloga, Corporación Universitaria Iberoamericana, Administradora en Salud Ocupacional de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Magíster en Educación de la Universidad Externado de Colombia, Corporación Universitaria Minuto de Dios, docente, correo electrónico: yruedamahec@uniminuto.edu.co.

## **ABSTRACT**

This project is focused on carrying out the analysis of a jurisprudential line of recognition of occupational disease due to employer's fault, taking into account that on some occasions it is identified that the standards of the occupational health and safety management system are not met. ; where employees suffer occupational diseases that impair their health, and therefore companies are involved in certain legal disputes that are settled by the different judges of the republic and sometimes go to cassation resulting in the imposition of sanctions as to labor, civil, criminal and administrative responsibility.

**PALABRAS CLAVE:** línea jurisprudencial, sentencia, arquimédica, hito, culpa patronal

**Keywords:** case law, sentence, arquimédica, hito, employer fault.

## INTRODUCCIÓN

En un país como Colombia en donde existen relaciones obrero patronales a diario se presentan litigios entre trabajadores y empleadores en cuanto a accidentes o enfermedades laborales; en donde se puede evidenciar que un gran número de estas controversias se suscitan en muchas ocasiones por culpa del empleador, y es por esto que el legislador a través de las altas Cortes debe entrar a intervenir con el fin de dar solución a los mismos y en ejercicio de sus funciones brindar protección a todas las personas, evitando la vulneración de derechos fundamentales consagrados en la Constitución Política, a fin de mitigar este flagelo.

Es por esto que se debe traer a colación que con la celebración de los contratos de trabajo se emanan obligaciones tanto del empleador como de los trabajadores las cuales se encuentran consagradas dentro del ordenamiento jurídico del país como lo es el Código Sustantivo del Trabajo, más específicamente y en lo que compete al presente proyecto, en el artículo 56 de la precitada norma, la cual establece la obligación general del empleador de ofrecer protección, cuidado y seguridad a sus trabajadores.

De ahí que el Ministerio del Trabajo en acatamiento a los mandatos del Gobierno Nacional, en cumplimiento con las políticas de protección de los trabajadores de todo el territorio colombiano y en desarrollo de la normatividad y convenios internacionales, estableció el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), el cual debe ser implementado por todas las empresas existentes en el país, sean pequeñas, medianas o grandes, cuyo objetivo es el de anticipar, reconocer, evaluar y controlar constantemente los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores. (Cortés, 2014) Sin embargo, no siempre el empleador cumple con las obligaciones de protección, cuidado y seguridad consagradas en las diferentes normas, ya sea porque omite esta obligación o por desconocimiento de estas.

Es así, que todo trabajador en el cumplimiento de sus funciones está expuesto a contraer enfermedades por causa o en ocasión del trabajo; de ahí que los empleadores deben tener especial cuidado y estar atentos a prevenir cualquier accidente o enfermedad laboral, mediante la implementación de los estándares reglamentados en la normatividad legal vigente, ya que las entidades encargadas de resarcir los daños causados ya sea por un



accidente de trabajo acaecido o una enfermedad laboral contraída en el ejercicio de sus funciones, si es debidamente comprobada la ausencia de cuidado por parte del empleador, es decir, se comprueba culpa patronal, estas entidades no asumen dicha responsabilidad. Por otra parte, es preciso manifestar que si la culpa es del empleador no es posible que se exima de la carga patrimonial que esto conlleva, ya que tiene toda la responsabilidad frente al evento o suceso acaecido.

En Colombia existe gran cantidad de empleadores que aún no entienden la importancia de la prevención y mitigación de los riesgos laborales, es por esto que como se afirmó anteriormente, a diario se evidencian procesos de los trabajadores contra los empleadores en donde gran cantidad de estas demandas se relacionan con la culpa del empleador en los accidentes o enfermedades laborales, de ahí que las altas cortes como lo son la Corte Suprema de Justicia, la Corte Constitucional y el Consejo de Estado han legislado y por ende emitido un gran número de sentencias en donde se han pronunciado sobre el tema en comento.

De ahí que, con la elaboración del presente proyecto de grado, se busca realizar un análisis a la línea jurisprudencial existente sobre el reconocimiento de enfermedades laborales a causa de la culpa patronal, con el fin de identificar las causas que las generaron, determinar las consecuencias, a fin de generar recomendaciones que permitan minimizar estas causas.

De acuerdo con la normativa existente en el país respecto a las relaciones obrero-patronales y más específicamente lo establecido en el código sustantivo de trabajo en su artículo 56, respecto al contrato de trabajo, el empleador tiene como obligación brindar protección y seguridad para con sus trabajadores.

Teniendo en cuenta lo anterior y con el fin de garantizar estas obligaciones por parte del empleador, el gobierno nacional a través del tiempo ha emitido un gran número de leyes, decretos y resoluciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, estableciendo actividades de obligatorio cumplimiento por parte de los empleadores; es así que el legislador con el fin de estructurar el programa de seguridad y salud en el trabajo ha realizado un recorrido partiendo del Decreto 614 de 1.984, el cual determina las bases de organización y administración gubernamental y, privada de la salud ocupacional en el país; llegando hasta

la promulgación de la Ley 1562 de 2.012, por medio de la cual se realizan modificaciones al sistema de riesgos laborales, el Decreto 1072 de 2.015 por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo y la Resolución 0312 de 2.019, en la que se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – SGSST, buscando así el cumplimiento a la obligación de protección y seguridad para los trabajadores. (Cortés, 2014)

De ahí que el incumplimiento por parte del empleador de las obligaciones establecidas en la norma, generan perjuicios para los trabajadores ya sea por la ocurrencia de accidente de trabajo o enfermedad laboral a causa o con ocasión del trabajo, es decir con culpa del empleador, este debe responder ante su trabajador o sus beneficiarios con una indemnización de perjuicios total y ordinaria, de acuerdo con lo establecido en el artículo 216 del código sustantivo del trabajo. (García, 2017)

Por lo tanto, para que exista culpa del empleador debe ocasionarse un daño al trabajador, al igual que debe existir un nexo causal entre el daño y la actividad realizada por el empleado en el marco de la relación laboral existente teniendo en cuenta al contrato de trabajo acordado entre las partes.

Según lo expuesto en el artículo 216 del Código Sustantivo Del Trabajo, el empleador debe realizar todas las actividades tendientes a buscar el bienestar de los trabajadores, con el objeto de evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales a causa del mismo empleador, los cuales llevan a la indemnización al trabajador por daños y perjuicios.

Es así, que esa falta de cuidado puede generar una enfermedad en el trabajador que no figure en la tabla de enfermedades labores y es en estas situaciones donde el estado entra a legislar a través de las altas cortes, emitiendo jurisprudencia en donde se demuestre el nexo de causalidad, es decir, las relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional, reconociéndose como enfermedad laboral, razón por la cual se realiza el presente estudio de línea jurisprudencial de reconocimiento de enfermedades laborales por culpa patronal, a fin de determinar las causas que generaron la enfermedad laboral por culpa patronal y generar recomendaciones que permitan minimizar dichas causas.

De las relaciones entre empleadores y trabajadores se desprenden de las obligaciones adquiridas por las partes en los contratos de trabajo, de los cuales se generan obligaciones y responsabilidades, que de acuerdo con la normatividad legal vigente (Código Sustantivo De Trabajo y demás normas reglamentarias), son de estricto cumplimiento en beneficio de todas las personas y en especial de los trabajadores.

Es así como a partir de la promulgación de la Ley 100 de 1.993 se crea el sistema de seguridad social integral de la cual hacen parte los sistemas de salud, pensión y riesgos laborales, los cuales han sido reglamentados mediante los diferentes decretos, resoluciones, etc.

De ahí que según la normatividad legal vigente expedida sobre riesgos laborales, el empleador debe dar cumplimiento a una serie de obligaciones, entre ellas afiliar a sus trabajadores a la administradora de riesgos laborales que escoja la empresa, a fin de protegerlos contra las contingencias que se puedan presentar respecto a accidentes de trabajo y enfermedades laborales, para que se les garanticen los mínimos derechos a los trabajadores y les sean otorgados los servicios de salud y reconocidas las prestaciones económicas, según el caso.

Es por eso que dentro de las obligaciones patronales está el garantizarle a los trabajadores ambientes adecuados, previniendo la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, pero en la sociedad que se vive y el concepto errado que se tiene sobre el tema, aún muchos empleadores no han tomado conciencia de la importancia de mitigar los riesgos y es así que se presentan accidentes y enfermedades laborales con culpa del empleador; por esta razón el estado a través de las diferentes cortes, en especial la corte constitucional, han realizado estudios y emitido sentencias sobre los diferentes casos de enfermedades laborales por culpa del empleador; situación que con el presente proyecto se pretende analizar a través de la realización de una línea jurisprudencial de reconocimiento de enfermedades laborales por culpa patronal, para así poder generar las recomendaciones que permitan minimizar la misma. (Mintrabajo, 2015)

A través del tiempo el empleador se ha visto inmerso en sanciones y responsabilidades, hasta tener que pagar fuertes cantidades de dinero, con el fin de resarcir los daños causados a su trabajador a raíz de enfermedades laborales y/o accidentes de trabajo

por culpa de este mismo; situación que ha generado un gran número de litigios frente al tema y que ha dado paso a que la corte se pronuncie al respecto. Con el fin de abordar el tema, se debe echar un vistazo a la norma existente, partiendo desde la constitución política de Colombia, la cual en su artículo 25 establece que el trabajo es un derecho fundamental, el cual goza de especial protección por parte del estado y es éste quien debe garantizar a todos los habitantes del territorio nacional un trabajo en condiciones dignas y justas.

Es por esto, que con el fin de dar cumplimiento al mandato constitucional, en cuanto a la salvaguarda y protección al derecho fundamental al trabajo, se han emitido un gran número de normas en cuanto a las relaciones obrero patronales, relaciones que son compiladas en el código sustantivo del trabajo, en el cual se establecen claramente las obligaciones y responsabilidades que tiene el empleador respecto a brindar ambientes y herramientas adecuadas de trabajo a fin de proteger al empleado y de mitigar los riesgos de la ocurrencia de un accidente laboral y de adquirir una enfermedad laboral.

Por lo tanto, en Colombia, a través del tiempo y teniendo en cuenta el gran número de litigios que se han presentado debido a la omisión por parte del empleador de las medidas tendientes al cuidado de la salud y prevención de los riesgos; las altas cortes se han pronunciado a través de un gran cúmulo de sentencias, en las cuales han preceptuado respecto al reconocimiento económico que han tenido que sufragar los empleadores, debido a enfermedades laborales y accidentes de trabajo, a causa de culpa patronal, objeto del presente trabajo de investigación. (Quiñonez, 2014)

En dichas promulgaciones la corte suprema de justicia – sala de casación laboral ha legislado al respecto, brindando a empleadores y trabajadores bases fundamentales sobre el tema de enfermedades laborales y/o accidentes de trabajo por culpa del empleador, lo cual les ha ofrecido un amplio conocimiento del tema, permitiendo establecer las causas y consecuencias que conlleva el omitir dar cumplimiento a la normatividad legal vigente y el no brindar a sus empleados espacios adecuados para la realización de sus funciones, sin brindar las medidas tendientes a mitigar el riesgo de que se produzca una enfermedad laboral o que se presente un accidente de trabajo, lo cual redundaría en tener que pagar a los empleados afectados fuertes sumas de dinero, por no establecer los programas y acciones tendientes a mitigar estos riesgos.

Es así que, con el fin de poder ofrecer tanto a los empleadores como trabajadores conocimientos y herramientas que les permitan establecer medidas tendientes a establecer controles con el fin de mitigar los riesgos que se puedan presentar, con la elaboración del análisis de la presente línea jurisprudencial se pretende establecer las causas y consecuencias de estas omisiones a fin de mitigar los riesgos y que los empleadores tomen conciencia de las sanciones pecuniarias y legales que les puede acarrear el no contar en la empresa con las medidas de seguridad adecuadas de acuerdo a la actividad que la empresa realice y que en últimas se ve afectado o disminuido el capital de la empresa

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

La investigación fue de tipo descriptiva, teniendo en cuenta que esta se basa en la búsqueda, selección, recolección y análisis de sentencias que emiten las altas cortes (constitucional, consejo de estado y corte suprema de justicia), respecto al reconocimiento de prestaciones económicas por enfermedades laborales a causa o por culpa del empleador, que permita realizar la línea jurisprudencial, con el fin de establecer la incidencia que tiene esta problemática en las empresas. La cual se desarrolló por medio de cuatro fases.

La primera fase busco identificar las sentencias pertinentes con el objeto de estudio, la segunda fase se procedió a elaborar la respectiva línea jurisprudencial. La tercera fase se enfocó en realizar un análisis exhaustivo de cada una de las sentencias que permitieron identificar las causas y las consecuencias generadas del reconocimiento de prestaciones económicas por enfermedades laborales a causa de culpa patronal, con el fin de establecer la incidencia que tiene esta problemática en las empresas.

Y la última fase se enfocó en generar recomendaciones necesarias que permitan minimizar el reconocimiento de prestaciones económicas a causa de culpa patronal.

## **RESULTADOS**

La sentencia Hito o también llamada sentencia dominante es en la cual se enmarcan aspectos relevantes, los cuales son tenidos en cuenta en pronunciamientos posteriores por

parte de la corte, de la cual se deriva un gran número de sentencias que vienen a hacer parte de la línea jurisprudencial.

Para la investigación se definió como sentencia hita la identificada con el radicado 23643 del 24 de junio de 2.005, magistrado ponente, doctor Francisco Javier Ricaurte Gómez. A continuación, se presenta el análisis de la sentencia 23643 de 2.005:

El demandante al iniciar el proceso solicita dar por probado que el accidente fue por culpa patronal, aduciendo que si al realizar la actividad que generó el accidente y que suscitó la enfermedad laboral hubiera tenido compañía y no como se sucedió los hechos relevantes del hecho serían diferentes, además afirma que este hecho sucedido tiene en riesgo su matrimonio ya que su vida sexual se ha visto comprometida y disminuida hasta el punto de llegar hasta la propuesta de divorcio y por tanto, las consecuencias del hecho le ponen en mal estado psicológico al no poder conciliar el sueño y por lo cual presenta estado de ansiedad y tristeza, lo que debe ser objeto de resarcimiento.

Esto teniendo en cuenta y objeto de valoración los perjuicios de que trata el artículo 216 del Código Sustantivo de Trabajo. El Juzgado Tercero Laboral del Circuito de Neiva dictó sentencia de primera instancia el 25 de abril de 2003, en la que declaró la existencia del contrato de trabajo entre las partes y que la demandada fue responsable del accidente de trabajo que sufrió el demandante el 23 de junio de 1997 y por esto hizo responsable de la indemnización total de perjuicios por valor de \$254.156.160.

De otra parte, en cuanto a la restitución que se ordena en el fallo de primera instancia a favor de la Previsora S.A., lo que también critica el apelante y que por estar íntimamente relacionada con la condena que por responsabilidad plena de perjuicios se le impone a la demandada recurrente, puede y debe examinarla la corte como el tribunal de instancia, y para la sala es errada, porque es indudable que esa aseguradora, como se desprende de los documentos adjuntos al proceso, hizo ese pago fue en nombre del empleador demandado, que es el tomador de la póliza, y si el demandante recibió esa indemnización como consecuencia del accidente de trabajo, es a él a quien se le debe reconocer la suma pagada por ese concepto: \$ 5.611.000, como se dispondrá”.

Es de tener en cuenta que ese pago fue hecho por una póliza de responsabilidad civil en la cual fue el demandado el tomador y por esto se dio este resarcimiento en cuanto el

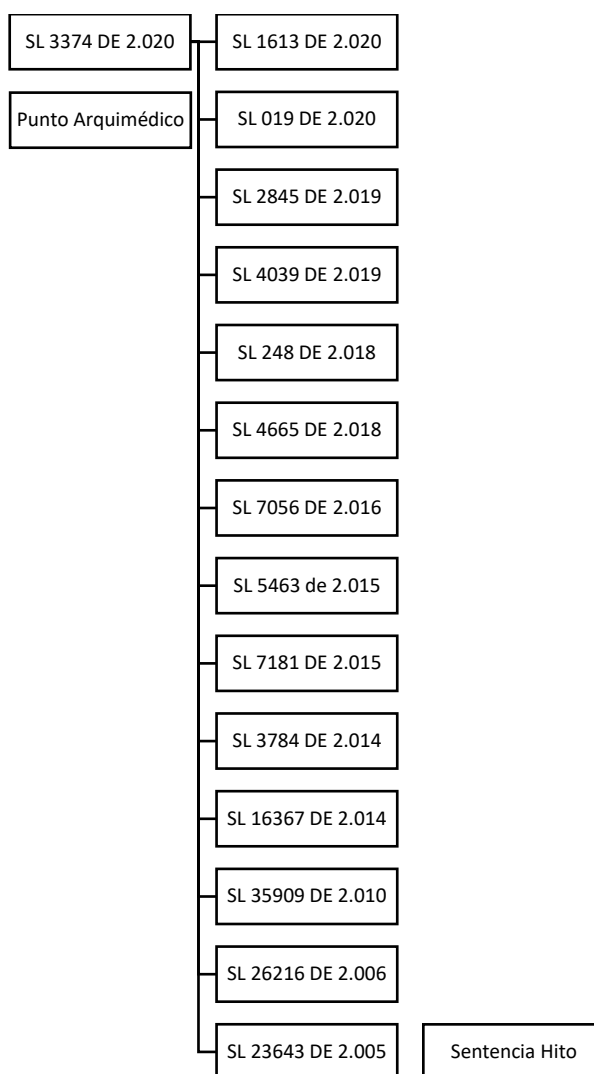
riesgo por el accidente de trabajo o enfermedad profesional se encontraba a su cargo, como lo dispone el artículo 216 del Código Sustantivo del Trabajo.

En cuanto a la sentencia proferida por el tribunal “Modificó el fallo de primera instancia dictado en este proceso por el juzgado tercero laboral del circuito de neiva el veinticinco (25) de abril de dos mil tres (2003), en cuanto a la cuantía que determinó por el lucro cesante futuro, para, en su lugar, condenar a la demandada a pagar al demandante por ese concepto la suma de \$113´498.892.

Salvamento de voto. Magistrado Eduardo López Villegas.

Sustentando la acumulación indemnizatoria a favor del trabajador, se ha invocado el principio del enriquecimiento sin justa causa desde una perspectiva meramente laboral, sin contextualizarla con el ámbito de la seguridad social, conduciría directamente a darle un beneficio al empleador culpable y exonerarlo o aminorar en cierto grado la culpa por una negligencia u omisión atribuida a sus actos.

## Línea jurisprudencial de reconocimiento de enfermedades laborales por culpa patronal



**Figura 1. Línea Jurisprudencial. Fuente. Propia de los autores (2020)**

A continuación, se presenta el análisis de las sentencias emitidas por la corte suprema de justicia – sala de casación laboral para el período comprendido entre el año 2.005 a 2.020

La primera sentencia es la 1613 del 27 de mayo de 2.020, presentada por el Magistrado Ponente: Jimena Isabel Godoy Fajardo. El tema: sistema general de riesgos profesionales, calificación del origen de la pérdida de capacidad laboral, análisis de pruebas - Error de hecho del ad quem al no dar por demostrada la enfermedad profesional, pues de la historia clínica de la demandante y sus documentos anexos, se colegía, que el estado



depresivo mayor de la ex trabajadora, se derivó directamente de las condiciones en que laboró, es decir, del riesgo psicosocial, ligado desde el punto de vista científico, de acuerdo con dictamen emitido por el médico de salud ocupacional, al mal trato y acoso laboral.

**Criterio personal.** Se evidencia que para su ingreso la demandante no poseía ninguna clase de enfermedad mental, ni estrés de ninguna clase en ella o su familia con comorbilidades anexas a dichas enfermedades que pudieran haberse desarrollado, en revisión de la historia clínica de la demandante, por lo que el médico concluyó que ella tenía «ánimo triste, llanto fácil, como sensación de desesperanza y angustia» y diagnosticó en ese momento «Síndrome Depresivo Ansioso» y «Estrés Laboral».

Al evaluar las pruebas y según el principio del debido proceso se deben evaluar en su totalidad, más cuando de un grupo de ellas se deriva el nexo causal entre la patología sufrida por la demandante, el trabajo realizado y el riesgo psicosocial, lo cual da génesis a la indemnización que se pretende. También hay que ver que el Juez como juzgador está facultado para valorar libremente su convencimiento mayor o menor fuerza a las pruebas presentadas o aportadas al proceso.

En cuanto a la presentación y configuración de la enfermedad se encontraban los suficientes elementos de juicio y prueba para determinar la existencia irrefutable de la enfermedad laboral padecida por la demandada y su pérdida de capacidad laboral a ocurrencia de stress laboral de esta manera “adujo que dicha relación laboral se mantuvo durante 15 años, 5 meses y 7 días; y que, en los «últimos meses del año 2005», se vio sometida a maltrato verbal, sobrecarga laboral, ordenes contradictorias y diferentes actuaciones que le generaron un «Trastorno Depresivo Mayor» calificado como enfermedad profesional por la EPS. Agregó que solicitó valoración de la «ARP», sin recibir respuesta y, que ante ese panorama el 8 de junio de 2005, presentó renuncia provocada por la presión psicológica a la que fue sometida por la directora de la Institución, configurando un despido indirecto”.

El día 9 de noviembre de 2007, fue diagnosticado por el médico de la EPS quien le manifestó que padecía un «síndrome depresivo y stress laboral» ocasionado por la persecución, carga laboral y maltrato verbal recibido durante su vinculación con la

empleadora demandada. Pero también se solicitó el dictamen de la ARL como también junta de calificación de invalidez para así tener la valoración de su pérdida de capacidad laboral.

También se pudo tener en cuenta que al remitirse a la Ley 1010 de 2006, para definir el «maltrato laboral», «persecución laboral», «Discriminación laboral», «Entorpecimiento laboral», «Inequidad laboral», y «Desprotección laboral», todo esto quedó desvirtuado por medio de los testimonios aportados para el esclarecimiento de este hecho.

La segunda sentencia analizada fue la SL 3374 del 12 de febrero de 2.020, presentada por el Magistrado ponente: Santander Rafael Brito Cuadrado, el tema: sistema general de riesgos profesionales, calificación del origen de la pérdida de capacidad laboral, enfermedad profesional, violación directa y omisión de la Resolución 2400 de 1.990 y concluyó que la empleadora vulneró lo dispuesto en los artículos 56 y 57 del Decreto 1295 de 1.994, por no brindar la seguridad necesaria al empleado, al abstenerse de ejecutar el programa de salud ocupacional, en la medida que los ruidos eran constantes y las acciones para aminorarlo fracasaron, sometiendo al demandante, a una exposición de ruido prolongado.

**Criterio personal.** El demandante teniendo en cuenta que su examen de ingreso fue totalmente apto para el ejercicio de la labor y que no padecía ninguna enfermedad en relación con el tiempo en la realización de tarea, fue remitido al médico que generó un dictamen de hipoacusia el 5 de enero del 2.000, y el 29 de mayo de 2.009 se le dictaminó que padecía de «Hipoacusia Neurosensorial Severa bilateral», esto evidencia que tuvieron que transcurrir 9 años para tener dicho dictamen que diera prueba real a su pérdida de capacidad laboral.

Además en el año 2.005 en recurrentes visitas por enfermedad se le dictaminó que sufría una enfermedad pulmonar obstructiva conocida como EPOC y ASMA NO ALÉRGICA, exposición continua a materiales químicos, sobre lo cual no se hizo ninguna clase de seguimiento ni control lo que dispone culpa del empleador sobre la enfermedad laboral, por omisión del cumplimiento de los estándares mínimos en seguridad industrial y salud ocupacional, hoy en día SGSST, esto reconocido al momento de egreso o salida de la empresa, teniendo en cuenta los exámenes practicados el 8 de enero de 2.009, arrojaron que padecía de EPOC y ASMA NO ALÉRGICA, de la cual, venía recibiendo tratamiento desde el mes de abril de 2.005 y sus costos, eran asumidos por la compañía en virtud de una la

póliza de seguro obtenida por la empresa conocida como alianza plan american de colombia salud total EPS, pero que, del padecimiento de hipoacusia, no recibió tratamiento alguno.

Es de tener en cuenta que para su afección auditiva no tuvo ninguna clase de proceso de recuperación, además no fue reubicado ni se le realiza ninguna clase de seguimiento, es por esto que no pudo acceder a una prótesis que le mejorara la condición que le afectaba, es de ver que hay total despreocupación y omisión por parte del empleador en la situación que le afectaba al demandante en cuanto a un seguimiento sobre exposición a ruido y protocolos de vigilancia epidemiológica.

La parte accionada al dar respuesta a las pretensiones del demandante propuso que tenía seguridad que entre la fecha de ingreso y egreso del demandante se habían cumplido con todas las debidas condiciones y altos estándares de cumplimiento en las normas de seguridad industrial y como fundamentos legales tomó el Código Sustantivo Del Trabajo, el Decreto 1295 de 1.994, la Ley 776 de 2.002, la Ley 1562 de 2.012, el Decreto 1607 de 2.002 y la Resolución No. 2400 de 1.979, proferida por el ministerio de la protección social aduciendo que cumplía con todas las leyes a su tenor con esto se concluyó que existió nexo de causalidad entre la enfermedad y la labor desempeñada; a la omisión de la empresa y al no cumplimiento de estos procesos y protocolos de seguridad, se dio paso a la configuración de la enfermedad auditiva y pulmonar del demandante; además se pudo corroborar que la empresa se abstuvo de llevar acabo las medidas del SGSST, exponiendo al trabajador a altos niveles de ruido y violación directa de todos los protocolos y las leyes resolución No. 2400 de 1.990 y ultimó que la llamada a juicio vulneró lo dispuesto en los artículos 56 y 57 del decreto 1295 de 1994, por tanto es de responsabilidad de la empresa asumir los deterioros médicos sufridos por el demandante en omisión en sus respectivas obligaciones de cuidada para realización de la labor.

La tercera sentencia que se analizo fue la SL 019 de 2.020 del 22 de enero de 2.020 presentada por el Magistrado ponente: Martín Emilio Beltrán Quintero. Tema: enfermedad profesional, responsabilidad del empleador, indemnización por enfermedad profesional, derecho laboral, derecho laboral individual, culpa en la enfermedad profesional por parte del empleador, violación de la ley sustancial por vía indirecta, en la modalidad de aplicación indebida del artículo 216 del CST, en relación con los artículos 63 y 1604 del CC.

**Criterio personal.** Es preciso manifestar que no es solo tener diseñado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, sino que también consiste en que trascienda del papel a la ejecución y divulgación a todos los niveles de la organización independientemente de los centros de trabajo en los cuales se encuentre ubicado el colaborador, es así que se evidencia que la sociedad Shering Plough S.A. hoy Merk Sharp & Dohme Colombia S.A.S., incumplió con algunos de los estándares mínimos de que refiere la resolución 0312 de 2.019 emitida por el Ministerio de Protección Social.

La cuarta sentencia analizada fue SL 2845 del 24 de julio de 2.019, presentada por la Magistrado ponente: Clara Cecilia Dueñas Quevedo. Tema: enfermedad profesional, responsabilidad del empleador, indemnización por enfermedad profesional, violación de la ley sustancial, por la vía directa, en la modalidad de aplicación indebida e interpretación errónea del artículo 216 del código sustantivo del trabajo, en relación con los artículos 63 y 1604 del código civil, lo que conllevó a la infracción directa de los artículos 34 de la constitución política, 1°, 9° al 12 de la Ley 776 de 2.002, 13 de la Ley 797 de 2.003, 12 del Decreto 1771 de 1.994 y 1616, 1625 y 1666 al 1671 del Código Civil.

**Criterio personal.** Debemos tener en cuenta que en tiempos anteriores el empleador se hacía cargo de las debidas indemnizaciones y prestaciones en caso de accidente de trabajo y enfermedad laboral; hoy en día esto fue asumido por las empresas de riesgos laborales, siempre y cuando exista afiliación del empleado, siendo a su causa las prestacionales y las indemnizatorias a cargo del empleador, si se prueba la culpa de la enfermedad laboral; por tanto no se puede descontar de la indemnización total y ordinaria de perjuicios a su cargo lo pagado por la administradora de riesgos profesionales al trabajador o a sus beneficiarios, pues la génesis de esto totalmente diferente la una de la otra, ya que son causas diferentes y compatibles. La primera es de naturaleza prestacional y la segunda meramente indemnizatoria.

Lo anterior para que la corte reitere que el empleador culposo y responsable de la enfermedad o accidente de trabajo no está facultado para pedir en su favor la devolución de lo que el sistema le pague al trabajador afectado o a sus beneficiarios, siendo así o viéndose afectado el valor del dinero a recibir por parte de la familia como indemnización o reintegro oneroso a causa de la enfermedad laboral que tuvo como final la muerte del trabajador.

Las indemnizaciones de perjuicios como prestaciones sociales del sistema general de riesgos, entran en diferencia total a las que son o se dan como resarcimiento por negligencia del empleador o por omitir una obligación primordial en la realización de la actividad económica, teniendo como premisa el cuidado de sus trabajadores y operarios que son la clave principal de la actividad, es decir, las administradoras de riesgo laborales son responsables de prestaciones a su cargo como incapacidades, indemnizaciones, auxilios, pensiones y las obligaciones del empleador, que son las de seguridad industrial, ambiental y las cuales al existir alguna negligencia u omisión generan accidentes o enfermedades en manos del empleador, es por esto que está a su a cargo el cumplimiento de dichas responsabilidades en cuanto a remediar los daños a los trabajadores y beneficiarios.

Si una persona recibe una pensión de invalidez o de sobrevivientes de origen laboral y simultáneamente reciba una indemnización como reparación integral de perjuicios a raíz o con ocasión de una enfermedad laboral por culpa del empleador, esta persona no se beneficia de doble reparación por un mismo perjuicio, de igual forma el efecto reparador no resulta desproporcionado y este no incurre en un enriquecimiento sin causa.

La quinta sentencia analizada fue la SL 4039 del 25 de septiembre 2.019, presentado por el Magistrado ponente: Jorge Prada Sánchez. Tema: enfermedad profesional, indemnización, denuncia violación directa, por aplicación indebida, del artículo 216 del Código Sustantivo Del Trabajo, denuncia violación indirecta, por aplicación indebida, del artículo 216 del estatuto laboral, «como consecuencia de la violación medio» de los artículos 174-177, 251-254, 258 y 268 del código de procedimiento civil, y 1604 del Código Civil.

**Criterio personal.** Al realizar el análisis de lo referido por las partes y la decisión tomada por la corte al no casar la demanda, se puede inferir que, si bien es cierto, dichos contratos tenían la modalidad de obra, la empresa directamente que contrata tiene las mismas características de actividad comercial y por tanto se dispone que es un contrato laboral, es así como, las obligaciones derivadas en su cumplimiento son exigibles.

Es preciso anotar, que si bien la parte actora presentaba una enfermedad derivada de su labor, no se tuvo en cuenta los dictámenes médicos ni los debidos protocolos para evitar dicha enfermedad, por no acatar la reubicación ordenada por el médico tratante y el ISS que «confirman que el puesto de trabajo de la actora presentaba alta peligrosidad para

factores de riesgos ergonómicos de manos», por tanto, es responsabilidad directa del contratante la ocurrencia del hecho, ya que si bien implementó los protocolos y las debidas acciones para evitar dichos problemas osteomusculares, no llevó a cabo revisión periódica o de ninguna clase, con el fin de evitar o mitigar la ocurrencia del citado problema médico que aquejaba a la demandante en base a sus historiales médicos; por lo mismo y tanto se configura la culpa patronal en la ocurrencia del hecho, en que su padecimiento se agravara y que por esto se condenara como responsable al empleador, a reconocer indemnización total de perjuicios.

Es de tener en cuenta la importancia que no solo es la implementación de los protocolos y todas la seguridades derivadas y exigidas por la ley, sino también su debida implementación y evaluación rigurosa respecto a los términos exigidos y los tiempos de ejecución satisfactoria de dichos protocolos y políticas de seguridad y salud en el trabajo, ya que estas no se ejecutan solas y el paso de implementarlas es de mayor importancia para así poder generar mayor seguridad a los trabajadores en el momento de realizar sus actividades y así poder tener empleados conformes y seguros en sus puestos de trabajo a fin de evitar los riesgos de que padezcan enfermedades o se susciten accidentes laborales.

La sexta sentencia analizada fue la SL 248 del 6 de febrero de 2.018, presentada por el Magistrado ponente: Arturo Guarín Jurado. Tema: Principios del derecho laboral, responsabilidad del empleador, indemnización por enfermedad profesional, derecho laboral, derecho laboral individual, enfermedad profesional, culpa en la enfermedad profesional por parte del empleador, incapacidad laboral, incapacidad laboral por enfermedad profesional, estrés laboral.

**Criterio personal.** En esta oportunidad se hace referencia a una trabajadora de la universidad libre en la ciudad de barranquilla, la cual ostentaba el cargo de directora de programa, el cual necesitaba de un alto grado de atención y además la persona debía tener una estabilidad emocional muy fuerte.

El 31 de marzo de 2.004, la junta regional de calificación de invalidez del atlántico, le determinó una pérdida de capacidad laboral en el 42.90% y le diagnosticó trastorno afectivo bipolar por culpa del empleador, ya que se hicieron recomendaciones las cuales no fueron tenidas en cuenta por la ARL e ISS, y la empresa fue sancionada con una multa por

parte ministerio del trabajo, debido al incumplimiento de requerimientos hechos por ellos, además no se tuvo en cuenta en mínima forma las dolencias presentadas por la demandante, para así evaluar una posible reubicación y mejorar las condiciones de trabajo con el fin de minimizar el daño que se estaba presentando.

Por parte del empleador existían vacíos, por cuanto carecían de un sistema seguridad y salud en el trabajo, que conllevaron a que la a la trabajadora se le complicara aún más su estado de salud y que la corte se vio en la necesidad de realizar un análisis minucioso para proferir su fallo, debido a la poca existencia probatoria, es así que, se debe recurrir a otros medios idóneos que permitan la confirmación del nexo causal, atribuir la culpa y hacer responsable del daño al empleador.

Las clases y las formas de estrés laboral son diferentes en cada persona, estas son de valuación única e individual para así reconocer los hechos que la fomentan, y al ser de diferente clase y motivo es difícil direccionar su configuración pero si hay que ver que uno de los detonantes y directos creadores de esta afección está dado en la carga laboral y la realizar evaluación sistemática y hacer análisis del nexo causal; de allí deviene la forma de actuar por parte del empleador a la que se hace referencia.

La séptima sentencia analizada fue la SL 4665 del 3 de octubre 2.018, presentada por la Magistrado ponente: Clara Cecilia Dueñas Quevedo. Tema: Acusa la sentencia impugnada de ser violatoria por vía indirecta, bajo la modalidad de aplicación indebida del artículo 216 del código sustantivo del trabajo, «en relación con los artículos 176 y 177 del código de procedimiento civil; radicación no. 67090 16 22, 23, 32, 55, 57, 58, 60, y 162 de aquel estatuto; 51, 60 y 61 del código procesal del trabajo y de la seguridad social; artículos 21, 56, 58 y 62 del Decreto 1295 de 1.994, 1603, 1604 y 1613 del Código Civil; y el convenio 159 de la organización internacional del trabajo, ratificado mediante la Ley 82 de 1.988».

**Criterio personal.** El demandante basa sus peticiones y pretensiones bajo el argumento que “al momento de ingresar a la empresa no registró enfermedad respiratoria o alérgica en su ficha radicación No. 67090 4 médica, como tampoco en las pruebas médicas efectuadas el 27 de marzo de 1.998”.

Es de tener en cuenta que antes del año 2.003, la empresa no contaba con ninguna clase de programa de seguridad y salud, es así, que luego del año 2.003 ingresó un médico

que comenzó a organizar el departamento de salud ocupacional y con el cual eran practicados ciertos exámenes anuales, pero solo hasta el año .2005, se dio la entrega de tapabocas con las características mínimas de cuidado para vías respiratorias.

Es por esto se afirma que su enfermedad se produjo con objeto de las actividades propias de su trabajo, además también hay que poner de presente, que existe un lapso de dos años en las actividades y la toma de medidas correctivas, tiempo en el cual si se pudo configurar dicha enfermedad, como así se dio por probada por la junta médica, por tanto es pertinente se le reconozcan cada una de sus solicitudes, la corte en el momento de evaluar y emitir el fallo, solo le reconoció los daños morales y no a las demás pretensiones, ya que no se tuvo en cuenta la calificación de pérdida de capacidad laboral; debido que la junta médica que tenía bajo su responsabilidad tal resultado no lo resolvió.

Es decir, si se produjo un dictamen de enfermedad laboral, pero no emitieron una calificación en la pérdida de capacidad laboral, por tanto la corte se abstuvo de emitir un fallo en cuanto a este dictamen, siendo una omisión por parte de la junta al no emitir este dictamen con dicho porcentaje; además se evidencia que el tribunal distorsionó el alcance de los artículos 216 del código sustantivo del trabajo y 176 y 177 de en su momento vigente código de procedimiento civil, lo que guio a que el actor no pudiera demostrar el suficiente grado la culpa patronal en la ocurrencia de la enfermedad que lo aqueja.

La octava sentencia analizada fue la SL 7056 del 18 de mayo de 2.016, presentada por la Magistrado ponente: Clara Cecilia Dueñas Quevedo. Tema: licencia laboral por enfermedad, enfermedad profesional, notificación del accidente de trabajo, secuela de la enfermedad profesional

**Criterio personal.** Al analizar en profundidad los hechos de la demanda, se puede evidenciar que:

Cuando comenzó a trabajar para la sociedad demandada, el demandante no padecía patología alguna que tenga como causa la exposición al polvillo de carbón.

Que durante el desempeño de sus labores estuvo expuesto a factores de riesgo, entre otros, al citado polvillo de carbón y, que, al retirarse de la demandada, el 10 de febrero de 2.005, su salud se encontraba afectada por la enfermedad profesional denominada «hiperreactividad bronquial», originada precisamente por la exposición al polvo del carbón”.



Por tanto, se puede evidenciar que el demandante obtuvo la enfermedad en el desempeño de sus funciones laborales.

También se precisa reiterar que para el reconocimiento y pago de la indemnización ordinaria y plena de perjuicios prevista en el artículo 216 del Código Sustantivo del Trabajo, además de la ocurrencia del riesgo —enfermedad o accidente en dicho caso.

Lo anterior adquiere fuerza con la calificación rendida por la junta regional de calificación de invalidez del magdalena, al resolver única y exclusivamente sobre el origen de la enfermedad padecida por el actor; motivo de controversia de la ARP Colseguros, en la que consideró que «existe relación causa-efecto entre la exposición al polvo de carbón y la patología que padece, por tanto se determina que la enfermedad es de origen profesional»; a su vez confirmada por la junta nacional de calificación de invalidez.

Esto haciendo énfasis de las falencias acaecidas por el tribunal al hacer la evaluación de los hechos de la demanda, no se cumplieron las debidas técnicas y protocolos de cuidado para salvaguardar la integridad del trabajador.

Ello en razón a que la demandada no cumplió con la carga procesal de demostrar que actuó con diligencia, precaución y cuidado, para resguardar la salud e integridad de su trabajador, de modo que incumplió con sus obligaciones generales de protección y seguridad previstas en el art. 56 del C.S.T. y las especiales consagradas en el art. 57 ibidem numerales 1° y 2°.

Es de evidenciar que la empresa demandada no cumplía con estándares mínimos para la protección de los trabajadores, los cuales estaban expuestos a polvillo de carbón y las mascarillas que utilizaban no eran idóneas para la labor, es decir no cumplían con los estándares mínimos. Además, las organizaciones que tienen a su resguardo los protocolos mínimos de seguridad y salud para dicha labor no habían certificado ni los elementos ni las practicas, hecho que se realizó el 5 de agosto de 2.005 con posterioridad a su desvinculación, hechos sobre los cuales se estructura la culpa de la empleadora lo cual es objeto de estudio

La novena sentencia analizada fue la SL 5463 del 6 de mayo de 2.015, presentada por el Magistrado ponente: Jorge Mario Burgos Ruíz. Tema: accidente de trabajo, responsabilidad del empleador, culpa en el accidente de trabajo por parte del trabajador, enfermedad laboral, culpa del empleador en enfermedad laboral.

**Criterio personal.** En concordancia con el Decreto 1295 de 1.994, a consecuencia del accidente de trabajo sufrido el 19 de septiembre de 2.004; y con el fin de que se declare que el demandante tiene derecho a la pensión de invalidez de la Ley 776 de 2.002, es preciso manifestar que el demandante se encontraba trabajando para la empresa demandada en el cargo de soldador y se encontraba realizando una operación para una de las unidades en una torre; sufrió un accidente laboral intoxicación por xileno, lo cual le generó una enfermedad ubicada en la tabla de enfermedades laborales en el grupo VII–reconocida como enfermedades del oído y problemas de fonación, esto por dicha intoxicación con este químico, el cual refirió no se encontraba debidamente identificado y no fue llevado de forma idónea a un destino final, solo quedaron abandonados barriles con los desechos, que para tal en su configuración son muy parecidos al agua y permiten la confusión y por tanto el peligro grave de intoxicación y las consecuencias derivadas de este accidente laboral, es por esto que el tribunal afirma «de esta forma se puede establecer el nexo causal entre el accidente de trabajo por intoxicación por xileno y el daño causado en la salud del demandante».

Para este fin fue entregado dictamen de la clínica emitido para tal fin con los resultados y las consecuencias de dicha intoxicación, y luego para promover la demanda que nos atañe «el dictamen de la junta de calificación de invalidez del huila registra como deficiencia "deterioro auditivo binaural", la cual engrosa el acervo probatorio para fundamentar las debidas pretensiones y exigencias hechas por el demandante.

Es evidente que existió omisión por parte del empleador en la ocurrencia del accidente provisto, ya que no hubo la debida información, no etiquetaron los barriles y conducción a un lugar seguro como destino final, para así no poner en riesgo la integridad de los trabajadores que directamente se encuentran comprometidos con dichos desechos, además las falencias de manejo químico y las técnicas de medidas preventivas y por tanto es importante realizar las debidas capacitaciones al personal a cargo y cumplir con las normas y los requerimientos mínimos para la no ocurrencia de estos hechos.

La décima sentencia analizada fue la SL 7181 del 20 de mayo de 2.015, presentada por el Magistrado ponente: Elsy del Pilar Cuello Calderón. Tema: Salud ocupacional, error de hecho, comité nacional de salud ocupacional, enfermedad profesional, programas de salud ocupacional, comisión para la promoción y prevención en salud ocupacional de la pyme,

certificado de origen de la enfermedad profesional, cumplimiento de los programas de salud ocupacional, secuela de la enfermedad profesional.

**Criterio personal.** Los demandantes piden condenar a UNIPALMA SA. Por la enfermedad que padece el trabajador Carlos Orlando Bolívar, como lo es al pago de los perjuicios materiales daño emergente y lucro cesante, consolidado y futuro y para los demás demandantes los perjuicios morales.

El Juzgado del circuito en sentencia de primera instancia declaró la existencia del contrato y culpa debidamente comprobada en la enfermedad laboral del señor Bolívar adquirida en su ámbito laboral, condenando a la demandada a pagar a cada uno de los demandantes perjuicios morales debidamente indexados. En sentencia de segunda instancia, se confirmó la decisión de primera instancia.

La empresa no dio cumplimiento en debida forma con su obligación, ya que no era solo tener los reglamentos aprobados, sino dar cumplimiento a lo prescrito en ellos, con el fin de mitigar o evitar los daños en la salud de sus trabajadores.

Es así, que se pudo demostrar que la demandada no contaba con el programa de salud ocupacional, no contaba con un sistema adecuado para la extracción de vapores en el puesto de trabajo, resultado arrojado del análisis realizado al puesto de trabajo

Es por eso por lo que la Corte en decisión al recurso extraordinario de casación, casa parcialmente la sentencia, condenando a la demandada a pagar al señor Bolívar por daño emergente la suma de \$221.400.000 y por lucro cesante la suma de \$206.554.955.

La Corte falla en derecho, y condena al empleador a pagar indemnización por daño emergente y lucro cesante, teniendo en cuenta que la empresa demandada no cumplió con todos los protocolos establecidos por la normatividad legal vigente en cuanto a seguridad y salud en el trabajo, evidenciando que a pesar de contar con los reglamentos obligatorios para este sistema, no tiene establecido e implementado sus sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, omitiendo cumplir con las obligaciones en el tema, debido que no estableció las medidas preventivas en seguridad industrial, que conlleva al conocimiento de las prevenciones y prohibiciones del trabajador existentes respecto a la forma, términos y circunstancias que debía cumplir con sus funciones; es decir, incumplió totalmente con la normativa respecto a seguridad y salud en el trabajo, con el fin de garantizar ambientes y

condiciones de trabajo seguras, en pro de proteger la salud de sus trabajadores durante el desarrollo de sus actividades laborales diarias.

La décima primera sentencia analizada fue la SL 3784 del 26 de marzo de 2.014, presentada por el Magistrado ponente: Gustavo Hernando López Algarra. Tema: accidente de trabajo, seguridad industrial, ARP, reglamento de seguridad industrial, incapacidad laboral por enfermedad, aportes al sistema de riesgos profesionales

**Criterio personal.** Los demandantes piden condenar a UNIPALMA SA. Por la enfermedad que padece el trabajador Carlos Orlando Bolívar, como lo es al pago de los perjuicios materiales daño emergente y lucro cesante, consolidado y futuro y para los demás demandantes los perjuicios morales.

El Juzgado del circuito en sentencia de primera instancia declaró la existencia del contrato y culpa debidamente comprobada en la enfermedad laboral del señor Bolívar adquirida en su ámbito laboral, condenando a la demandada a pagar a cada uno de los demandantes perjuicios morales debidamente indexados. En sentencia de segunda instancia, se confirmó la decisión de primera instancia.

La empresa no dio cumplimiento en debida forma con su obligación, ya que no era solo tener los reglamentos aprobados, sino dar cumplimiento a lo prescrito en ellos, con el fin de mitigar o evitar los daños en la salud de sus trabajadores.

Es así, que se pudo demostrar que la demandada no contaba con el programa de salud ocupacional, no contaba con un sistema adecuado para la extracción de vapores en el puesto de trabajo, resultado arrojado del análisis realizado al puesto de trabajo

Es por eso por lo que la Corte en decisión al recurso extraordinario de casación, casa parcialmente la sentencia, condenando a la demandada a pagar al señor Bolívar por daño emergente la suma de \$221.400.000 y por lucro cesante la suma de \$206.554.955.

La Corte falla en derecho, y condena al empleador a pagar indemnización por daño emergente y lucro cesante, teniendo en cuenta que la empresa demandada no cumplió con todos los protocolos establecidos por la normatividad legal vigente en cuanto a seguridad y salud en el trabajo, evidenciando que a pesar de contar con los reglamentos obligatorios para este sistema, no tiene establecido e implementado sus sistema de gestión de seguridad y salud

en el trabajo, omitiendo cumplir con las obligaciones en el tema, debido que no estableció las medidas preventivas en seguridad industrial, que conlleva al conocimiento de las prevenciones y prohibiciones del trabajador existentes respecto a la forma, términos y circunstancias que debía cumplir con sus funciones; es decir, incumplió totalmente con la normativa respecto a seguridad y salud en el trabajo, con el fin de garantizar ambientes y condiciones de trabajo seguras, en pro de proteger la salud de sus trabajadores durante el desarrollo de sus actividades laborales diarias

La décimo segunda sentencia analizada fue la SL 16367 de 2.014, presentada por el Magistrado ponente: Luis Miguel Miranda Buelvas. Tema: Indemnización por enfermedad profesional, excepciones a la enfermedad no profesional, enfermedad profesional, plan de atención en accidente de trabajo y enfermedad profesional, prestaciones por enfermedad profesional, tabla de enfermedades profesionales, culpa en la enfermedad profesional, culpa en la enfermedad profesional por parte del empleador, culpa en la enfermedad profesional por parte del trabajador, incapacidad laboral por enfermedad profesional, notificación de la enfermedad profesional, seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, investigación de la enfermedad profesional, enfermedad del abogado

**Criterio personal.** El demandante pretendió por medio de su demanda se le reconociera enfermedad laboral acaecido por las situaciones de orden público donde se desempeñaba, su labor por tanto cada momento se encontraba bajo fuego de cruzado del ejército nacional y grupos al margen de la ley, y que a la FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA se declarara responsable de la aparición de esta enfermedad y de sus secuelas, que generaron problemas importantes en el ser del demandante.» a pagarle, por causa de enfermedad profesional y accidente de trabajo, lucro cesante (consolidado y futuro), perjuicios morales (objetivados y subjetivados), indemnización de perjuicios fisiológicos, con las fórmulas y en los valores anunciados en la demanda. Le fue reconocida incapacidad laboral de origen profesional del orden del 51,2% que dio lugar a que le fuera reconocida la pensión de invalidez por parte de la A.R.P. AGRÍCOLA DE SEGUROS, por lo cual fue objeto de terminación del contrato sin justificación alguna, y, al parecer fue por la enfermedad profesional que se generó y la cual fue objeto para que le concedieran su pensión.

En este caso, se produjeron varios accidentes que a hoy en día le tienen menoscabada su integridad física y todo esto a culpa de la empleadora ya que no cumplió a cabalidad con su obligación de brindar seguridad absoluta para la realización de la tarea encomendada como lo exigía el art 21 del Decreto 1295 de 1.994.

La violencia y el conflicto desarrollado en el país generan en las personas traumas graves para el ser, además de considerarse un problema de salud pública que afecta al implicado y a la sociedad en general, todo esto en resultado de las omisiones hechas por la empleadora que se vieron maximizados en el demandante hasta el punto de llegar a sufrir enfermedades incapacitantes al grado de inhabilitarlo para ejercer su labor y la tarea a ejecutar para la cual fue contratado.

La décimo tercera sentencia analizada fue la SL 35909 del 1° de junio 2.010, presentada por el Magistrado ponente: Camilo Tarquino Gallego. Tema: Accidente de trabajo, incapacidad física, principio de derechos mínimos del trabajador, calificación del estado de invalidez, ARP, culpa en el accidente de trabajo, incapacidad laboral por accidente de trabajo.

**Criterio personal.** Se ve representado como hecho grave que la ARP Lyberty, no le prestó al demandante la atención oportuna una vez ocurrió el siniestro, sino tan solo 10 meses y 15 días después del accidente, caso que evidentemente agravó la salud del demandante y además tuvo que ser por vía judicial, por una orden de tutela. Esta situación, tampoco fue apreciada, en la demanda.

En ese sentido, resulta entonces equivocado el planteamiento de la censura, relativo a que la ARP Liberty Seguros, era la llamada a resarcir los daños causados al demandante por el accidente de trabajo que le ocasionó la enfermedad profesional con incapacidad permanente parcial del 38,31%; pues se aclara que la aseguradora cubrió el riesgo propio que le correspondía” no siendo así contemplada la responsabilidad patronal y por tanto culpa del empleador, es decir, que no se tuvo en cuenta las responsabilidades patronal y sin el resarcimiento hecho por la ARL, la demandada no llevó a cabo los debidos protocolos del SGSST para que el daño en la salud del trabajador no se agravara.

En cuanto a la afirmación realizada por parte del demandado, luego que en la cadena de producción los despresadores hacían su debida tarea, tenían que volver y cargar el

producto, de manera que volvía a exponer a la situación de posible génesis del hecho en estudio, debió prever que la carga laboral era bastante exhaustiva, debido que en muchas ocasiones los turnos eran extendidos por varias horas, adicional a la jornada ordinaria; es por esta carga excesiva de trabajo que se puede ver representado el daño en la salud de los trabajadores, al no tener establecidos los controles y elementos de protección.

Se debe observar que una vez se realizó el procedimiento quirúrgico para corregir el daño y aminorar las secuelas relativas del daño causado, no se hizo ningún cambio en la exigencia de labor y al solicitar al empleador el suministro de correas de seguridad o cinturones para alzar peso, la respuesta fue negativa por parte de la señora Naisdi García que era la encargada de salud ocupacional, dando respuesta que estos elementos de protección eran para los señores de los cuartos fríos o patinadores, omitiendo suministrar los elementos de protección necesarios a la demandante.

En el fallo el magistrado Camilo Tarquino Gallego presenta salvamento parcial de voto, al apartarse medianamente de los términos de las decisiones señaladas por sus compañeros de fallo al tener en cuenta que hay una falta al principio de unidad del Sistema de Seguridad Social, es así que la normas que establecen una subrogación indemnizatoria a favor de las entidades administradoras de los riesgos profesionales previstas en el artículo 12 del Decreto 1771, no se pueden dejar de aplicar so pretexto de que los Reglamentos del ISS o los decretos reglamentarios del Sistema General de pensiones no tienen la capacidad de modificar una norma de rango legal, como es el artículo 216 del C.S.T.

La décimo cuarta sentencia analizada fue la SL 26216 del 11 de julio de 2.006, presentada por el Magistrado ponente: Isaura Vargas Díaz Tema: Enfermedad laboral, culpa patronal.

**Criterio personal.** Para efectos de la evaluación de esta sentencia y del recurso que nos atañe es suficiente anotar que la empresa PRODEENVASES fue llamada a juicio por OSCAR DE JESUS VASQUEZ AGUIRRE, para declararla responsable y condenarla por concepto de culpa patronal de los perjuicios materiales y morales sufridos con ocasión de las lesiones que afectaron su sistema de audición y redujeron su capacidad de trabajo, aduciendo que los niveles de ruido a los que estaba expuesto eran demasiado altos muy por encima de los permitidos por la ley, los cuales generaron en su oído daños irreparables

que par efectos de la petición, son base para solicitar y dar por probado el daño causado, cosa que refuta la empresa con argumentos como que las bases de seguridad industrial y salud ocupacional estaban basadas en los mínimos estándares de la ley, y que el SGSST estaba a la orden de sus trabajadores.

Además que cuando ingresó a laborar, se encontraba en buenas condiciones de salud a pesar de haber tenido dictamen del médico especialista donde afirmaba que si existía un daño, que se pudo haber producido por el trabajo en una empresa anterior, aunque fue tomado como una mera presunción; también los exagerados cargos a los que el demandante se encontraba responsable como muchas y varias actividades y labores dentro de la planta de producción, sin tener en cuenta que elementos de protección personal debían utilizar y más grave todavía que no se realizó seguimiento a la correcta utilización de los mismos.

Para el Tribunal, si bien, la demandada alegó que la enfermedad auditiva del demandante se pudo producir con anterioridad a su ingreso a la empresa, o podía ser de origen genético, lo cierto era que “no se encuentra ningún respaldo probatorio en este informativo (...), porque lo cierto es que no se le practicó en ese momento una audiometría tonal que así lo indicara” por lo mismo la empresa fue omisiva en los exámenes de y en las debidas estrategias al momento de entrada del demandante a la empresa para con esto poder evitar las condiciones que dan génesis a la causa litigiosa de la demanda y su resultado en la casación.

## CONCLUSIONES

Se puede establecer la importancia de la implementación, ejecución y control del SGSST para evitar al máximo, la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales, los cuales ponen en riesgo la estabilidad económica de la empresa y las consecuencias dinerarias que esto acarrea y más importante la integridad física y mental de los trabajadores.

Se debe tener en cuenta que, lo que se persigue al presentar un proceso de culpa patronal es el resarcimiento por daños o perjuicios causados al colaborador y, que igual forma se declare judicialmente dicha culpa por parte del empleador. Es así, que se debe tener claro que esto es subjetivo, porque se pone en manos del juez, quien es la persona responsable de evaluar las pruebas y tomar una decisión al respecto, es decidir, dictando en derecho el



fallo respectivo; situación sustentado bajo la normativa de esta responsabilidad subjetiva, la cual se localiza en el artículo 216 del Código Sustantivo del Trabajo y por tanto que brinde dichas compensaciones o las niegue. Es de aclarar que, además están los recursos y demás instancias que ofrece la ley, pero siempre el proceso será de medio, más no de resultado; todo esto basado en las pruebas que deben ser presentadas a quien corresponda y su debida apreciación u análisis de estas por parte del juez.

Es preciso analizar el concepto de culpa en materia laboral y penal; en la parte laboral se habla de indemnizaciones y en la parte penal de ser sancionado con una pena, aunque si se lleva más adelante el concepto de culpa patronal y sus responsabilidades, este campo es una de ellas, ya que la culpa en cuanto a un accidente o enfermedad laboral, se puede también llamar como culposa o dolosa, donde también habría repercusión sobre el resultado; en la parte culposa se sigue hablando de indemnizaciones, pero en la parte dolosa, aunque es de bien tener en cuenta lo complejo de probar, dicha culpa también genera penas, por si los accidentes llegan a tal gravedad como la muerte del trabajador y poder demostrar la participación del empleador en la comisión del accidente ya sea por una acción o una omisión suya, pero se tiene que ver también que en este momento, la mayoría de los empleadores son personas jurídicas representadas por medio de personas naturales y es de gran importancia observar el principio, que las personas jurídicas no cometen delitos, pero las naturales si, como antes se puso en contexto y se debe tener muy claro para el desarrollo de la solicitud de culpa que se busca sea declarada.

Se debe tener claro que para que exista culpa patronal debe existir el nexo causal entre la conducta del empleador y el daño padecido por el trabajador, es decir, que el nexo causal se constituye en uno de los elementos necesarios para la configuración de la responsabilidad por parte del empleador en cuanto a enfermedad laboral padecida por el trabajador, por culpa patronal.

Si es comprobada la culpa patronal en una enfermedad o accidente laboral, el empleador se hace acreedor a responsabilidades de tipo laboral, civil, penal y administrativa.

La responsabilidad laboral es una responsabilidad delegada por el empleador a una ARL, es así como, si no hay afiliación a la ARL, esta responsabilidad la asume el empleador;

su origen se da en el pago mensual a la ARL por parte del empleador, dependiendo del riesgo a que está expuesto el colaborador y la ley ya tiene establecido el pago de las prestaciones.

La responsabilidad civil es asumida directamente por el empleador, surge de la relación laboral contractual y l obligación de pagar una indemnización al colaborador por los perjuicios causados por la enfermedad laboral, de acuerdo con lo reglado en el artículo 216 del código sustantivo del trabajo. La sanción depende de los perjuicios causados al colaborador o a sus beneficiarios y el monto va hasta los 1.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

La responsabilidad penal es asumida por el causante del hecho punible, su origen se da en la participación en el hecho que originó la enfermedad o accidente laboral. La sanción se imparte teniendo en cuenta si es con culpa o dolo en el accidente de trabajo o enfermedad laboral; el empleador puede estar incurriendo en hechos punibles, es decir, en un delito que se paga en muchos casos con la prisión. Es así como, las penas establecidas para este tipo de delito son: prisión, arresto o multa, retención domiciliaria, pérdida del empleo público, interdicción de derecho, entre otros.

La responsabilidad administrativa es asumida directamente por la empresa y su origen se da en el incumplimiento de los estándares del sistema general de seguridad y salud en el trabajo y las sanciones se encuentran establecidas a través de multas a favor del fondo de riesgos laborales, lo cual se encuentra reglado en el artículo 91 del Decreto 1295 de 1.994 y en el artículo 115 del Decreto 2550 de 1.995.

El empleador debe dar estricto cumplimiento a la ejecución del sistema general de seguridad y salud en el trabajo a fin de evitar la responsabilidad patronal en la ocurrencia de accidente laboral o enfermedad profesional, por culpa suficiente comprobada del empleador, desprendida del artículo 216 del Código Sustantivo del Trabajo, el cual habla precisamente de la culpa, lo que conlleva a acciones civiles y penales establecidas dentro de la norma.

Los empleadores deben tener conocimiento de los estándares mínimos para el diseño del sistema general de seguridad y salud en el trabajo, establecidos en la Resolución 0312 de 2.019, emitida por el ministerio de protección social, los cuales se encuentran consignados a partir del capítulo 1, artículo 3, pero el SSST debe ser ejecutado y divulgado a todos los niveles de la organización de acuerdo a lo reglado en el inciso segundo del artículo 20 de la

Resolución 0312 de 2.019, el cual establece que esta es responsabilidad de cada empleador o contratante, garantizando la ejecución e implementación de acuerdo con sus características particulares, es decir, este debe trascender del papel a la ejecución y divulgación.

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debe ser integrado a los demás sistemas de gestión establecidos en la empresa, teniendo en cuenta el sistema de garantía de calidad del sistema general de riesgos profesionales establecido en el Capítulo 7 del Título 4 de la parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 1072 de 2015 en su capítulo 02 sección 4 artículo 2.2.4.2.4.2, es necesario tener en cuenta que las empresas que utilicen los servicios de Empresas de Servicios Temporales, independiente la forma de contratación, es su obligación incluir los trabajadores en misión dentro de su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST; de igual forma garantizarles una inducción completa e información permanente para la prevención de los riesgos a que están expuestos dentro de la empresa usuaria, la entrega de elementos de protección personal y establecer medidas que permitan mantener las condiciones de seguridad e higiene industrial y medicina del trabajo que contiene el programa de seguridad y salud en el trabajo de la empresa usuaria.

Es necesario que los empleadores implementen de forma regular la ejecución de auditorías de que trata la Ley 1072 de 2015 en su artículo 2.2.4.6.29. con el fin de verificar el cumplimiento de los estándares mínimos del SGSST de que trata la Resolución 0312 de 2019, de igual forma es necesario que se realice año a año la evaluación inicial del SGSST con el fin de identificar las necesidades de intervención del sistema de gestión y así garantizar el cumplimiento de cada uno de los objetivos y metas, este plan anual de trabajo debe indicar responsabilidades, recursos y cronograma de actividades, en concordancia con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.

Es importante para la empresa poseer la iniciativa y tener en cuenta en los presupuestos generales la destinación de los rubros necesarios para implementar, ejecutar y controlar el cumplimiento de los estándares del SG\_SST, y de esta manera evitar al máximo las posibles sanciones por la omisión en el cumplimiento de estos. Es importante tener en cuenta que no solo su implementación y ejecución sino también su evaluación periódica, así,

por tanto, garantizar el bienestar de los trabajadores, para lo cual no se debe escatimar en gastos, en la idoneidad de quien implementa los sistemas y la responsabilidad que ello acarrea.

Poseer sentido de pertenencia con la empresa viendo que son los trabajadores de las organizaciones, los motores de desarrollo de la misma; es decir, no solo pretender el involucramiento de los directores, la administración y los ejecutivos o dueños de la empresa, en la importancia de la comisión de cero errores para evitar accidentes laborales, y también que devengan en enfermedades laborales, que pongan en peligro la estabilidad financiera de la empresa por el pago de indemnizaciones que con supervisión y alta calidad de la gestión no se deberían presentar.

Durante muchos años y más aún hoy en día, se hace evidente la necesidad de estar a la vanguardia del constante desarrollo de la gestión del SGSST, a través de todas sus leyes y normas vinculantes para su desarrollo, para así mejorar la competitividad y la debida ejecución de las tareas programadas para el desarrollo del objeto económico de la empresa.

Llevar a cabo una constante sensibilización y formación en los procesos del SGSST y así formar y fomentar una cultura representativa en los trabajadores de responsabilidad y ejecución del sistema, para evitar daños y enfermedades que en el futuro se puedan presentar, así se tendrá de la mano y la ayuda es mancomunada y se verá representada en las evaluaciones y los resultados en el objeto de la empresa.

Hacer conciencia en los empleadores y las altas direcciones que se deben cumplir los estándares mínimos para el SGSST, es decir, que todos los elementos que se utilizan deben cumplir dichos estándares, no solo es entregar los implementos, es verificar su calidad e idoneidad para su servicio; tener en cuenta que el ahorro de algunos dineros no siempre se van a ver representados en mejoras para la organización y así evitar dichos accidentes y enfermedades laborales que con el transcurrir del tiempo se puedan llegar a presentar.

Tener en cuenta que para la empresa y la buena gestión del SGSST, es importante la realización de exámenes médicos, idóneos de ingreso y retiro de los trabajadores. Quien crea pertinente no realizar dicho examen, lo deje plasmado por escrito, así configurando una prueba de su negativa y además que los médicos que hagan estos exámenes sean directamente conocedores de la actividad de la empresa.

De igual forma, es de vital importancia dar real relevancia a los dictámenes de los médicos y sus evaluaciones, con el fin de evitar daños mayores en la salud de los empleados y por tanto, evitar que se desmejore o agraven las condiciones de salud por una mera omisión.

La responsabilidad que debe asumir el empleador por la enfermedad o accidente laboral acaecido con culpa comprobada del empleador ya sea culposa o dolosa, deberá asumir responsabilidad en la parte laboral, civil, penal y administrativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arango y Benitez (2013). Análisis de los Criterios Jurisprudenciales para Decretar la Responsabilidad Civil por Culpa Patronal ante el Accidente De Trabajo en Colombia  
Biblioteca Digital USB. Obtenido de  
[http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2178/1/Analisis\\_Jurisprudenciales\\_Culpa\\_Accidente\\_Arango\\_2013.pdf](http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2178/1/Analisis_Jurisprudenciales_Culpa_Accidente_Arango_2013.pdf)

Comunidad Andina de Naciones (2005). Decisión 584 de 2005.

Congreso de Colombia. Decreto 0723 de 2013. Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones. Bogotá, abril 15 de 1993.

Congreso de Colombia. Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Bogotá, mayo 26 de 2015.

Congreso de Colombia. Ley 100 de 1993. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Bogotá, diciembre 23 de 1993.

Congreso de Colombia. Resolución 0312 de 2019. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión, Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Bogotá, febrero 13 de 2019.

Corte Constitucional. Sentencia No 1613 del 27 de mayo de 2.020.

Corte Constitucional. Sentencia No SL 3374 del 12 de febrero de 2.020.

Corte Constitucional. Sentencia No. SL 019 de 2.020 del 22 de enero de 2.020.

Corte Constitucional. Sentencia No SL 2845 del 24 de julio de 2.019

Corte Constitucional. Sentencia No SL 4039 del 25 de septiembre 2.019.

Corte Constitucional. Sentencia No SL 248 del 6 de febrero de 2.018.

Corte Constitucional. Sentencia No. SL 4665 del 3 de octubre 2.018.

Corte Constitucional. Sentencia No SL 7056 del 18 de mayo de 2.016

- Corte Constitucional. Sentencia No SL 5463 del 6 de mayo de 2.015.
- Corte Constitucional. Sentencia No SL 7181 del 20 de mayo de 2.015.
- Corte Constitucional. Sentencia No. SL 3784 del 26 de marzo de 2.014.
- Corte Constitucional. Sentencia No SL 16367 de 2.014
- Corte Constitucional. Sentencia No. SL 35909 del 1° de junio 2.010.
- Corte Constitucional. Sentencia No SL 26216 del 11 de julio de 2.006
- Congreso. (11 de 07 de 2012). MInsalud.gov. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
- Constituyente. (1991). Secretaria Senadp. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion\\_politica\\_1991.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html)
- Cortés, C. J. (2014). Biblioteca Digital USB. Obtenido de [http://www.bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2430/1/La\\_Culpa\\_Patronal\\_Indemnizacion\\_Total\\_Ordinaria\\_Da%C3%B1os\\_QUI%3B1o%C3%B1es\\_2014.pdf](http://www.bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2430/1/La_Culpa_Patronal_Indemnizacion_Total_Ordinaria_Da%C3%B1os_QUI%3B1o%C3%B1es_2014.pdf)
- Gómez, G. R. (1996). Metodología de la Investigación Cualitativa. Granada (España): Ediciones Aljiba.
- Minjusticia. (1873). Código Civil de los Estados Unidos de Colombia. Secretaria Senado. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_civil.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_civil.html)
- Minsalud. (1950). Código Sustantivo del Trabajo. Secretaria del Senado. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html)
- Ortiz. (2015). Análisis Sobre la Culpa Patronal desde la Perspectiva de la Responsabilidad Civil. Repositorio UPB. Obtenido de <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2672/Trabajo%20de%20Grado%20-%20Susana%20Ort%C3%ADz%20P%C3%A9rez.pdf?sequence=1>
- Paz, G. B. (2014). Metodología de la Investigación. Mexico: Grupo Editorial Patria.

Quiñonez, C. Y. (2014). La Culpa Patronal y la Indemnización Total y Ordinaria de Daños y Perjuicios. Biblioteca Digital USB. Obtenido de [http://www.bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2430/1/La\\_Culpa\\_Patronal\\_Indemnizacion\\_Total\\_Ordinaria\\_Da%C3%B1os\\_Qui%C3%B1o%C3%B1es\\_2014.pdf](http://www.bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2430/1/La_Culpa_Patronal_Indemnizacion_Total_Ordinaria_Da%C3%B1os_Qui%C3%B1o%C3%B1es_2014.pdf)

Torres, C. A. (2016). Metodología de la investigación. Bogotá: Pearson.



# SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS FENOMENOLÓGICOS DE CARÁCTER EMPÍRICO EN LAS CIENCIAS SOCIALES<sup>76</sup>

## SYSTEMATIZATION OF THE RESEARCH PROCESS IN PHENOMENOLOGICAL STUDIES OF EMPIRICAL CHARACTER IN SOCIAL SCIENCES

Franklin Gallegos-Eraza<sup>77</sup>

Natalia Manjarrés-Zambrano<sup>78</sup>

José González-Márquez<sup>79</sup>

Rafael Iturralde-Solórzano<sup>80</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>81</sup>

---

<sup>76</sup> Derivado del proyecto de investigación. IC-ULVR 19-73 “Bienestar y Sostenibilidad de las Personas con Discapacidad”

<sup>77</sup> Ingeniero en Comercio y Gestión de Empresas, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Magister en Administración de Empresas, Universidad de Guayaquil, Doctor en Dirección Estratégica Empresarial, CENTRUM PUCP Business School, Docente investigador, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, correo electrónico: fgallegose@ulvr.edu.ec.

<sup>78</sup> Psicóloga Educativa y Orientadora Vocacional, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Magister en Terapia Familiar Sistémica y de Pareja, Universidad de Guayaquil, Docente investigadora, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, correo electrónico: nmanjarrés@ulvr.edu.ec.

<sup>79</sup> Economista, Universidad de Guayaquil, Magister en Economía y Dirección de Empresas, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Coordinador de Carrera Comercio Exterior, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, correo electrónico: jgonzalezm@ulvr.edu.ec.

<sup>80</sup> Ingeniero Químico, Universidad de Guayaquil, Magister en Administración de Empresas, ESPAE Escuela de Negocios de la ESPOL, Doctor en Ciencias Administrativas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Decano Facultad de Administración, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, correo electrónico: riturraldes@ulvr.edu.ec.

<sup>81</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

## 8. SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS FENOMENOLÓGICOS DE CARÁCTER EMPÍRICO EN LAS CIENCIAS SOCIALES: APLICADO A ESTUDIOS DE CASOS EN LA RÁMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS<sup>82</sup>

Franklin Gallegos-Eraza<sup>83</sup>, Natalia Manjarrés-Zambrano<sup>84</sup>, José González-Márquez<sup>85</sup> y Rafael Iturralde-Solórzano<sup>86</sup>

### RESUMEN

En el presente trabajo se realiza una sistematización que, plasma de forma secuencial la experiencia de los investigadores en la preparación, ejecución y cierre de un proyecto de carácter fenomenológico, en el campo amplio de administración de empresas, de metodología cualitativa, no experimental, de campo, transversal, enfoque a estudio de casos, donde la muestra fue no probabilística, la técnica aplicada fue entrevistas a profundidad y cuyos resultados fueron inductivos, por ende, no generalizables. Metodológicamente la presente sistematización consta de tres etapas: (a) etapa inicial, (b) etapa de ejecución, (c) etapa de transferencia del conocimiento y cierre. El documento es presentado como guía, para futuros investigadores, donde se propone un conjunto de acciones, métodos, formas de ejecutarlos, explicaciones de cómo abordar la investigación de campo, recopilar la información, documentarla, presentación de resultados y cierre del proyecto. Se recomienda

---

<sup>82</sup> Derivado del proyecto de investigación. IC-ULVR 19-73 “Bienestar y Sostenibilidad de las Personas con Discapacidad”

<sup>83</sup> Ingeniero en Comercio y Gestión de Empresas, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Magister en Administración de Empresas, Universidad de Guayaquil, Doctor en Dirección Estratégica Empresarial, CENTRUM PUCP Business School, Docente investigador, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, correo electrónico: fgallgose@ulvr.edu.ec.

<sup>84</sup> Psicóloga Educativa y Orientadora Vocacional, Universidad de Guayaquil, Magister en Terapia Familiar Sistémica y de Pareja, Universidad de Guayaquil, Docente investigadora, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, correo electrónico: nmanjarresz@ulvr.edu.ec.

<sup>85</sup> Economista, Universidad de Guayaquil, Magister en Economía y Dirección de Empresas, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Coordinador de Carrera Comercio Exterior, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, correo electrónico: jgonzalezm@ulvr.edu.ec.

<sup>86</sup> Ingeniero Químico, Universidad de Guayaquil, Magister en Administración de Empresas, ESPAE Escuela de Negocios de la ESPOL, Doctor en Ciencias Administrativas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Decano Facultad de Administración, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, correo electrónico: riturraldes@ulvr.edu.ec.

que esta metodología sea un referente para investigadores nuevos que necesitan de un paso a paso para ir ejecutando sus ideas ya sea en universidades o centros de investigación y estudio.

## **ABSTRACT**

In the present work systematization is carried out. It sequentially reflects the experience of researchers in the preparation, execution, and closure of a phenomenological project, in the broad field of business administration, of qualitative, non-experimental methodology, of field, cross-sectional, approach to case studies, where the sample was non-probabilistic. The applied technique was in-depth interviews, and its results were inductive, therefore, not generalizable. Methodologically, this systematization consists of three stages: (a) initial stage, (b) execution stage, (c) knowledge transfer and closure stage. The document is presented as a guide for future researchers, where a set of actions and methods are proposed to approach the field research, collecting the information, documenting it, presenting the results, and closing the project. It is recommended that this methodology may be a reference for new researchers who need a sequence to carry out their ideas, whether in universities or research and study centers.

**PALABRAS CLAVE:** investigación, metodología, administración de empresas

**Keywords:** research, methodology, business management

## INTRODUCCIÓN

La sistematización implica la organización de elementos, a través de la “puesta en un sistema” de los componentes del objeto de estudio, con la finalidad de llegar a tener un nivel de análisis e interpretación del mismo, viabilizando el establecimiento de relaciones lógicas de los contenidos internos (Antillón, 1991), siendo un proceso esquematizado y metodológico de carácter cualitativo, cuyo fin es la organización e integración de la experiencia puesta en práctica, con el objetivo de comprender cómo se realizó, entender su proceso, para una obtención, interpretación y análisis de los resultados adecuada (Ramirez, 2014; Santibañez y Cárcamo, 1993).

La mejora continua en los procesos de investigación es de vital importancia para ser más productivos, en la búsqueda de la eficiencia en el uso de los recursos y al mismo tiempo ser eficaz en el logro de los objetivos planteados (Ortega, Delgado, Reyes, Cejas, y Slimani, 2009). Para Ramirez (2014) superar las dificultades en cuanto a la ejecución de la investigación, tabulación y análisis de los resultados, así como elaboración de propuestas, se lo puede lograr a través de la sistematización de los procesos investigativos culminados, identificando los que haceres fundamentales de la actividad científica investigativa, mostrando de forma organizada las actividades relevantes en el proceso de la construcción del conocimiento, siendo aplicado a cualquier campo de la ciencia.

Con el fin de contribuir con una herramienta de apoyo eficaz a los docentes investigadores, futuros grupos de investigación en el campo amplio de la administración, el presente documento busca aportar con una metodología clara y sistemática que oriente sobre cómo hacer revisiones, estudios cualitativos y documentar experiencias de casos, en investigaciones fenomenológicas de carácter empírico en las ciencias sociales. Esta metodología busca: (a) el intercambio de experiencias, (b) la auto reflexión sobre un trabajo investigativo, (c) Adquirir conocimiento a partir de la práctica.

## DESARROLLO

La investigación en las instituciones de educación superior exige la exploración e inmersión en el campo, donde el investigador se enfrenta a diferentes contextos y sujetos que debe describir detalladamente desde una perspectiva subjetiva e interpretativa lo que observa,

escucha y entiende de las diferentes realidades encontradas, siendo estos los datos a ser interpretados y analizados en el estudio (Restrepo y Tabares, 2000). La sistematización de experiencias se la puede entender como un proceso o acciones secuenciales, cuyo objetivo es la construcción de conocimiento de utilidad en cualquier campo de la ciencia que, a través de la observación y seguimiento de la realidad, permite la comprensión de las prácticas en el desarrollo del estudio, siendo base para el aprendizaje (Ghiso, 2008).

Es un proceso a través del cual se documenta lo que un equipo investigador conoce en cómo resolver una problemática, aprovechando su experiencia para comprenderla, explicarla y transmitirla como un nuevo conocimiento (Santibañez y Cárcamo, 1993). Operacionalmente en la sistematización, a los actores que han participado de un proceso, se le realizan preguntas respecto a la práctica ejecutada con el fin de producir explicaciones a partir de la experiencia (Tapella, 2011).

La presente sistematización está dirigida a estudios cualitativos, bajo un enfoque a estudio de casos, donde la muestra es no probabilística, los resultados son inductivos y no generalizables. Para Hernández, Fernández, y Baptista (2014) el enfoque cualitativo es iterativo, mismo que se dirige a través de un proceso dinámico entre los hechos y su interpretación. El paso más crítico en la investigación cualitativa es el análisis de los datos, que consiste en reducir, consolidar y tabular la información recabada, misma que debió ser a través técnicas adecuadas y recolección minuciosa de los hechos (Miles & Huberman, 1994 y Merriam, 1998).

Los estudios de casos son la herramienta más utilizada en los estudios empíricos cualitativos que estudian un fenómeno contemporáneo de la vida real (Yin, 1994) y han ofrecido importantes resultados en el campo amplio de conocimiento de administración de empresas, puesto que, la información y resultados emergente de este tipo de investigaciones, no puede ser resuelta fácilmente por métodos cuantitativos, otorgando de esta manera, información valiosa, con riqueza de datos que permiten una interpretación más profunda de los hechos, útil para la toma de decisiones en las empresas (Castro, 2010; Weber, 2004; Cepeda, 2006). Estos estudios se basan en múltiples fuentes de evidencia, donde los datos deben converger a través del análisis de datos en la triangulación, para la confirmación de estos (Yin, 1994; Grinell, 1997; Creswell, 1997).

Los estudios de caso complementan la investigación cuantitativa y pueden incluir desde planes comerciales, análisis de archivos, memos, emails, documentos, observar procesos e interacciones humanas dentro de las organizaciones, entrevistas a profundidad, grupos focales, entre otros; integrando toda la información con el objetivo de comprender el fenómeno (Meredith, 1998; Eisenhardt, 1989; Bryman, 1984). Los fenómenos organizacionales requieren de un estudio de carácter exploratorio y comprensivo (Mintzberg, 1979), ya que las situaciones complejas encontradas en el campo de las empresas requieren de una metodología flexible y en profundidad, a diferencia de las rigurosas (VanWynsberghe y Khan, 2007). Por estas razones, esta metodología es muy utilizada por investigaciones publicadas en revistas de gran impacto, calidad y promoción en el área de la Administración de Empresas, confirmando su validez y credibilidad (Bonache, 1999; Carlson, Engebretson, y Chamberlain, 2005; Gibbert, Ruigrok, y Wicki, 2008).

En correspondencia con el marco anterior, el presente documento sistematiza el proceso de investigación de un proyecto realizado por el grupo de investigación “Inclusión laboral” perteneciente a la línea de investigación “Desarrollo estratégico empresarial y emprendimientos sustentables”. A continuación, se describe el desarrollo sistemático de las diferentes fases y actividades del proceso investigativo en el tema de investigación “Bienestar y Sostenibilidad de Personas con Discapacidad” entendida a partir de una inclusión laboral realizados a través de Centros de Inclusión Laboral, identificando la estrategia utilizada como base para la reconstrucción o fortalecimiento de futuras investigaciones. Metodológicamente la presente sistematización consta de tres etapas: (a) etapa inicial, (b) etapa de ejecución, (c) etapa de transferencia del conocimiento y cierre.

**Etapa inicial.** En esta primera etapa, el equipo investigador debe establecer las condiciones iniciales, realizar una planificación detallada, tener un horizonte claro de qué se desea obtener. Para una mejor orientación, se sugiere realizar las siguientes acciones:

1. Selección del tema de investigación.
2. Seleccionar el equipo de trabajo, para ejecutar la investigación. El equipo se sugiere posea las siguientes características:
  - a. Deben poseer habilidades técnicas para la ejecución del proyecto.

- b. Deben tener un perfil acorde al tema y línea de investigación planteado. Considerando pueda ser un equipo multidisciplinar.
  - c. Hay que considerar la experiencia del equipo de investigador, que asegure el éxito del proyecto.
  - d. Deben poseer predisposición y una actitud de colaboración para el trabajo en equipo.
3. Dejar establecido cuál será el rol de cada miembro del equipo de trabajo una vez sea aprobado el proyecto, con especificación de sus funciones y actividades.
4. Identificar los procedimientos para postulación del proyecto al concurso o convocatoria en la Institución de Educación Superior al cual desean postular.
5. Determinar si la idea de proyecto se ajusta a las líneas de investigación establecidas en la convocatoria, requerimientos mínimos, tiempos de ejecución, forma de financiamiento, experiencia del equipo investigador.
6. Desarrollar el planteamiento del tema que se aborda en el proyecto de investigación:
  - a. Determinando los objetivos de la investigación.
  - b. Argumentándolo desde una perspectiva teórica. Se sugiere al menos una argumentación de 50 referencias bibliográficas, para el planteamiento inicial y de preferencia de artículos científicos de revistas de alto impacto académico.
  - c. Identificando su justificación y relevancia.
  - d. Identificando las brechas de conocimiento que la investigación va a abordar, explorar, aclarar o confirmar.
  - e. Estableciendo la estrategia metodológica que permitirá la obtención de resultados.
  - f. Identificando el contexto donde se desarrollará la investigación de campo, la muestra y el acceso a la misma.
  - g. Identificando la localización exacta de las fuentes de información, ya sean estas primarias y secundarias. Se debe realizar una previa confirmación de

acceso a la información y de la participación de las empresas o personas que son los actores de la investigación.

- h. Estableciendo los posibles resultados a obtener del proyecto propuesto y sus respectivos mecanismos de evidencia y transferencia del conocimiento.
7. Desarrollar la viabilidad técnica del proyecto. Elaborar un plan operativo de la investigación, en base a indicadores de cumplimiento.
8. Desarrollar la viabilidad financiera del proyecto.
9. Realizar las respectivas comunicaciones formales a los diferentes departamentos y direcciones respecto al interés de participación del equipo investigador, puesto que, se debe obtener el consentimiento de los diferentes organismos de control.
10. Obtener el aval del coordinador de línea de investigación y de la Facultad que respalda la ejecución del proyecto.
11. Realizar la postulación a la convocatoria de proyectos, en base a los diferentes formatos establecidos y entregando los documentos habilitantes, incluyendo los legales, de propiedad intelectual y autoría.

**Etapas de ejecución.** En esta segunda etapa se pone en práctica todo lo planificado, donde el equipo ya cuenta con un proyecto aprobado y lo ejecuta. Hay que considerar que la presente etapa de ejecución va a estar enfocada a sistematizar al detalle, los diferentes aspectos realizados en la ejecución de una investigación fenomenológica, en el campo amplio de administración de empresas, de metodología cualitativa, no experimental, de campo, transversal, enfoque a estudio de casos, donde la muestra fue no probabilística, la técnica aplicada fue entrevistas a profundidad y cuyos resultados fueron inductivos, por ende, no generalizables. Las acciones en esta etapa se consideran importantes las siguientes:

1. Revisar las sugerencias o modificaciones al proyecto aprobado y en qué condiciones fue aceptada su ejecución.
2. Reunirse con el equipo investigador para socializar la aprobación del proyecto y establecimiento de fechas de reunión periódica para el seguimiento, control de actividades y delegación de responsabilidades.



3. Coordinar reuniones con las diferentes instituciones aliadas que formarán parte activa en la investigación de campo, para establecer convenios de ejecución y trabajo coordinado para la investigación en curso.
4. Desarrollar el argumento teórico de la propuesta de investigación, que argumente las variables identificadas, aclare las inquietudes emergentes de la literatura y se identifique hasta donde se ha avanzado en el conocimiento. También la argumentación teórica es la base para la elaboración de los instrumentos de investigación y la selección de los casos de estudio.
5. Argumentar metodológicamente la propuesta.
6. Determinar los instrumentos adecuados para la recopilación de información.
7. Elaborar los instrumentos de investigación. Para esto es necesario se aplique métodos de validez y confianza de la investigación. Se sugiere aplicar la triangulación de instrumentos y técnicas, a más de realizar una validación por expertos.
8. Definir los mecanismos de recopilación de información, entre ellos tenemos:
  - a. Apuntes y diarios de campo.
  - b. Actas de reuniones.
  - c. Listas de participantes.
  - d. Correos electrónicos.
  - e. Fichas.
  - f. Matrices.
  - g. Consentimientos informados.
  - h. Guías e instrumentos de investigación.
  - i. Grabaciones de reuniones virtuales.
  - j. Grabaciones por grabadora de mano.
  - k. Fotografías.
  - l. Dibujos.
9. Ejecutar los convenios entre las instituciones aliadas y solicitar acceso a la información y casos de estudio.

10. Los casos de estudio deben ser estrictamente seleccionados bajo un enfoque teórico y que representen la población que se desea investigar.
11. Contactar a los casos de estudio, ya sea por:
  - a. Email.
  - b. Llamada telefónica.
  - c. Llamada virtual.
  - d. Visita personal.
12. Recopilación de evidencias que confirme que los casos de estudio son los indicados. Esto puede ser a través de documentos habilitantes, personales, registros públicos o certificados emitidos por instituciones legalmente constituidas.
13. Explicar a los casos de estudios el motivo por la que han sido contactados, detallando el objetivo del proyecto de investigación, su importancia, relevancia a nivel académico y social, aclarando cuál es el papel que la persona desempeña en el estudio, su alcance, confidencialidad. El caso de estudio debe aceptar la participación en la investigación de forma voluntaria, tener derecho a retirarse en cualquier momento si llegase a sentirse no dispuesto. Se hace firmar un consentimiento informado de todos los aspectos explicados y que abordan su participación en el proyecto de investigación. Se envía el documento en físico o digital, para que la persona lo lea con tranquilidad, de estar en acuerdo lo firme y lo entregue.
14. Coordinar con los diferentes casos de estudio, forma y medio de contacto, fecha, hora y tiempo tentativo de duración de la reunión.
15. Se recomienda obtener la participación de al menos 6 casos de estudio, donde la saturación de la información sea el límite superior en la obtención de un caso adicional.
16. Ejecutar la investigación de campo. Realizar el acercamiento con cada caso de estudio y aplicar las diferentes técnicas e instrumentos de investigación. Al ser una investigación cualitativa, donde son estudios a profundidad, la investigación suele ser iterativa, lo que implica, que puede existir la necesidad de retornar al campo para consultar, indagar, recopilar información adicional a la ya obtenida.

Es importante, indicar esta acción previamente a la participación de los casos, para que estén conscientes que pueden ser consultados en varias ocasiones de requerirse.

17. Ordenamiento de la información desde el inicio de la investigación. Llevar un estricto orden de las evidencias obtenidas. Es aconsejable tener una lista previa de los documentos a solicitar y recopilar, asegurándose de irlos obteniendo todos en el momento indicado.
18. Reconstruir históricamente los acontecimientos paso a paso y de forma detallada de cada acontecimiento, hecho, entrevista, observación u otra técnica e información relevante identificada durante la investigación en curso.
19. Procesar la información desde la primera acción o caso abordado. Hay que recordar que, en la investigación cualitativa, en específico casos de estudio a profundidad, es importante ir haciendo el análisis desde el inicio de la ejecución de la investigación de campo, puesto que, se puede evidenciar vacíos no abordados o mejoras a aplicar en el instrumento. Estas mejoras al ser identificadas oportunamente, pueden ser corregidas y aplicadas en el siguiente caso, teniendo por consecuencia un mejor resultado en los datos obtenidos.
20. Análisis del contenido. En esto se considera la revisión de las fuentes primarias y secundarias donde:
  - a. Se clasifica la información y se la categoriza.
  - b. Se ordena y jerarquiza el material recopilado, registrado y clasificado.
  - c. Se contrasta y analiza de forma crítico comparativo a la luz de nuevos enfoques teóricos, evaluando la brecha de conocimiento identificada.
  - d. Se interpreta y conceptualiza. Se evalúa los hallazgos de la investigación con los argumentos teóricos revisados en la literatura, con el fin de contrastar, confirmar teoría existente o proponer nuevos hallazgos.
  - e. Se sintetiza los resultados en correspondencia a los objetivos de la investigación propuestos.
21. Revisar el cumplimiento de los indicadores de éxito de la investigación.

**Etapa de transferencia del conocimiento y cierre.** En esta etapa, se finaliza el proyecto de investigación, cuya característica se basa en la elaboración de documentos, informes y aplicación de acciones que, hagan posible la divulgación de la investigación, resultados y hallazgos. Se consideran como acciones importantes las siguientes:

1. Evaluar los diferentes mecanismos y medios de transferencia de los resultados de investigación.
  - a. A través de la publicación de artículos académicos/científicos.
  - b. A través de la publicación de un libro.
  - c. Participación en congresos académicos en la temática abordada en el estudio.
  - d. Participando de foros, entrevistas y medios de difusión pública para dar a conocer los resultados.
  - e. Entrega de resultados, informes a las instituciones participantes.
  - f. Entrega de resultados, informes a los casos participantes.
2. Realizar el cierre formal del proyecto considerando los siguientes aspectos:
  - a. Entrega formal del proyecto concluido a las autoridades pertinentes.
  - b. Entrega de documentos en los formatos establecidos por la institución habilitadora de los proyectos de investigación.
  - c. Entrega del informe técnico final del proyecto de investigación.
  - d. Entrega del informe financiero final del proyecto de investigación.
  - e. Entrega de todas las evidencias en físico y digital.

## CONCLUSIONES

La presente sistematización se realiza a un trabajo de investigación concluido, producto de la experiencia de los investigadores y debe ser comprendida como un conjunto de pasos a realizar en la preparación, ejecución y cierre de un proyecto de carácter fenomenológico, de enfoque cualitativo, aplicado a casos de estudio en el campo amplio de conocimientos de la administración de empresas. La sistematización propuesta, no se constituye como un proceso rígido, sino más bien en condición de guía, que sirva de orientación para futuros investigadores, donde se propone métodos, formas de ejecutarlos, explicaciones de cómo abordar la investigación de campo, recopilar la información y

presentar los resultados. Se recomienda que esta metodología sea un referente para investigadores nuevos que necesitan de un paso a paso para ir ejecutando sus ideas ya sea en universidades o centros de investigación y estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antillón, R. (1991). *Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Costa Rica*. Obtenido de <https://bit.ly/2ItmlGt>
- Bonache, J. (1999). El estudio de casos como estrategia de construcción teórica: características, críticas y defensas. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*(3), 123-140.
- Bryman, A. (1984). The debate about quantitative and qualitative research: a question of method or epistemology. *The British Journal of Sociology*, 35, 75-92.
- Carlson, E., Engebretson, J., & Chamberlain, R. (2005). The Evolution of Theory: A Case Study. *International Journal of Qualitative Methods*, 4(3), 20-36.
- Castro, E. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas. *Revista Nacional de Administración*, 1(2), 31-54. Obtenido de <https://bit.ly/39YFI5M>
- Cepeda, C. (2006). (2006). La calidad en los métodos de investigación cualitativa: principios de aplicación práctica para estudios de caso. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*(29), 057-082.
- Creswell, J. (1997). *Qualitative inquiri and research designs: Choosing harmony among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Eisenhardt, K. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14, 532-550.
- Ghiso, A. (2008). La sistematización en contextos formativos universitarios. *Revista Magisterio*(33), 76-79. Obtenido de <https://bit.ly/3ozKDy6>
- Gibbert, M., Ruigrok, W., & Wicki, B. (2008). Research notes and comentaries. Waht as a passes as a rigorous case study? *Strategic Management Journal*(29), 1465-1474.
- Grinell, R. (1997). *Social work research & evaluation: Quantitative and qualitative approaches*. Illinois: E.E. Peacock Publisher.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL.

- Meredith, J. (1998). Building operations management theory through case and field research. *Journal of Operations Management*, 16, 441-454.
- Merriam, S. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Miles, M., & Huberman, A. (1994). *Qualitative Data Analysis*. Arizona State University, USA: Sage Publications.
- Mintzberg, H. (1979). An Emerging Strategy of Direct. *Research, Administrative Science Quarterly*, 24(4), 582-589.
- Ortega, G., Delgado, G., Reyes, A., Cejas, G., & Slimani, N. (2009). Metodología para la gestión de la calidad en la investigación científica en el Instituto Cubano de. *ICIDCA*, XLIII(3), 52-59. Obtenido de <https://bit.ly/37NijS4>
- Ramirez, N. (2014). La sistematización de resultados de investigaciones sobre una temática específica. Propuesta de una metodología. *Revisat Varela*, 1(37), 1-9. Obtenido de <https://bit.ly/39UIH0c>
- Restrepo, M., & Tabares, L. (2000). Métodos de Investigación en Educación. *Revista de Ciencias Humanas*(21). Obtenido de <https://bit.ly/36YJU3e>
- Santibañez, E., & Cárcamo, M. (1993). *Repositorio Institucional de la Universidad de Las Tunas*. (C. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Ed.) Obtenido de <https://bit.ly/36XqCLV>
- Tapella, E. (2011). ¿Cómo Aprender desde la Práctica? Aproximaciones Conceptuales y Metodológicas para la Sistematización de Experiencias de Desarrollo. *Perspectivas en Políticas Públicas*, 2(4), 1-17. Obtenido de <https://bit.ly/3oARSWp>
- VanWynsberghe, R., & Khan, S. (2007). Redefining case study. *International Journal of Qualitative Methods*, 6(2), 80-94.
- Weber, R. (2004). The Rethoric of Positivism versus Interpretivism: A personal view. *MIS Quarterly*, 28(1), 3-12.
- Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks, CA.: Sage Publication.

# TENGO LA TEORÍA, PERO NO LA PRÁCTICA: LA IMPORTANCIA DE INSERTAR A DOCENTES COMO INVESTIGADORES<sup>87</sup>

## I HAVE THE THEORY, BUT NOT THE PRACTICE: THE IMPORTANCE OF INSERTING TEACHERS AS RESEARCHERS

José G. Chan-Quijano<sup>88</sup>

Karla L. Torres-López<sup>89</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>90</sup>

---

<sup>87</sup> Derivado del proyecto de investigación. Formación de docentes para su inserción como investigadores en la Universidad Autónoma de Guadalajara Campus Tabasco.

<sup>88</sup> Licenciatura en Manejo de Recursos Naturales, Universidad de Quintana Roo, Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural; Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable, El Colegio de la Frontera Sur. Profesor-Investigador, Departamento de Ciencia y Tecnología; Universidad Autónoma de Guadalajara, Campus Tabasco, correo electrónico: jose.chan@uagtabasco.edu.mx

<sup>89</sup> Licenciatura en Arqueología, Universidad Autónoma de Guadalajara; Maestría en Arquitectura, Universidad Autónoma de Guadalajara, Campus Tabasco; Doctorado en Administración, Instituto de Estudios Superiores de Chiapas, Universidad Salazar; Coordinadora de Investigación, Universidad Autónoma de Guadalajara, Campus Tabasco, correo electrónico: kltorresl@uagtabasco.edu.mx

<sup>90</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)



## 9. TENGO LA TEORÍA, PERO NO LA PRÁCTICA: LA IMPORTANCIA DE INSERTAR A DOCENTES COMO INVESTIGADORES<sup>91</sup>

José G. Chan-Quijano<sup>92</sup>, Karla L. Torres-López<sup>93</sup>

### RESUMEN

Existen áreas de oportunidad en la preparación científica con los docentes-no investigadores de tiempo completo y parcial. El presente trabajo evalúa y da a conocer la calidad de enseñanza de los docentes-no investigadores hacia los estudiantes en una institución de educación superior en Tabasco, México. El estudio fue de carácter exploratorio y descriptivo-analítico y se basó en la recopilación de información a través de fuentes primarias. Se utilizó la nube de palabras para determinar la cualidad de un docente. Se aplicó una encuesta a 50 estudiantes y una entrevista a 10 docentes-no investigadores. La nube de palabras dio como palabra clave paciente. Además, se obtuvo que no hubo un efecto significativo en las respuestas de los docentes-no investigadores y los estudiantes. El análisis con respecto a la enseñanza-aprendizaje resultó que el 68 % de los estudiantes se sienten bien con lo transmitido por los docentes-no investigadores. El 90 % de los docentes-no investigadores utilizan diferentes estrategias para la enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, es necesario que los docentes tengan conocimientos básicos de distintos temas o de su especialidad para fomentar la vinculación con profesores-investigadores para crear equipos multidisciplinarios con motivo de mejorar la calidad académica. También, es necesario el uso correcto de los

---

<sup>91</sup> Derivado del proyecto de investigación: Formación de docentes para su inserción como investigadores en la Universidad Autónoma de Guadalajara Campus Tabasco.

<sup>92</sup> Licenciatura en Manejo de Recursos Naturales, Universidad de Quintana Roo, Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural; Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable, El Colegio de la Frontera Sur. Profesor-Investigador, Departamento de Ciencia y Tecnología; Universidad Autónoma de Guadalajara, Campus Tabasco, correo electrónico: jose.chan@uagtabasco.edu.mx

<sup>93</sup> Licenciatura en Arqueología, Universidad Autónoma de Guadalajara; Maestría en Arquitectura, Universidad Autónoma de Guadalajara, Campus Tabasco; Doctorado en Administración, Instituto de Estudios Superiores de Chiapas, Universidad Salazar; Coordinadora de Investigación, Universidad Autónoma de Guadalajara, Campus Tabasco, correo electrónico: kltorresl@uagtabasco.edu.mx

conocimientos y experiencias cotidianas de la investigación científica como recursos para la enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

## **ABSTRACT**

There are areas of opportunity in scientific preparation with full and part-time faculty-non-researchers. This work evaluates and makes known the quality of teaching of non-researcher teachers towards students in a higher education institution in Tabasco, Mexico. The study was exploratory and descriptive-analytical and was based on the collection of information through primary sources. The word cloud was used to determine the quality of a teacher. A survey was applied to 50 students and an interview to 10 teachers-non-researchers. The word cloud hit the keyword patient. In addition, it was found that there was no significant effect on the responses of non-researcher teachers and students. The analysis regarding teaching-learning turned out that 68% of the students feel good about what is transmitted by teachers-non-researchers. 90% of teachers-non-researchers use different strategies for teaching-learning. However, it is necessary for teachers to have basic knowledge of different subjects or of their specialty to foster relationships with professors-researchers to create multidisciplinary teams to improve academic quality. Also, the correct use of knowledge and daily experiences of scientific research as resources for teaching-learning in higher education is necessary.

**PALABRAS CLAVE:** método científico, investigación e innovación educativa, acción-participación educativa.

**Keywords:** scientific method, educational research and innovation, educational action-participation.

## INTRODUCCIÓN

Las investigaciones científicas tienen un nivel exigente sobre la utilidad de las teorías y de la práctica (desde la ciencia básica y la aplicada), para ello, la educación profesional apoya la reconceptualización y da las bases para la formación inicial en la investigación (Geelan *et al.*, 2006). La investigación y la docencia están íntimamente ligadas, pero son actividades que requieren habilidades muy distintas; ya que los docentes consideran que la teoría y la investigación tienen muy poca relación con su quehacer diario (Palali *et al.*, 2018).

Con el fin de establecer la relación que existe entre la eficacia de la investigación y la aptitud de la docencia se debe considerar que la calidad en la educación superior y de posgrado tienen que cumplir los objetivos institucionales (Lara-Gutiérrez *et al.*, 2018; Palali *et al.*, 2018) y proponer un impacto en la resolución de tensiones y conflictos determinados en la enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. Además, estos objetivos deben tener una referencia en la calidad de las investigaciones, así como en los modelos de acreditación de las licenciaturas e ingenierías.

En este contexto, los profesores-investigadores desarrollan dos actividades singulares, exigentes y laboriosas: la investigación y la docencia (Lemaire y Paquin, 2019). A diferencia de los docentes de tiempo completo y parciales, que, en su mayoría, solo se dedican a la docencia, siendo especialistas en sus temas, pero no en el desarrollo de un proyecto de investigación científico o tecnológico (Cox *et al.*, 2010; Grier y Johnston, 2012). De ahí la importancia de insertar a estos docentes con herramientas del método científico para que puedan introducir a los estudiantes a la ciencia con elementos reales de investigación en sus cursos.

De igual forma, poder implementar programas educativos basados en los principios científicos, tecnológicos y de innovación para que los docentes proporcionen una preparación sólida para el aprendizaje profesional continuo (Mitchell y Reid, 2017). Es así como la enseñanza basada en la resolución de problemas es eficaz al momento de buscar la resiliencia en el sistema educativo.

Este sistema debe estar compuesto por un marco de co-creación, comunicación, compromiso y revisión continua y que, incluya valores de un código de ética y conducta para la investigación (Zaman *et al.*, 2020) y la enseñanza-aprendizaje. En conjunto con los pilares

de la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir y aprender a ser (Delors, 2013). Esto, para que los docentes que no se dedican a la investigación científica y docentes jóvenes puedan cimentar los preceptos fácticos del método científico a nivel personal y en sus clases para que los estudiantes vayan ganando capacidades y herramientas que les servirá en su vida profesional, así como un acercamiento a la ciencia y la investigación.

Esto lleva a que las clases de las distintas disciplinas tengan un nivel escolarizado, educativo, vocacional con una validación pedagógica y científica que ayude al estudiante a tener capacidades fundamentales con metodologías mixtas, transversales y longitudinales para poder construir trabajos basados en la investigación-acción-participativa (Laudonia y Eilks, 2018; Miedijensky y Sasson, 2020). Además, las universidades deben tener acceso a las bases de datos con producción científica-tecnológica para tener información válida y aceptada por la comunidad científica para sus propios docentes y estudiantes.

También, se debe posibilitar espacios de participación y formación pedagógica, científica, tecnológica y de innovación para crear docentes críticos y reflexivos (paradigma constructivista - epistemología constructivista; es decir, contribución a las discusiones teóricas, epistemológicas y metodológicas) que ayuden a fortalecer el conocimiento de los estudiantes (Peters, 2000; Baxter-Magolda, 2004; Mills *et al.*, 2006) para orientarlos como futuros profesionistas con valores y ética desde un enfoque socioeducativo de su licenciatura, ingeniería y/o posgrado.

Asimismo, es necesario que los docentes tengan conocimientos básicos de distintos temas o de su especialidad para fomentar la vinculación con profesores-investigadores de la institución o de otras universidades o centros de investigación para crear equipos multidisciplinarios y se puedan llevar a cabo clases espejo para vincular los trabajos de colaboración con motivo de mejorar la calidad académica y de la enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, este trabajo evalúa y da a conocer la calidad de enseñanza de los docentes-no investigadores hacia los estudiantes en una institución de educación superior en Tabasco, México.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en una institución privada de educación superior en Tabasco, México y fue de carácter exploratorio y descriptivo-analítico; éste se basó en la recopilación de información a través de fuentes primarias (Ward *et al.*, 2018).

**Contexto y participantes:** se aplicó una encuesta en la plataforma Microsoft Teams a 50 estudiantes al azar con una prueba no probabilística; es decir, se recogió la información bajo un proceso sin importar su licenciatura o ingeniería o de posgrado y no brindó a todos los sujetos de la población de estudiantes iguales oportunidades para ser seleccionados.

Además, se aplicó una entrevista-semiestructurada por videollamada en la plataforma Zoom a 10 docentes; cinco de tiempo completo y cinco de tiempo parcial (docentes no investigadores), para conocer su conocimiento con respecto al método científico y su enseñanza hacia los estudiantes.

**Recolección de datos.** Se utilizó el software Menti.com para compilar palabras clave como evaluación diagnóstica, formativa y sumativa de cómo deben ser los docentes en formación como investigadores (Tómas-Martínez, 2019). Por otra parte, el método cualitativo tuvo un enfoque principal a los estudiantes como un primer acercamiento de la enseñanza-aprendizaje, el conocimiento y la investigación científica que los docentes otorgaban en sus clases; esto de acuerdo con Whitelock-Wainwright *et al.* (2019). Se les aplicó cinco preguntas clave a cada grupo de interés (ítems; Tabla 1).

**Tabla 1**

*Preguntas clave aplicados a los grupos educativos de interés con los enfoques de enseñanza-aprendizaje, conocimiento e investigación científica.*

Grupo educativo	Pregunta clave
Estudiantes	¿El docente que te imparte el curso metodología de la investigación o técnicas de investigación domina el tema? ¿Qué estrategias de enseñanza te proporciona el docente en línea? ¿Cómo contribuye el procesamiento estratégico de la enseñanza del docente con tu aprendizaje? ¿Cómo es el docente desde su personalidad en el procesamiento estratégico de la enseñanza hacia tu aprendizaje?

---

	¿Cuál crees que es la diferencia entre un docente-no investigador y un investigador?
	¿Cuál es el interés que tiene como docente en la investigación?
	¿Conoce y maneja el método científico? ¿Qué estrategias de enseñanza-aprendizaje aplica en sus cursos hacia los estudiantes?
Docentes-no investigadores	¿Cómo considera que su estrategia de enseñanza-aprendizaje contribuye con la formación del estudiante? ¿Qué tipo de investigación realiza?

---

Fuente. Elaboración propia.

**Análisis de los datos:** los resultados de la encuesta a los estudiantes y la entrevista a los docentes se segmentaron en una hoja de cálculo de Excel. Se analizó y describió las opiniones de los sujetos de estudio para el procesamiento analítico-descriptivo (Peña-Ayala, 2014). Se utilizó una codificación de las respuestas con una permutación matemática en donde se realizó una transcripción numérica de la enseñanza-aprendizaje, conocimiento e investigación científica (ítem; Roberts *et al.*, 2017; Whitelock-Wainwright *et al.*, 2019).

Esto logró crear un esquema numérico significativo que se analizó en el software Statistica versión 7.0 para Windows (StatSoft, Inc. 2007). En donde se aplicó un ANOVA simple (Zar 2010) considerando como variables la enseñanza-aprendizaje, conocimientos e investigación científica y como factor los estudiantes/docentes-no investigadores. Previo al análisis se comprobó la normalidad y homogeneidad de varianzas y se utilizó la prueba *post hoc* de Tukey.

## RESULTADOS

La nube de palabras claves mostró que la más sobresaliente para conocer como los estudiantes consideran que debe ser un docente (sea o no investigador) fue paciente, seguido de amable, responsable, justo, empático y respetuoso (figura 1). Esto arrojó una tendencia de respuesta de los estudiantes, puesto que la palabra que más se repetía por los participantes, más grande se hizo.



**Aspectos de enseñanza-aprendizaje.** El nivel de análisis con respecto a la enseñanza-aprendizaje resulta que el 68 % de los estudiantes se sienten bien con lo transmitido por los docentes-no investigadores. El 16 % mencionan que es excelente, el 6 % se sienten normal con lo aprendido y el otro 6 % argumentan que no aprendieron casi nada. Estas respuestas se atribuyen con el método de enseñanza, ya que el 88 % de los estudiantes destacan que los docentes-no investigadores utilizan presentaciones en PowerPoint, en combinación con un videos, juegos y lecturas para reforzar lo aprendido en clase. El 12 % de los estudiantes mencionan que en ocasiones se quedan con dudas y no son atendidas.

Además, el 100 % de los estudiantes argumentan que, para poder tener un buen aprendizaje, el docente (sea investigador o no) debe ser paciente y de buen carácter. El panorama cambia cuando el docente es sarcástico(a) o tiene mal humor.

Por otra parte, el 90 % de los docentes-no investigadores mencionaron que utilizan diferentes estrategias para la enseñanza-aprendizaje. Entre estas, está las presentaciones en PowerPoint, además de videos, lecturas y test. El 10 % destacan que complementan sus clases con juegos. En este contexto, el 70 % de los docentes-no investigadores consideran excelente sus métodos de enseñanza y el 30 % mencionan que necesitan mejorar en su calidad para enseñar.

**Aspectos de conocimientos.** En el panorama de los conocimientos transmitidos por los docentes-no investigadores abarcó que el 70 % de los estudiantes destacaran que sin tener un dominio con el tema de métodos y técnicas de investigación se logre entender los temas, pero esto solo logra que se aprenda la teoría de las asignaturas, pero no la práctica. El 30 % restante destacan que los docentes-no investigadores sí debieran tener al menos la teoría y un poco de práctica en la aplicación del método científico en sus asignaturas.

El 90 % de los docentes-no investigadores argumentaron que tratan de capacitarse en competencias educativas para mejorar sus clases y sus conocimientos en los temas que imparten. El otro 10 % comentan que sienten que necesitan especializarse y saber sobre el método científico.

**Aspectos con la investigación científica.** El 88 % de los estudiantes destacaron que un docente-no investigador no sabe cómo realizar una investigación científica y cómo aplicar el método científico desde su área de interés. El 12 % restante mencionaron que no saben qué



hace un docente-no investigador y un docente-investigador. Desde luego, al destacar que hace un docente-investigador el 96 % de los estudiantes comentan que lee y sabe mucho de varios temas, además de conocer mucho del método científico. El 4 % del estudiantado menciona que no sabe qué hace un docente-investigador.

El 100 % de los docentes-no investigadores conocen el método científico, pero solo la teoría. El 60 % mencionan que en ocasiones suelen aplicarlo, pero desconocen si lo aplican correctamente. Un 20 % de los docentes-no investigadores no lo aplican porque su asignatura no lo requiere y el otro 20 % no están seguros de su aplicación por la falta de experiencia. Sin embargo, el 100 % de los docentes muestran interés por aprender a ser investigadores y aplicar el método científico desde su área de formación.

**Descripción-analítica de la enseñanza-aprendizaje, conocimientos e investigación científica.** Algunas de las reflexiones relevantes que los estudiantes mencionan son:

algunos [docentes-no investigadores] saben mucho de su área, pero cuando les preguntamos algo más específico [hablando de temas de investigación y ciencia] sentimos que se quedan cortos en respuestas. Esto no quiere decir, que nosotros sepamos mucho también, pero no entendemos lo que nos quieren decir”. De igual forma, comentan “sentimos que se quedan cortos con las explicaciones científicas, porque cuando le preguntamos lo mismo a un docente-investigador nos quedamos con cara de WOW y pensamos este profe si sabe.

Por otra parte, los docentes-no investigadores destacan de manera general lo siguiente: sabemos que debemos mejorar y ser de los mejores y la universidad se preocupa por esto. Es por eso por lo que tomamos todas las capacitaciones que nos dan como competencias docentes e incluso apoyo psicológico para ser mejores personas y con esto ser él o la mejor docente.

De este modo, a través de las subjetividades de los docentes-no investigadores comentan consideramos que muchos de nosotros, nos interesa incursionar como profesores investigadores, pero nuestra área no fue en investigación, pero si la universidad nos capacita y nos da las herramientas para iniciar como investigadores estamos dispuestos a aprender y mejorar la educación de nuestros estudiantes”. Ante

esto, muchos mencionaron que “tenemos la teoría del método científico, pero no tenemos la práctica y mucho menos sabemos publicar en revistas científicas.

A través de estas opiniones se identificó la preocupación por parte de los docentes-no investigadores por aprender e incursionar como futuros investigadores y con ello fortalecer sus conocimientos e impartir de mejor manera y científica sus clases. Lo que podría mejorar la calidad académica de los estudiantes desde sus licenciaturas o ingenierías o posgrados, así como sus conocimientos y habilidades académicas y a la vez profesional.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El propósito de insertar docentes-no investigadores a la investigación científica da una tendencia a centrar las discusiones sobre mejorar la educación superior. En este contexto, es que las palabras clave que se mencionan en la nube destaca el perfil de un docente (sea investigador o no) y con ello, tener una educación sistemática y longitudinal en el conocimiento. En este contexto, Biesta (2009) sostiene que el propósito que se debe buscar en la educación son procesos y prácticas educativas que mejoren la calidad.

A partir de lo anterior, se puede implementar indicadores de calidad tanto a docentes como para estudiantes mediante su experiencia de aprendizaje para evaluar la importancia, originalidad y consistencia en la implementación del aprendizaje-enseñanza, conocimientos e investigación científica, así como una adecuada aplicación metodológica en los trabajos de investigación como escolares. Estas características ayudan a que los indicadores de investigación educativa impacten en la producción de conocimientos en la relación académica e investigación científica e incluso para innovar en el impacto educativo (Mooij, 2015).

### **Enseñanza-aprendizaje, conocimientos e investigación científica: inquietudes.**

La preocupación de la enseñanza-aprendizaje, conocimientos e investigación científica es mutuo entre los docentes-no investigadores y estudiantes, ya que los resultados al tener similitud dan un argumento de que existe carencias en cuanto a temas de investigación. Algo similar destaca Darling-Hammond *et al.* (2020) en donde evaluaron las implicaciones para las prácticas escolares en el aula sobre la ciencia del aprendizaje y el desarrollo, esbozado en una síntesis de la investigación. Además, argumentan que la investigación científica ayuda a

los educadores a responder a la variabilidad individual, abordar la adversidad y apoyar la resiliencia, de modo que las universidades puedan permitir que todos los estudiantes encuentren caminos positivos.

En este contexto, aplicar el método científico en la enseñanza-aprendizaje en la formación de nuevos y jóvenes investigadores para que sean mejores docentes y formar, a la vez, excelentes profesionistas que tengan habilidades de redacción y capacidades de investigación. Groothuijsen *et al.* (2020) concuerdan con que la educación debe ser la base para ir formando profesionistas con calidad y con capacidad de análisis y criterios propios. Además, los docentes-investigadores han planteado que se necesita crear más investigadores para orientar la teoría a la práctica y con esto llamar la atención de los estudiantes.

**Aspectos y perspectivas de la enseñanza-aprendizaje, conocimientos e investigación científica.** Los resultados argumentan la necesidad de tener docentes con competencias educativas y de investigación para orientar a los estudiantes a enfrentar desafíos relacionados con su formación educativa. También, se refleja la necesidad de tener docentes-investigadores con empatía, con valores y con ética para enseñar y proporcionar conocimientos válidos y con argumentos técnicos y científicos (Lawson, 2005; Tangen, 2014). Por otra parte, existen estudiantes con apatía y que ven a las asignaturas como un requisito para obtener una calificación mínima para pasar y que al final solo les interesa el título universitario, pero sin aprender; esto es preocupante.

De acuerdo con lo anterior, Kind (2014) destaca que solo obtener un título universitario no es suficiente si no se tiene el conocimiento necesario. Ya que algunos de estos futuros profesionistas o ya profesionistas se enfrentan con problemas que luego no podrán resolver y aquellos que se vayan formando como científicos llegan con carencias al posgrado. Estas implicaciones rompen el esquema de futuros docentes de ciencias.

Relacionado a esto y a pesar de que el porcentaje de los que no aprendieron fue bajo, esto quizá se deba a que este tipo de estudiantes tiene la confianza de sus pronósticos y cumplen con los entregar las actividades, ya que los estudiantes académicamente más débiles son los más confiados y los estudiantes de alto rendimiento tienen poca confianza (Caplan *et al.*, 2018). Esto tiene que ver con el conocimiento que se transmite a los estudiantes. La estrecha investigación y la poca práctica que el docente-no investigador trasmite al estudiante

debe comenzar a ser orientada a mejorar el desarrollo de su conocimiento profesional (Cornelissen *et al.*, 2011).

En este contexto, el porcentaje de los conocimientos transmitidos fue alto, pero con una necesidad de mejorar. Además, es de suma importancia destacar que esto pasa en muchas universidades tanto públicas como privadas y es necesario buscar alternativas de enseñanza-aprendizaje para que tanto docentes-no investigadores y estudiantes logren una responsabilidad mutua para lograr ciudadanos con ética y responsabilidad profesional. De acuerdo con lo anterior, Rosenberg y Koehler (2015) mencionan que un aspecto importante de transmitir el conocimiento mediante la investigación educativa, tecnológica y científica es con un marco pedagógico.

Por lo tanto, es necesario el uso correcto de los conocimientos y experiencias cotidianas de la investigación científica como recursos para la enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

**Consideraciones finales: descripción-analítica de la enseñanza-aprendizaje, conocimientos e investigación científica.** El presente trabajo es un acercamiento a la inserción como profesores-investigadores a docentes de tiempo completo y parciales interesados en aprender el método científico desde la teoría y su aplicación en campo, laboratorio y de gabinete con los métodos y técnicas desde diferentes ámbitos como económico-administrativo, social-antropológico y ecológico-biológico, pero sin perder la docencia.

Además, de llevar un proceso de enseñanza desde el papel de la ética en la investigación científica hasta el no realizar malas prácticas científicas. También, se pretende aportar el uso de métodos pedagógicos, de diálogos y herramientas tecnológicas, así como la aplicación de la ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas (STEAM; por sus siglas en inglés; Peppler y Wohlwend, 2018; Silseth, 2018; Lemaire y Paquin, 2019) para aplicar la docencia, la investigación y la innovación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baxter-Magolda, M.B. (2004). Evolution of a constructivist conceptualization of epistemological reflection. *Educational Psychologist*, 39(1), 31-42. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3901\\_4](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3901_4)
- Biesta, G. (2009). Good education in an age of measurement: on the need to reconnect with the question of purpose in education. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21, 33-46. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9064-9>
- Caplan, D., Montenson, K.G y Lester, M. (2018). Can incentives mitigate student overconfidence at grade forecasts? *Accounting Education*, 27(1), 27-47. <https://doi.org/10.1080/09639284.2017.1361850>
- Cornelissen, F., van Swet, J., Beijaard, D. y Bergen, T. (2011). Aspects of school–university research networks that play a role in developing, sharing and using knowledge based on teacher research. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 147-156. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.07.011>
- Cox, B.E., Mclintosh, K.L., Terenzini, P.T., Razón, R.D. y Lutovsky Quaye, B.R. (2010). Pedagogical signals of faculty approachability: factors shaping faculty–student interaction outside the classroom. *Research in Higher Education*, 51, 767-788. <https://doi.org/10.1007/s11162-010-9178-z>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B. y Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97-140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Delors, J. (2013). The treasure within: learning to know, learning to do, learning to live together and learning to be. What is the value of that treasure 15 years after its publication? *International Review of Education*, 59, 319-330. <https://doi.org/10.1007/s11159-013-9350-8>
- Geelan, D., Gilmer, P.J y Martin, S.N. (2006). Forum: dialogue about dialogue-cogeneration, research and science education. *Cultural Studies of Science Education*, 1, 721-744. <https://doi.org/10.1007/s11422-006-9032-y>

- Grier, J.M. y Johnston, C.C. (2012). STEM professionals entering teaching: navigating multiple identities. *Journal of Science Teacher Education*, 23(1), 19-44. <https://doi.org/10.1007/s10972-011-9260-1>
- Groothuijsen, S.E.A, Bronkhorst, L.H., Prins, G.T. y Kuiper, W. (2020). Teacher-researchers' quality concerns for practice-oriented educational research. *Research Papers in Education*, 35(6), 766-787. <https://doi.org/10.1080/02671522.2019.1633558>
- Kind, V. (2014). A degree is not enough: a quantitative study of aspects of pre-service science teachers' chemistry content knowledge. *International Journal of Science Education*, 36(8), 1313-1345. <https://doi.org/10.1080/09500693.2013.860497>
- Lara-Gutiérrez, Y.A., Olvera-López, A. y Pompa-Mansilla, M. (2018). Los docentes como investigadores de su práctica. *Revista Digital Universitaria*, 19(4), 1-17. <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n4.a5>
- Laudonia, I. y Eilks, I. (2018). Reflections on a three-year-long teacher-centered, participatory action research experience on teaching chemical bonding in a swiss vocational school. *Education Sciences*, 8(3), 141. <https://doi.org/10.3390/educsci8030141>
- Lawson, A.E. (2005). Conducting high quality educational research. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 3, 1-5. <https://doi.org/10.1007/s10763-004-8367-7>
- Lemaire, C. y Paquin, P. (2019). How interpretive and critical teacher-researchers in accounting infuse research into their lessons - a research note. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 16(4), 542-562. <https://doi.org/10.1108/QRAM-10-2018-0072>
- Miedijensky, S. y Sasson, I. (2020). Participatory action research as a way to innovate mathematics and science teaching, teachers' professional development perceptions and performances. *Educational Action Research*, 1-22. <https://doi.org/10.1080/09650792.2020.1802320>

- Mills, J., Bonner, A. y Francis, K. (2006). The development of constructivist grounded theory. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(1), 25-35. <https://doi.org/10.1177/160940690600500103>
- Mitchell, D.M. y Reid, J.A. (2017). (Re)turning to practice in teacher education: embodied knowledge in learning to teach. *Teachers and Teaching*, 23(1), 42-58. <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1203775>
- Mooij, T. (2015). Exploring a prototype framework of web-based and peer-reviewed “European Educational Research Quality Indicators (EERQI)”. *Scientometrics*, 102, 1037-1055. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1429-x>
- Palali, A., van Elk, R., Bolhaar, J. y Rud, I. (2018). Are good researchers also good teachers? The relationship between research quality and teaching quality. *Economics of Education Review*, 64, 40-49. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.03.011>
- Peña-Ayala, A. (2014). Educational data mining: a survey and a data mining-based analysis of recent works. *Expert Systems with Applications*, 41(4), 1432-1462. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.08.042>
- Peppler, K. y Wohlwend, K. (2018). Theorizing the nexus of STEAM practice. *Art Education Policy Review*, 119(2), 88-99. <https://doi.org/10.1080/10632913.2017.1316331>
- Peters, M. (2000). ¿Tiene la epistemología constructivista un lugar en la educación de enfermería? *Revista de Educación en Enfermería*, 39(4), 166-172. <https://doi.org/10.3928/0148-4834-20000401-07>
- Roberts, L.D., Howell, J.A. y Seaman, K. (2017). Give me a customizable dashboard: personalized learning analytics dashboards in higher education. *Technology, Knowledge and Learning*, 22, 317-333. <https://doi.org/10.1007/s10758-017-9316-1>
- Rosenberg, J.M. y Koehler, M.J. (2015). Context and technological pedagogical content knowledge (TPACK): a systematic review. *Journal of Research on Technology in Education*, 47(3), 186-210. <https://doi.org/10.1080/15391523.2015.1052663>
- Silseth, K. (2018). Students’ everyday knowledge and experiences as resources in educational dialogues. *Instructional Science*, 46, 291-313. <https://doi.org/10.1007/s11251-017-9429-x>

- Tomás-Martínez, N. (2019). Mentimeter: encuestas para el aula en tiempo real. *Observatorio de Tecnología Educativa*, 9, 3-8. [http://doi.org/104438/2695-4176\\_OTEpdf9\\_2019\\_847-19-134-3](http://doi.org/104438/2695-4176_OTEpdf9_2019_847-19-134-3)
- Ward, J.K., Comer, U. y Stone, S. (2018). On qualifying qualitative research: emerging perspectives and the “deer” (descriptive, exploratory, evolutionary, repeat) paradigm. *Interchange*, 49, 133-146. <https://doi.org/10.1007/s10780-018-9313-x>
- Whitelock-Wainwright, A., Gašević, D., Tejeiro, R., Tsai, Y.S. y Bennett, K. (2019). The student expectations of learning analytics questionnaire. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35, 633-666. <https://doi.org/10.1111/jcal.12366>
- Zaman, M., Afridi, G., Ohly, H., McAdle, H.J. y Lowe, N.M. (2020). Equitable partnerships in global health research. *Nature Food*, 1, 760-761. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-00201-9>
- Zar, J.H. (2010). *Biostatistical analysis*. Quinta Ed. New Jersey, U.S.A.: Prentice Hall, Inc.



# ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS: UN APORTE EDUCATIVO A LA INCLUSIÓN UNIVERSITARIA<sup>94</sup>

## PEDAGOGICAL STRATEGIES: AN EDUCATIONAL CONTRIBUTION TO UNIVERSITY INCLUSION

PhD. Luis Guillermo Orozco Sánchez<sup>95</sup>

Mg. Martha Cecilia Posada Díez<sup>96</sup>

Mg. Luis Alfredo Molina Guzmán<sup>97</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>98</sup>

---

<sup>94</sup> Derivado del proyecto de investigación. Modelo de gestión de proyectos para los MSR.

<sup>95</sup> Teólogo, Universidad Pontificia Bolivariana, Posgrado Magister en ciencias de la educación del Instituto Católico de París – Francia; PhD en Filosofía de la Universidad Pontificia Bolivariana - Medellín, docente titular de la Escuela de educación y Pedagogía de la UPB – Medellín. Investigador Junior miembro del grupo de investigación GIP3 de la UPB, correo electrónico: luis.orozco@upb.edu.co

<sup>96</sup> Administradora de Empresas, Universidad Adventista de Colombia, Especialista en Gestión de la Calidad, Universidad EAFIT, Mg. En Administración, Universidad Pontificia Bolivariana, Docente Investigador, Universidad Pontificia Bolivariana, correo electrónico: martha.posada@upb.edu.co

<sup>97</sup> Economista, Universidad Santo Tomás, Especialista en Ingeniería Financiera, Universidad Nacional de Colombia, MsC en Economía, Universidad EAFIT, PhD(c) en Economía de la Universidad Católica de Argentina, Profesor investigador, Universidad Pontificia Bolivariana - Medellín. Investigador Junior adscrito al grupo de investigación GIP3 de la UPB, correo electrónico: luis.molina@upb.edu.co

<sup>98</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

## 10. ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS: UN APOORTE EDUCATIVO A LA INCLUSIÓN UNIVERSITARIA <sup>99</sup>

PhD. Luis Guillermo Orozco Sánchez<sup>100</sup>, Mg. Marta Cecilia Posada Díaz<sup>101</sup>, Mg. Luis Alfredo Molina Guzmán<sup>102</sup>

### RESUMEN

Las nuevas políticas educativas globalizadas, exigen que la educación que se brinda en las universidades del país, sean acorde a las necesidades del tiempo y del espacio, permitiendo desde luego una calidad académica de las Instituciones de educación superior; si bien es cierto, que la formación que se ofrece en la universidades, es buena en misma, aun todavía faltan esfuerzos que permitan el acceso de la educación a personas en situación de discapacidad visual, lo cual implica hacer esfuerzos mancomunados, que eleven, no sólo la calidad académica, sino también que permita una educación inclusiva con derechos inalienables para quienes viven la discapacidad en diferentes formas; es por ello que el presente capítulo investigativo, tiene como finalidad, implementar estrategias pedagógicas y didácticas en el aula de conocimiento, en la que se integren estudiantes con discapacidades y se elimine la barrera de la exclusión universitaria. Los textos, autores y el método investigativo utilizado a través de la encuesta a docentes universitarios, son un aporte para cerrar la brecha frente a la indiferencia formativa profesional de quienes desean ver su proyectos realizados, para convertir la educación superior, en una universidad inclusiva, es por ello que, se establece un diagnóstico sobre el uso y la aplicación de las estrategias de

---

<sup>99</sup> Derivado del proyecto de investigación. Modelo de gestión de proyectos para los MSR

<sup>100</sup> Teólogo, Universidad Pontificia Bolivariana, Posgrado Magister en ciencias de la educación del Instituto Católico de París – Francia; PhD en Filosofía de la Universidad Pontificia Bolivariana - Medellín, docente titular de la Escuela de educación y Pedagogía de la UPB – Medellín. Investigador Junior miembro del grupo de investigación GIP3 de la UPB, correo electrónico: luis.orozco@upb.edu.co

<sup>101</sup> Administradora de Empresas, Universidad Adventista de Colombia, Especialista en Gestión de la Calidad, Universidad EAFIT, Mg. En Administración, Universidad Pontificia Bolivariana, Docente Investigador, Universidad Pontificia Bolivariana, correo electrónico: martha.posada@upb.edu.co

<sup>102</sup> Economista, Universidad Santo Tomás, Especialista en Ingeniería Financiera, Universidad Nacional de Colombia, MSc en Economía, Universidad EAFIT, PhD(c) en Economía de la Universidad Católica de Argentina, Profesor investigador, Universidad Pontificia Bolivariana - Medellín. Investigador Junior adscrito al grupo de investigación GIP3 de la UPB, correo electrónico: luis.molina@upb.edu.co

aprendizaje utilizadas en la universidad, para luego hacer unas propuestas pedagógicas inclusivas acordes al momento histórico de los estudiantes en situación de discapacidad.

## **ABSTRACT**

The new globalized educational policies require that the education offered in the country's universities be in accordance with the needs of time and space, allowing of course an academic quality of higher education institutions; Although it is true that the training offered at universities is good in itself, there is still a lack of efforts to allow access to education for people with visual disabilities, which implies making joint efforts that raise, not only the academic quality, but also that it allows an inclusive education with inalienable rights for those who experience disability in different ways; That is why the present investigative chapter aims to implement pedagogical and didactic strategies in the classroom of knowledge, in which students with disabilities are integrated and the barrier of university exclusion is eliminated. The texts, authors and the research method used through the survey of university teachers, are a contribution to close the gap against the professional training indifference of those who want to see their projects carried out, to turn higher education into an inclusive university, It is for this reason that a diagnosis is established on the use and application of the learning strategies used in the university, to then make inclusive pedagogical proposals according to the historical moment of students with disabilities.

**PALABRAS CLAVE:** estrategias, docentes, pedagogía, inclusión, discapacidad visual, universidad

**Keywords:** strategies, teachers, pedagogy, inclusion, impairment, student, university

## INTRODUCCIÓN

La educación superior que se brinda en las Universidades en el ámbito local, nacional e internacional, debe estar cimentada sobre la base de la inclusión, lo cual “implica hacer efectivo el derecho de la no discriminación para lograr la plena participación. Todos los seres humanos, sea cual sea su condición, tienen más posibilidades de desarrollarse como tales y participar en la sociedad” (Blanco, 2006. p.25); en este orden de ideas, toda formación educativa, de acuerdo con la Unesco (2001) debe brindar “La igualdad de oportunidades ha de centrarse no sólo en el acceso a la educación, sino también en crear condiciones que aseguren aprendizajes de igual calidad para todos” (No. 57), es por lo que cabe la pena acotar que, la universidad debe tener dentro de sus currículos innovadores, estrategias pedagógicas en el aula que permitan incluir a todo el personal docente que se forma profesionalmente evitando desde luego, la exclusión en el aula a estudiantes en condición de discapacidad, en este caso a los docentes con discapacidad visual.

Desde esta perspectiva entonces, vale la pena mencionar, que, aunque los docentes universitarios, poseen un cúmulo de saberes disciplinares, todos encaminados a la formación de los sujetos educables profesionalmente, se debe propender para que la inclusión universitaria se convierta verdaderamente en una alternativa que solucione las problemáticas existentes en el aula y se procure un verdadero lugar de aprendizaje y proceso de integración inclusivo, tal como lo afirma Crisol Molla et al (2015):

Este proceso de integración de personas con dificultades conlleva la necesidad de replantear y reestructurar el deber y la actitud del maestro, la familia y la comunidad frente al estudiante, se le debe permitir no sólo el desarrollo de sus habilidades y su potencial, de manera que pueda construir el conocimiento, respetando su ritmo individual de aprendizaje sino también permitiéndole así, ser sujeto activo de una educación no excluyente que brinde igualdad de condiciones y oportunidades. (p. 254)

Desde este contexto entonces, se formula la pregunta de ¿Cómo hacer que el aula universitaria se convierta en un espacio de inclusión educativa, que permita integrar estudiantes con discapacidad visual y facilite el desarrollo del conocimiento disciplinar y profesional?

Responder a este cuestionamiento, es pensar en los docentes y en las estrategias pedagógicas y didácticas que ofrecen en sus cursos; puesto que es a partir de estos elementos integradores, desde donde se debe empezar a pensar una formación no sólo pedagógica y didáctica sino y, además; en una formación inclusiva, tal como lo afirma la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales:

Los formadores necesitan verse a ellos mismos como estudiantes durante toda su vida. Tienen que ser activos y se les debe apoyar en la búsqueda de oportunidades para el desarrollo profesional continuo, pues mejorarán su labor como educadores de docentes preparados para la inclusión. (p.24)

En consecuencia, este capítulo de investigación recoge la necesidad de implementar estrategias pedagógicas y didácticas en el aula del conocimiento, sobre todo pensando en los estudiantes con discapacidad visual que optan por ingresar a la formación profesional que brindan los programas de la educación superior profesional, en aras a la formación inclusiva integral que propicie no solamente el desarrollo de las capacidades humanas, como lo demarca Guichot-Reina 2015, citando a Nussbaum: “Las capacidades -dice la autora- no son simples habilidades residentes en el interior de una persona, sino que incluyen también las libertades o las oportunidades creadas por la combinación entre esas facultades personales y el entorno social y económico” (p, 51); lo cual implica decir que los estudiantes en situación de discapacidad visual, poseen facultades personales para estar en aulas integradas que favorezca el desarrollo del conocimiento profesional.

Finalmente, la investigación hace un aporte significativo a la educación superior, en el sentido en que se dignifica la enseñanza y el aprendizaje del maestro y se consolida cada vez más una universidad inclusiva que siempre esta presta para acoger y brindar una formación integral de sus discentes, sin importar su posición política, social, de credo, raza o nación, incluso, una universidad que piensa desde luego en la inclusión educativa desde las necesidades educativas misma especiales y específicas para una población que requiere ser atendida en igualdad de condiciones.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El método utilizado para el presente capítulo investigativo es de carácter cualitativo –etnográfico, se realiza a 20 docentes de las facultades de filosofía, psicología y educación quienes ofrecen sus cursos y donde se encuentran estudiantes en situación de discapacidad visual de la Universidad Pontificia Bolivariana sede central Medellín. Esta investigación capta, mediante la encuesta, como se puede llegar perfectamente a utilizar estrategias que permitan incluir a los estudiantes de baja y nula visión en el aula integrada; posteriormente se categorizan las respuestas a las encuestas, entendiendo que: “una categoría es un concepto o un conjunto de conceptos que sirven para agrupar una serie de fenómenos que se suceden socialmente, como una regularidad y que guarda relación con otra serie de realidades.” (Pérez 2017, p. 3), permitiendo la tabulación y posterior análisis por categoría, en el que se evidencian los resultados obtenidos para su mayor comprensión.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos son fruto de la investigación realizada a los docentes de las facultades de filosofía, pedagogía y educación que ofrecen sus cursos en los respectivos pregrados de formación profesional de la Universidad Pontificia Bolivariana, y en la que se evidencia sobre la necesidad de la implantación de estrategias pedagógicas de los docentes a estudiantes en situación de discapacidad visual, y que Andrade (2016) lo señala así: “Los términos baja visión y deficiencia visual son equivalentes. También lo es el término discapacidad visual, siempre que se tenga presente la diferencia entre deficiencia, con su referencia al órgano afectado, y discapacidad, que alude a la funcionalidad”.

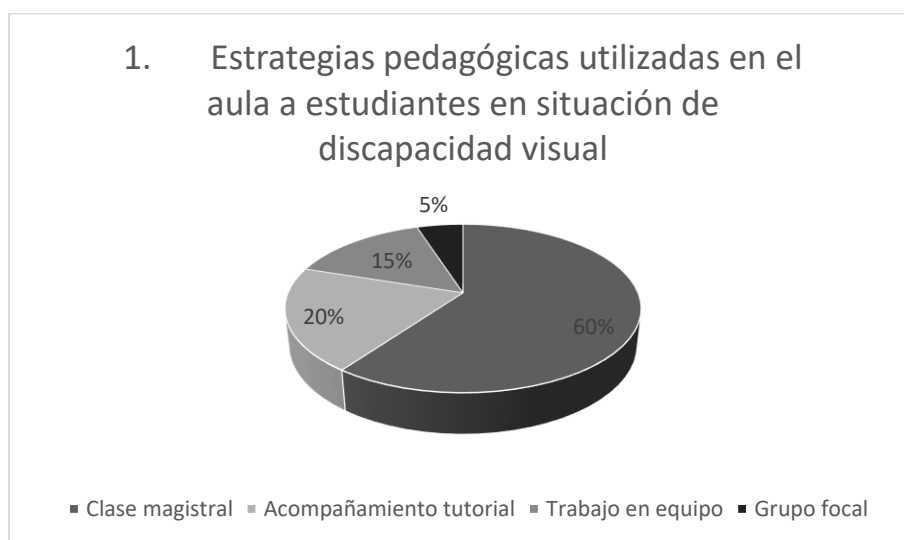
**Tabla 1**

*Estrategias pedagógicas utilizadas en el aula a estudiantes en situación de discapacidad visual*

Categoría	Porcentaje	Numero de Respuestas
Clase magistral	60%	12
Acompañamiento tutorial	20%	4
Trabajo en equipo	15%	3
Grupo focal	5%	1
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>

Fuente. Propia de los autores.

Desde la pregunta 1, sobre las estrategias pedagógicas que utilizan los docentes en el aula con estudiantes en situación de discapacidad, se evidencia que el 60% de los docentes encuestados dicen que utilizan la clase magistral; en tanto que 4 de ellos, o sea, el 20% señalan que la estrategia utilizada es acompañamiento tutorial; mientras que el 15% suelen utilizar el trabajo en equipo como estrategia pedagógica, mientras que solo un docente suele utilizar el grupo focal. (ver figura 1)



**Figura 1.** Estrategias pedagógicas utilizadas en al aula a estudiantes en situación de discapacidad visual. Fuente. Propia de los autores.

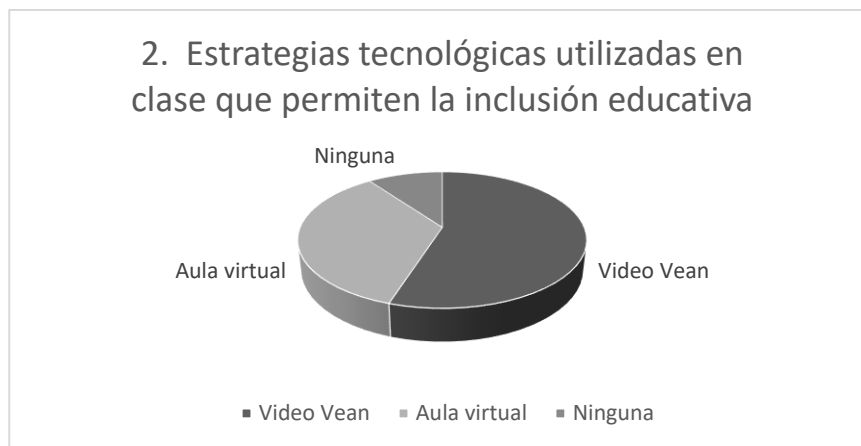
**Tabla 2**

*Estrategias tecnológicas utilizadas en clase que permiten la inclusión educativa*

Categoría	Porcentaje	Numero de Respuestas
Video Vean	55%	11
Aula virtual	35%	7
Ninguna	10%	2
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>

Fuente. Propia de los autores.

Con respecto a la pregunta 2 sobre las estrategias utilizadas en clase, 11 docentes responden que utilizan como estrategias el video beam; en tanto que, el 35% de los encuestados dicen que lo hacen desde el aula virtual; mientras que dos de ellos, ósea el 10% de los encuestados responden que ninguna. (ver figura 2)



**Figura 2.** Estrategias tecnológicas utilizadas en clase que permiten la inclusión educativa. Fuente. Propia de los autores.

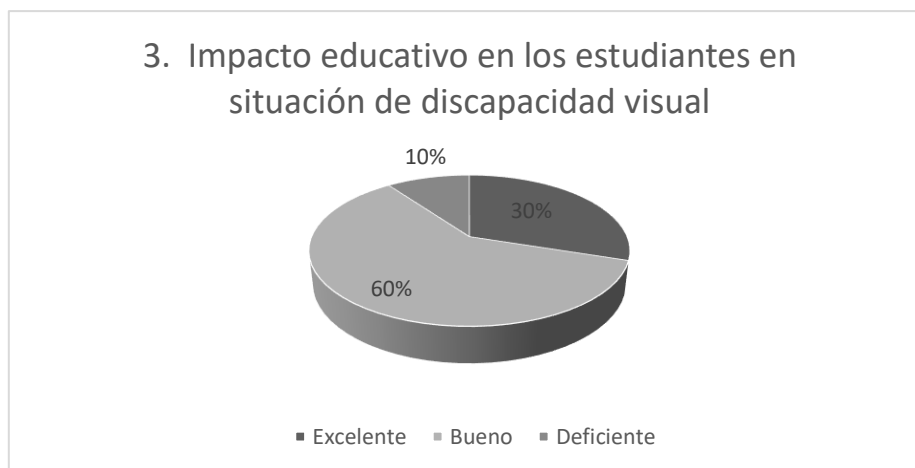
**Tabla 3**

*Impacto educativo en los estudiantes en situación de discapacidad visual*

Categoría	Porcentaje	Numero de Respuestas
Excelente	30%	6
Bueno	60%	12
Deficiente	10%	2
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>

Fuente. Propia de los autores.

En la pregunta 1 con respecto al impacto educativo que se da en los estudiantes en situación de discapacidad visual, 6 docentes responden que es excelente, mientras que el 60% de ellos suelen decir que es bueno; mientras que 2 de ellos o sea el 10% es deficiente. (ver figura 3)



**Figura 3.** Impacto educativo en los estudiantes en situación de discapacidad visual. Fuente. Propia de los autores.

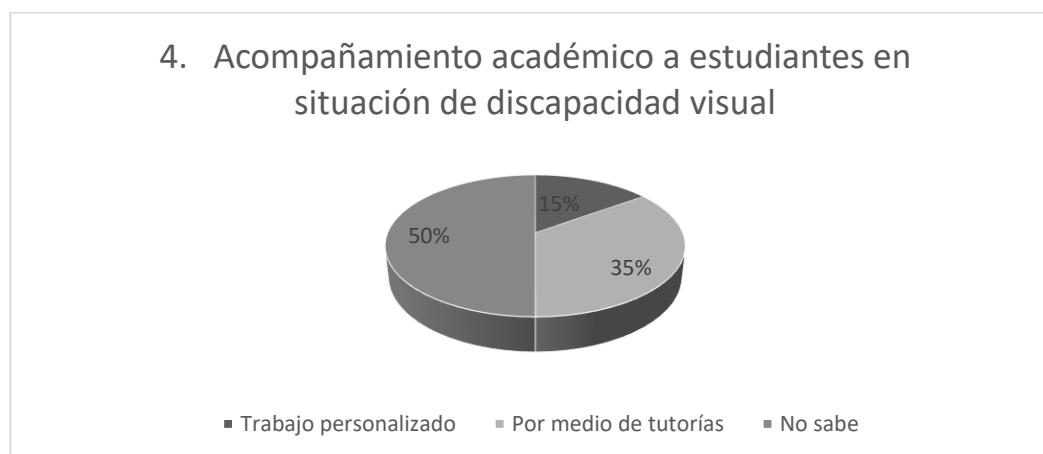


**Tabla 4***Acompañamiento académico a estudiantes en situación de discapacidad visual*

<b>Categoría</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Numero de Respuestas</b>
Trabajo personalizado	15%	3
Por medio de tutorías	35%	7
No sabe	50%	10
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>

Fuente. Propia de los autores.

Con relación a la pregunta 4 que tiene que ver con el acompañamiento académico que brindan los docentes a los estudiantes en situación de discapacidad visual, el 50% de ellos, o sea 10 docentes no saben que estrategia utilizar; mientras que 7 docentes, lo hacen por medio de tutorías; en tanto que sólo el 15% lo hacen desde un acompañamiento personalizado. (Ver figura 4)

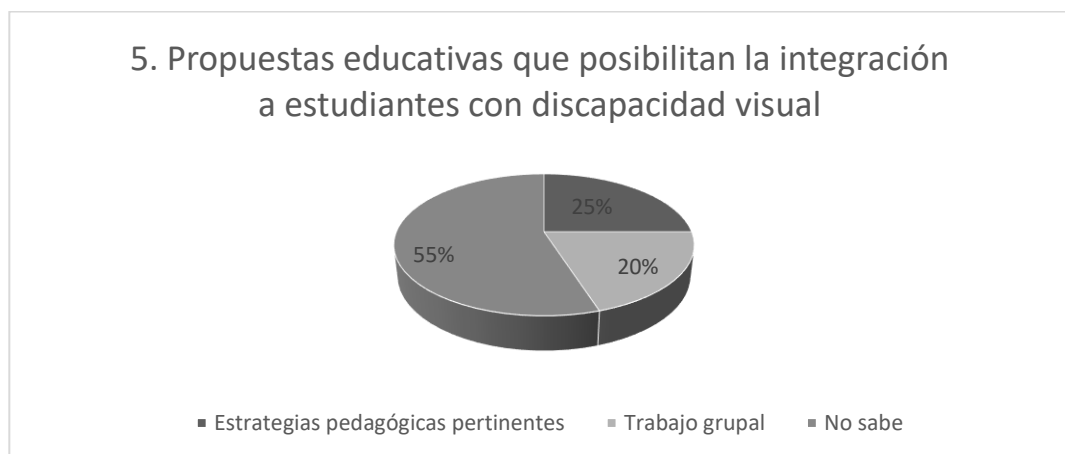
**Figura 4.** Acompañamiento académico a estudiantes en situación de discapacidad visual. Fuente. Propia de los autores.**Tabla 5***Propuestas educativas que posibilitan la integración a estudiantes con discapacidad visual*

<b>Categoría</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Numero de Respuestas</b>
Estrategias pedagógicas pertinentes	25%	5
Trabajo grupal	20%	4
No sabe	55%	11
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>

Fuente. Propia de los autores.

Finalmente se tiene la pregunta 5 con relación a las propuestas de los docentes para integrar en el aula a estudiantes en situación de discapacidad visual, lo que permite dilucidar

que el 25% de ellos lo hacen por medio de estrategias pedagógicas pertinentes; mientras que 4, es decir el 20% de los encuestados dicen que lo hace desde el trabajo grupal; mientras que un 55% de los docentes, o sea 11 de ellos no sabe qué hacer. (Ver figura 5)



**Figura 5. Propuestas educativas que posibilitan la integración a estudiantes con discapacidad visual. Fuente. Propia de los autores.**

Con respecto a la categoría: Estrategias pedagógicas utilizadas en el aula a estudiantes en situación de discapacidad visual, es preciso comprender y mencionar que se entiende por estrategia pedagógica desde el aula del conocimiento o aula integrada y, que de acuerdo con Vélez-Latorre & Manarrés-Carrisales (2019) sería:

La integración educativa en el contexto mundial surge a partir de la preocupación social y educativa por situaciones excluyentes y segregadoras hacia cierto número de estudiantes aislados por sus características disímiles, cognitivas, físicas y sensoriales, lo que lleva a desarrollar procesos educativos con base en la adquisición de habilidades, valores y actitudes para desenvolverse en la vida diaria. (p. 272)

En este orden de ideas Carillo (2016) afirma que: “El Aula debe cumplir con funciones de apoyo para la integración escolar de los alumnos con necesidades educativas especiales, desarrollando gestiones de mediación y articulación con instituciones, familia y comunidad”. (p. 232)

Desde la categoría Estrategias tecnológicas utilizadas en clase que permiten la inclusión educativa, y de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, se presume que si bien es beneficioso utilizar estrategias tecnológicas en el aula, también es cierto, que

estas deben ser acorde a una población estudiantil universitaria, en “la que se requiere desarrollar e implementar medios para medir el nivel de comprensión conceptual de los estudiantes” (Escobar & Sanhueza 2018); de esta manera la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula universitaria, debe ser inclusivas toda vez que existen estudiantes con discapacidad visual y que se debe aprovechar al máximo este tipo de estrategias tecnológicas para un excelente desarrollo académico inclusivo, el cual permita que esta población también se beneficie de forma positiva en su formación profesional.

De acuerdo con la Unesco: “La educación en este contexto es un concepto amplio que busca posibilitar que todos los alumnos adquieran conocimientos y desarrollen habilidades, actitudes y hábitos que contribuyan a su bienestar mental y social”, lo cual quiere decir que, desde el resultado de la categoría sobre el Impacto educativo en los estudiantes en situación de discapacidad visual, toda educación que se brinde en las instituciones educativas, en este caso en la formación universitaria, debe propender como lo afirma Corrales y Soto( 2016):

Los estudiantes con discapacidad visual son aquellos que demandan más apoyo en su formación profesional. Ellos plantean la necesidad de capacitar a los docentes en metodología de enseñanza, pues carecen de estrategias alternativas para alumnos con discapacidad visual.

Con respecto al acompañamiento a estudiantes en situación de discapacidad visual, la investigación arroja la necesidad de “que el proceso formativo tenga validez ecológica y validez formativa, y quede sostenido sobre la base de la normalización” (Gairín Sallán et at; 2013), es decir que se garantice plenamente la formación profesional a los estudiantes en situación de discapacidad visual, lo cual implica decir que

Los esfuerzos por la integración asumen que todo estudiante puede erigirse como sujeto de derecho, a pesar de las características y particularidades que como individuo pueda presentar. Algunos factores han contribuido al desarrollo de la corriente integracionista y han tenido auténtica incidencia en la formación de los estudiantes con discapacidad (Gairín Sallán et at p. 118)

Desde esta perspectiva, se hace necesario que los docentes universitarios, implementen estrategias pedagógicas de aprendizaje en aras de fortalecer la formación

integral, igualitaria e inclusiva a los estudiantes en situación de discapacidad visual; ahora bien, de acuerdo con la Organización nacional de ciego españoles:

La visión es, de todos los sentidos, el que más información proporciona, y es crucial para realizar las actividades cotidianas. Tiene un papel muy importante en la comunicación y, por tanto, en las relaciones que se precisan para vivir en sociedad. Cuando una persona tiene una discapacidad visual, sufre un descenso, en cualquier grado, de la visión considerada «normal». (p.77)

En relación con la categoría sobre propuestas educativas que posibilitan la integración a estudiantes con discapacidad visual, se analiza que de acuerdo a las respuestas dadas, se ve la necesidad que los docentes de las facultades de filosofía, psicología y educación, utilicen estrategias adecuadas y pertinentes para la enseñanza y el aprendizaje de cada disciplina, lo que permite en los estudiantes en situación de discapacidad visual, puedan tener un espectro más amplio para el desarrollo de las competencias y capacidades que se deben tener en la cuenta para la respectiva formación profesional, de hecho para Flores et al (2017)

Las estrategias didácticas son herramientas útiles que ayudan al docente a comunicar los contenidos y hacerlos más asequibles a la comprensión del estudiante. Una estrategia didáctica no es valiosa en sí misma; su valor está en facilitar el aprendizaje de los estudiantes y en generar ambientes más gratos y propicios para la formación universitaria. (p. 7)

## **DISCUSIÓN**

Con el capítulo investigativo titulado: Estrategias pedagógicas: un aporte educativo a la inclusión universitaria, se evidencia que los docentes de las facultades de filosofía, psicología y educación de la Universidad Pontificia Bolivariana, que tienen estudiantes en sus programas en situación de discapacidad visual, son docentes formadores con una gran experticia de sus saberes, pero que se necesita también la capacidad de saber enseñar y que el Ministerio de Educación Nacional lo presenta desde la siguiente perspectiva:

Esta noción de enseñanza se centra en la idea de provocar cambios de comportamiento. Entonces, surgen las preguntas relacionadas con ¿qué

comportamientos se quieren lograr?, y ¿qué objetivos se requieren para su logro? La preocupación por racionalizar los actos de enseñanza-aprendizaje lleva a considerar la pedagogía en términos de “cómo se ha de enseñar. (MEN, 2007, p. 20)

Si bien es cierto que la enseñanza debe estar ligada a los saberes, también es cierto que se debe saber cómo enseñar, lo cual implica decir, que dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, se necesitan estrategias pedagógicas y didácticas para que, la enseñanza que se imparte en la educación superior, pueda alcanzar su fin, máxime si; se trata también de acompañar a estudiantes en situación de discapacidad visual; ahora bien la educación superior de acuerdo está legalmente establecida en Colombia, puesto el Centro Nacional de acreditación – CNA citando la Ley 115 de 1994 establece las políticas educativas en los siguientes términos: “establece que la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos, y de sus deberes”; si bien es cierto entonces tal como lo acota el CNA, la educación es un derecho que debe imperativamente garantizarse, necesariamente, entonces la educación superior debe garantizar la formación de los discentes en situación de vulnerabilidad y discapacidad visual.

En consecuencia, si la educación en Colombia es un derecho y que:

Por su carácter de derecho habilitante, la educación es un instrumento poderoso que permite a los niños y adultos que se encuentran social y económicamente marginados salir de la pobreza y participar plenamente en la vida de la comunidad, para ello debe existir igualdad de oportunidades y el acceso universal. Unesco (2019)

Lo cual implica afirmar, que en el orden de ideas que se viene desarrollando a la largo este capítulo investigativo, los estudiantes en situación de discapacidad tienen derecho a la educación inicial, sino también, a una educación superior, pero un educación con calidad y con estrategias pedagógicas, oportunas y pertinentes propias para ese grupo de personas, para que la enseñanza de las disciplinas y saberes, de filosofía, psicología y educación, caso concreto de la Universidad Pontificia de Medellín – sede central, que se brinda a los estudiantes en situación de discapacidad visual, no se vea entorpecida y por el contrario la universidad se convierta cada vez más en una institución de educación superior inclusiva en

toda el ámbito de la palabra, que propende por expandir sus procesos formadores que apoyan la inclusión bajo toda posibilidad de igualdad.

## CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos de este estudio, se concluye que las estrategias pedagógicas son una necesidad imperativa que se debe utilizar en la formación y profesionalización que se brinda en las universidades de educación superior, si se desean alcanzar los logros no solamente significativos, sino también la calidad de profesionales que egresan de las instituciones de educación superior.

La universidad debe estar siempre presta a acoger a estudiantes en situación de discapacidad, en el caso investigativo, a los estudiantes con discapacidad visual, para que la educación se convierta en un campus inclusivo, en el que desaparezcan las barreas de aprendizaje, y permita una educación superior con calidad logrando que las probaciones de estudiantes con procesos específicos de conocimiento sientan equilibrio e igualdad en los procesos formativos.

Se sabe por experiencia que la formación profesional que se brinda en las universidades de Colombia es de óptima calidad, esto se comprueba de forma permanente en los rankings que se reflejan en los organismos educativos internacionales que posicionan la calidad académica de educación superior, pues el diagnostico refleja que entre más inclusiva sea la universidad, más posibilidades tiene de elevar la escala del ranking académico universal, presentando además el reconocimiento por procesos de inclusión, temas y escenarios propicios hoy para el momento histórico que vive la humanidad.

La formación que poseen los docentes universitarios es óptima en sí misma, puesto que poseen un gran dominio y experticia desde sus saberes y disciplinas; sin embargo, esos saberes disciplinarios serían más eficientes, si se si llegasen a utilizar estrategias pedagógica y didácticas para que el aprendizaje sea más aprehensible tenido en cuenta las aulas del conocimiento integradas.

La diversidad cultural, demográfica, social, económica, política, religiosa, cognitiva y hasta discapacidades humanas, no debe ser un impedimento para que se formen en los

campos universitarios, los futuros profesionales que exige la sociedad de hoy; la universidad debe eliminar todo obstáculo excluyente, esto hace que la universidad sea más digna y más humana en los procesos formativos para lo que ha sido concebida, puesto que una universidad inclusiva tiene un mayor reconocimiento en la sociedad, convirtiéndola en acciones de prosperidad y más humana.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales. Formación del profesorado para la educación inclusiva. Perfil profesional del docente en educación inclusiva. ISBN (Electrónico): 978-87-7110-356-4. Bruselas, 2012
- Andrade, Pablo Martín. (2016). Desafío de la diferencia en la escuela. Alumnos con deficiencia visual. Necesidad y respuesta educativa. Escuelas Católicas
- Blanco, Rosa (2006). La inclusión: una cuestión de justicia y de igualdad. *Sinètica, Revista Electrónica de Educación*, (29), 19-27. [fecha de Consulta 19 de diciembre de 2020]. ISSN: 1665-109X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=998/99815739003>
- Corrales Huenul, Angélica, Soto Hernández, Valentina y Villafañe Hormazábal, Gabriela. (2016). Barreas de aprendizaje para estudiantes con discapacidad en una Universidad Chilena. Demandas y desafíos institucionales. Vol. 16, No. 3, 2016. Doi 10.1517/aie.v16i3.25957
- Crisol Moya; Emilio et at (2015) Aula inclusiva. Condiciones didácticas y organizativas. Revista nacional e internacional de educación inclusiva ISSN (impreso): 1889-4208. Volumen 8, Número 3, noviembre 2015. file:///D:/descargas/Dialnet-ElAulaInclusivaCondicionesDidacticaYOrganizativas-5446541.pdf
- Escobar, Máximo, Susana Sanhueza, Friz, Miguel. (2018). Uso de estrategias Tecnológicas en educación. Una comparación entre biología y educación física. Vol. 23, No. 77, PP. 483-504.
- Flores Flores, Jael et at (2017). Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios. Unidad de investigación y desarrollo docente. Chile 2017.
- Gairín Sallán Joaquín et at (2013). Planes de acción tutorial para estudiantes con discapacidad: una propuesta para mejorar la calidad formativa en las universidades españolas. *Revista Iberoamericana de Educación*. N.º 63 (2013), pp. 115-126 (1022-6508)



Guichot-Reina, Virginia (2015) El «enfoque de las capacidades» de Martha Nussbaum y sus consecuencias educativas: hacia una pedagogía socrática y pluralista. Sevilla. Fecha de recepción: marzo de 2015 Fecha de aceptación: junio de 2015 *Biblid* [(1130-3743) 27, 2-2015, 45-70]

Manjarrez Carrizalez, D., y Vélez Latorre, L. (2020). La educación de los sujetos con discapacidad en Colombia: abordajes históricos, teóricos e investigativos en el contexto mundial y latinoamericano. *Revista Colombiana de Educación*, 78, 253-297. Doi: 10.17227/rce.num78-9902

Organización nacional. (2011). Discapacidad visual y autonomía personal. Enfoque práctico de la rehabilitación.

Pérez Reynoso, Miguel Ángel. (2017). En torno a la construcción de la categoría de adolescencias en investigación educativa. Congreso nacional de investigación educativa. Universidad Pedagógica Nacional.

República de Colombia. Ministerio de Educación nacional (2007) Investigación de los saberes pedagógicos. ISBN: 978-958-xxx-xxx-x. Bogotá: p. 285

\_\_\_\_\_ (2001). Proyecto de recomendaciones sobre políticas al inicio del siglo XXI. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), XXXI (1), 113-131. [fecha de Consulta 19 de diciembre de 2020]. ISSN: 0185-1284. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=270/27031107>

Unesco. Derecho a la educación. <https://es.unesco.org/themes/derecho-a-educacion?language=en#:~:text=La%20Educaci%C3%B3n%20es%20un%20derecho,instrumentos%20internacionales%20en%20derechos%20humanos>.

Viloria Carrillo María E. (2016) La integración escolar del alumnado con necesidades educativas especiales en el municipio Caroní de Venezuela. Universidad de Girona.

**DETERMINACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD DE  
LA MICROALGA *Chaetoceros gracilis* CULTIVADA  
CON FERTILIZANTES INORGÁNICOS Y EL  
MEDIO F/2 GUILLARD<sup>103</sup>**

**DETERMINATION OF THE PRODUCTIVITY OF  
MICROALGAE *Chaetoceros gracilis* CULTIVATED  
WITH INORGANIC FERTILIZERS AND THE F / 2  
GUILLARD MEDIUM**

Walter Merma Cruz<sup>104</sup>

Luz Marina Mamani Condori<sup>105</sup>

Mario Ruiz Choque<sup>106</sup>

Patricia Matilde Huallpa Quispe<sup>107</sup>

Lucy Goretti Huallpa Quispe<sup>108</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>109</sup>

---

103 Derivado del proyecto de investigación. Determinación de la productividad de la microalga *chaetoceros gracilis* cultivada con fertilizantes inorgánicos y el medio F/2 Guillard

104 Ingeniero Pesquero, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman - Tacna, Magister en Economía con Mención en Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Universidad Nacional del Altiplano, Doctor en Ciencias e Ingeniería, Universidad Nacional de Trujillo, Docente, Universidad Nacional de Moquegua, wmermac@unam.edu.pe.

105 Ingeniero Pesquero, Universidad Nacional de Moquegua, Director de Acuicultura GEREPRO - Moquegua, Gobierno Regional de Moquegua, azul\_unam@hotmail.com.

106 Ingeniero Pesquero, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Maestro en Ciencias de la Educación con Mención en Docencia Superior e Investigación, Docente, Universidad Nacional de Moquegua, mario.ruizch.2013@gmail.com.

107 Contador Público, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Magister en Contabilidad – auditoría, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Doctor en Contabilidad, Universidad José Carlos Mariátegui, patrihq@gmail.com.

108 Ingeniero, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Gerente, Centro de Investigación de Ecosistemas Acuicultura y Agroindustrias Tacna, lucygorettih@hotmail.com.

<sup>109</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

# 11. DETERMINACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICROALGA *Chaetoceros gracilis* CULTIVADA CON FERTILIZANTES INORGÁNICOS Y EL MEDIO F/2 GUILLARD<sup>110</sup>

Walter Merma Cruz<sup>111</sup>, Luz Marina Mamani Condori<sup>112</sup>, Mario Ruiz Choque<sup>113</sup>, Patricia Matilde Huallpa Quispe<sup>114</sup> y Lucy Goretti Huallpa Quispe<sup>115</sup>,

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo: Determinar la productividad (cel/ml) de la microalga *Chaetoceros gracilis* cultivada con tres fertilizantes inorgánicos y el medio F/2 Guillard, en el laboratorio de microalgas de la Universidad Nacional de Moquegua Filial Ilo, investigación tipo experimental y aplicada de nivel explicativo, población constituida por cultivos de *Chaetoceros gracilis*, la muestra fue no probabilística, constituida por un inóculo de 10 ml de *Chaetoceros gracilis*. Los experimentos se realizaron en botellas PET de 5 litros, utilizando el medio de cultivo Guillard F/2 como grupo de control (T1), fertilizantes inorgánicos Kelpway en solución 10 ml/L (T2), Panteranito en solución de 10 ml/L (T3) y Bayfolan en solución 10 ml/L (T4), cada tratamiento con tres réplicas. Como resultados, existen diferencias a un nivel de significancia de 5% en las densidades celulares entre T1 (control) y los T2 y T3, sin embargo, no se encontró diferencias con nivel de significancia de 5% entre el T1 y T4. Encontrándose las mayores concentraciones celulares a los 5 días de cultivo con el fertilizante inorgánico Bayfolan (T4) con  $1.75 \times 10^6$  cel/ml, seguido del medio F/2 Guillard (T1) con  $1.60 \times 10^6$  cel/ml, fertilizante inorgánico Panteranito (T3) con  $8.50 \times$

---

110 Derivado del proyecto de investigación. Determinación de la productividad de la microalga *chaetoceros gracilis* cultivada con fertilizantes inorgánicos y el medio F/2 Guillard

111 Ingeniero Pesquero, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman - Tacna, Magister en Economía con Mención en Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Universidad Nacional del Altiplano, Doctor en Ciencias e Ingeniería, Universidad Nacional de Trujillo, Docente, Universidad Nacional de Moquegua, wmermac@unam.edu.pe.

112 Ingeniero Pesquero, Universidad Nacional de Moquegua, Director de Acuicultura GEREPRO - Moquegua, Gobierno Regional de Moquegua, azul\_unam@hotmail.com.

113 Ingeniero Pesquero, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Maestro en Ciencias de la Educación con Mención en Docencia Superior e Investigación, Docente, Universidad Nacional de Moquegua, mario.ruizch.2013@gmail.com.

114 Contador Público, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Magister en Contabilidad – auditoría, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Doctor en Contabilidad, Universidad José Carlos Mariátegui, patrihq@gmail.com.

115 Ingeniero, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Gerente, Centro de Investigación de Ecosistemas Acuicultura y Agroindustrias Tacna, lucygorettih@hotmail.com.

$10^5$  cel/ml) y finalmente el fertilizante inorgánico Kelpway (T2) con  $3.93 \times 10^5$  cel/ml), en conclusión, el fertilizante inorgánico agrícola Bayfolan (T4) puede usarse para el cultivo de *Chaetoceros gracilis*.

## ABSTRACT

The present work had as objective: To determine the productivity (cel/ml) of the microalgae *Chaetoceros gracilis* cultivated with three inorganic fertilizers and the medium F/2 Guillard, in the microalgae laboratory of the Universidad Nacional de Moquegua Filial Ilo, experimental type research and applied at an explanatory level, population constituted by cultures of *Chaetoceros gracilis*, the sample was non-probabilistic, constituted by an inoculum of 10 ml of *Chaetoceros gracilis*. The experiments were carried out in 5-liter PET bottles, using Guillard F/2 culture medium as a control group (T1), Kelpway inorganic fertilizers in 10 ml/L solution (T2), Panteraniter in 10 ml/L solution (T3) and Bayfolan in solution 10 ml/L (T4), each treatment with three replicates. As results, there are differences at a significance level of 5% in cell densities between T1 (control) and T2 and T3, however no differences were found with a significance level of 5% between T1 and T4. The highest cell concentrations were found after 5 days of culture with the inorganic fertilizer Bayfolan (T4) with  $1.75 \times 10^6$  cells/ml, followed by the medium F/2 Guillard (T1) with  $1.60 \times 10^6$  cells/ml, inorganic fertilizer Panteraniter (T3) with  $8.50 \times 10^5$  cel/ml) and finally the Kelpway inorganic fertilizer (T2) with  $3.93 \times 10^5$  cel/ml), in conclusion the Bayfolan agricultural inorganic fertilizer (T4) can be used for the cultivation of *Chaetoceros gracilis*.

**PALABRAS CLAVE:** densidad celular, fertilizantes inorgánicos, microalgas, productividad

**Keywords:** cell density, inorganic fertilizers, microalgae, productivity

## INTRODUCCIÓN

Las microalgas son organismos unicelulares fotosintéticos y eucariotas, son productores primarios en la cadena trófica, por su tamaño de 5 y 50µm, son fácilmente digeribles por una gran variedad de organismos cuya principal fuente alimenticia es el fitoplacton, son lo coloración verdosa debido a que poseen clorofila y la luz es fundamental para que puedan desarrollarse y producir materia orgánica (Candela, 2016).

Los medios de cultivo deben proveer los requerimientos necesarios para la especie que se desea cultivar en cuanto a agua, macro y micronutrientes, nitrógeno, un adecuado pH, en ciertos casos vitaminas y hormonas. Los compuestos químicos usados en la preparación deben ser de buena calidad. Las proporciones de nutrientes en el medio de cultivo son de mucha importancia para el desarrollo de las microalgas. Es necesario considerar que para que sean efectivos los medios de cultivo se debe precisar las cantidades que necesitan las microalgas para su desarrollo (Parra, 2015).

Panta, Macay, Moncayo y Vélez (2016), evaluaron el crecimiento de dos especies de microalgas *Chaetoceros gracilis* e *Isochrysis galbana*, con dos tipos de fertilizantes agrícolas, en condiciones de laboratorio, con la finalidad de determinar la densidad celular (cel/mL), y otros parámetros de cada especie. Los bioensayos se realizaron en tubos de ensayos de 20 ml y botellas de 500 ml y 1 000 ml utilizando el medio de cultivo Guillard F/2 como control (T1) y los fertilizantes agrícolas Complefol -solución Complefol 5 g/L (T2), y solución Complefol 10 g/L (T3) y Stimufol -solución Stimufol 5 g/L (T4) y solución 10 g/L (T5)-, cada uno con tres réplicas. Durante el estudio no observaron diferencias significativas en las densidades celulares, observaron que las mayores densidades celulares, se obtuvieron en el medio Guillard/F2, seguido del Stimufol, lo que demuestra que los fertilizantes agrícolas son una alternativa adecuada para usarse en el cultivo de microalgas, en particular el Stimufol, con mayores rendimientos en comparación con Complefol.

Silva-Benavides (2014), realizó la investigación denominado “Evaluación de fertilizantes agrícolas en la productividad de la microalga *Chlorella sorokiniana*”, con el objetivo de evaluar la productividad de la microalga verde *Chlorella sorokiniana* UTEX 1230 con fertilizantes foliares usados en la agricultura y la comparación con el medio nutritivo Kolwitz (K3). Con cada fertilizante se diseñaron los siguientes tratamientos:

- 1) NPK 20-20-20 (1,00 g/l) + 0,27 g/l MgSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O
- 2) NPK 22-10-7 (+2 MgO) (1,00 g/l) + 0,27 g/l MgSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O
- 3) NPK 22-10-7 (+2 MgO) (1,00 g/l)
- 4) NPK 20-20-20 (1,00 g/l)

Utilizó el medio nutritivo Kolwitz (K3) como control. Las mayores concentraciones celulares, productividad, clorofila, fluorescencia, proteínas y carbohidratos, se cuantificaron en los medios provistos de sulfato de magnesio (NPK 20-20-20 (1,00 g/l) + 0,27 g/l MgSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O, y NPK 22-10-7 (+2 MgO) (1,00 g/l) + 0,27 g/l MgSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O). Los menores crecimientos de la biomasa se observaron en los tratamientos carentes de este compuesto. El sulfuro y el magnesio tuvieron efecto positivo en el crecimiento y rendimiento del cultivo; así como las cantidades de urea y amonio en la composición química del fertilizante.

Ortega-Salas & Reyes-Bustamante (2012), cultivaron las microalgas dulceacuícolas *Kirchneriella obesa*, *Scenedesmus quadricauda* y *Chlorococcum infusorium*, con el propósito comparar las tasas de crecimiento y su rendimiento en tres medios de cultivo, el F/2 de Guillard, Fert I y Fert II. Cada 24 h se obtuvieron tres muestras de 1 a 10 ml del cultivo, se preservaron en una solución de lugol y se calculó la concentración de las microalgas cada 24 h. El número total de células de las tres especies aumentó de manera exponencial hasta el final de los experimentos en los medios de cultivo F/2 Guillard y Fert I; ésto no fue así con el medio Fert II, en el cual la tasa de duplicación y el número total de divisiones fueron más bajas. El medio F/2 y el Fert I ofrecieron mejores resultados que el Fert II. Los medios Fert I y Fert II tienen un valor económico más bajo que el medio F/2. El crecimiento y el rendimiento fueron mejores con el medio F/2, seguido por FI y FII.

Para el desarrollo de la acuicultura como una actividad sostenible, uno de los factores que puede limitar es la producción de alimentos que cubran las necesidades y requerimientos para las especies de interés en cultivo y que sean costeables. En la acuicultura las microalgas son usadas como alimento vivo para el cultivo de moluscos, para los estadios larvales de crustáceos y algunas especies de peces y en la producción de zooplancton (Prieto et. al; 2005). Microalgas más utilizados en la alimentación de organismos acuáticos son del género: *Chlorella*, *Nannochloropsis*, *Tetraselmis*, *Thalassiosira*, *Dunaliella*, *Rhodomonas*, *Chaetoceros*, *Pavlova*, *Isochrysis* y *Nitzschia* (Wikfors & Ohno, 2001). La producción de

microalgas como alimento vivo requiere de compuestos químicamente puros, los mismos que tienen un costo alto, en la acuicultura principalmente en la fase de hatchery. Teniendo en cuenta estas consideraciones, se han desarrollado técnicas de bajo costo, que plantean para la producción de microalgas con el empleo de fertilizantes agrícolas (Uribe, 1994).

El medio F/2 Guillard es usado tradicionalmente para producción de microalgas especialmente como alimento vivo para la alimentación de organismos acuáticos en acuicultura, es costoso y no se encuentra en el mercado Local, lo que encarece la producción de las microalgas que son usados en la acuicultura, sin embargo los fertilizantes agrícolas están disponibles en el mercado local y a un costo relativamente bajo, con lo que el presente trabajo de investigación contribuirá a la producción de microalgas *Chaetoceros gracilis* disminuyendo los costos, en beneficio del desarrollo de la acuicultura para la región y el país.

El alto costo y la dificultad para la adquisición en el mercado local de los medios de cultivo tradicionales como el medio F/2 Guillard usados para la producción masiva de microalgas plantean la necesidad de usar medios de cultivo alternativos como los fertilizantes inorgánicos agrícolas que generalmente son de bajo costo y se encuentran disponibles en el mercado local, podrían ser usados para la producción de microalgas como alimento vivo para el desarrollo de la acuicultura en nuestra región. En este contexto el trabajo de investigación planteo determinar la productividad de las microalgas *Chaetoceros gracilis* cultivada con tres diferentes fertilizantes inorgánicos agrícolas. Se plantea como problema ¿Cuál es la productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* cultivada con fertilizantes inorgánicos y el medio F/2 Guillard?

El objetivo general del trabajo fue: determinar la productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* cultivada con fertilizantes inorgánicos y el medio F/2 Guillard. Siendo sus objetivos específicos: Determinar la productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* cultivada con el medio F/2 Guillard, determinar la productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* cultivada con el fertilizante agrícola comercial Kelpway, determinar la productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* cultivada con el fertilizante agrícola comercial Panteranitro, determinar la productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* cultivada con el fertilizante agrícola comercial Bayfolan

## MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo de investigación se realizó en el laboratorio de cultivo de microalgas de la Universidad Nacional de Moquegua Filial Ilo, que fue implementado por los proyectos “Obtención de biodiesel a partir de microalgas nativas cuantificando su potencial bioenergético en el litoral de la provincia de Ilo del año 2014”, aprobado mediante Resolución C.O. N° 405-2014-UNAM y “Estudio de tres microalgas nativas a escala experimental para la obtención de biomasa como insumo potencial en la elaboración de biodiesel en la provincia de Ilo durante el 2015 – 2016” aprobado por Resolución C.O. N° 595-2014-UNAM y Resolución Presidencial N° 0441-2016-UNAM; el laboratorio cuenta con sistema de aireación constante, Iluminación y provisto de lo necesario para el cultivo inicial e intermedio de microalgas, además cuenta con aire acondicionado para mantener una temperatura constante.

En cuanto al agua de mar, ha sido donado por el Laboratorio Costero de Ilo del Instituto del Mar del Perú, que es filtrada hasta 1µm e irradiada con luz ultravioleta. La cepa de la microalga *Chaetoceros gracilis* fue donada por la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, en un tubo de ensayo de 10 ml.

Para los diferentes tratamientos de la investigación, se ha utilizado diferentes fertilizantes como son:

**Fertilizante Inorgánico Kelpway – Tecnología De Algas S.A.** Es un fertilizante líquido formulado con una fuente NPK (20-20-20) y microelementos quelatados. El extracto de algas cuenta con la presencia de compuestos bioactivos y cumple una función de carrier, potencializando la absorción y movilización de los nutrientes (Tecnología de Algas S.A., 2018). Se observa en la tabla 1.

**Tabla 1**  
*Composición de Kelpway*

Componente	Concentración
ELEMENTOS MAYORES	
Nitrógeno Total	20%
Fósforo Disponible	20%



Potasio Soluble	20%
Extracto de Algas	10%
<b>ELEMENTOS MENORES</b>	
Hierro (Fe)	200 ppm
Manganeso (Mn)	200 ppm
Boro (B)	150 ppm
Cobre (Cu)	100 ppm
Zinc (Zn)	200 ppm
Molibdeno (Mo)	10 ppm
Cobalto (Co)	40 ppm

Fuente. Tecnología de Algas S.A. (2018)

**Fertilizante Inorgánico Panteranitro – Aris Industrial S.A.** Panteranitro es una fertilizante que aporta nitrógeno fácilmente asimilable para aplicación vía foliar y al suelo. Las cuatro fuentes de nitrógeno presentes amínico, nítrico, amoniacal y uréico, contribuyen a proporcionar una excelente fuente de nitrógeno al cultivo. Panteranitro, se observa en la tabla 2 estimula la división celular y la morfogénesis de órganos vegetativos como brotes laterales, ramas y hojas en las etapas de crecimiento más intensas en todos los cultivos. Panteranitro aporta también micronutrientes, los cuales ayudan a complementar la correcta formación del nuevo material vegetal de los cultivos. Panteranitro contiene Bio A Complex, el cual aumenta la absorción y transporte de nutrientes, además de ser un complejo bioestimulante completo (Aris industrial, 2018).

**Tabla 2**  
*Composición de Panteranitro*

Componentes	Concentración
Nitrógeno(N)	200 g/L
Fosforo (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	100 g/L
Potasio (K <sub>2</sub> O)	50 g/L
Magnesio (Mg)	500 mg/L
Zinc* (Zn)	300 mg/L

Manganeso* (Mn)	230 mg/L
Cobre (Cu)	460 mg/L
Boro (B)	122 mg/L
Molibdeno	3 mg/L

Fuente. Aris Industrial (2018) \*Totalmente quelatado con EDTA

**Fertilizante Inorgánico Bayfolan – Bayer.** Nutriente foliar multipropósito que además de aportar N, P y K aporta nutrientes, fitohormonas, vitaminas y regula el pH a neutro en el caldo de aspersión. Tabla 3.

**Tabla 3**  
*Composición de Bayfolan*

Componente	Concentración
<b>ELEMENTOS MAYORES</b>	
Nitrógeno total (N)	110 g/L
Anhídrido Fosfórico (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	80 g/L
Óxido de Potasio (K <sub>2</sub> O)	60 g/L
<b>ELEMENTOS MENORES</b>	
Hierro (Fe)	190 mg/L
Manganeso (Mn)	162 mg/L
Boro (B)	102 mg/L
Cobre (Cu)	81 mg/L
Zinc (Zn)	61 mg/L
Molibdeno (Mo)	9 mg/L
Cobalto (Co)	3.5 mg/L
Vitaminas, Hormonas de crecimiento	4 ppm

Fuente. Bayer CropScience (2018)

Asimismo, en la investigación, se trabajó con 12 unidades experimentales, se consideró 4 tratamientos con 3 réplicas por cada tratamiento; el Tratamiento 1 (T1) consistió

en la preparación del medio de cultivo F/2 Guillard, siendo este el Tratamiento control, el Tratamiento 2 (T2) consistió en la preparación del medio de cultivo con el fertilizante inorgánico Kelpway, el Tratamiento 3 (T3) consistió en la preparación del medio de cultivo con el fertilizante inorgánico Panteranitro y finalmente el Tratamiento 4 (T4) consistió en la preparación del medio de cultivo con el fertilizante inorgánico Bayfolan, las proporciones en la preparación de los Tratamientos 1, Tratamiento 2, Tratamiento 3 y Tratamiento 4, se detallan en la tabla 4.

**Tabla 4**  
*Tratamientos*

Tratamiento	Medios de cultivo
T1 (Control)	Medio F/2 Guillard (1ml/ L R1, 1ml/ L de R2, 1ml/ L de R3 y 1ml/ L de R4)
T2	Kelpway 10 ml/L y 1ml/L R4
T3	Panteranitro 10 ml/L y 1ml/L R4
T4	Bayfolan 10 ml/L y 1ml/L R4

Fuente. Elaboración propia (2018).

**Preparación del Medio del Cultivo F/2 Guillard. Preparación de Macronutrientes**, para efectos prácticos se le conoce como Reactivo 1, se preparó en una botella de vidrio con tapa) en 1 L de agua destilada, para lo cual se procede a pesar los componentes en las cantidades indicadas en la Tabla 5, con el apoyo de una balanza analítica, luego se procede agitar para la disolución de los compuestos posteriormente se procede a almacenar en condiciones de refrigeración.

**Tabla 5**  
*Preparación de macronutrientes del medio F/2 Guillard*

Macronutrientes (Reactivo 1)	g/L
KNO <sub>3</sub>	75
NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> . 2 H <sub>2</sub> O	5.65

Fuente. Zevallos (2010)

**Preparación De Micronutrientes**, se le conoce como reactivo 2, se preparó en una botella de vidrio con tapa en 1 L de agua destilada, para lo cual se procede a pesar los

componentes en las cantidades indicadas en la tabla 6, con el apoyo de una balanza analítica, luego se procede a agitar para la disolución de los compuestos, posteriormente se procede a almacenar en condiciones de refrigeración.

**Tabla 6**  
*Preparación de micronutrientes del medio F/2 Guillard*

Micronutrientes (Reactivo 2)	g/L
EDTA Na <sub>2</sub>	4.36
FeCl <sub>3</sub> . 6 H <sub>2</sub> O	3.15
CuSO <sub>4</sub> . 5 H <sub>2</sub> O	0.01
ZnSO <sub>4</sub> . 7 H <sub>2</sub> O	0.022
CoCl <sub>2</sub> . 6 H <sub>2</sub> O	0.01
MnCl <sub>2</sub> . 4 H <sub>2</sub> O	0.18
Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> . 2 H <sub>2</sub> O	0.006

Fuente. Zevallos (2010)

**Preparación de Vitaminas**, denominado por efectos prácticos como Reactivo 3, se preparó en 1 L de agua destilada, para lo cual se procede a pesar los componentes en las cantidades indicadas en la Tabla 7, con el apoyo de una balanza analítica, luego se procede a agitar para la disolución de los compuestos, posteriormente se procede a almacenar en condiciones de refrigeración, en este caso el envase es una botella de vidrio con tapa de color ámbar (Figura 6), por que las vitaminas son sensibles a la luz.

**Tabla 7**  
*Preparación de vitaminas del medio F/2 Guillard*

Vitaminas (Reactivo 3)	g/L
Cyanocobalamina	0.002
Tiamina HCl	0.1
Biotina	0.001

Fuente. Zevallos (2010)

**Preparación del Reactivo 4**, es la fuente de silicatos para el cultivo de diatomeas como *Chaetoceros gracilis*, y se preparó en una botella de vidrio con tapa en 1 L en agua destilada disolviendo los compuestos en los volúmenes indicados en la Tabla 8.

**Tabla 8***Preparación del reactivo 4*

Reactivo 4	ml/L
Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> .5H <sub>2</sub> O	10
H <sub>3</sub> ClO <sub>4</sub>	5

Fuente. Zevallos (2010) Ajustar a pH 8.0 con 1 M NaOH o HCl

**Preparación del Medio de Cultivo F/2 Guillard**, para la preparación del medio de cultivo F/2 Guillard, se realizó en la siguiente proporción, en 1 L de agua de mar se procede a tomar 1 ml del Reactivo 1, 1 ml del Reactivo 2, 1 ml del Reactivo 3 según la Tabla 9 y para diatomeas como el *Chaetoceros gracilis* se agrega además 1 ml de Reactivo 4, como fuente de silicatos.

**Tabla 9***Preparación del medio de cultivo F/2 Guillard*

En 1 Litro de agua de mar	
Reactivo 1	1.00 ml
Reactivo 2	1.00 ml
Reactivo 3	1.00 ml

Fuente. Zevallos (2010)

**Cultivo de la Microalga *Chaetoceros Gracilis***. En este trabajo de investigación el proceso de cultivo de *Chaetoceros gracilis* se realizó a lo indicado por Zevallos (2010), el estudio empezó con tubos de ensayo de 10 ml de inóculo de la microalga *Chaetoceros gracilis*, el cultivo se realizó en volumen creciente, inicialmente se transfirió el inóculo de 10 ml en un matraz de 250 ml y se aforó con el medio de cultivo F/2 Guillard previamente preparado y se cultivó por un periodo de 5 días; pasado este tiempo el cultivo en matraz de 250 ml se transfirió equitativamente a 2 matraces de 500 ml cada uno y se aforo con el medio de cultivo F/2 Guillard cada matraz y se procedió a cultivar por un periodo de 5 días; como paso siguiente los cultivos de 500 ml se transfirieron equitativamente en 12 matraces de 1L y se aforo con medio de cultivo F/2 Guillard y se cultivó por un periodo de 5 días.

Luego se procedió a preparar las 12 unidades experimentales en botellas PET de 5L, con los tratamientos, en cada uno de las unidades experimentales se agregó 4 L de agua de

mar y aleatoriamente se adicionó 50 ml de solución del fertilizante inorgánico Kelpway (Tratamiento 2) a 3 botellas, posteriormente se adicionó 50 ml de solución de fertilizante inorgánico Panteranitro (Tratamiento 3) a 3 botellas aleatoriamente, de la misma manera se adicionó 50 ml de solución del fertilizante inorgánico Bayfolan (Tratamiento 4) a 3 botellas aleatoriamente, finalmente a 3 botellas se adicionó el medio F/2 Guillard (Tratamiento 1 – control), es decir 5 ml de Reactivo 1, 5 ml de Reactivo 2 y 5 ml de Reactivo 3, asimismo por ser la microalga *Chaetoceros gracilis* una diatomea, se adicionó 5 ml de reactivo 4 a cada uno de las 12 unidades experimentales, luego a cada unidad experimental se procedió a transferir el cultivo realizado en matraces de 1L, y se cultivó por un periodo de 5 días, la cuantificación de la densidad celular cel/ml se realizó diariamente hasta finalizar el estudio

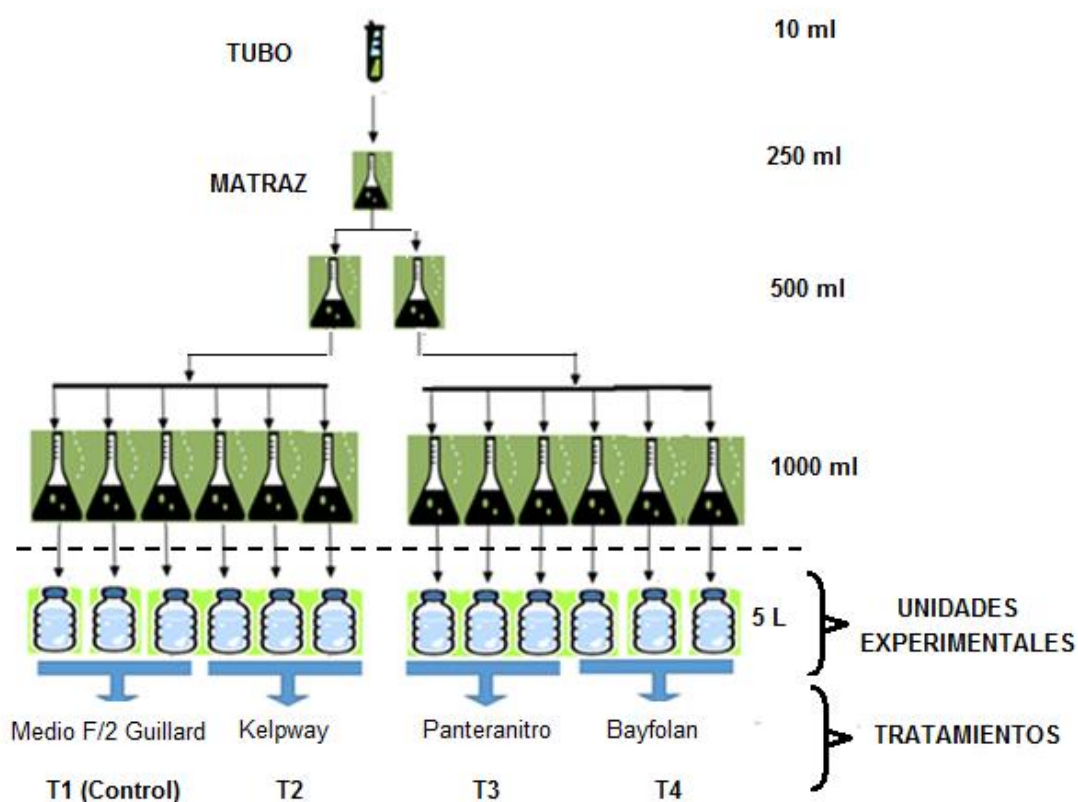


Figura 1. Sistema de cultivo de *Chaetoceros gracilis*. Fuente: Modificado de Zevallos (2010)

**Densidad Celular.** La determinación de la densidad celular (cel/ml) en el cultivo experimental fue cuantificada diariamente en todas las unidades experimentales es decir en

todos los tratamientos con sus respectivas réplicas empleando la técnica de numeración directa a través del microscopio usando la cámara de Neubauer.

La cámara de Neubauer es un material similar a un portaobjetos grueso que cuenta con una hendidura en la parte central, con una cuadrícula de conteo, por lo general las cámaras tienen dos zonas de conteo a lo largo del eje longitudinal una superior y otra inferior y cuentan con 9 áreas de conteo.

Cada área de conteo de la cámara Neubauer tiene un área de  $1\text{mm}^2$ , al cubrirse con el cubreobjetos tiene un volumen de  $0.1\text{mm}^3$  o  $0.1\mu\text{L}$ .

Para determinar la densidad celular (cel/ml), el conteo celular se realizó en forma diaria en una cámara Neubauer de vidrio (Marca :HBG/SUPERIOR) y un microscopio compuesto (Marca: MICROS AUSTRIA) con 40 X de aumento, para lo cual se procedió a tomar una muestra 1ml de cultivo de microalgas de cada tratamiento y se fijó con una gota de lugol en un tubo de ensayo, con ayuda de una pipeta Pasteur se realizó la homogenización, luego se procedió tomar con una pipeta Pasteur una muestra homogenizada de  $20\mu\text{l}$  aproximadamente y se transfirió a la cámara Neubauer, luego se tapa con el cubre objetos la cámara y se llevó al microscopio para realizar la cuantificación en las áreas de conteo 1 y 9.

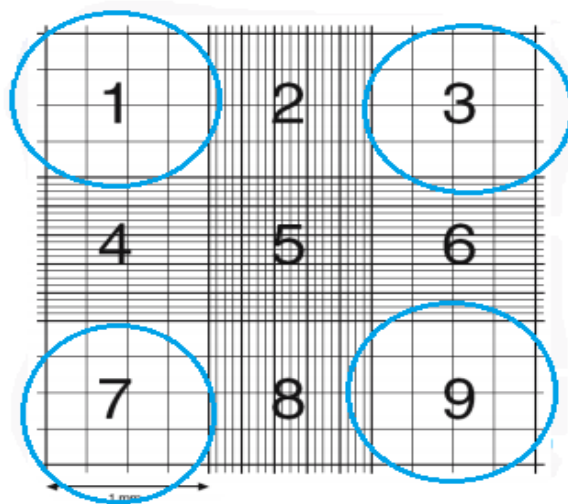


Figura 2. Zonas de conteo de la cámara de Neubauer. Fuente. Elaboración propia (2018)

Para determinar la densidad celular de la microalga *Chaetoceros gracilis*, se usó la siguiente fórmula:

$$\text{Densidad celular (cel/ ml)} = \text{promedio de conteos} \times 10000$$

## MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA LA PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Para evaluar si existen diferencias significativas en la productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* cultivada con fertilizantes inorgánicos con respecto al medio de cultivo tradicional medio F/2 Guillard, se usó el diseño completamente al azar (DCA), que es uno de los más usados en el diseño de experimentos, esta prueba basada en el análisis de varianza, en el cual la variabilidad total se descompone en la “variabilidad de los tratamientos” y la “variabilidad del error”. La finalidad es determinar si existe una diferencia significativa entre dos o más tratamientos, para lo cual se compara si la “variabilidad del tratamiento” con respecto a la “variabilidad del error” y se determina si la primera es lo suficientemente alta según la distribución F.

En el caso de este estudio se definieron cuatro (4) tratamientos, el medio de cultivo control F/2 Guillard, fertilizante inorgánico Kelpway, fertilizante inorgánico Panteranitro y el fertilizante inorgánico Bayfolan, así mismo se consideró 12 la unidades experimentales que están constituidos por botellones transparentes de PET de 5 L, contenidos con agua de mar tratada y con inóculos de la microalga *Chaetoceros gracilis*, de tal forma que a tres (3) unidades experimentales aleatoriamente se asignan un tratamiento (Tabla 10). Las variables independientes son los fertilizantes inorgánicos y el medio F/2 Guillard y la variable dependiente es la productividad expresada en densidad de celular (cel/ml).

**Tabla 10**  
*Tratamientos y réplicas*

Tratamientos	Repeticiones
T1 (Control)	3
T2	3
T3	3
T4	3

Fuente. Elaboración propia (2018).

## RESULTADOS

**Productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* cultivada con el medio F/2 Guillard.** La productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* con el medio F/2 Guillard



se determinó en el presente trabajo de investigación mediante la densidad celular (cel/ml), el cultivo tuvo un periodo de 5 días, la temperatura fue de  $20 \pm 0.5$  °C, la intensidad lumínica de 3000 Lux, el pH promedio fue de 8.30 y la salinidad 33.2 UPS.

**Tabla 11**

*Crecimiento de Chaetoceros gracilis con medio F/2 Guillard*

Crecimiento de <i>Chaetoceros gracilis</i> con medio F/2 Guillard						
Días	0	1	2	3	4	5
Densidad celular	2.00 x	7.97 x	1.09 x	1.22 x	1.41 x	1.60 x
cel/ml	$10^5$	$10^5$	$10^6$	$10^6$	$10^6$	$10^6$

Fuente. Elaboración propia (2018).

La densidad celular se determinó diariamente siendo el crecimiento de *Chaetoceros gracilis* con el medio de cultivo F/2 Guillard el que se muestra en la Tabla 11, el cultivo inició con una densidad celular de  $2.00 \times 10^5$  cel/ml, siendo el crecimiento de *Chaetoceros gracilis* exponencial llegando alcanzar densidades celulares promedio de  $1.60 \times 10^6$  cel/ml a los 5 de cultivo.

**Productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* cultivada con el fertilizante inorgánico Kelpway.** La productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* con el fertilizante inorgánico Kelpway, se determinó en el presente trabajo de investigación mediante la densidad celular (cel/ml), el cultivo tuvo un periodo de 5 días, la temperatura durante fué de  $20 \pm 0.5$  °C, la intensidad lumínica de 3000 Lux, el pH promedio fue de 8.25, la salinidad 33.2 UPS.

**Tabla 12**  
Crecimiento de *Chaetoceros gracilis* con Kelpway

Crecimiento de <i>Chaetoceros gracilis</i> con Kelpway						
Días	0	1	2	3	4	5
Densidad celular	2.00x10 <sup>5</sup>	1.00 x10 <sup>5</sup>	2.10	2.17	2.67	3.93
cel/ml			x10 <sup>5</sup>	x10 <sup>5</sup>	x10 <sup>5</sup>	x10 <sup>5</sup>

Fuente. Elaboración propia (2018).

La densidad celular se determinó diariamente, el cultivo inició con una densidad celular de 2.00 x 10<sup>5</sup> cel/ml llegando alcanzar densidades en promedio de 3.93 x 10<sup>5</sup> cel/ml a los 5 de cultivo (tabla 12), al cabo del primer día de cultivo mostró un descenso, esto puede ser debido a los componentes del fertilizante que no son adecuados para el crecimiento de *Chaetoceros gracilis*, sin embargo al cabo del segundo día de cultivo, se observó recuperación de la densidad celular (Tabla 13), lo que indicaría que la microalga estaría adaptándose al medio de cultivo con el fertilizante inorgánico Kelpway, en los días posteriores se observó un crecimiento notable.

**Productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* cultivada con el fertilizante inorgánico Panteranitro.** La productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* con el fertilizante inorgánico Panteranitro se determinó en el presente trabajo de investigación mediante la cuantificación de la densidad celular (cel/ml), el cultivo tuvo un periodo de 5 días, la temperatura durante fue de 20 ± 0.5 °C, la intensidad lumínica de 3000 Lux, el pH promedio fue de 8.50, la salinidad 33.2 UPS.

**Tabla 13**  
Crecimiento de *Chaetoceros gracilis* con Panteranitro

Crecimiento de <i>Chaetoceros gracilis</i> con Panteranitro						
Días	0	1	2	3	4	5
Densidad celular	2.00 x	3.50 x 10 <sup>5</sup>	5.37 x	7.93 x	8.60 x	8.50 x
cel/ml	10 <sup>5</sup>		10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>

Fuente. Elaboración propia (2018)

Durante el cultivo de *Chaetoceros gracilis* con el fertilizante inorgánico Panteranitro, la densidad celular se determinó diariamente, el cultivo inició con una densidad celular de  $2.00 \times 10^5$  cel/ml, llegando alcanzar densidades en promedio de  $8.5 \times 10^5$  cel/ml a los 5 días de cultivo (Tabla 13), el cultivo de *Chaetoceros gracilis* con este fertilizante inorgánico Panteranitro mostró un crecimiento exponencial hasta los 3 días de cultivo, sin embargo a los días posteriores se observa que las microalgas estarían en la fase estacionaria.

**Productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* cultivada con el Bayfolan.** La productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* con el fertilizante inorgánico Bayfolan se determinó en el presente trabajo de investigación mediante la cuantificación de la densidad celular expresado en cel/ml, el cultivo tuvo un periodo de 5 días, la temperatura durante el cultivo fue de  $20 \pm 0.5$  °C, la intensidad lumínica de 3000 Lux, el pH promedio fue de 8.340, la salinidad 33.4 UPS.

**Tabla 14**  
*Crecimiento de Chaetoceros gracilis con Bayfolan*

<u>Crecimiento de <i>Chaetoceros gracilis</i> con Bayfolan</u>						
Días	0	1	2	3	4	5
Densidad celular	2.00 x	4.43 x 10 <sup>5</sup>	1.15 x	1.34 x	1.51 x	1.75 x
cel/ml	10 <sup>5</sup>		10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>

Fuente. Elaboración propia (2018)

La densidad celular se cuantifico diariamente en el cultivo de *Chaetoceros gracilis* con el fertilizante inorgánico Bayfolan, el cultivo inició con una densidad celular de  $2.00 \times 10^5$  cel/ml llegando alcanzar densidades en promedio de  $1.75 \times 10^6$  cel/ml a los 5 de cultivo (Tabla 14), durante todo el periodo de cultivo, se observó un crecimiento exponencial de *Chaetoceros gracilis*.

**Comprobación de la Hipótesis y análisis de resultados. Análisis de varianza.** En este trabajo de investigación se realizó un análisis de varianza (ANOVA) y se utilizó la prueba de comparación múltiple de Tukey con un nivel de significancia ( $\alpha= 0.05$ ) para evaluar si existen diferencias o no entre los entre tratamientos

**Tabla 15**  
*Análisis de varianza*

<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F Calculado</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Tratamientos	36871,58	3	12290,52	98,38	1,18 x 10 <sup>6</sup>	4,07
Error	999,33	8	124,92			
Total	37870,92	11				

Fuente. Elaboración propia (2018)

De acuerdo con los datos mostrados en la tabla 15 de análisis de varianza se puede observar el valor crítico (Tabla de valores críticos de distribución F 0.05) para “F” a 0.05 de significancia es 4.066 y el valor “F” calculado de acuerdo con la tabla es 98.38, por tanto:

$$F_{0.05,3,8} = 4.07$$

$$F \text{ calculado} = 98.39$$

$$F \text{ calculado} > F_{0.05,3,8}$$

Es decir:

$$98.39 > 4.07$$

Además, considerando el diseño completamente al azar (DCA) empleado en el presente trabajo de investigación cuya hipótesis es:

$$H_0 = T_1 = T_2 = T_3 = T_4$$

$$H_a = \text{Al menos un tratamiento es diferente.}$$

Por lo tanto F calculado es mayor que  $F_{0.05,3,8}$ , se concluye que al menos un tratamiento es diferente de los demás. Esto quiere decir entre los cuatro tratamientos considerados en la investigación al menos un tratamiento es diferente.

**Comparaciones múltiples – HDS Tukey.** En la tabla 16 se presenta los resultados de comparaciones múltiples HDS Tukey

**Tabla 16**  
Comparaciones múltiples – HDS Tukey

(I) Tratamiento	(J) Tratamiento	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
T1	T2	120,6667*	9,12567	0,000	91,4431	149,8903
	T3	75,0000*	9,12567	0,000	45,7764	104,2236
	T4	-15,3333	9,12567	0,392	-44,5569	13,8903

Fuente. Elaboración propia (2018)

Analizando los datos en la tabla de comparaciones múltiples de HDS Tukey a un nivel de significancia de 0.05 (5%).

T1 (Medio F/2 Guillard) - T2 (Kelpway)

Entre el T1 y el T2 existen diferencias debido a  $0.05 > 0.000$ .

T1 (Medio F/2 Guillard) – T3 (Panteranitro)

Entre el T1 y el T3, existen diferencias debido a  $0.05 > 0.000$ .

T1 (Medio F/2 Guillard) – T4 (Bayfolan)

Entre el T1 y el T4, no existen diferencias debido a  $0.05 < 0.392$

**Tabla 17**  
Resultados generales de los tratamientos

Tratamiento	Repetición	Densidad celular	Promedio
		Cel/MI (al día 5 de cultivo)	
T1 (Medio F/2 Guillard - Control)	R1	$1.55 \times 10^6$	$1.60 \times 10^6$
	R2	$1.66 \times 10^6$	
	R3	$1.59 \times 10^6$	
T2 (Kelpway)	R1	$4.20 \times 10^5$	$3.93 \times 10^5$
	R2	$3.60 \times 10^5$	
	R3	$4.00 \times 10^5$	
T3 (Panteranitro)	R1	$6.40 \times 10^5$	$8.50 \times 10^5$
	R2	$9.80 \times 10^5$	
	R3	$9.30 \times 10^5$	

	R1	1.65 x 10 <sup>6</sup>	
T4 (Bayfolan)	R2	1.87 x 10 <sup>6</sup>	1.75 x 10 <sup>6</sup>
	R3	1.74 x 10 <sup>6</sup>	

Fuente. Elaboración propia (2018)

Del análisis de los resultados se observa que existen diferencias a un nivel de significancia de 5% entre el Tratamiento 1 (Control) y el Tratamiento 2 (Kelpway), de la misma manera se observa que hay diferencias a un nivel de significancia de 5% entre el Tratamiento 1 (Control) y el Tratamiento 3 (Panteranitro), sin embargo se observa que no hay diferencias a un nivel de significancia de 5% entre el Tratamiento 1 (Control) y el Tratamiento 4, estos resultados se pueden evidenciar en el crecimiento celular de *Chaetoceros gracilis* mostrado en la tabla 17.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en el cultivo de *Chaetoceros gracilis* con los diferentes fertilizantes inorgánicos como Kelpway, Panteranitro, Bayfolan y el medio F/2 Guillard, se puede observar que los mejores resultados en densidad celular se obtuvieron con el fertilizante inorgánico Bayfolan seguido del medio F/2 Guillard, Panteranitro y Kelpway respectivamente, lo que nos indica que el fertilizante inorgánico Bayfolan se podría usar para el cultivo de la microalga *Chaetoceros gracilis* con mejores resultados, inclusive superando a los resultados obtenidos con el medio F/2 Guillard.

Ortega-Salas & Reyes-Bustamante (2012), observaron que los mayores densidades celulares se obtienen con el medio F/2 Guillard, seguido de fertilizantes, en este trabajo de investigación se determinó que a un nivel de significancia de 0.05 no hay diferencias en la densidad celular en el cultivo de *Chaetoceros gracilis* con el medio F/2 Guillard y el fertilizante inorgánico Bayfolan.

Panta, Macay, Moncayo y Vélez (2016), evaluaron el crecimiento de dos especies de microalgas *Chaetoceros gracilis* e *Isochrysis galbana*, con dos tipos de fertilizantes agrícolas, durante el estudio no encontraron diferencias significativas en las densidades celulares, sin embargo observaron que las mayores densidades celulares, se obtuvieron en el medio Guillard F/2 seguido de los fertilizantes; sin embargo en este trabajo de investigación

se determinó que no existen diferencias significativas (0.05) entre el medio F/2 Guillard y fertilizante inorgánico Bayfolan, y se observó que los mayores densidades celulares se obtienen con el fertilizante inorgánico Bayfolan, superando al medio F/2 Guillard seguido de fertilizante inorgánico Panteranitro y Kelpway.

La productividad de la microalga *Chaetoceros gracilis* con F/2 Guillard, como grupo de control, inició con una densidad celular de  $2.00 \times 10^5$  cel/ml, llegando alcanzar densidades en promedio de  $1.60 \times 10^6$  cel/ml a los 5 días de cultivo.

El crecimiento de *Chaetoceros gracilis* cultivado con el fertilizante inorgánico Kelpway, inició con una densidad celular de  $2.00 \times 10^5$  cel/ml, llegando alcanzar densidades en promedio de  $3.93 \times 10^5$  cel/ml a los 5 días de cultivo, la densidad celular alcanzada con este fertilizante inorgánico es la más baja registrada en este estudio, entre los medios de cultivo empleados, asimismo el análisis estadístico entre el medio F/2 Guillard y Kelpway en cultivo de *Chaetoceros gracilis*, indican que si existen diferencias a un nivel de significancia de 5%, por lo tanto no es recomendable realizar cultivo de *Chaetoceros gracilis* con el fertilizante inorgánico Kelpway, toda vez que se presenta bajas densidades celulares.

El crecimiento de *Chaetoceros gracilis* con Panteranitro el cultivo inició con una densidad celular de  $2.00 \times 10^5$  cel/ml, llegando alcanzar densidades en promedio de  $8.5 \times 10^5$  cel/ml a los 5 días de cultivo, el análisis estadístico entre el medio F/2 Guillard y Panteranitro en cultivo de *Chaetoceros gracilis*, indican que existen diferencias a un nivel de significancia de 5%, es decir que no es recomendable realizar cultivo de *Chaetoceros gracilis* con el Panteranitro, debido a que presenta bajas densidades celulares durante su cultivo.

El crecimiento de *Chaetoceros gracilis* cultivada con el fertilizante inorgánico Bayfolan, inició con una densidad celular de  $2.00 \times 10^5$  cel/ml, llegando alcanzar densidades en promedio de  $1.75 \times 10^6$  cel/ml a los 5 días de cultivo, la densidad celular alcanzada con este fertilizante inorgánico es el más alto inclusive superando al medio F/2 Guillard, asimismo el análisis estadístico entre el medio F/2 Guillard y Bayfolan en cultivo de *Chaetoceros gracilis*, indican que no existen diferencias a un nivel de significancia de 5%, concluyéndose que se podría usar indistintamente el medio F/2 Guillard o el Bayfolan para el cultivo de esta especie de microalga, obteniendo similar densidad celular.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aris industrial (04 de noviembre del 2018) Ficha técnica de Panteranitro. Recuperado de <http://www.aris.com.pe/quimicos/wp-content/uploads/2013/10/HT-PANTERA-NITRO-2014.pdf>
- Band, S. C. (2008). Aislamiento, purificación y mantenimiento de cepas de microalgas. En B. O. Arredondo & D. Voltolina (Comp.), Métodos y herramientas analíticas en la evaluación de la biomasa microalgal (pp.1-16). Editorial Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste.
- Bayer CropScience (2018) Envase del fertilizante Bayfolan
- Cambefort Flores, S., & Fernando, A. (2010). Efecto de las microalgas *Chaetoceros gracilis*, *Tetraselmis* sp. e *Isochrysis galbana* sobre la reproducción y desarrollo naupliar en Copepodos Calanoideos Marinos Tropicales, *Acartia* spp.
- Candela R. (2016) Las microalgas y el tratamiento de aguas residuales: conceptos y aplicaciones. Una revisión bibliográfica. Bucaramanga.
- Ortega-Salas, A., & Reyes-Bustamante, H. (2012). Cultivo de las microalgas dulceacuícolas *Kirchneriella obesa*, *Scenedesmus quadricauda* y *Chlorococcum infusorium* empleando tres medios de cultivo. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología - UNAM, Sinaloa, Mexico.
- Panta R., Macay A. Moncayo E. & J. Vélez. (2016) Crecimiento de las microalgas *Chaetoceros gracilis* e *Isochrysis galbana* con fertilizantes agrícolas, en laboratorio. Revista La Técnica.
- Parra E. (2015). Cultivo De La Microalga *Chaetoceros Gracilis* Utilizando Como Medio de Crecimiento Agua De Coco Modificada. Universidad de el salvador.
- Prieto, M., Mogollon, M., Castro, A., & Sierra, L. (2005). Efecto del medio y condiciones de cultivo en la productividad de tres diatomeas marinas con potencial acuícola. MVZCórdoba.
- Ruiz A. (2011) Puesta en marcha de un cultivo de microalgas para la eliminación de nutrientes de un agua residual urbana previamente tratada anaeróbicamente. Universidad Politécnica de Valencia.



Silva-Benavides, A. M. (2014). EVALUACIÓN DE FERTILIZANTES AGRÍCOLAS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICROALGA *Chlorella sorokiniana*. Instituto de Estudios para los Ecosistemas, Florencia, Italia.

Tecnología de algas S.A. (2018) Envase fertilizante Kelpway.

Uribe, T. E. (1994). Cultivo de microalgas. En: Cultivo de peces marinos Facimar, Universidad Católica del Norte Coquimbo, Chile.

Zevallos S. 2010. Tecnología de Cultivo de Microalgas Como Alimento de Moluscos. Instituto del Mar del Perú. Ilo – Perú.

**EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO  
ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN PARA LA  
ENSEÑANZA DE ESTADÍSTICA Y  
PROBABILIDADES EN ESTUDIANTES DE  
DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL  
BÁSICA<sup>116</sup>**

**COOPERATIVE LEARNING AS A  
STRATEGY OF INCLUSION FOR THE  
TEACHING OF STATISTICS AND  
PROBABILITIES IN STUDENTS OF THE  
TENTH YEAR OF BASIC GENERAL**

Steeven Andrés Moreira Cedeño<sup>117</sup>

Roger Geovanny Ibáñez Cuenca<sup>118</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad –REDIEES.<sup>119</sup>

---

<sup>116</sup> Derivado del proyecto de investigación. Propuesta de inclusión educativa.

<sup>117</sup> Lcdo. Ciencias de la Educación Básica, Universidad Nacional de Educación, Docente tutor, Universidad Nacional de Educación, steeven.moreira@unae.edu.ec.

<sup>118</sup> Lcdo. Ciencias de la Educación Básica, Universidad Nacional de Educación, Docente tutor, Universidad Nacional de Educación, roger.ibanez@unae.edu.ec.

<sup>119</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

## 12. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES EN ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA<sup>120</sup>

Steeven Andrés Moreira Cedeño<sup>121</sup> y Roger Geovanny Ibáñez Cuenca<sup>122</sup>

### RESUMEN

Para responder a la inclusión en las matemáticas se debe implementar estrategias que atiendan a la diversidad, los diferentes niveles de conocimientos y habilidades de los estudiantes, donde que el docente previamente debe diagnosticar. Partiendo de la observación y el análisis de un grupo de 35 estudiantes del décimo año de educación general básica se delimito emplear el aprendizaje cooperativo como estrategia de inclusión en la enseñanza del bloque 6 “estadísticas y probabilidades” del currículo ecuatoriano. Esta estrategia mediante el trabajo en grupo potencia las habilidades, el interés y destrezas sociales de los estudiantes. Asimismo, incentiva la participación y una buena convivencia dentro del aula. Además, por medio de la conformación de grupos según el diagnostico de las destrezas y habilidades de los estudiantes se crea grupos heterogéneos (en habilidades) y homogéneos (en destrezas). Luego de la conformación de grupo se elaboró una secuencia didáctica que consistió en adaptar los contenidos del bloque 6 “estadísticas y probabilidades” en un proyecto a realizar por los grupos de estudiantes, al finalizar la secuencia se evaluó los conocimientos, destrezas y habilidades adquiridos de los estudiantes, obteniendo una mejoría significativa

---

<sup>120</sup> Derivado del proyecto de investigación. Propuesta de inclusión educativa.

<sup>121</sup> Lcdo. Ciencias de la Educación Básica, Universidad Nacional de Educación, Docente tutor, Universidad Nacional de Educación, steeven.moreira@unae.edu.ec.

<sup>5</sup> Lcdo. Ciencias de la Educación Básica, Universidad Nacional de Educación, Docente tutor, Universidad Nacional de Educación, roger.ibanez@unae.edu.ec.

## **ABSTRACT**

To respond to inclusion in mathematics, strategies must be implemented that address diversity, the different levels of knowledge and skills of students, where the teacher must previously diagnose. Starting from the observation and analysis of a group of 35 students of the tenth year of basic general education, it was defined to use cooperative learning as an inclusion strategy in the teaching of block 6 "statistics and probabilities" of the Ecuadorian curriculum. This strategy, through group work, enhances the abilities, interest, and social skills of students. Likewise, it encourages participation and a good coexistence within the classroom. In addition, by means of the formation of groups according to the diagnosis of the skills and abilities of the students, heterogeneous groups (in abilities) and homogeneous (in skills) are created. After forming the group, a didactic sequence was developed that consisted of adapting the contents of block 6 "statistics and probabilities" in a project to be carried out by the groups of students. At the end of the sequence, the knowledge, skills, and abilities acquired from students, obtaining a significant improvement.

**PALABRAS CLAVE:** aprendizaje cooperativo, atención a la diversidad, enseñanza-aprendizaje de las matemáticas

**Keywords:** cooperative learning, attention to diversity, teaching-learning of mathematics

## INTRODUCCIÓN

Durante el lapso de 6 semanas se aplicó una secuencia didáctica que fomentó un proceso de enseñanza-aprendizaje inclusivo y ameno en el área de Matemática del décimo año de Educación General Básica (EBG0), en la Unidad Educativa Julio María Matovelle. En el currículo de Matemática se visualiza un enfoque de inclusión educativa generalizada, debido que se no establece estrategias ni pautas de cómo abordar los contenidos matemáticas de forma inclusiva para estudiantes que lo requieran.

Previo a la aplicación de la secuencia didáctica, se observó las clases del docente, la cual no se evidenció estrategia alguna de inclusión educativa, a pesar de que existían estudiantes con dificultades de aprendizaje en las Matemáticas, el docente impartió clases de manera magistral. Los estudiantes demostraban problemas de relación entre pares, indisciplina, falta de compañerismo y poca atención. Respecto a esta situación, surgió la siguiente pregunta de investigación: **¿Qué estrategia de inclusión educativa se puede implementar en el desarrollo de las clases de matemática en el bloque de estadística?**

Para responder a esta pregunta se implementó una secuencia didáctica que cumpliera con una educación inclusiva, con el objetivo general de **Desarrollar una secuencia didáctica con base en actividades de trabajo cooperativo como estrategia de inclusión para la enseñanza de la estadística en el área de Matemática.**

Para dar cumplimiento al objetivo general se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Referenciar teórica y metodológicamente sobre la educación inclusiva y el aprendizaje cooperativo.
- Diseñar, implementar y evaluar una secuencia didáctica con base en actividades de aprendizaje cooperativo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La educación inclusiva es el objetivo por alcanzar en los sistemas educativos latinoamericanos, en nuestro contexto ecuatoriano estamos ante la realidad que no existe una educación inclusiva, esto por falencia de los docentes, distritos y autoridades por la poca

información y desinterés referente al tema, también por espacios físicos y otros motivos como organización, presupuesto, entre otros. Stainback (2001) considera a la educación inclusiva como el proceso por el cual se ofrece a todos los niños y niñas, sin distinción de la capacidad, la raza o cualquier otra diferencia, la oportunidad de continuar siendo miembros de la clase ordinaria y para aprender de, y con, sus compañeros, dentro del aula (p, 9).

Cansino (2017) hace alusión a las diferencias que existen entre todos los niños, niñas (y entre todas las personas), y no solamente a quienes tienen alguna discapacidad. La inclusión así implica un proceso esencialmente social en el que todas las personas de las escuelas aprenden a vivir con las diferencias y además a aprender de las diferencias. Para alcanzar una educación inclusiva es trabajo de todos los miembros del proceso educativo (estudiantes, docentes, directivos, comunidad, distritos, ministerios) y es a su vez una labor ardua. El docente debe construir junto a sus estudiantes actitudes que actúen frente a la diversidad y formar la base de una sociedad justa, dejando a lado la discriminación y desigualdades.

Sánchez, M., y Medina, R. (2013) mencionan que:

El desarrollo de la educación inclusiva [...] supone adoptar una perspectiva curricular crítica según la cual no será posible seguir avanzando sin acometer una profunda reflexión sobre la coyuntura actual de nuestra sociedad, en la que predomina una orientación ideológico-político de corte neoliberal que produce cada vez mayor desigualdad. (p, 45).

## **APRENDIZAJE COOPERATIVO.**

El aprendizaje cooperativo es una estrategia de inclusión que desarrolla habilidades de compañerismo, a la vez ayuda a la motivación y concientiza al estudiante de su proceso de aprendizaje. Santos, L. y Priegue, C. (2009) menciona que el aprendizaje cooperativo es una estrategia de inclusión educativa debido que es una metodología educativa innovadora con el potencial necesario para cambiar las prácticas pedagógicas en las escuelas (p. 289).

Así mismo, Pujolas (2009) menciona que el aprendizaje cooperativo tiene grandes ventajas:

Potencia el aprendizaje de todos los alumnos, no sólo de los contenidos referidos a actitudes, valores y normas, sino también de los demás contenidos (tanto de conceptos como de procedimientos). Y, facilita la participación activa de todos los estudiantes, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, acentuando su protagonismo en este proceso. Esto, sin duda, contribuye a crear un clima del aula mucho más favorable para el aprendizaje de todos los alumnos. (p. 34).

El aprendizaje cooperativo es una estrategia de inclusión educativa debido que abarca la diversidad, mediante el trabajo en grupo se potencia las habilidades y destrezas de los estudiantes. Se incentiva la participación y una buena convivencia dentro del aula. Es una estrategia que empleando la correctamente puede cambiar las dinámicas de clase.

## METODOLOGÍA

Para la realización de la propuesta didáctica se procedió a tomar una prueba de contenido para diagnosticar los conocimientos previos de los estudiantes referente a Estadística y Probabilidad, obteniendo los siguientes resultados: un promedio de 3.5; 8 estudiantes están próximos a alcanzar los aprendizajes y 24 estudiantes no alcanzan el aprendizaje. La secuencia didáctica fue diseñada para responder a la problemática diagnosticada, a través de la búsqueda y análisis de fuentes bibliográficas estableciendo el aprendizaje cooperativo como estrategia de inclusión educativa. Se elaboró la siguiente tabla a modo de resumen de la secuencia didáctica

**Tabla 1**  
*Secuencia didáctica Bloque 6 Estadística y Probabilidad*

Actividad	Métodos	Estrategia
Creación de tablas de frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central	<b>Aprendizaje por descubrimiento.</b> Se construyo junto a los estudiantes ejercicios relacionados a temas cotidianos.	<b>Aprendizaje cooperativo.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Se formo grupos de trabajos heterogéneos.</li> <li>· El criterio de formación fue por sorteo.</li> <li>· Se asignaron roles en cada grupo que iban rotando en cada clase.</li> </ul>
Diagrama de árbol	<b>Clase magistral.</b> Se procedió a dar el repaso de términos y conceptos. <b>Aprendizaje por descubrimiento.</b> Se brindo ejemplos relacionados a la vida cotidiana con el objetivo que los estudiantes asimilan y descubran los conceptos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· En cada clase se plantearon ejercicios y se brindó tutoría personalizada a cada grupo.</li> <li>· Se procedió a salir con los estudiantes fuera del aula para relacionar objetos del entorno con los conceptos impartidos.</li> </ul>

Dialogo del proyecto “Hablemos Estadística”	del	<b>Mesa redonda.</b> Se crearon cuatro grupos de trabajo, cada uno con temas diferentes	<b>Conversatorio</b> · Se dialogo con los estudiantes / Se tomo sus ideas y comentarios <b>Aprendizaje Basado en Proyecto</b> · Se llevo a un consenso de realizar un proyecto estadístico. · Se establecieron fechas de cada actividad. · Se formaron de forma aleatoria los grupos de trabajos. · Se establecieron los temas de las encuestas.
Redacción de las preguntas encuesta	de	<b>Aprendizaje por descubrimiento.</b> Se crearon las encuestas.	<b>Aprendizaje Basado en Proyecto</b> · Se cumplió con las fechas de entrega de cada actividad. <b>Aprendizaje Cooperativo</b> · Cada grupo de trabajo procedió a reunirse dentro o fuera del aula a realizar las preguntas del tema de encuesta que le fue asignado. · Se establecieron roles y estos fueron cambiando en cada clase.
Aplicación y tabulación encuesta	de	<b>Aprendizaje por descubrimiento.</b> Los estudiantes salieron del aula a aplicar la encuesta en los cursos de: octavo “a” y “b”, noveno “a” y “b” y decimo “b”	<b>Aprendizaje Cooperativo</b> · Cada grupo de trabajo se organizo previo diálogo entre ellos mismos para salir a aplicar la encuesta y a la debida tabulación. <b>Aprendizaje basado en proyecto</b> · Se cumplió con las fechas de entrega de cada actividad
Tabulación y redacción del proyecto	de	<b>Aprendizaje por descubrimiento.</b> Los estudiantes procedieron a tabular e interpretar los datos obtenidos de las encuestas. Cada grupo procedió a redactar los resultados	<b>Aprendizaje Cooperativo</b> · Cada grupo de trabajo se organizo previo diálogo entre ellos mismos para tabular e interpretar los datos obtenidos. <b>Aprendizaje basado en proyecto</b> · Se cumplió con las fechas de entrega de cada actividad
Revisión final del proyecto		<b>Mesa redonda</b> · Se procedió a conversar con los estudiantes para saber los datos e interpretaciones de las encuestas	<b>Aprendizaje Cooperativo</b> · Cada grupo expuso los resultados de la tabulación y e interpretación de datos <b>Aprendizaje basado en proyecto</b> · Se cumplió con las fechas de entrega de cada actividad
Exposición del proyecto	del	<b>Exposición</b> · Cada grupo de trabajo expuso los resultados de la encuesta asignada	<b>Aprendizaje Cooperativo</b> · Cada grupo expuso los resultados de la tabulación e interpretación de datos <b>Aprendizaje basado en proyecto</b> · Se cumplió con las fechas de entrega de cada actividad · Se dio por terminado el proyecto con la exposición que asistió la directora de la escuela y el profesor de matemática

Fuente. Elaboración propia.

La estrategia didáctica se implementó para el desarrollo de los contenidos y las destrezas que se requieren en el bloque 6 del currículo de Matemática de décimo año de EGB;



para medir estos aspectos se tomó en cuenta la evaluación de bloque realizada por el docente al finalizar el bloque. El promedio de los estudiantes fue 5,91, esto refleja un incremento de 2,41 con respecto a la evaluación de diagnóstico. Los estudiantes que no alcanzan el aprendizaje requerido son 12, los estudiantes que están próximos a alcanzar el aprendizaje requerido son 10, los estudiantes que alcanzan el aprendizaje requerido son 8, y los estudiantes que dominan el aprendizaje requerido son 5. En comparación con la prueba diagnóstico tenemos una mejoría de 2,91 puntos en el promedio general del aula, en la primera evaluación no aprobaron los estudiantes después de la propuesta aprobaron 13 estudiantes de 35, es decir que el 37,12% de los estudiantes lograron el aprendizaje requerido.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El aprendizaje cooperativo es una estrategia didáctica que ayuda a las relaciones de todos los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que, esta estrategia no solamente potencia el aprendizaje de los contenidos, destrezas o habilidades, sino también en los valores, actitudes, normas y compañerismo. Los estudiantes tienen un rol activo dentro de esta estrategia construyendo junto al docente un ambiente favorable para su aprendizaje y facilita la integración, se atiende a la diversidad y por ende a la inclusión.

La secuencia didáctica demostró que los estudiantes, al obtener un rol más participativo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, se concientizan de su proceso de construcción de conocimiento. También se logró mejorar el trabajo en grupo y se fomentó una educación inclusiva basada en valores, compañerismo y el aprendizaje cooperativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Stainback, s. B. (2001). Componentes críticos en el desenvolvament de l'educació inclusiva. A suports. Revista catalana d'educació especial i atenció a la diversitat. Vol. 5, núm. 1, pp. 26-31.
- Pujolás. (2009). Aprendizaje cooperativo y educación inclusiva: una forma práctica de aprender juntos alumnos diferentes. Recuperado de: <https://bit.ly/37leKSQ>
- Cansino, A. (2017). Inclusión educativa y cultura inclusiva. Revista de educación inclusiva, 10(2), 213-226. Recuperado de: <https://bit.ly/2KYivGl>
- Sánchez, m., y García, r. (2013) diversidad e inclusión educativa. Aspectos didácticos y organizativos. Madrid, Catarata.
- Santos, l. Y priegue, c. (2009). Aprendizaje cooperativo: práctica pedagógica para el desarrollo escolar y cultural. Recuperado de: <https://bit.ly/2VrSsJD>

# GESTIÓN DE CAPACIDADES DINÁMICAS: ESTANDARIZACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA SU MEDICIÓN EN PYMES DE PERÚ<sup>123</sup>

## MANAGEMENT OF DYNAMIC CAPACITIES: STANDARDIZATION OF THE QUESTIONNAIRE FOR ITS MEASUREMENT IN PYMES OF PERÚ

Jorge Alberto Vargas Merino<sup>124</sup>

Giovanni Paolo Figari Salas<sup>125</sup>

Walter Enrique Zavaleta Chávez<sup>126</sup>

Elvis Raúl Huaihua Flores<sup>127</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>128</sup>

---

<sup>123</sup> Derivado del proyecto de investigación. Gestión de capacidades dinámicas: estandarización del cuestionario para su medición en pymes de Perú.

<sup>124</sup> Pregrado: Licenciado en Administración, Posgrado: Maestría en Ciencias Económicas con mención en Administración de Negocios, Universidad Nacional de Trujillo-Perú, Maestría en Economía por la Universidad de Barcelona-España, candidato a Doctor en Administración por la UNMSM-Perú. Ocupación: Docente investigador de la Universidad Privada del Norte, correo electrónico: jorge.merino@upn.pe

<sup>125</sup> Pregrado: Licenciado en Educación, Posgrado: Maestría en Gerencia Social, Pontificia Universidad Católica del Perú, candidato a MBA por la Universidad Privada del Norte, Ocupación: Docente a tiempo completo de la Facultad de Negocios de la Universidad Privada del Norte y a tiempo parcial de la Dirección de Humanidades - Cursos básicos de la Universidad Científica del Sur, correo electrónico: giovanni.figari@upn.edu.pe

<sup>126</sup> Pregrado: Licenciado en Administración, Posgrado: Magíster en Administración de Negocios y Relaciones Internacionales, Doctor en Educación, Universidad César Vallejo, PhD en Ética, Responsabilidad Social y Derechos Humanos, Universitat Abat Oliba, Barcelona-España. Ocupación: Coordinador de Escuela de Marketing y Dirección de Empresas, Universidad César Vallejo - Lima, Los Olivos. Correo electrónico: wzavaletac@ucv.edu.pe

<sup>127</sup> Pregrado: Licenciado en Administración, Posgrado: Maestría en Agronegocios por Universidad Austral-Argentina, candidato a Doctor en Administración por la UNMSM-Perú. Ocupación: Docente de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-Perú. Correo electrónico: elvis.huaihua@unsch.edu.pe

<sup>128</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

# 13. GESTIÓN DE CAPACIDADES DINÁMICAS: ESTANDARIZACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA SU MEDICIÓN EN PYMES DE PERÚ<sup>129</sup>

Jorge Alberto Vargas Merino<sup>130</sup>, Giovanni Paolo Figari Salas<sup>131</sup>, Walter Enrique Zavaleta Chávez<sup>132</sup> y Elvis Raúl Huaihua Flores<sup>133</sup>

## RESUMEN

Esta investigación tuvo como propósito establecer las dimensiones, calcular la confiabilidad y estandarizar el cuestionario de la gestión de las capacidades dinámicas en pymes de una región norte del Perú, para su aplicación extensible a diversos ecosistemas empresariales. Esta investigación siguió un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental, descriptivo simple y de corte transversal. La población objeto de estudio estuvo conformada por empresas exportadoras de la Región La Libertad, la muestra fue no probabilística, conformada por 185 Pymes. El instrumento se sometió a los criterios de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el valor de la prueba de esfericidad de Bartlett para determinar la pertinencia del análisis factorial, el cual se llevó a cabo en dos fases, lográndose un valor KMO mayor a 0.80, y esfericidad de Bartlett con un  $p < 0.05$ . Se concluye que existen cuatro grandes grupos de capacidades dinámicas: capacidad para detectar y aprovechar oportunidades, capacidad de disposición a asumir riesgos, capacidad para la renovación de recursos y capacidad para la innovación, aplicables al contexto de las pymes de una región

---

<sup>129</sup> Derivado del proyecto de investigación. Gestión de capacidades dinámicas: estandarización del cuestionario para su medición en pymes de Perú.

<sup>130</sup> Pregrado: Licenciado en Administración, Posgrado: Maestría en Administración de Negocios, Universidad Nacional de Trujillo-Perú, Maestría en Economía por la Universidad de Barcelona-España, Ocupación: Docente investigador de la Universidad Privada del Norte y Universidad Privada Norbert Wiener, correo electrónico: jorgealbvarmer5@gmail.com.

<sup>131</sup> Pregrado: Licenciado en Educación, Posgrado: Maestría en Gerencia Social, Pontificia Universidad Católica del Perú, candidato a MBA por la Universidad Privada del Norte, Ocupación: Docente a tiempo completo de la Facultad de Negocios de la Universidad Privada del Norte y a tiempo parcial de la Dirección de Humanidades - Cursos básicos de la Universidad Científica del Sur, correo electrónico: giovanni.figari@upn.edu.pe

<sup>132</sup> Pregrado: Licenciado en Administración, Posgrado: Magíster en Administración de Negocios y Relaciones Internacionales, Doctor en Educación, Universidad César Vallejo, PhD en Ética, Responsabilidad Social y Derechos Humanos, Universitat Abat Oliba, Barcelona-España. Ocupación: Coordinador de Escuela de Marketing y Dirección de Empresas, Universidad César Vallejo - Lima, Los Olivos. Correo electrónico: wzavaletac@ucv.edu.pe

<sup>133</sup> Pregrado: Licenciado en Administración, Posgrado: Maestría en Agronegocios por Universidad Austral-Argentina, candidato a Doctor en Administración por la UNMSM-Perú. Ocupación: Docente de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho-Perú. Correo electrónico: elvis.huaihua@unsch.edu.pe

del norte del Perú, y que hacen posible la medición de su gestión en un entorno empresarial particular, y que permiten generalizar los hallazgos no solo a la teoría de las capacidades dinámicas, sino a su aplicabilidad en diferentes ecosistemas empresariales.

## **ABSTRACT**

The purpose of this research was to establish the dimensions, calculate the reliability and standardize the questionnaire on the management of dynamic capacities in SMEs in a northern region of Peru, for its application to various business ecosystems. This research followed a quantitative approach, a non-experimental, simple descriptive and cross-sectional design. The population under study was made up of exporting companies from the La Libertad Region, the sample was non-probabilistic, made up of 185 SMEs. The instrument was subjected to the Kaiser-Meyer-Olkin sample adequacy criteria (KMO) and the value of the Bartlett sphericity test to determine the relevance of the factorial analysis, which was carried out in two phases, achieving a KMO value greater than 0.80, and Bartlett sphericity with a  $p < 0.05$ . It's concluded that there are four major groups of dynamic capabilities: capacity to detect and take advantage of opportunities, capacity to take risks, capacity for the renewal of resources and capacity for innovation, applicable to the context of SMEs in a region of northern Peru, and which make it possible to measure their management in a particular business environment, and which allow the findings to be generalized not only to the theory of dynamic capabilities, but to their applicability in different business ecosystems.

**PALABRAS CLAVE:** capacidades dinámicas, gestión, dimensiones del entorno, pymes, análisis factorial.

**Keywords:** dynamic capabilities, management, environment dimensions, SMEs, factorial analysis.

## INTRODUCCIÓN

Para Jaramillo & Tenorio (2019) la dinámica del mundo actual conlleva un proceso muy acelerado de cambios en todos los entornos o contextos, lo que también ha permitido alcanzar un desarrollo muy importante para la humanidad; sin embargo, muchas empresas carecen de herramientas de gestión o de dominio de capacidades que las pongan en un lugar óptimo para enfrentar ese entorno hipercompetitivo. Este artículo tiene como propósito resaltar la importancia de la gestión de capacidades dinámicas y su rol dentro de la planificación estratégica, así como también, su aporte sustancial al crecimiento de las pymes y al mantenimiento de su ventaja competitiva en entornos fuertemente dinámicos.

Zapata (2019) basado en la teoría contingente define al entorno como un gran grupo de recursos limitativos y que afectan a una organización. Para que las organizaciones logren su subsistencia y un óptimo funcionamiento tienen que adaptarse al cambio y a la complejidad de este. Las organizaciones por tanto tienen que gestionar las variables internas a los contextos particulares donde tiene que participar y competir, solo de esa manera podrán ser innovadoras y competitivas.

Las características del entorno tienen dos dimensiones principales la complejidad y el dinamismo. Al hablar de dinamismo se está refiriendo a una amplia variedad de factores, que generan inestabilidad, no previsión, variaciones constantes de demandas, tecnología y conocimiento en permanente transformación, regulaciones y controles gubernamentales, etc. Por otro lado se habla de complejidad cuando una organización necesita de una gran cantidad de conocimientos robustos relacionados con la gestión de productos, servicios, procesos, tecnología, clientes y proveedores.

Para Cegarra (2018) el ambiente externo o entorno contempla tres patrones o dimensiones para tratar de entenderlo de manera sistemática, tenemos la munificencia, dinamismo y complejidad. La munificencia hace alusión a la escasez o tenencia en redundancia de recursos para enfrentar un entorno y que son demandados por las empresas que operan en una misma industria o ambiente. Por otro lado, el dinamismo se define como la naturaleza cambiante del ambiente externo lo cual conlleva la transformación de los objetivos empresariales según la afectación del entorno; esta afectación puede ser muy veloz (entorno turbulento), o muy impredecible. Finalmente, la complejidad se mide por medio del

número de aspectos o características que una organización debe abordar en los diversos contextos, estos contextos pueden ser muy similares o diferentes, de allí el concepto de complejo.

Peñate (2013) al hablar de las dimensiones del entorno refiere que existen tres. La primera dimensión es la munificencia referida a la capacidad para soportar crecimientos sostenidos, distinguiéndose tres tipos diferentes de munificencia: capacidad, crecimiento y oportunidad o amenaza. Al hablar de entornos dinámicos estamos hablando de inestabilidad, cambios permanentes, imprevisibilidad del comportamiento de clientes y competidores, tendencias e innovación del mercado. En este dinamismo sobresalen grandes oportunidades que las empresas desde un enfoque proactivo deben procurar una orientación emprendedora para mantener una ventaja competitiva. Finalmente, con respecto a la complejidad se da cuando una empresa atiende divergentes segmentos de mercado, existe por tanto un alto grado de heterogeneidad; frente a esta situación las empresas no solo deberán ser más emprendedoras sino orientarse a la innovación.

Sistematizando la información referida por los autores antes mencionados el dinamismo y la complejidad se asocian al alto grado de incertidumbre, mientras que la munificencia indica el nivel de dependencia de una organización a los recursos que emanan del entorno.

**Capacidades Dinámicas: Conceptualización.** Para Zapata & Mirabal (2018) la teoría de las capacidades dinámicas a constituido un punto sustancial en el proceso de comprensión de como obtener desempeño superiores y desventajas competitivas sostenibles. Desde el ámbito científico se ha vinculado al estudio de la administración estratégica, gestión del talento humano, tecnología e innovación, gestión del conocimiento, emprendimiento, competitividad, desempeño, liderazgo, marketing, entre otras tantas áreas diversas.

Sin embargo, en los últimos años ha existido ciertas controversias, críticas u observaciones en la literatura científica respecto a lo que realmente significa la gestión de las capacidades dinámicas, en ese sentido Teece, Peteraf y Leih (2016) reivindican la aplicación de la mencionada teoría, resaltando el concepto real de capacidades dinámicas, separándolas de las ordinarias y destacando que son altamente emprendedoras y adaptables a los distintos

ecosistemas empresariales, los cuales se envuelven, con la innovación y la colaboración efectiva con otras empresas del entorno.

Las capacidades dinámicas son definidas como la capacidad que posee una empresa para integrar, construir y reestructurar sus competencias tanto internas como externas para hacer frente a un entorno cada vez más volátil, se trata de identificar y desarrollar nuevas oportunidades integrando los recursos y activos pertinentes convirtiéndolas con el tiempo en ventajas competitivas sostenibles.

Cadrazco-Parra, Zapata-Domínguez & Lombana-Coy (2020) refieren que las capacidades dinámicas son una contribución importante al desarrollo de la teoría administrativa ya que se explica la manera en que las organizaciones pueden y deben sobrevivir a los entornos volátiles y extremadamente competitivos, en este afán los procesos internos permitan acumular los conocimientos ofreciendo una propuesta de valor insuperable en el mercado, al mismo tiempo que será capaz de detectar y aprovechar amenazas y oportunidades, respectivamente; las empresas orientarán sus decisiones con un objetivo superior: obtener y mantener una ventaja competitiva.

Respecto al cómo construir capacidades estratégicas, Martínez & Milla (2012) citados por Jaramillo & Tenorio (2019) refieren que las bases sobre las que se sostienen las perspectivas del cuadro del mando integral se representan por las capacidades estratégicas o dinámicas. Existen tres grandes componentes que alineados con las estrategias permiten garantizar procesos de creación de valor, estamos hablando del capital humano, de información y el organizativo.

Para el capital humano se necesitan competencias estratégicas, es decir habilidades, talento y conocimiento acumulado para realizar actividades que requieren la estrategia. Para el capital de información se necesita la gestión de información estratégica a través de sistemas de información, infraestructura para gestionar el conocimiento, que de soporte a la estrategia. Finalmente, para el capital organizativo se requiere de cultura organizacional, liderazgo estratégico, alineamiento de objetivos e incentivos con la estrategia y el trabajo en equipo.

Wang y Amed (2007) citados por Acevedo-Gelves & Albornoz-Arias (2019) refieren que las capacidades dinámicas son habilidades que poseen una organización para desarrollar no solo nuevos productos sino también nuevos servicios, desarrollar nuevos métodos de



producción, identificar nuevos mercados, descubrir y revalorar nuevas formas de interacción con fuentes de insumo y por último una estructura organizacional orientada y alineada a un planeamiento estratégico.

Garzón (2015) citado por Maldonado-Niño, Collantes-Miranda & Bastos-Osorio (2018) definen las capacidades dinámicas como el gran potencial que posee una organización para generar nuevos conocimientos a raíz de una constante creación, ampliación, mejoramiento, integración, reestructuración, renovación, etc., de sus competencias elementales, con lo cual puedan dar respuesta a cambios permanentes en los mercados y las tecnologías, encontrándose en la posibilidad de innovar productos, servicios y procesos que lleven al mantenimiento y/o ampliación de las ventajas competitivas.

Winter (2003) citado por Acosta-Prado, y otros (2017) indica que las capacidades dinámicas son capacidades de la organización, expresadas en rutinas de nivel estratégico que se ven afectadas por el cambio del entorno y que conllevan la obligación de responder con cambios al producto, procesos o a los clientes servidos, en esa línea la empresa tendrá que realizar una inversión para renovar su stock de capacidades convirtiéndolas en capacidades difíciles de imitar.

Mendoza (2017) refiere que las capacidades dinámicas es un concepto que ha generado una gran divergencia en el campo de la estrategia empresarial ya que no existe una única forma de conceptualizarlas. Se indica que Las divergencias pueden emanar de la naturaleza de las organizaciones, por ello desde un estudio empírico y tomando diferentes ecosistemas empresariales se analizaron diferentes competencias y procesos que permitieran generalizar los hallazgos a la teoría de las capacidades dinámicas.

Con base en los epígrafes antes mencionados es que la presente investigación pretende responder a las siguientes preguntas de investigación ¿Cuáles son las capacidades dinámicas aplicables al contexto de las pymes de una región del norte del Perú? ¿es posible medir su gestión en este ecosistema empresarial particular? Se busca establecer las dimensiones, calcular la confiabilidad y estandarizar el cuestionario de la gestión de las capacidades dinámicas en pymes de una región norte del Perú, para su aplicación extensible a diversos ecosistemas empresariales.

Martos & Muñoz (2020) refieren que las capacidades dinámicas han cobrado una importancia sustancial en el proceso de internacionalización y de las empresas de servicios intensivos de conocimiento se explica que antes de dicho proceso de internacionalización los recursos y capacidades de la organización pueden convertirse en dinámicas y sumando estrategias de orientación internacional harán que las capacidades dinámicas adquiridas ya formen parte de sus propio capital intelectual, obteniendo consigo las ventajas sostenibles en un entorno hipercompetitivo.

**Dimensiones de las capacidades dinámicas.** Acevedo-Gelves & Albornoz-Arias (2019) mencionan que es posible sistematizar a través del modelo citado de Garzón (2015) que las dimensiones de las capacidades dinámicas son: la capacidad de absorción, de innovación, de adaptación y de aprendizaje. Todas ellas enmarcadas en enfoques de construcción, innovación y contingente.

Bastanchury-López, De-Pablos-Heredero, García-Martínez, & Martín-Romero (2019) refieren que existen cuatro capacidades dinámicas claves, y menciona a la capacidad de detección, de absorción, de integración y de innovación.

Para alcanzar el propósito de esta investigación se han adoptado los tipos de capacidades dinámicas analizadas por Peñate (2013) quien citando a Teece (2007) resume las mismas en: capacidad para detectar oportunidades y amenazas, capacidad para aprovechar oportunidades, capacidad para mantenerse ágil en la renovación de recursos, capacidad de asumir riesgos y capacidad de innovación, entre otras que se agrupan desde la perspectiva externa e interna.

Capacidad para detectar y aprovechar oportunidades se concentra en la indagación permanente del entorno, permitiendo la asimilación de información y la identificación o creación de oportunidades, reconociendo que es lo realmente relevante, valorando lo que puede llevar a la organización al diseño y desarrollo de ideas nuevas. Se trata pues de la capacidad de explorar, de absorber el potencial e incluso, con la capacidad de marketing e investigación y desarrollo (Peñate, 2013)

Y con respecto al aprovechamiento de oportunidades, citándose a Teece (2007) se indica que es la capacidad de saber cuándo, dónde y cuánto invertir, también la capacidad de definir un modelo de negocio tal que optimice las estrategias de comercialización y priorice

las necesidades de inversión; esta última muy relevante en las pymes que tienen precisamente recursos limitados y que con creatividad deberán aprovechar las oportunidades del entorno (Peñate, 2013).

Con respecto a la capacidad para la renovación o reconfiguración de recursos Peñate (2013) refiere que es la habilidad de una organización para conservar agilidad en la renovación de las características globales que la hacen exitosa; se asocia con la capacidad de absorción y también con la capacidad de integrar los recursos.

Por otro lado, Del Angel, Maldonado-Radillo, & Máynez-Guaderrama (2016) refieren que esta capacidad se tiene cuando se posibilita la modificación o actualización de diseños, o la reconfiguración del conocimiento para crear valor, flexibilizando la estructura organizacional para poder realizar las transformaciones pertinentes para incrementar o mantener la posición competitiva.

Respecto de la capacidad de la disposición a asumir riesgos Caicedo, Pereno, & De la Vega (2018) mencionan que hay que analizar la teoría de propensión al riesgo, una agrupación de tendencias, saberes y prácticas pasadas se trata pues de participar o evitar los riesgos que están afectados por las demandas de la situación particular, la profesión, sexo, edad, experiencia vivida, etc.

Swoboda & Olejnik (2016) citando a Knight (2001) refieren que en un entorno dinámico las empresas buscarán la orientación al mercado internacional promoviendo el desarrollo de competencias estratégicas, entendiéndose en general como la propensión a adoptar comportamientos innovadores, proactivos y de asunción de riesgos, que se configura en un funcionamiento como una capacidad dinámica que no solo transforma los procesos empresariales, mejorando el rendimiento global, sino que también influye y diseña procesos.

Finalmente, con relación a la capacidad para la innovación Aguilar (2020) citando a López (2019) refiere que la capacidad de innovación es el conjunto acumulado de prácticas y destrezas que se hallan en los procesos organizacionales y que implican métodos de aprendizaje, incluido el organizacional; a su vez las habilidades para promover los conocimientos de los colaboradores, forjando ideas creativas para generar a su vez procesos innovadores y nuevos productos y servicios.

Eljaiek, Rodríguez, Díaz, Porto, & Pacheco (2017) citando a Fernández (2012) indican que la capacidad de innovación es destreza diferenciadora que logra evidenciar mejoras sustanciales en la gestión de procesos y la tecnología, con especial énfasis en pequeñas empresas; también se define como la capacidad para alcanzar mayores y mejores estándares de competitividad.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Esta investigación siguió un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental, descriptivo simple y de corte transversal. Es de enfoque cuantitativo porque conlleva la posibilidad de medición de fenómenos de la realidad con el uso efectivo de la estadística, describiendo en su nivel más inmediato o llegando incluso a la explicación y predicción del objeto de estudio, llegando a emitir conclusiones sobre la utilización de las métricas y la cuantificación en sí misma. Kerlinger (2002) citado por (Sánchez, 2019).

Por otro lado, se indica que un diseño no experimental es aquel en donde las variables se dan en un ambiente natural, no hay manipulación intencionada, no hay control ni influencia sobre ellas. Es descriptivo simple ya que se presenta el análisis de las características y particularidades más importantes del fenómeno materia de estudio. Y finalizamos expresando que es transversal o transeccional, ya que se basó en la recolección de datos en un momento único para luego describir las variables estudiadas. Hernández, Fernández y Baptista (2014) citados por (Torres, Peña, Garcés, & Millán, 2020).

La población objeto de estudio estuvo conformada por empresas exportadoras de la Región La Libertad, que es la 2da economía más importante del Perú (4.7% del Producto bruto interno, PBI), la región más poblada con 1.9 millones de habitantes, y es también una de las regiones que más aporta a las exportaciones del Perú (5.8%), en el 2018 sus exportaciones superaron los 2800 millones de dólares y al 1er semestre del 2019 se alcanzó 1139 millones de dólares (Dirección General de Investigación y Estudios sobre Comercio Exterior, 2019).

Se eligió esta población, ya que el estudio de las capacidades dinámicas se torna importante para aquellas prácticas de operación y estratégicas de toda organización, que, adquiridas y desarrolladas, conllevan la integración de recursos y la competitividad en los

mercados, principalmente los internacionales, cargados de altos grados de competencia e innovación, pudiendo enfrentar un entorno y mercado ágil y cambiante. Camargo (2017) citado por (Aguilar, 2020).

La muestra fue no probabilística, conformada por 185 Pymes exportadoras de la región mencionada, muestra que resulta suficiente para la realización de la validación y confiabilidad del cuestionario, y además considerando que el total de empresas exportadoras de la región asciende a 261 al cierre del 2018 (al 1er semestre del 2019 se registraron 187 empresas exportadoras) (Dirección General de Investigación y Estudios sobre Comercio Exterior, 2019).

El instrumento que se ha utilizado para esta investigación (ver anexos) ha sido creado por los autores, teniendo en cuenta revisiones bibliográficas de diferentes autores y modelos teóricos, tomándose principalmente el análisis de las perspectivas internas (capacidad de mantenimiento del estatus competitivo, por medio de la mejora, mezcla y resguardo, y reconfigurando su base de recursos, según sea necesario) y externas (capacidad de reconocimiento del valor de la información notable y relevante, interiorizándolo, poniéndolo en práctica y aprovechándolo con fines de rendimiento empresarial) de las capacidades dinámicas, basados en los desarrollos teóricos de Teece (2007, 2009, 2012) expuestos y consolidados por (Peñate, 2013).

La propuesta inicial consta de 5 dimensiones, 24 ítems en total. Capacidad para detectar oportunidades (7 ítems), Capacidad para aprovechar oportunidades (4 ítems), Capacidad para la renovación de recursos (5 ítems), Disposición a asumir riesgos (5 ítems) y Capacidad para la innovación (3 ítems). Estos ítems cuantifican hechos puntuales que los responsables de las diferentes Pymes pueden poner en práctica en su gestión empresarial.

Las opciones de respuesta a cada ítem fueron de tipo ordinal likert, con cuatro opciones de respuesta: (1) Totalmente en desacuerdo, (2) En desacuerdo, (3) De acuerdo y (4) Totalmente de acuerdo.

El cuestionario en formato digital, con el apoyo de la herramienta google forms se enviaron a los correos electrónicos y teléfonos celulares (WhatsApp y llamadas) a cada unidad de análisis: dueños, gerentes y/o responsables de exportaciones de las Pymes de la Región La Libertad de los diferentes sectores económicos y productivos. Se le solicitó a

cada uno de los participantes su colaboración voluntaria, informándoles del objetivo del estudio. Se les invitó a contestar con total sinceridad y con plena garantía de la confidencialidad de su información y explicándoles que el uso de esta fue para fines exclusivamente científicos.

Se procedió a la estructuración de la data recolectada en una base de datos de Excel, y luego se procedió con el análisis estadístico con apoyo del programa IBM SPSS V25.

Con relación a la estrategia de análisis estadístico, en 1er lugar se realizó los análisis descriptivos univariantes, aunado con las medidas de normalidad y curtosis. Posteriormente, se ha llevado a cabo el análisis factorial, para corroborar la solución factorial al instrumento propuesto. Previo al análisis factorial se tuvo en cuenta los criterios de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el valor del test de esfericidad de Bartlett para determinar la pertinencia del análisis factorial.

Para corroborar el grado de correlación conjunta entre las variables, se realizó la prueba KMO, permitiendo apreciar el nivel en que cada una de las variables es predecible a partir de las demás. Este valor estadístico oscila entre 0 y 1, y mientras mayor sea el valor, mayor será el nivel de relación de las variables entre sí mismas. Se recomienda considerar la matriz apropiada para realizar el análisis factorial cuando el valor de esta prueba sea mayor o igual que 0.80. Kaiser (1970) citado por (López-Aguado & Gutiérrez-Provecho, 2019).

El test de esfericidad de Bartlett somete a prueba la hipótesis nula, de que las variables no están intercorrelacionadas, dicho de otro modo, la matriz de correlaciones se ajusta a la matriz de identidad. De aceptarse la hipótesis nula ( $p > 0.05$ ) significa que no es pertinente llevar cabo el análisis factorial. Harman (1980) citados por (López-Aguado & Gutiérrez-Provecho, 2019).

El análisis se realizó con el método de extracción de análisis de componentes principales y el método para la rotación fue varimax (minimiza el número de variables que tienes cargas altas en cada factor resultante, facilitando la interpretación de los factores) hallando también el porcentaje de varianza explicada y la validez que resulta relevante finalmente.

Este proceso se llevó en dos fases, en la 1era fase se obtuvo un KMO menor a 0.80, y si bien es un valor considerable, no reunía el ajuste recomendado por Kaiser. La prueba de

esfericidad de Bartlett si obtuvo una significancia menor que 0.05, por tanto, se rechaza la hipótesis nula, las variables si están intercorrelacionadas.

**Tabla 1**

*Prueba de KMO y Bartlett aplicado al cuestionario 1era Fase*

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		<b>,773</b>
	Chi-cuadrado aproximado	<b>1451,876</b>
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	<b>276</b>
	Sig.	<b>,000</b>

Fuente. Resultado obtenido de la aplicación del cuestionario de 24 ítems en la 1era Fase

En vista de este resultado inicial, se procedió con la 2da fase, es decir a la revisión de las teorías de soporte y al replanteamiento de algunos ítems, y además con el análisis de correlación anti-imagen se eliminaron los ítems 10, 11, 12, 13 y 22; reduciéndose el instrumento a 19 ítems, con lo cual ya se logró satisfacer los valores de KMO y Bartlett que garanticen la pertinencia del análisis factorial.

**Tabla 2**

*Prueba de KMO y Bartlett aplicado al cuestionario 2da Fase*

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		<b>,825</b>
	Chi-cuadrado aproximado	<b>1088.864</b>
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	<b>171</b>
	Sig.	<b>,000</b>

Fuente. Resultado obtenido de la aplicación del cuestionario de 19 ítems en la 2da Fase

Con el resultado expresado en la Tabla 2, se reúnen los dos criterios de pertinencia para el análisis factorial, el valor del KMO es mayor a 0.80, esto quiere decir que existe un alto nivel de relación de las variables entre sí mismas, y para la esfericidad de Bartlett con un  $p < 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula, es decir las variables si están intercorrelacionadas.

## RESULTADOS

En primer lugar, se presentan los resultados descriptivos univariantes de los 19 ítems utilizados en el cuestionario.

**Tabla 3**

*Análisis descriptivo univariado a los 19 ítems del cuestionario*

		Media	Desv. típ.	Asimetría	Curtosis
Ítem 1	Nuestra empresa explora el entorno de forma sistemática para identificar: Cambios tecnológicos relevantes para nuestro futuro.	2.15	0.84	0.38	-0.39
Ítem 2	Nuestra empresa explora el entorno de forma sistemática para identificar: Cambios en las necesidades de nuestros clientes.	2.24	0.77	0.36	-0.07
Ítem 3	Nuestra empresa explora el entorno de forma sistemática para identificar: Nuevos mercados para nuestros productos	2.54	0.92	-0.01	-0.82
Ítem 4	Nuestra empresa explora el entorno de forma sistemática para identificar: Analizar las actuaciones de nuestros competidores	2.25	0.83	0.30	-0.40
Ítem 5	Nuestra empresa dedica recursos, de forma sistemática a valorar: El mercado para introducir nuevos productos o servicios.	2.11	0.83	0.36	-0.42
Ítem 6	Nuestra empresa dedica recursos, de forma sistemática a valorar: El potencial de las nuevas tecnologías para introducir mejoras en nuestros productos o servicios.	2.02	0.73	0.48	0.22
Ítem 7	Nuestra empresa dedica recursos, de forma sistemática a valorar: El atractivo de nuevos mercados para nuestros productos o servicios actuales.	2.35	0.85	0.15	-0.58
Ítem 8	Nuestra empresa, de forma sistemática: Analiza varias alternativas (nuevos productos/servicios/tecnologías) para aprovechar las oportunidades de negocios detectadas.	2.02	0.85	0.44	-0.53
Ítem 9	Nuestra empresa, de forma sistemática: Evalúa las potencialidades de los recursos estratégicos para aprovechar las oportunidades	2.06	0.78	0.16	-0.74
Ítem 10	Nuestra empresa durante los últimos 5 años: Ha estado orientada a la búsqueda de licencias tecnológicas y/o comerciales.	3.17	0.66	-0.55	0.69
Ítem 11	Nuestra empresa durante los últimos 5 años: Ha explorado la posibilidad de alcanzar acuerdos de colaboración con otras empresas para renovar sus recursos.	3.27	0.80	-0.98	0.58



Ítem 12	Nuestra empresa durante los últimos 5 años: Ha introducido modificaciones significativas en sus recursos y capacidades.	3.43	0.73	-1.30	1.64
Ítem 13	Debido a la naturaleza del entorno turbulento, es mejor explorarlo de forma gradual y cuidadosa.	3.34	0.53	-0.11	0.58
Ítem 14	La empresa es propensa a entrar en proyectos de alto riesgo (rentabilidades muy altas, pero asumiendo grandes riesgos)	3.13	0.58	-0.52	2.24
Ítem 15	La empresa procura adelantarse a sus competidores en la introducción de nuevos productos.	3.26	0.61	-0.34	0.21
Ítem 16	Nuestra empresa se caracteriza por el hecho de estar orientada al crecimiento y al desarrollo	3.32	0.54	-0.17	0.59
Ítem 17	Nuestra relación con los competidores se caracteriza por el hecho de que tratamos de colaborar y coexistir.	3.14	0.62	-0.10	-0.44
Ítem 18	Durante los últimos cinco años la empresa ha introducido un gran número de nuevos productos/servicios.	2.44	0.82	0.23	-0.44
Ítem 19	Durante los últimos cinco años se han introducidos cambios radicales en la tecnología.	2.64	0.84	-0.44	-0.35

Fuente. Elaboración propia.

Se puede observar que el promedio global de los 19 ítems es 2.68, la desviación estándar es igual a 0.74. Además, existen 10 ítems con asimetría negativa, lo cual indica que la cola de distribución se alarga para valores inferiores a la media, y 9 ítems con asimetría positiva, donde la cola de la distribución se alarga a la derecha para valores superiores a la media. Con respecto a la curtosis, se registran 11 ítems con valores de coeficiente negativos, la distribución adopta el nombre de platicúrtica, y registra una menor concentración de los datos en torno a la media. Por otro lado, existen 8 ítems con valores de coeficiente positivo, la distribución se llama leptocúrtica y registra una mayor concentración de los datos en torno a la media.

La muestra estuvo conformada por 185 dueños, gerentes y/o responsables de exportaciones de las Pymes de la Región La Libertad, de los cuales el 69.7% fueron del género masculino y 30.3% del género femenino; la edad mínima es 37 y la máxima es 62 años, el promedio de la edad es 47,7 años y la desviación estándar es de 7,4 años. El tipo de empresa mayoritariamente es la microempresa con 68.1%, seguida de la pequeña empresa con 23.2% y la mediana empresa con 8.6%.

**Tabla 4***Tabla de contingencia del tipo de empresa, edad y género de la muestra en estudio*

Tipo de Empresa				Género		Total
				Masculino	Femenino	
Microempresa	Edad	De 18 a 25	Recuento	1	0	1
			% del total	0,8%	0,0%	0,8%
		De 26 a 33	Recuento	1	0	1
			% del total	0,8%	0,0%	0,8%
		De 33 a más	Recuento	86	38	124
			% del total	68,3%	30,2%	98,4%
	Total		Recuento	88	38	126
			% del total	69,8%	30,2%	100,0%
Pequeña Empresa	Edad	De 18 a 25	Recuento	1	0	1
			% del total	2,3%	0,0%	2,3%
		De 33 a más	Recuento	28	14	42
			% del total	65,1%	32,6%	97,7%
	Total		Recuento	29	14	43
			% del total	67,4%	32,6%	100,0%
Mediana Empresa	Edad	De 33 a más	Recuento	12	4	16
			% del total	75,0%	25,0%	100,0%
	Total		Recuento	12	4	16
			% del total	75,0%	25,0%	100,0%
Total	Edad	De 18 a 25	Recuento	2	0	2
			% del total	1,1%	0,0%	1,1%
		De 26 a 33	Recuento	1	0	1
			% del total	0,5%	0,0%	0,5%
		De 33 a más	Recuento	126	56	182
			% del total	68,1%	30,3%	98,4%
	Total		Recuento	129	56	185
			% del total	69,7%	30,3%	100,0%

Fuente. Elaboración propia

De la tabla 4, se puede observar que predomina el género masculino, y el grupo de edad de 33 a más años, con un 68.1%; y considerando el tipo de empresa existe para ese mismo género y grupo de edad, un 68,3% en microempresas, un 65,1% para pequeñas empresas y un 75,0% en medianas empresas.

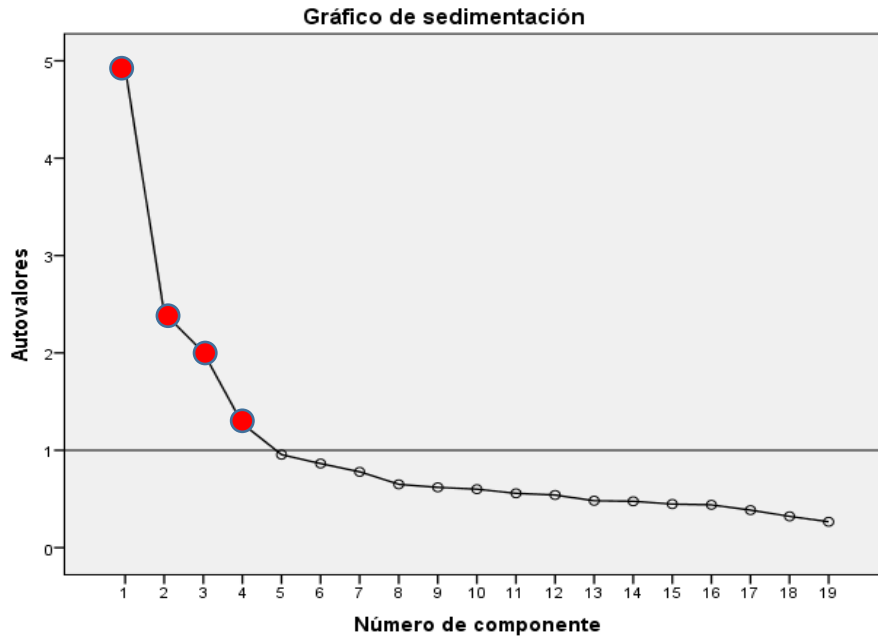
Posteriormente se ha realizado el análisis factorial con los 19 ítems utilizados en el cuestionario propuesto. Se empleó el método de extracción de análisis de componentes principales y el método para la rotación fue varimax; hallándose, como lo muestra la Tabla 5, que los componentes (comp.) del 1 al 4 acumularon una varianza total explicada de 55.863%. La solución factorial nos muestra la existencia de 4 factores o componentes, donde el 1er factor contribuye con un 23.024%, el 2do factor con 14.426%, el 3er factor con un 10.309% y el 4to factor con 8.105% de la varianza. (Ver Figura 1)

**Tabla 5**  
*Varianza total explicada*

Comp.	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4,925	25,923	25,923	4,925	25,923	25,923	4,375	23,024	23,024
2	2,408	12,672	38,595	2,408	12,672	38,595	2,741	14,426	37,450
3	2,007	10,563	49,158	2,007	10,563	49,158	1,959	10,309	47,759
4	1,274	6,705	55,863	1,274	6,705	55,863	1,540	8,105	55,863
5	,955	5,028	60,892						
6	,864	4,547	65,439						
7	,779	4,098	69,536						
8	,651	3,425	72,962						
9	,619	3,260	76,221						
10	,601	3,162	79,383						
11	,558	2,938	82,321						
12	,541	2,848	85,170						
13	,482	2,536	87,706						
14	,476	2,506	90,212						

15	,448	2,356	92,567
16	,440	2,314	94,881
17	,386	2,030	96,911
18	,322	1,692	98,604
19	,265	1,396	100,000

Fuente. Método de extracción: Análisis de Componentes principales.



**Figura 1.** Gráfico de sedimentación Fuente. Resultado obtenido de la aplicación del cuestionario en IBM SPSS

En la Tabla 6 se muestra la matriz de componentes rotados, analizándose por medio de este la correlación de cada ítem con un determinado factor o componente, estableciéndose que del ítem 1 al 9 corresponde a la capacidad para detectar y aprovechar oportunidades (CDAO), del 10 a 12 a la capacidad para la renovación de recursos (CRR), del 13 al 17 a la capacidad de la disposición a asumir riesgos (CDAR) y 18 y 19 corresponden finalmente a la capacidad para la innovación (CI). Los ítems presentan una buena puntuación con comunalidades que oscilan entre 0.418 y 0.704, siendo el factor o componente 1 (CDAO) el más determinante en la explicación de la varianza.

**Tabla 6**  
*Matriz de componentes rotados*

	Componente			
	CDAO	CDAR	CRR	CI
Nuestra empresa explora el entorno de forma sistemática para identificar: Nuevos mercados para nuestros productos	,774			
Nuestra empresa dedica recursos, de forma sistemática a valorar: El potencial de las nuevas tecnologías para introducir mejoras en nuestros productos o servicios.	,757			
Nuestra empresa dedica recursos, de forma sistemática a valorar: El mercado para introducir nuevos productos o servicios.	,741			
Nuestra empresa explora el entorno de forma sistemática para identificar: Analizar las actuaciones de nuestros competidores	,718			
Nuestra empresa dedica recursos, de forma sistemática a valorar: El atractivo de nuevos mercados para nuestros productos o servicios actuales.	,677			
Nuestra empresa explora el entorno de forma sistemática para identificar: Cambios tecnológicos relevantes para nuestro futuro.	,637			
Nuestra empresa explora el entorno de forma sistemática para identificar: Cambios en las necesidades de nuestros clientes.	,631			
Nuestra empresa, de forma sistemática: Evalúa las potencialidades de los recursos estratégicos para aprovechar las oportunidades	,631			
Nuestra empresa, de forma sistemática: Analiza varias alternativas (nuevos productos/servicios/tecnologías) para aprovechar las oportunidades de negocios detectadas.	,589			
La empresa procura adelantarse a sus competidores en la introducción de nuevos productos.		,770		
La empresa es propensa a entrar en proyectos de alto riesgo (rentabilidades muy altas, pero asumiendo grandes riesgos)		,734		
Debido a la naturaleza del entorno turbulento, es mejor explorarlo de forma gradual y cuidadosa.		,728		
Nuestra empresa se caracteriza por el hecho de estar orientada al crecimiento y al desarrollo		,704		
Nuestra relación con los competidores se caracteriza por el hecho de que tratamos de colaborar y coexistir.		,671		
Nuestra empresa durante los últimos 5 años: Ha explorado la posibilidad de alcanzar acuerdos de colaboración con otras empresas para renovar sus recursos.			,811	
Nuestra empresa durante los últimos 5 años: Ha introducido modificaciones significativas en sus recursos y capacidades.			,802	
Nuestra empresa durante los últimos 5 años: Ha estado orientada a la búsqueda de licencias tecnológicas y/o comerciales.			,713	

Durante los últimos cinco años se han introducidos cambios radicales en la tecnología.

,795

Durante los últimos cinco años la empresa ha introducido un gran número de nuevos productos/servicios.

,693

**Método de extracción. Análisis de componentes principales. Método de rotación. Normalización Varimax con Kaiser. a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones. Fuente. Resultado obtenido de la aplicación del cuestionario en IBM SPSS**

Después de realizar el análisis factorial antes presentado, se identificó que el modelo para medir la gestión de capacidades dinámicas (GCD) en las Pymes, estaría constituido por las siguientes dimensiones: capacidad para detectar y aprovechar oportunidades (CDAO) con 9 ítems; capacidad para la renovación de recursos (CRR) con 3 ítems; capacidad de la disposición a asumir riesgos (CDAR) con 5 ítems, y capacidad para la innovación (CI) con 2 ítems, esquematizadas en la figura 2.

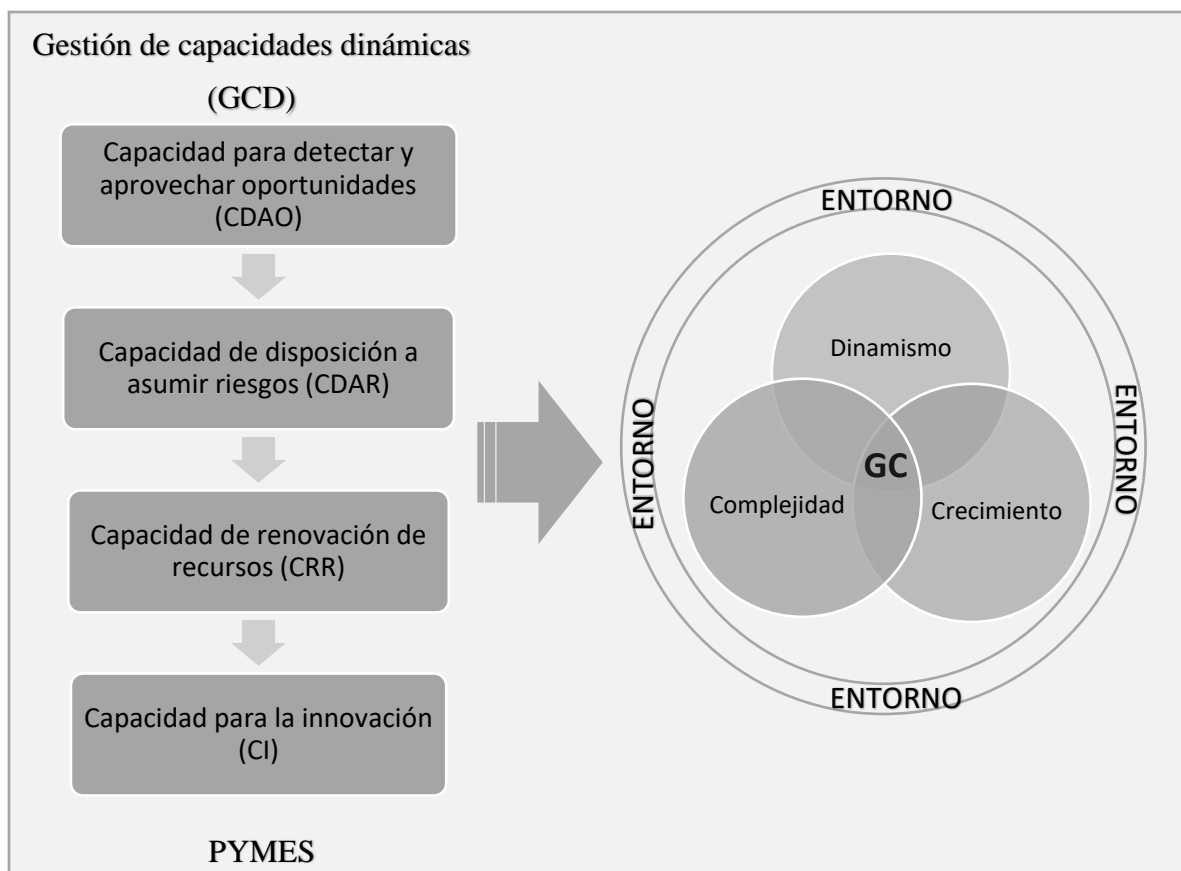


Figura 2. Modelo de gestión de capacidades dinámicas en Pymes. Fuente. Elaboración propia

En cuanto a la fiabilidad, se han realizado los análisis del alfa de cronbach, que está basada en el cálculo de coeficientes, obteniéndose unos valores de la escala total de 0.91, y en cuanto a los factores o componentes, el primer factor muestra  $\alpha = 0.87$ , el segundo factor registra  $\alpha = 0.88$ , el tercer factor  $\alpha = 0.89$ , y el cuarto factor  $\alpha = 0.82$ . La consistencia interna de un instrumento considera que el valor mínimo satisfactorio para el coeficiente del alfa de cronbach es de 0.7, indicando por tanto que dicho cuestionario si presenta una fiabilidad aceptable (Maese, Alvarado, Valles, & Báez, 2016).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se ha logrado construir y estandarizar el cuestionario de gestión de capacidades dinámicas a partir de Peñate (2013) basándose en Teece (2007) quienes consideran que existe la capacidad para detectar oportunidades y amenazas, capacidad para aprovechar oportunidades, capacidad para mantenerse ágil en la renovación de recursos, capacidad de asumir riesgos y capacidad de innovación, entre otras que se agrupan desde la perspectiva externa e interna; sin embargo este modelo factorial agrupó las dimensiones de la gestión de las capacidades dinámicas con la capacidad para detectar y aprovechar oportunidades, (unificándolas a diferencia del modelo antes mencionado), la capacidad para la renovación de recursos, la capacidad de la disposición a asumir riesgos y finalmente la capacidad para la innovación, que contemplan ítems semejantes con alta confiabilidad estadística.

En las diferentes pruebas a las que se sometió el instrumento, desde la esfericidad de Bartlett, adecuación muestral KMO, correlación de componentes, y alfa de Cronbach, se lograron resultados aceptables, evidenciando la fortaleza del instrumento.

Centrándose en los cuatro factores obtenidos, es importante precisar que existe alta concordancia con los principios generales de Teece (2007) citado por Peñate (2013), y a su vez con Acevedo-Gelves & Albornoz-Arias (2019) quienes citando a Garzón (2015) modelan las capacidades dinámicas con la capacidad de absorción, de innovación, de adaptación y de aprendizaje. Así también, Bastanchury-López, De-Pablos-Heredero, García-Martínez, & Martín-Romo-Romero (2019) refieren que existen cuatro capacidades dinámicas claves, y menciona a la capacidad de detección, de absorción, de integración y de innovación; todas

estas dimensiones guardan correspondencia con el presente estudio, sobre todo en el detalle analítico de sus indicadores e ítems.

La solución factorial nos muestra la existencia de cuatro factores o componentes, donde el 1er factor contribuye con un 23.024%, el 2do factor con 14.426%, el 3er factor con un 10.309% y el 4to factor con 8.105% de la varianza, haciendo una varianza total explicada de 55.863%. Como se puede observar el factor o componente 1 (CDAO) es el más determinante en la explicación de la varianza; por tanto, se comprueba que la capacidad para detectar y aprovechar oportunidades se concentra en la indagación permanente del entorno, permitiendo la asimilación de información y la identificación o creación de oportunidades, es pues también la capacidad de saber cuándo, dónde y cuánto invertir, una capacidad muy relevante en las pymes que se caracterizan por tener precisamente recursos limitados.

Los resultados antes mencionados también tienen coherencia con los planteamientos de Cegarra (2018) quien refiere que el ambiente externo o entorno contempla tres patrones o dimensiones para tratar de entenderlo de manera sistemática, resaltando la munificencia (escasez o tenencia de recursos) dinamismo y complejidad, donde las organizaciones (pymes) deberán detectar y aprovechar las oportunidades de esa configuración del entorno.

Para el factor 2, se puede señalar que los ítems que se han agrupado en torno a este factor tienen una clara relación con la capacidad de la disposición a asumir riesgos (CDAR), es decir las pymes procuran adelantarse a sus competidores en la introducción de nuevos productos, o son propensas a entrar en proyectos buscarían grandes rentabilidades pero asumiendo grandes riesgos; esto se condice con lo referido por Swoboda & Olejnik (2016) quienes citando a Knight (2001) refieren que en un entorno dinámico las empresas serán propensas a adoptar comportamientos innovadores, proactivos y de asunción de riesgos, configurándose en el funcionamiento de una capacidad dinámica que transforma los procesos empresariales.

Por otro lado, para el factor 3 hallado, los principales resultados se centran en la exploración de la posibilidad de alcanzar acuerdos de colaboración con otras empresas para renovar recursos o en introducir modificaciones significativas en los recursos y capacidades, esto tiene una clara relación con la capacidad de renovación de recursos; esto tiene relación con lo manifestado por Del Angel, Maldonado-Radillo, & Máynez-Guaderrama (2016)



quienes refieren que esta capacidad se tiene cuando se posibilita la modificación o actualización de diseños, o la reconfiguración del conocimiento para crear valor.

Para el factor 4, los resultados muestran el agrupamiento significativo con la inclinación a la introducción de cambios radicales en tecnología y desarrollo de nuevos productos y servicios, es decir con la capacidad para la innovación; estos resultados guardan relación con Aguilar (2020) quien citando a López (2019) refiere que la capacidad de innovación es el conjunto acumulado de prácticas y destrezas que se hallan en los procesos organizacionales y que implican forjar ideas creativas para generar a su vez procesos innovadores y nuevos productos y servicios.

Es importante resaltar que se ha seguido escrupulosamente el planteamiento metodológico, así también los requisitos teóricos, el análisis factorial para el logro de la estandarización pretendida y la confiabilidad estadística.

El modelo factorial que se desarrolló en esta investigación es un modelo que permitirá ubicar a las empresas Pymes en un desempeño exitoso frente al entorno cambiante, impredecible y no controlable, garantizando que sus resultados no se vean afectados por el mismo, sino que se consolide un liderazgo no solo en un mercado interno y particular sino incluso internacional y diverso.

Se concluye que existen cuatro grandes grupos de capacidades dinámicas: capacidad para detectar y aprovechar oportunidades, capacidad de disposición a asumir riesgos, capacidad para la renovación de recursos y capacidad para la innovación, aplicables al contexto de las pymes de una región del norte del Perú, y que hacen posible la medición de su gestión en un entorno empresarial particular, y que permiten generalizar los hallazgos no solo a la teoría de las capacidades dinámicas, sino a su aplicabilidad en diferentes ecosistemas empresariales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo-Gelves, L., & Albornoz-Arias, N. (2019). Revisión teórica de las capacidades dinámicas empresariales. *Pensamiento y gestión*, 46(1), 262-283. doi:<http://dx.doi.org/10.14482/pege.46.5402>
- Acosta-Prado, J., Garzón, M., Barrios-Hernández, K., Olivero-Vega, E., Mendoza, J., Díaz, R., . . . Montaña, V. (2017). *Las capacidades dinámicas: Desarrollos teóricos y evidencias empíricas*. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar.
- Aguilar, M. (2020). *Caracterización de las capacidades de innovación y capacidades dinámicas, en países de Latinoamérica y países desarrollados*. (Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia), Santiago de Cali, Colombia. Obtenido de <https://bit.ly/3r5vmHq>
- Bastanchury-López, M., De-Pablos-Herederó, C., García-Martínez, A., & Martín-Romero, S. (2019). Revisión de la medición de capacidades dinámicas: una propuesta de indicadores para el sector ovino. *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 20(2), 355-370. doi:[https://doi.org/10.21930/rcta.vol20\\_num2\\_art:1463](https://doi.org/10.21930/rcta.vol20_num2_art:1463)
- Cadrazco-Parra, W., Zapata-Domínguez, Á., & Lombana-Coy, J. (2020). Capacidades dinámicas: aportes y tendencias1. *Revista Lasallista de Investigación*, 17(1), 325-337. doi:<https://doi.org/10.22507/rli.v17n1a13>
- Caicedo, E., Pereno, G., & De la Vega, R. (2018). Propensión al riesgo en deportistas de Córdoba, Argentina. *Suma Psicológica*, 25(1), 11-20. Obtenido de <http://bit.ly/3gW96Le>
- Cegarra, A. (2018). Ambiente Externo y Desempeño Financiero en el Sector Privado de la Salud. *Revista Científica*, 3(7), 17-36. doi:<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.7.1.17-36>
- Del Angel, L., Maldonado-Radillo, S., & Máñez-Guaderrama, A. (2016). La ventaja competitiva, desde la teoría de recursos y capacidades. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 9(1), 69-80. Obtenido de <https://bit.ly/37pFEtP>
- Dirección General de Investigación y Estudios sobre Comercio Exterior. (2019). *La Libertad: Reporte de Comercio. Primer Semestre - 2019*. Reporte semestral

situacional de las exportaciones, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Obtenido de <https://bit.ly/34iI8s0>

- Eljaiek, R., Rodríguez, P., Díaz, J., Porto, R., & Pacheco, G. (2017). Análisis sobre capacidades dinámicas. *Ad-Gnosis*, 6(6), 31-40. doi:<https://doi.org/10.21803/adnogsis.v6i6.188>
- Jaramillo, S., & Tenorio, J. (2019). Planeación estratégica y su aporte al desarrollo empresarial. *Espíritu Emprendedor TES*, 3(1), 64-73. doi:<https://doi.org/10.33970/eetes.v3.n1.2019.127>
- López-Aguado, M., & Gutiérrez-Provecho, L. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), 1-14. doi:<http://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- Maese, J., Alvarado, A., Valles, D., & Báez, Y. (2016). Coeficiente alfa de Cronbach para medir la fiabilidad de un cuestionario difuso. *CULCyT: Cultura Científica y Tecnológica*, 13(59), 146-156. Obtenido de <http://bit.ly/3akVrfl>
- Maldonado-Niño, L., Collantes-Miranda, G., & Bastos-Osorio, L. (2018). Capacidades dinámicas de aprendizaje en la competitividad empresarial del sector cerámico de la ciudad de Cúcuta: caso empresa Arcillas Zuligres. *Clío América*, 12(24), 144-156. doi:<http://dx.doi.org/10.21676/23897848.2649>
- Martos, C., & Muñoz, M. (2020). Importancia de las capacidades dinámicas en el proceso de internacionalización: el caso de los KIS. *Revista de Economía Mundial*, 54(1), 65-86. doi:<http://dx.doi.org/10.33776/rem.v0i54.3849>
- Mendoza, J. (2017). Capacidades dinámicas: un análisis empírico de su naturaleza. *MLS-Educational Research*, 2(2), 193-210. doi:<https://doi.org/10.29314/mlser.v2i2.80>
- Peñate, Y. (2013). *Factores determinantes del crecimiento de las Pymes: el papel de las capacidades dinámicas y la orientación emprendedora*. (Tesis de doctorado, Universidad de Oviedo), Oviedo, España. Obtenido de <http://bit.ly/38fWMS4>
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. doi:<https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>

- Swoboda, B., & Olejnik, E. (2016). Linking processes and dynamic capabilities of international SMEs: the mediating effect of international entrepreneurial orientation. *Journal of Small Business Management*, 54(1), 139-161. doi:<https://doi.org/10.1111/jsbm.12135>
- Torres, Á., Peña, M., Garcés, D., & Millán, H. (2020). *Estudio descriptivo sobre la percepción de los estudiantes de últimos semestres de mercadeo en modalidad virtual de la Universidad EAN, sobre los cambios producidos por la industria 4.0 en la mercadotecnia en Colombia*. (Tesis de grado, Universidad EAN), Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://bit.ly/3gWPE11>
- Zapata, G. (2019). Características del entorno y la complejidad de las estructuras organizativas de las medianas empresas. *Gestión y Gerencia*, 13(2), 1-22. doi:<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16548.63364>
- Zapata, G., & Mirabal, A. (2018). Capacidades Dinámicas de la Organización: Revisión de la Literatura y un modelo propuesto. *Investigación Administrativa*, 47(121), 47-70. doi:<https://doi.org/10.35426/IAv47n121.05>

## ANEXOS

### CUESTIONARIO PARA MEDIR LA GESTIÓN DE CAPACIDADES DINÁMICAS

Estimado (a) Gerente, Dueño o Responsable de exportaciones: estamos realizando un estudio sobre la gestión de las capacidades dinámicas en las Empresas de la Región La Libertad. Se les solicita su participación voluntaria, seria y responsable para garantizar la idoneidad de esta investigación.

#### DATOS GENERALES

1.Género		2.Lugar donde vive		3.Edad	4.Tipo de empresa	
Masculino	1	Región:		Indique la edad que cumplió en su último cumpleaños.	Microempresa	
Femenino	2	Provincia:			Pequeña Empresa	
5. Sector: _____		Distrito: _____				Mediana Empresa

GESTIÓN DE CAPACIDADES DINÁMICAS		Escala			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Nuestra empresa explora el entorno de forma sistemática para identificar: Cambios tecnológicos relevantes para nuestro futuro.	1	2	3	4
2	Nuestra empresa explora el entorno de forma sistemática para identificar: Cambios en las necesidades de nuestros clientes.	1	2	3	4
3	Nuestra empresa explora el entorno de forma sistemática para identificar: Nuevos mercados para nuestros productos	1	2	3	4
4	Nuestra empresa explora el entorno de forma sistemática para identificar: Analizar las actuaciones de nuestros competidores	1	2	3	4
5	Nuestra empresa dedica recursos, de forma sistemática a valorar: El mercado para introducir nuevos productos o servicios.	1	2	3	4
6	Nuestra empresa dedica recursos, de forma sistemática a valorar: El potencial de las nuevas tecnologías para introducir mejoras en nuestros productos o servicios.	1	2	3	4
7	Nuestra empresa dedica recursos, de forma sistemática a valorar: El atractivo de nuevos mercados para nuestros productos o servicios actuales.	1	2	3	4
8	Nuestra empresa, de forma sistemática: Analiza varias alternativas (nuevos productos/servicios/tecnologías) para aprovechar las oportunidades de negocios detectadas.	1	2	3	4
9	Nuestra empresa, de forma sistemática: Evalúa las potencialidades de los recursos estratégicos para aprovechar las oportunidades	1	2	3	4
10	Nuestra empresa durante los últimos 5 años: Ha estado orientada a la búsqueda de licencias tecnológicas y/o comerciales.	1	2	3	4
11	Nuestra empresa durante los últimos 5 años: Ha explorado la posibilidad de alcanzar acuerdos de colaboración con otras empresas para renovar sus recursos.	1	2	3	4
12	Nuestra empresa durante los últimos 5 años: Ha introducido modificaciones significativas en sus recursos y capacidades.	1	2	3	4
13	Debido a la naturaleza del entorno turbulento, es mejor explorarlo de forma gradual y cuidadosa.	1	2	3	4

14	La empresa es propensa a entrar en proyectos de alto riesgo (rentabilidades muy altas, pero asumiendo grandes riesgos)	1	2	3	4
15	La empresa procura adelantarse a sus competidores en la introducción de nuevos productos.	1	2	3	4
16	Nuestra empresa se caracteriza por el hecho de estar orientada al crecimiento y al desarrollo	1	2	3	4
17	Nuestra relación con los competidores se caracteriza por el hecho de que tratamos de colaborar y coexistir.	1	2	3	4
18	Durante los últimos cinco años la empresa ha introducido un gran número de nuevos productos/servicios.	1	2	3	4
19	Durante los últimos cinco años se han introducidos cambios radicales en la tecnología.	1	2	3	4

Gracias por su colaboración.

# INTELIGENCIA EMOCIONAL Y PENSAMIENTO CRÍTICO: PERSPECTIVA EN EDUCACIÓN ESCOLAR<sup>134</sup>

## EMOTIONAL INTELLIGENCE AND CRITICAL THINKING: PERSPECTIVE ON SCHOOL EDUCATION

Wilder Italo Fernández Estela<sup>135</sup>

Carlos Martín Sánchez Ordóñez<sup>136</sup>

Beder Bocanegra Vilcamango<sup>137</sup>

Par de evaluadores: Red de Investigación en Educación y Sociedad – REDIEES.<sup>138</sup>

---

<sup>134</sup> Derivado del proyecto de investigación. Inteligencia emocional del docente de Ciencias Sociales y el pensamiento crítico en estudiantes del quinto grado del CEAP “PRG”, 2020.

<sup>135</sup> Estudiante de Educación, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, correo electrónico: wfernandez@unprg.edu.pe

<sup>136</sup> Estudiante de Educación, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, correo electrónico: csanchezo@unprg.edu.pe

<sup>137</sup> Magíster en Gerencia Social, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, docente. bbocanegra@unprg.edu.pe

<sup>138</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org).

## 14. INTELIGENCIA EMOCIONAL Y PENSAMIENTO CRÍTICO: PERSPECTIVA EN EDUCACIÓN ESCOLAR<sup>139</sup>

Wilder Italo Fernández Estela<sup>140</sup>, Carlos Martín Sánchez Ordóñez<sup>141</sup>, Beder Bocanegra  
Vilcamango<sup>142</sup>

### RESUMEN

El presente manuscrito se desarrolla bajo las pretensiones de caracterizar, analizar y valorar la inteligencia emocional del docente en relación con el desarrollo del pensamiento crítico del estudiante. Para ello, se identificaron tres habilidades que permitirán el desarrollo pleno de esta facultad y establecerán la relación de asociación entre ambas categorías en los estudiantes de quinto grado del CEAP Pedro Ruiz Gallo, en el nivel de educación secundaria de la Educación Básica Regular (EBR). En la investigación se utilizaron encuestas, entrevistas y fichas de observación. Con ello, se obtuvo el siguiente resultado: la inteligencia emocional del docente y sus diversas aristas (motivación, empatía y autoevaluación) se relacionan directamente con la formación del pensamiento crítico y con la incidencia en la interpretación, la evaluación y la autorregulación. Las manifestaciones de la estabilidad emocional correcta, dentro de los parámetros que contribuyen con el estudiante, desarrollan la autorregulación plena en el sistema de habilidades para alcanzar el nivel esperado de pensamiento crítico, previo al egreso de la EBR. Se concluye, de lo expuesto anteriormente, que, a pesar de los distintos criterios de las categorías estudiadas durante el proceso enseñanza-aprendizaje, se relacionan mutuamente. La asociación complementaria caracteriza el rol del docente durante la formación de competencias para desarrollar el equilibrio entre el pensamiento crítico y la inteligencia emocional.

---

<sup>139</sup> Derivado del proyecto de investigación. Inteligencia emocional del docente de Ciencias Sociales y el pensamiento crítico en estudiantes del quinto grado del CEAP “PRG”, 2020.

<sup>140</sup> Estudiante de Educación, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, correo electrónico: wfernandez@unprg.edu.pe

<sup>141</sup> Estudiante de Educación, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, correo electrónico: csanchezo@unprg.edu.pe

<sup>142</sup> Magíster en Gerencia Social, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, docente. bbocanegra@unprg.edu.pe



## **ABSTRACT**

The present research is developed under the pretensions of characterizing, analyzing, and evaluating the emotional intelligence of the professor in relation to the development of critical thinking of the student. For this purpose, three skills were identified that will allow the full development of this faculty and will establish the relationship of association between both categories in the fifth-grade students of the CEAP Pedro Ruiz Gallo, at the secondary level of Regular Basic Education (EBR). Surveys, interviews, and fact sheets were used in the research. With this, the following result was obtained: the emotional intelligence of the professor and its various factors (motivation, empathy, and self-evaluation) are directly related to the formation of critical thinking and to the incidence in the interpretation, evaluation, and self-regulation. Manifestations of correct emotional stability, within the parameters that contribute to the student, develop full self-regulation in the skill system to reach the expected level of critical thinking, prior to graduation from the EBR. As describe previously, despite the different criteria of the categories studied during the teaching-learning process, they are related to each other. The complementary association characterizes the role of the professor during the formation of competencies to develop the balance between critical thinking and emotional intelligence.

**PALABRAS CLAVES:** inteligencia emocional, pensamiento crítico, procesos

**Keywords:** Emotional intelligence, critical thinking, processes

## INTRODUCCIÓN

En el sistema educativo se está dejando de lado un concepto de suma importancia, debido a que interviene de forma directa en el desempeño de un estudiante. Nos referimos a la inteligencia emocional. Las primeras investigaciones se remontan a finales del siglo XX, con los estudios de Mayer & Salovey (1990), pioneros investigadores en el campo emocional. Posteriormente, con base en estos autores, Daniel Goleman (1995) replantearía la conceptualización de inteligencia emocional y se le consideraría como el teórico más representativo en este ámbito.

La inteligencia emocional es la capacidad que tienen los seres humanos para identificar sus emociones, motivarse y comprender a los demás. Esto le permitirá socializar de forma positiva con sus semejantes. Al trasladar esta definición al ámbito educativo, obtendríamos como resultado una adecuada convivencia escolar entre el docente y sus estudiantes. No obstante, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, se intenta que el alumno desarrolle su capacidad crítica, cuyos estudios se remontan al autor Facione (2007). Recordemos que el pensamiento crítico es el proceso de discernimiento en la proposición de la información.

Debido al interés de conocer si existe o no una relación entre la inteligencia emocional y el pensamiento crítico en los actores educativos, se tratará de determinar las cualidades del docente con respecto a la manifestación de su inteligencia emocional durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, se tratará de identificar si el alumno cuenta con un sistema de habilidades propias para reconocer sus emociones, habilidades y cualidades, que le permitan discernir la información para desarrollar su pensamiento crítico. Además, se analiza y valora el aporte de la inteligencia emocional como variable asociada al pensamiento crítico en estudiantes. No obstante, la relación complementaria que existe entre ambas variables es importante, más aún en el proceso formativo discente.

El estudio es de tipo descriptivo correlacional, porque se ha establecido la relación directa e indirecta entre la inteligencia emocional del docente y el pensamiento crítico de los estudiantes. Aunque el análisis y las características de la inteligencia emocional docente —durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y expresadas en la habilidad del pensamiento crítico en los estudiantes—, tiene implicancia en el proceso convergente en la formación

humana. Se debe precisar que este tipo de estudio exploratorio-descriptivo consiste en conocer el sistema de costumbres y situaciones determinadas de la persona o el conjunto de ellas. El estudio se caracteriza, principalmente, por el recojo de información de ambas categorías en la práctica docente.

Todo estudio correlacional busca asociar dos o más categorías. Al respecto, Hernández (2014) sostiene que los estudios de este tipo «tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular» (p. 93). El estudio se sitúa en el quinto grado de nivel secundario de la EBR y se consideró la muestra de 30 estudiantes que oscilan entre los 17 años. El empleo de técnicas e instrumentos, como la encuesta no estructurada y el cuestionario de preguntas abiertas, permitieron contrastar el comportamiento de las categorías mediante la identificación de la asociación directa.

## DESARROLLO

El estudio de las emociones se inaugura a finales del siglo XX. A partir de ese momento, las investigaciones se intensificarían de forma progresiva. Sin embargo, no todos tienen acceso a la información, lo que genera un escaso o nulo conocimiento sobre el tema. Se debe recordar que las emociones son parte de la vida y esto no puede ser casualidad; por ende, se le debe dar la importancia que merece. Hoy los docentes y estudiantes conviven, pero el actuar del docente desconoce la naturaleza de la definición. Para Hockenbury y Hockenbury (2007), «una emoción es un estado psicológico complejo que implica tres componentes distintos: una experiencia subjetiva, una respuesta fisiológica, y una respuesta de comportamiento o expresiva»<sup>143</sup>.

Los estados de ánimo que acompañan al individuo durante el desarrollo cognitivo es tan complejo que varían entre ellos. Los componentes mencionados por el autor indican que todo este proceso inicia con una experiencia subjetiva, a través de los sentidos que captan los estímulos del exterior. Esta experiencia genera que el organismo interiorice los estímulos exteriores para, finalmente, emitir una respuesta mediante el comportamiento. Esta

---

<sup>143</sup> Recuperado de <https://www.uniceba.mx/2020/07/13/psicologia-de-las-emociones/>

conceptualización se asemeja a la teoría de las emociones planteada por William James y Carl Lange (1884), quienes coinciden en la siguiente afirmación:

[...] la emoción es básicamente la percepción de cambios fisiológicos; en el caso de James, son fundamentales los cambios viscerales y de la musculatura estriada (voluntaria), mientras que Lange se centra en los músculos «orgánicos» o involuntarios [...]. (vid. James, 1890-1909; James y Lange, 1922, citado en Fernández, 1985, p. 35)

Por medio de esta teoría se afirma que existe una percepción inmediata frente a un estímulo externo. Esta percepción causará, en el cuerpo del individuo, una reacción voluntaria o involuntaria conocida como respuesta fisiológica. Esta respuesta viene acompañada de una carga emocional, ya sea leve o intensa, que nos da como resultado la emoción. Si se traslada esta teoría al ámbito educativo, los docentes deben considerar que las acciones que realiza el estudiante, a lo largo del día, contienen una carga emocional, a menudo, procesada de modo desapercibido. El cerebro se encarga de procesar la información y las emociones que acompañan a los actos mediante el sistema límbico,<sup>144</sup> más específicamente a través de la amígdala cerebral.

Loeches (2017), señala que «gran parte de la información emocional la procesamos de forma inconsciente y afecta a nuestra manera de pensar. Es decir, razón y emoción se combinan en nuestra vida cotidiana, sin que seamos conscientes de ello»<sup>145</sup>. La relación que existe entre las emociones y la razón afecta la forma de expresarse, las decisiones tomadas y, por ende, al continuo desarrollo de la cognición.

Al relacionar la razón y la emoción, el resultado es la inteligencia emocional, que puede definirse como la capacidad que permite controlar sentimientos desde la niñez y analizar lo que se siente discriminando situaciones antagónicas. El lado inconsciente del proceso es delicado en la naturaleza humana; por lo tanto, se podría conceptuar que el lado emocional es la ecuación donde las expresiones poseen variables que a su vez determinan el resultado. Mayer & Salovey (1990) la definen como «la habilidad para percibir, valorar y

---

<sup>144</sup> El término *límbico* fue acuñado en 1878 por el médico y científico francés **Paul Broca**, para designar un área compuesta por tres estructuras, cuya función está relacionada con el aprendizaje, la memoria y las respuestas emocionales.

<sup>145</sup> Recuperado de <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Las-emociones-procesadas-de-forma-inconsciente-influyen-en-las-decisiones>

expresar emociones con exactitud, la habilidad para acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento; [...] para comprender emociones y el conocimiento emocional y [...] para regular las emociones [...]» (p. 4).

La estrecha relación entre el pensamiento crítico y la inteligencia emocional caracterizan la naturaleza humana. No obstante, ambas facultades se preceden y anteceden a la vez. El desarrollo emocional permite acceder y comprender los procesos cognitivos y, a su vez, promover el desarrollo intelectual que beneficia el desenvolvimiento del pensamiento crítico. A pesar de que cada persona es dueña de sus emociones, habrá momentos en que necesite ayuda de expertos, porque las emociones no siempre son evidentes.

En los años 80 se publicó *Frames of Mind*. Este estudio resalta la importancia de las emociones en los actores de la educación. Su aporte resignificó que tanto el docente como el alumno deben reconocer sus habilidades como atributos constitutivos de su naturaleza. Sin embargo, hay una ligera diferencia en este plano, ya que el docente es quien conduce la formación integral. Entonces, el encargo es superior. El lado emocional del docente debe conducir la estructura cognitiva del estudiante.

La estructura racional del estudiante debe ser el estímulo para el lado emocional del docente. Esta sinergia es concomitante e indisoluble. Por ello, ambas categorías son resignificadas por la importancia en la formación humana. La discriminación que plantea Gardner (1983) precisa que la inteligencia intrapersonal es la capacidad que tienen los individuos para conocer sentimientos y emociones y utilizarlas adecuadamente. Un docente que ha alcanzado el desarrollo de esta inteligencia se comprenderá a sí mismo y comprenderá a los demás, e identificará las emociones de sus alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El punto crítico para el desarrollo humano (emocional-racional) radica en que una antecede o precede, según la circunstancia. A menudo se identifica el comportamiento de las personas cuando manifiestan sus estados emocionales, como desmotivación, ira, alegría, odio. Sin embargo, no existe explicación del origen. Este comportamiento muchas veces perjudica la relación docente-alumno.

Cuando se intenta regular el comportamiento de los escolares, siempre se convoca a los padres, con el fin de solucionar el problema mediante explicaciones personales. Esto

genera un descontento por parte de los alumnos y la consecuencia sería la pérdida de confianza del discente hacia el docente. En este contexto, el 86.5 % de muestra poblacional, conformada por alumnos de 16 y 17 años, señaló que el acontecimiento que afectaría la relación con el docente es «la citación a sus padres ante un mal comportamiento».

**Proclividad docente: la empatía y motivación en el aula.** Los seres humanos expresan emociones a través de los gestos. Entonces, ¿qué es la manifestación? Para los autores es el reflejo conductual (docente) frente a los estudiantes (estímulos) presentes durante el desarrollo crítico emocional en el proceso enseñanza-aprendizaje. El docente y sus alumnos están dentro del embudo cognitivo emocional durante el desarrollo de la clase. El docente podrá complementar empáticamente con ellos para que logren ser capaces de desarrollar el pensamiento crítico. Ambos protagonistas participan mediante la búsqueda de su propio objetivo.

En este proceso, el cerebro, a través del sistema límbico, está capacitado para procesar información emocional. Goleman (2010) considera que «todos nosotros tenemos dos mentes, una mente que piensa y otra mente que siente, y estas dos formas fundamentales de conocimiento interactúan para construir nuestra vida mental» (p. 25), que define la naturaleza humana. De este modo, caracteriza el rol del docente cuando encara los procesos para lograr que el pensamiento crítico sea parte de la formación cognitivo-emocional-cognitivo. La postura de Goleman permite identificar las relaciones cuando el docente se desempeña en el aula. Sin embargo, las emociones del adulto no son las más adecuadas para encarar cualquier eventualidad, si se considera que es un adulto con ciertas competencias para ese fin. El 89.2 % de estudiantes cree que su docente se encuentra capacitado emocionalmente.

Este resultado es producto de la manifestación del docente en su convivencia con el estudiante, lo que permite una estabilidad en las emociones del estudiante durante el desarrollo de las clases. Esto se afirma con el apoyo de las observaciones realizadas al docente durante la ejecución de su clase. Se debe considerar que el 10.8 % no considera que su docente domine su inteligencia emocional; no obstante, este porcentaje representa, en su mayoría, a los estudiantes con comportamientos inadecuados en el aula.

Una de las principales manifestaciones de la inteligencia emocional del docente es el desarrollo de la empatía, que, a su vez, es entendida como la «capacidad para sintonizar

emocionalmente con los demás [...], nos permite saber lo que sienten los demás, afecta un amplio espectro de actividades [...]» (Goleman, 2010, p. 129) dentro de cada intervención o interacción. El desarrollo de esta capacidad permitirá que el docente esté preparado para entender (razón) el comportamiento del alumno. Ponerse en su lugar, y que la didáctica sea su única aliada para sintonizar con los escolares durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, es crucial para el docente. El estudiante pocas veces asumirá que el docente también se afecta. Otro componente de la inteligencia emocional es la motivación. Para Santrock (2002), es «el conjunto de razones por las que las personas se comportan de las formas en que lo hacen» (p. 432).

Estas razones positivas ayudan al individuo a mejorar su desempeño en todas las actividades que desarrollan: una de ellas es el aprendizaje. Aunque es cierto que el alumno es quien debe motivarse correctamente para encarar el nuevo conocimiento, el docente también tiene la habilidad para ayudarlo, ya que la motivación es la predisposición intencional de ambos. El docente puede y debe controlar las emociones, los impulsos. Este proceso regulador tiende a generar un clima adecuado, donde «las razones» configuran el impulso del maestro y se antepone a «otras razones» de los estudiantes, es decir, poseer la capacidad de autocontrol y control de las emociones. La razón es, entonces, la manifestación del pensamiento crítico, porque la decisión es la consecuencia y las emociones son los atributos del «como se lo digo». Sin embargo, «los estudiantes que se hallan atrapados por el enojo, la ansiedad o la depresión tienen dificultades para aprender [...]» (Goleman, 2010, p. 75). Esto es porque el docente no ha sintonizado su capacidad con la necesidad emocional.

Según nuestra muestra poblacional, el 48.6 % considera que el docente carece de la capacidad de reconocer de las emociones de los alumnos. Asimismo, el 35.1 % indica que el docente no comprende al estudiante cuando este atraviesa por un estado emocional negativo. Por lo general, el docente, al no identificar los motivos de la distracción del alumno o de su mal comportamiento, causado por su estado emocional negativo, le llama la atención en repetidas ocasiones. En algunos casos, llega al extremo de expulsar a los alumnos del aula. «Los porcentajes más altos de la agresión o intimidación del docente hacia el alumno se dan a partir de la expulsión del aula (25.8 %) [...]», según la investigación realizada por Gallego, Acosta, Villalobos, López, y Giraldo (2016). Su muestra poblacional fue de 100 estudiantes,

de 15 a 17 años, edades semejantes a la población encuestada en esta investigación, cuyo resultado sería una carencia de empatía por parte del docente.

Recordemos que el docente, al poner en práctica la empatía, sabrá reconocer qué emoción negativa afecta el buen aprendizaje de sus alumnos y podrá desarrollar el pensamiento crítico. Aquí se manifiesta la ayuda emocional del docente a través de la motivación. El mismo autor afirma que «los maestros saben perfectamente que los problemas emocionales de sus discípulos entorpecen el funcionamiento de la mente». Por lo tanto, la importancia de conocer y motivar mediante el uso correcto de la inteligencia emocional para el desarrollo adecuado del pensamiento crítico es una necesidad. No se trata de conceptos antagónicos, debido a que no se pueden separar en el ámbito educativo. La razón y la emoción son insoslayables.

Sin embargo, es importante precisar que ambos se anteceden y preceden a la vez, es decir, el pensamiento crítico conduce el control o descontrol emocional y este puede, ineludiblemente, conducir a tomar la peor decisión. El 86.5 % de nuestra muestra poblacional manifiesta que pensar de manera crítica ayuda a regular las emociones. Aquí se refleja la importancia que el estudiante le da al pensamiento crítico. No obstante, el 73 % afirma que las emociones le permiten pensar con sentido crítico, lo que genera una relación complementaria entre el pensamiento crítico y la inteligencia emocional.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje solo existen dos protagonistas con las mismas expectativas: quien desarrolla procesos para aprender y quien los recibe para desarrollarse como persona, considerando que se trata del conocimiento. Como artífices de sus procesos emocionales, los alumnos tienen la capacidad para adecuarse a situaciones presentes en la rutina educativa. «Cuando las emociones dificultan la concentración, se dificulta el funcionamiento de la capacidad cognitiva», señala Goleman (2010), toda vez que el antecedente es fuerte en el estado consciente y al momento de emprender el aprendizaje.

Esta sentencia es importante, porque el docente desconoce el estado emocional de los estudiantes; por lo tanto, nada garantiza el éxito de la proeza didáctica. La naturaleza humana y el proceso de aprendizaje definen sus propias condiciones. El docente solo las puede atisbar en tanto intuya, incluso, su propio estado emocional. El caso concreto del docente, para encarar el proceso de enseñanza, se remontan a su hogar, donde las condiciones no son las



más adecuadas a consecuencia de la COVID-19. En ambos casos, es necesario comprender que las emociones colisionan o generan reacciones racionales o son producto de ellas.

El docente tiene dos armas principales para contribuir con el desarrollo del pensamiento crítico del alumno: la motivación y la empatía. La primera es importante para incentivar el uso adecuado de las facultades cognitivas; la segunda, para que identificar cómo se siente el estudiante durante el desarrollo de la clase. Por otro lado, «la automotivación es aquella habilidad [...] que regula nuestras emociones, siendo su principal objetivo el afrontar con éxito las diferentes situaciones a las que somos expuestos en nuestra vida cotidiana»<sup>146</sup>.

Deducimos que la automotivación es la regulación emocional para afrontar de forma exitosa cualquier situación cognitiva que se le presenta al estudiante. Según nuestra muestra poblacional, el 100 % de estudiantes indica que la automotivación es importante durante el desarrollo de una clase, ya que les permite regular sus emociones y afrontar con éxito los retos planteados por el docente.

**El sistema de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes.** En este sistema de habilidades, Facione (2007) caracteriza el pensamiento crítico mediante ciertos criterios y acciones, que permiten desarrollar el conocimiento como una estructura organizada que hace funcionar o desempeñar muchas capacidades que evitan el conformismo. En la actualidad, este sistema ha encontrado oportunidades para desarrollarse en el tiempo y el espacio, porque el pensamiento crítico se ve afectado de forma positiva ante el avance tecnológico y mediante el fenómeno de la globalización, ya que facilita el acceso a la información y el conocimiento.

Tanto el docente como el estudiante se limitan a plantearse conceptos distintos a los presentados en las fuentes de información. Se observa que la magnitud de la inercia afecta al pensamiento crítico de los estudiantes, porque la información obtenida no es cuestionada y se convierten en simples repetidores de pensamientos plasmados por otros. A través de la encuesta realizada, un 56.8 % coincide en que el memorismo limita el pensamiento crítico.

Según nuestras observaciones, esta estadística es respaldada al prestar atención que cierta cantidad de estudiantes no cuestionaban la información presentada por el docente, que

---

<sup>146</sup> Recuperado de <https://musicthinkshout.com/2017/03/06/inteligencia-emocional-y-musica-la-importancia-de-la-automotivacion-en-el-aula-parte-46/>

en algunos casos era errónea. Por lo tanto, esta facultad ha sufrido una metamorfosis. La capacidad humana debe desarrollar argumentos que van más allá del desarrollo cognoscitivo. El estudiante no debe ser totalmente mecánico, porque, de ser así, el lado emocional se habría negado. No debe ser receptor pasivo de información y emisor de esta, sin antes desarrollarla mediante el sistema de habilidades y generar ideas con pensamiento crítico.

Todo sistema involucrado en el modelo educativo debe desarrollar el pensamiento crítico a través el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades, actitudes, etc. Sin embargo, en el contexto del Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB), de las 31 competencias para Educación Básica Regular (EBR), solo 9 representan, de alguna manera, el desarrollo emocional. Es decir, solo el 29 % del trabajo formativo define el cultivo de la persona y su propia sensibilidad.

En este sentido, surge el siguiente cuestionamiento: ¿esta característica del currículo define la naturaleza humana desde la escuela? En esta perspectiva, las dos categorías, el razonamiento y la actividad cognitiva, expuestas en el CNEB no representan el modo de pensar como «la capacidad del pensamiento para examinarse y evaluarse a sí mismo (el pensamiento propio o el de los otros)» (Villarini, 2003, p. 39). El estudiante de hoy ha perdido la capacidad de evaluar la información que recibe de internet, no juzga, es de poco contextualizar, toma las referencias literalmente, no discierne, hasta cierto punto es ahistórico. De nuestra muestra poblacional, se ha obtenido que el 18.9 % de estudiantes no evalúa la información presentada por el docente durante la clase y se convierten en participantes pasivos en este campo cognitivo emocional.

Es necesario evaluar la información, el conocimiento, las opiniones, otras fuentes, otros medios, incluso las propias ideas para ser interiorizadas y construir argumentos que tengan validez o que sirvan para contrastarlos, y con ello buscar la verdad. Construir una idea objetiva y crítica, producto del discernimiento de varias fuentes y argumentos, es una necesidad de la escuela, pero, al mismo tiempo, es una respuesta al poder. El mismo Facione (2007) define que el pensamiento crítico es «el proceso del juicio intencional, autorregulado» (p. 22) del estudiante mediante una serie de juicios que él evalúa y examina. Sin embargo, no es una característica que refleje algún modo el aprendizaje. En lo sucesivo, se trata de los elementos propios del pensamiento crítico asociados a la inteligencia emocional.

*La interpretación.* Se trata de otra categoría, cuya condición no se puede definir cuando se ejerce el pensamiento crítico, porque, luego de la observación, no se puede situar el orden para desarrollar la cognición. Para Facione (2007), interpretar implica «comprender y expresar el significado o la relevancia de una amplia variedad de experiencias, situaciones, datos, eventos, juicios, convenciones, creencias, reglas, procedimientos o criterios»<sup>147</sup>. Desde esta perspectiva se desarrolla la interpretación como la resultante de las distintas acciones que involucra la cotidianidad humana frente a una situación problemática. Se clarifican las dificultades al intentar describir su significancia y manifestarla a través de la verbalización de lo ya concebido en el pensamiento.

La interpretación no se concibe por un hecho aislado, sin coherencia ni correspondencia con un moderado nivel de investigación y recolección de fuentes. Se trata de nutrir al estudiante en su proceso formativo de competencias, capacidades y habilidades que se traduzcan en el desarrollo del pensamiento crítico.

El grado considerable de la cognición en el estudiante de la EBR debe ser la consolidación del proceso escolar. Las dificultades son constantes, porque la base en la que se sostiene esta capacidad carece de comprensión del conocimiento recepcionado y lo aprendido se refleja de manera repetitiva. Esto no satisface de forma efectiva ni eficiente el proceso formativo de competencias que exige el perfil de egresado del escolar, cuya edad oscila entre los 16 y 17 años. La inserción en el campo universitario o técnico, incluso más allá de estos parámetros académicos, es indispensable.

La cotidianidad no convierte a las personas en pensantes, reflexivas ni juiciosas de su realidad. La interpretación no es suficiente si se trata del desarrollo humano, porque el pensamiento crítico no es la simple oposición o el máximo antagonismo. Para Facione (2007), es la simbiosis que permite conectar relaciones con la finalidad de representar el

---

<sup>147</sup> Los resultados del consenso de expertos citados o reportados en este documento están publicados en la obra *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction* (Pensamiento Crítico: Una declaración de consenso de expertos con fines de evaluación e instrucción educativa). Peter A. Facione, investigador principal, The California Academic Press, Millbrae CA, 1990. (ERIC ED 315 423). En 1993/94 el Centro para el Estudio de la Educación Superior de la Universidad Estatal de Pennsylvania emprendió un estudio de 200 formuladores de políticas, empleadores y profesores de educación superior para determinar lo que estas personas consideraban como lo esencial de las habilidades del pensamiento crítico y de los hábitos mentales. El estudio de la Universidad de Pennsylvania, bajo la dirección de la Dra. Elizabeth Jones, fue patrocinado por la Oficina de Investigación e Instrucción del Departamento de Educación de los Estados Unidos. Los resultados del estudio de la Universidad Estatal de Pennsylvania, publicados en 1994, confirmaron el consenso de los expertos descrito en este documento.

pensamiento mediante el lenguaje. Cada creación humana se divulga por medio del lenguaje, porque en sí mismo tiene un propósito. ¿Cuál es? El hecho de transmitir ideas para el desarrollo humano. El pensamiento crítico permite el análisis detallado de las características de algo o de estado mismo, para que luego sean expresadas en conclusiones. Esta situación radica en detallar el sistema de habilidades del pensamiento crítico desde la EBR. Es necesario que la formación crítica tenga implicancias en el ejercicio constante del análisis para emitir juicios racionales, ya que la formación del conocimiento en las personas se basa en las «relaciones entre enunciados».

El estudiante debe trascender desde el simple comportamiento de asumir y repetir preguntas. No se trata de referenciar preguntas, porque «aprender no es repetir». Debe realizar la examinación de las características planteadas en los conceptos, que, a su vez, son constructos, muchas veces fuera del contexto real.

Desarrollar el pensamiento crítico no tiene apego a lo literal, ya que el desarrollo humano depende de la identificación inferencial para identificar y contrastar lo real y lo supuesto. Este enfoque académico se sustenta en la información clasificada como producto de la demostración de competencias. Analizar descripciones pertinentes, para registrar sus relaciones y emitir juicio de valor crítico, es la potestad y la responsabilidad antes de reproducirlo como un juicio de razonamiento puro. La naturaleza de la información es su estado de validez, porque su formación se corresponde con un conjunto de creencias que forman parte de la constitución humana.

El pensamiento crítico es la capacidad que permite cuestionar el orden de la participación humana en un sistema. Para que este cuestionamiento tenga el suficiente argumento, es necesario convertirse en una experiencia, ya sea positiva o negativa. Cada una de las formas de vivir lo experiencial se convierte en una fortaleza para ejercer y desarrollar otras ideas con pensamiento crítico. Dentro de estas posibilidades surgen las opiniones como ejercicio pensante y unívoco al desarrollo humano. Cada una de las razones define el desarrollo de la cognición. De allí que el ser humano crea y abstrae muchas opiniones con las que se interrelaciona.

El mismo autor plantea este atributo. Sin embargo, cualquier perspectiva dejaría en libertad deducir lo siguiente: ¿antes de tomar una decisión se interpretan los datos o se

analizan los mismos? ¿Una incorrecta interpretación de información tiene implicancias en el análisis? Dos cuestiones que corresponden explicar en el contexto del pensamiento crítico, porque la toma de decisiones no es un acto libre, es todo lo contrario. Además, no son los únicos, sino que tenemos otras habilidades y capacidades, como la evaluación. Bajo la postura de Facione (2007) es la valoración de la credibilidad de los enunciados o de otras representaciones que recuentan o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión de una persona, y la valoración de la fortaleza lógica de las relaciones de inferencia, reales o supuestas, entre enunciados, descripciones, preguntas u otras formas de representación.

*La evaluación.* Ofrece el intrincado proceso analítico. Asimismo, se deja notar que es superior a la interpretación y al mismo análisis. El estudiante debe tener la consigna para encontrar validez, confiabilidad y credibilidad de los conceptos o los conocimientos que adquiere; es necesario la valoración de estas características y el estado en el que se encuentra. La valoración de los enunciados registrados es el discernimiento de los conceptos y las fuentes, gracias al sentido coherente o del razonamiento de estudiantes de EBR, es decir, que se proyectan como personas en un conglomerado social con sus hechos y fenómenos de la realidad.

Este cuestionamiento a Facione (2007) se sustenta en que no se pueden delimitar los procesos antecendidos, ya que los procesos mentales no suceden individualmente, es decir, ¿al interpretar no se analiza?, ¿evaluar no implica analizar?, ¿una correcta evaluación es la resultante de una adecuada y pertinente interpretación?, ¿una correcta y reflexiva interpretación conduce a una buena evaluación? Los atributos se anteceden y preceden, y genera muchas expectativas para delimitarlos y establecer algunas condiciones propias del pensamiento crítico. Los estudiantes deben consolidar el pensamiento crítico en su desempeño académico y cotidiano, bajo dominio de habilidades que se articulan entre sí para construir nuevos conocimientos con sentido crítico.

**La autorregulación, una simbiosis dentro del pensar y actuar.** Al respecto, Facione (2007) la describe como el «monitoreo autoconsciente de las actividades cognitivas propias, de los elementos utilizados en esas actividades, y de los resultados obtenidos, aplicando particularmente habilidades de análisis y de evaluación [...]» (citado en

Alquichire, 2018 p. 38). El detalle que añade el autor genera mejores expectativas, porque la autorregulación depende, en gran medida, del análisis y la misma evaluación. ¿Por qué Facione no le presta la misma atención a la interpretación?

Se deduce que el pensamiento crítico podría ser solo el ejercicio del análisis y la misma evaluación antes de tomar decisiones. Se debe dejar en claro que la postura de Facione, si bien marca una ruta para comprender la naturaleza del pensamiento crítico, necesita del análisis minucioso del sistema de habilidades que lo constituyen. Con esta advertencia, y al ser resolutos con la investigación, tal vez sería más significativo comprender las relaciones con la inteligencia emocional, porque ambas variables, por definición, apelan a los procesos cognitivos, los cuales se desarrollan en medio de los procesos mentales.

De pronto, se podría juzgar si actuar críticamente, implica hacerlo emocionalmente, o cualquier comportamiento emocional explica las dotes del pensamiento crítico. De este modo, es evidente que existen relaciones entre las variables y están centradas en los procesos cognitivos que desarrollan en el escenario de la escuela, donde solo existen dos protagonistas: el docente, que debe definir su condición emocional para modelar el pensamiento crítico sin buscarlo, y el estudiante.

El docente debe fortalecer estas capacidades en el estudiante para alcanzar un grado de pensamiento crítico adecuado, sobre todo en estudiantes de los últimos peldaños de la EBR, cuyo perfil de egreso exige ciertos parámetros enfocados en el desarrollo de habilidades, como la interpretación, el análisis y la evaluación de las fuentes de información. Como estudiantes, la absorción de información aún presenta deficiencias en el discernimiento de juicios que reciben como verdaderos, tanto de docentes, materiales educativos y fuentes encontradas en internet. Esto limita el desarrollo de su sistema de habilidades y que potencien su pensamiento crítico. El docente, como guía, debe dirigir y construir en la formación de competencias, que le permitan desarrollarse en su actuar diario como parte del elemento social de un espacio geográfico y responder a la realidad de su contexto.

Como se debe recordar, todo este sistema —para su correcta trayectoria— debe reposar sobre la autorregulación y la facultad de monitorear cada una de estas fases del sistema de habilidades, en las que aseguren juicios y reflexiones que se traduzcan como fiables o en cierta medida válidos. Esto, tras una serie de procesos internos que le permitan

al estudiante plantear juicios propios y bajo el correcto discernimiento de las fuentes de información, los conocimientos, las opiniones y las reflexiones que aseveran y reflejan validez. Esto implica un grado de estabilidad mental o psicológica del estudiante para contribuir en la autorregulación y no comprometer al sistema de habilidades que desarrolla el pensamiento crítico. Por supuesto, no escapa de la responsabilidad docente, quien debe contar con tal grado de estabilidad psicológica para lograr el desarrollo de estas habilidades, capacidades o competencias en un estudiante, configurar su actuar y obligarlo a reflexionar, razonar o pensar antes de emitir un juicio, incluso en su proceder cotidiano.

**El aporte de la inteligencia emocional como categoría asociada al pensamiento crítico en estudiantes.** Como se ha explicado, las emociones y la razón son conceptos relacionados, aunque de diferente naturaleza. Bajo el lineamiento de Goleman (2010), hemos formulado esta relación que existe entre sentir, pensar y actuar. Estos procesos, tanto afectivos como racionales, son parte de cada decisión que tomamos. En ellos podemos observar que el sentimiento precede al razonamiento.

Aquí se demuestra que el sentimiento es la base para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. La interpretación, como primer elemento, implica comprender la información que se nos emite. Esta no es una acción aislada de coherencia o veracidad, sino que involucra una serie de reflexiones tras un proceso de interiorización de información, que se traduce con nuestras propias concepciones, en intento de alcanzar cierta veracidad en nuestras tesis. Cuando mencionamos interiorización, se debe recordar que están presentes nuestras emociones, las cuales contribuyen en este proceso de forma positiva o negativa. Mediante la interacción subjetiva con la realidad, se obtendrá una interpretación de acuerdo con el estado emocional del estudiante.

Sin embargo, se reitera que la interpretación no es suficiente cuando se trata de examinar la información que en el primer elemento busca interiorizar para comprender la información recibida. Al momento de emitir un juicio como propio, se considera el estado o la cualidad de la veracidad. A esta acción de examinar se le determinará como el segundo elemento, es decir, el análisis. Esta facultad permite al estudiante descomponer, de manera detallada, la información que en el proceso de interiorización se va a comprender, mediante el discernimiento entre las inferencias reales y supuestas. Este análisis sugiere un grado de

estabilidad emocional para actuar de forma arbitraria y determinar el estado válido o poco válido de la información.

De esta forma, un docente con poca estabilidad emocional no podrá discernir la información; por el contrario, la tergiversará. Esto no va a estimular el potencial del pensamiento crítico en los estudiantes, ya que se verán afectados por el comportamiento presentado por el docente. Debemos recordar que las emociones son procesos subjetivos, que se expresan a través de la conducta, una manifestación exterior de las emociones.

Una vez interpretada y analizada la información, tiende a ser evaluada para determinar su credibilidad y ser reproducida como una reflexión propia. Esta evaluación se asocia a la valoración de los conocimientos que se interiorizan en el proceso de interpretación y análisis, cuyo criterio en el docente recae en su subjetividad y el grado de estabilidad emocional que posea. En ella no se debe ver comprometida la evaluación de confiabilidad y veracidad de la información.

Luego del recorrido por el sistema de habilidades del pensamiento crítico, esos juicios podrían ser emitidos como propios dentro la estructura de conceptos válidos, pero ¿cómo logra el docente evaluar de forma confiable y veraz? A través de la autorregulación, el docente controlará sus emociones y monitoreará de forma consciente estas fases del carácter psicológico. Para Facione y Goleman, es importante evitar juicios erróneos a primera instancia ante cualquier información presentada. Primero, debemos sentir, razonar y actuar. Este argumento se refleja en la figura dos propuestas por los autores.

## DISCUSIÓN

El proceso de enseñanza-aprendizaje o la misma simbiosis que se genera cuando se intenta lograr el aprendizaje eficaz tiene muchas explicaciones y aristas que han generado muchas especulaciones y misterios poco ajenos a cuestiones humanas que la ciencia explica. Sin embargo, desde las ciencias sociales, bastante se ha estudiado el comportamiento de estudiantes de modo general que no puede excluirse al docente, dado que, dentro del aula este juego de relaciones tiene el carácter endógeno, pero al mismo tiempo es intrínseco al ser humano. La existencia de las emociones y el poder de la razón se mezclan o interactúan para provocar nuevas situaciones que no siempre son las mejores o ideales para el aprendizaje.



De la motivación se ha transitado a la automotivación como respuesta asociada a la empatía con la finalidad de comprender cómo es el individuo cuando cumple el papel de enseñante y cómo es el estudiante cuando tiene la condición natural de aprender. En este recorrido taxativo se produce o se necesita el pensamiento crítico aunque tenga marcadas diferencias cuando se habla de la inteligencia emocional frente al proceso de aprendizaje; es decir, el acto de enseñar y aprender determina la diferencia entre la inteligencia emocional y pensamiento crítico, no obstante, este hallazgo no es suficiente porque el dinamismo del proceso de enseñanza permite identificar que ambas categorías son complementarias recíprocamente por una cuestión natural del ser humano.

En todo este proceso confluyen otras categorías como la convivencia con las ideas y patrones sociales dentro del aula. En este sentido, es admisible que el tono de las emociones sea controlado por la razón o que esta sea negada por fuertes emociones. Este ejercicio humano explica cómo la convivencia entre las emociones y el pensamiento genera una serie de habilidades que se conocen suficientemente bien como la interpretación, el análisis y la evaluación como procesos que definen la cognición pura; sin embargo, el docente tiene la posibilidad de regular su propio comportamiento cuando asume que hay cada comportamiento para cada caso y que en cada caso existen comportamientos disímiles por antonomasia.

## CONCLUSIONES

En el proceso enseñanza-aprendizaje intervienen varios factores, tanto emocional como racional. La motivación es un factor estimulante para el docente y el estudiante. La empatía es igual de importante, porque a través del desarrollo de esta actitud se puede obtener información de los alumnos. La automotivación por parte de los alumnos contribuye al desarrollo del pensamiento crítico de estos.

La inteligencia emocional y el pensamiento crítico son conceptos diferentes, pero se relacionan durante el proceso enseñanza-aprendizaje. Son complementarios y la existencia de las emociones nos obliga a dominar nuestra inteligencia emocional para lograr el pensamiento crítico. Con la convivencia de estas variables, los alumnos cuentan con la capacidad de obtener su desarrollo emocional y pensar de manera crítica.

El desarrollo del pensamiento crítico tiene como punto de partida la motivación y automotivación emocional y cognitiva que los actores deben desarrollar, a través de la convivencia, en el proceso enseñanza-aprendizaje.

El sistema de habilidades presentadas tiene una base cognitiva y emocional. La interpretación, el análisis y la evaluación están conectadas con la autorregulación, cuya naturaleza es emocional y racional. Esto contribuye y engloba a estos procesos para lograr un desarrollo adecuado del pensamiento crítico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alquichire, R. & Arrieta, J. (2018). Relación entre habilidades de pensamiento crítico y rendimiento académico. Colombia: s.e. p 38.
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico: Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Magisterio.
- Dobel, J. P. (1978). The Corruption of a State. *American Political Science Review*, 958.
- Ennis, R. H. (1985): A logical basis for measuring critical thinking skills, en *Educational Leadership*, 43(2), 44-48. Recuperado de: <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/9053/Pensamiento%20cr%20%adtico%20en%20el%20aula.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Facione, P. (2007). Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante? *The California Academic Press*. Recuperado de <http://www.geocities.ws/jazstj/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Fernández, J & Eugenio, J. (1985) Los niveles de análisis de la emoción: James, cien años después. Madrid: s.e, p. 35.
- Gallego, L., Acosta, J., Villalobos, Y., López, A. & Giraldo, A. (2016). Violencia del docente en el aula de clase. *Revista de Investigaciones UCM*, 16(28), 116-125.
- Goleman, D. (2010). *Inteligencia emocional*. Buenos Aires: B Argentina S. A.
- González, E. M. (2013). Acerca del estado de la cuestión o sobre un pasado reciente en la investigación cualitativa con enfoque hermenéutico. *Unipluriversidad*, 60-63.
- Groves, R. (2004). Survey methodology. En F. J. Robert M. Groves, *Survey methodology* (p. 4). Hoboken N.J: John Wiley.
- Hernández, S. R. (2014). *Metodología de la investigación*. México D. F.: MacGraw-Hill/Interamericana.
- Herrán, A. (2009). *La práctica de la innovación educativa*. España: Síntesis. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=397024>

*Las emociones procesadas de forma inconsciente influyen en las decisiones.* 3 de mayo de 2017). *Sinc*. Recuperado de <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Las-emociones-procesadas-de-forma-inconsciente-influyen-en-las-decisiones>

Mayer, J. D. & Salovey, P. (1990). *What is emotional intelligence?* En P. Salovey y D. Sluyter (Eds.). *Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators* (pp. 3-31). New York: Basic Books. Recuperado de [http://emotional.intelligence.uma.es/documentos/pdf61modelo\\_de\\_mayer\\_salovey.pdf](http://emotional.intelligence.uma.es/documentos/pdf61modelo_de_mayer_salovey.pdf)

Romero, E. & Pérez, C. (4 de setiembre de 2012). Aproximación al concepto de responsabilidad en Lévinas: implicaciones educativas. *Revista de Pedagogía*, 64(4), 99-110. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/22074>

Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México D. F.: McGrawHill.

Sánchez-Escribano. (2017). *Music, think & shout*. [musicthink&shout.com](http://musicthink&shout.com). Recuperado de <https://musicthinkshout.com/2017/03/06/inteligencia-emocional-y-musica-la-importancia-de-la-automotivacion-en-el-aula-parte-46/>

Santrock, J. (2002). *Psicología de la educación*. México: Mc Graw-Hill.

Sternberg, R. J. (1986). *Critical Thinking: Its Nature, Measurement and Improvement*. Washington DC: National Institute of Education. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052018000100089](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052018000100089)

Villarini, A. R. (2003). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectivas Psicológicas*, 3(4), 35-42. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v44n1/0718-0705-estped-44-01-00089.pdf>

# LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN: UNA ARISTA A CONSIDERAR EN LA FORMACIÓN PERMANENTE DEL DOCENTE EN ECUADOR<sup>148</sup>

## ACTION RESEARCH: AN EDGE TO CONSIDER IN THE PERMANENT TRAINING OF THE TEACHER IN ECUADOR

Víctor Miguel Sumba Arévalo<sup>149</sup>

Octavio Segundo Crespo Castillo<sup>150</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>151</sup>

---

<sup>148</sup> Derivado de la reflexión teórica del proyecto doctoral (del primer autor). Formación Docente: aportes de la Lesson Study en la profesionalización docente. Estudio de caso en la Universidad Nacional de Educación.

<sup>149</sup> Profesor de Educación Básica, Instituto Pedagógico Luis Cordero-Ecuador. Licenciado en Educación General Básica, Universidad de Cuenca-Ecuador, Máster en Psicopedagogía y Máster en Neuropsicología y Educación, Universidad Internacional de la Rioja- España, Doctorando en Educación, Universidad Nacional de Rosario-Argentina. Docente del magisterio fiscal, Escuela de Educación Básica “Luis Cordero Crespo” Cuenca-Ecuador, correo electrónico: vimisuare@yahoo.es

<sup>150</sup> Profesor de Educación Básica, Instituto Pedagógico Luis Cordero-Ecuador. Licenciado en Ciencia de la Educación Mención Psicología Educativa y Orientación Vocacional, Universidad Católica de Cuenca. Máster Universitario en Neuropsicología y Educación, Doctorando en Educación, Universidad Nacional de Rosario-Argentina Docente del magisterio fiscal, Escuela de Educación Básica “Ciudad de Gualaceo”, correo electrónico: octaviocrespo89@hotmail.com.

<sup>151</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

## 15. LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN: UNA ARISTA A CONSIDERAR EN LA FORMACIÓN PERMANENTE DEL DOCENTE EN ECUADOR<sup>152</sup>

Víctor Miguel Sumba Arévalo<sup>153</sup>, Octavio Segundo Crespo Castillo<sup>154</sup>

### RESUMEN

El presente capítulo aborda la importancia de la formación permanente del docente en ejercicio de Ecuador, una formación pensada desde el enfoque de la investigación acción. Esta formación e investigación lleva a reflexionar en y sobre la práctica, lleva a identificar un problema o una necesidad, indagar las posibles soluciones, analizar y evaluar los resultados. Desde la revisión bibliográfica, en primer lugar, se presentan conceptualizaciones referidas a la formación docente, mismas que ayudan comprenderla. Posterior a ello, se hace un breve recorrido sobre la propuesta de formación para el docente en ejercicio en Ecuador. También se presenta un posicionamiento teórico sobre la investigación acción en la escuela, lo que nos lleva a presentar propuestas que permitan viabilizar la formación e investigación acción, lo que indudablemente orienta a generar innovación y transformación en el aula y escuela. Todo esto lleva a considerar a la escuela como centro para la formación; pues, en ella se desarrolla el proceso de enseñanza y de aprendizaje, se operativiza el currículo, las estrategias didácticas, los recursos, entre otros. Además, hay que considerar que la reflexión es la base e insumo para comprender, indagar y mejorar la práctica, y que el proceso de investigación requiere de trabajo colaborativo entre docentes, donde la experiencia y sus

---

<sup>152</sup> Derivado de la reflexión del proyecto doctoral (del primer autor). Formación Docente: aportes de la Lesson Study en la profesionalización docente. Estudio de caso en la Universidad Nacional de Educación.

<sup>153</sup> Profesor de Educación Básica, Instituto Pedagógico Luis Cordero-Ecuador. Licenciado en Educación General Básica, Universidad de Cuenca-Ecuador, Máster en Psicopedagogía y Máster en Neuropsicología y Educación, Universidad Internacional de la Rioja- España, Doctorando en Educación, Universidad Nacional de Rosario-Argentina. Docente del magisterio fiscal, Escuela de Educación Básica “Luis Cordero Crespo” Cuenca-Ecuador, correo electrónico: vimisuare@yahoo.es

<sup>154</sup> Profesor de Educación Básica, Instituto Pedagógico Luis Cordero-Ecuador. Licenciado en Ciencia de la Educación Mención Psicología Educativa y Orientación Vocacional, Universidad Católica de Cuenca. Máster Universitario en Neuropsicología y Educación, Doctorando en Educación, Universidad Nacional de Rosario-Argentina. Docente del magisterio fiscal, Escuela de Educación Básica “Ciudad de Gualaceo”, correo electrónico: octaviocrespo89@hotmail.com

conocimientos, habilidades, actitudes, valores y emociones se construyen o reconstruyen desde la misma formación e investigación.

## **ABSTRACT**

This chapter addresses the importance of permanent training for practicing teachers in Ecuador, a training designed from an action research approach. This training and research lead to reflection on and about the practice, leads to identify a problem or need, investigate possible solutions, analyze, and evaluate the results. From the bibliographic review, in the first-place conceptualizations related to teacher training are presented, which help to understand it. After that, a brief tour is made of the training proposal for practicing teachers in Ecuador. A theoretical position on action research at school is also presented, which leads us to present proposals that allow training and action research to be made viable, which undoubtedly leads to generating innovation and transformation in the classroom and school. All this leads to consider the school as a center for training; Well, in it the teaching and learning processes are developed, the curriculum, didactic strategies, resources, among others, are operationalized. In addition, consider that reflection is the basis and input to understand, investigate and improve practice, and that the research process requires collaborative work between teachers, where experience and their knowledge, skills, attitudes, values and emotions are built, or they rebuild from the same training and research.

**PALABRAS CLAVES:** formación permanente, investigación acción, reflexión, innovación

**Keywords:** permanent training, action research, reflection, innovation

## INTRODUCCIÓN

Los docentes en ejercicio son agentes que ponen en marcha los diferentes planes, currículos, estrategias, entre otros, para garantizar el desarrollo de los estudiantes y la calidad de la educación. Su formación permanente se convierte en eje principal para garantizar su perfección continua, esta formación tiene que ser modificada si queremos obtener resultados diferentes. En tal sentido, el propósito de este capítulo es presentar y proponer la formación permanente desde otro componente, la investigación acción. Desde los principios de esta metodología y el propósito de la educación se apunta a generar cambios en las formas de ser y hacer del docente; en definitiva, se pretende transformar la práctica del docente para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Vista la formación permanente desde el enfoque de la investigación acción pretende, además, considerar otros espacios de formación como la escuela (Vezub, 2010), y otros actores del proceso de formación, entre docentes, co-formación. La reflexión en y sobre la práctica y la idea del docente como profesional reflexivo (Schön, 1992) se vuelve necesario para que el docente centre su mirada en su propia práctica, lo analice, reflexione, proponga alternativas de solución o mejora y evalúe los resultados. Por ello, este recorrido de investigación y fundamentación bibliográfica ayuda a comprender y argumentar la importancia de diseñar e investigar con el docente y en la escuela.

Desde el interés de los autores se presentan en primer lugar algunas conceptualizaciones necesarias para comprender la complejidad de la formación del docente en ejercicio. Luego, un breve recorrido sobre la oferta de formación continua desarrollada para los docentes en Ecuador. Así, nos lleva a evidenciar la necesidad de insertar la investigación acción en la formación, como también se presentan algunas alternativas que lo viabilizan. Finalmente, estos procesos de investigación acción llevan a fundamentar la innovación como consecuencia de la primera.

## DESARROLLO

**Formación docente; algunas concepciones iniciales.** Para comprender la formación del docente conviene, en primer lugar, clarificar algunas concepciones referidas a ello para puntualizar la intención del presente capítulo. En primer lugar, el término formación docente



se relaciona con el proceso en el cual se desarrollan las competencias del docente. De esta conceptualización se puede considerar la formación inicial destinada a aspirantes a docentes, quienes ingresan a formarse para ejercer esta profesión. Por otro lado, la formación del docente en ejercicio implica procesos que conllevan, entre otros aspectos, a la actualización y desarrollo continuo de competencias. Este último, destinado específicamente a docentes que ya se encuentran en servicio, y el cual corresponde el interés de este texto.

Ya en relación con la formación del docente en ejercicio también se puede evidenciar en la bibliografía, diversidad de términos y concepciones que pretenden explicar o aproximarse a cada modalidad u objetivo de formación. Es así, como mencionamos el término capacitación, que de acuerdo con Vezub (2004) se relaciona con características de capacidad; es decir, es el espacio o capacidad que tiene un objeto para contener a otra.

En tal sentido, podemos decir que se centra en la acumulación de contenidos disciplinares o en la transferencia de estos, desde una persona que sabe hacia otra que carece. El Ministerio de Educación del Ecuador (en adelante Mineduc) reconoce la característica y limitación de este proceso, denominada capacitación hasta el 2008, y al estar “conformada por una sucesión de eventos y no como un proceso sistemático y sistémico, como un fin en sí misma y como una herramienta para garantizar el desarrollo de los profesionales de la Educación” (2015, p. 20).

Por otro lado, la concepción de perfeccionamiento y/o actualización docente reconoce las competencias que el profesorado ya posee, y a partir de ellos se propone generar nuevas experiencias de aprendizaje para fortalecer lo que ya tiene. A estas concepciones, para evitar la idea de haber superado los problemas o haber alcanzado el perfeccionamiento pleno una vez terminada la formación, se acuña el término continuo. Así, la actualización y perfeccionamiento continuo implica un proceso inacabado, siempre latente a buscar nuevas formas de ser docente (Vezub, 2007).

En este punto, cabe mencionar la posición del Mineduc respecto a la formación continua del docente, considerándolo como “todo proceso permanente y continuo de reflexión de la práctica educativa que permita modificar, transformar o fortalecer los conocimientos, destrezas, habilidades y competencias disciplinares, transversales y socioemocionales de los docentes” (s.f. párr. 1).

De lo expuesto anteriormente, parece que la actualización y perfeccionamiento continuo del docente aspira un proceso cíclico de formación por parte del docente en ejercicio. Orienta la reflexión sobre la práctica, va más allá de la acumulación de conocimientos teóricos, disciplinares, curriculares, didácticos, entre otros, que no se aplican directamente en el aula. La formación del docente en ejercicio apunta a indagar y tratar a mayor profundidad los problemas reales del aula; es decir, una formación contextualizada.

Otra de las concepciones que consideramos importante traer a mención, es lo referente a desarrollo profesional docente. Ya autores como García (1999), Vezub (2004), Vaillant (2019), entre otros, señalan la difícil delimitación conceptual de desarrollo profesional. Sin embargo, desde el enfoque e intención de este capítulo, aspirar hacia un docente comprometido con su propio desarrollo y con alcanzar la calidad educativa nos centramos en las siguientes ideas. Vezub (2004) presenta un análisis del término desarrollar, etimológicamente compuesta con el prefijo des de la combinación latina “de ex” que significa “desde dentro de” más la palabra rollo. La autora enfatiza en la intencionalidad de esta concepción, de un proceso que va de adentro hacia fuera, lo que interpretamos como un proceso deliberado, donde la propia necesidad lleva al docente a buscar la transformación y mejora de su rol.

El desarrollo profesional está ligado a la mejora de la labor docente desde sus diferentes componentes: curricular, social, económico, formativo, entre otros que condicionan el proceso de mejora (García, 1999). En tal sentido, el desarrollo profesional es un proceso continuo en el cual convergen varias dimensiones. Dentro del proceso formativo para el desarrollo profesional también implica procesos - acciones sucesivas- que conducen al cambio de ideas, práctica docente y construcciones o reconstrucciones significativas de las competencias. Entre las características del desarrollo profesional se destaca la necesidad del trabajo cooperativo, compromiso intelectual y personal, condiciones laborales, investigación y reflexión de la práctica, entre otros.

Para garantizar el desarrollo profesional del docente parece necesario dar una nueva mirada a la formación permanente, relacionar de manera directa entre lo teórico, experiencia, contexto y reflexión. Esto llevaría a generar procesos de investigación para resolver problemas inmediatos, en el cual, las teorías y contenidos curriculares, didácticos, etc. sean

insumos para comprender e intervenir en el aula. Se vuelve evidente la necesidad de articular lo fragmentado; teoría-práctica y centro de formación-escuela, donde cada primer elemento del binomio desconoce en cierta medida lo que sucede en la otra. Lo dicho anteriormente puede constituir la esencia en la formación permanente del profesorado, investigaciones como la de Sandoval (2014), Mineduc (2015), entre otros, enfatizan que muchos docentes no sienten interés en los procesos de formación por estar aislados de sus intereses, de lo que verdaderamente sucede en el aula.

Desde este acercamiento conceptual partimos con una visión del docente como investigador, capaz de identificar problemas y proponer alternativas de solución, un docente capaz de construir o reconstruir conocimientos mediante la interacción con otros y en el contexto. Antes de presentar dicho enfoque, consideramos necesario presentar algunos procesos de formación ofertados por el Mineduc para los docentes en ejercicio de Ecuador, esto con la finalidad de presentar un breve recorrido sobre dichas propuestas y evidenciar sus características y sus posibles contribuciones.

**Un breve recorrido sobre la formación permanente del docente en Ecuador.** En Ecuador el Mineduc lleva la rectoría del sistema educativo, incluida la formación permanente del docente. Desde el año 2010 esta cartera de Estado busca potenciar la formación continua de los docentes, es por ello por lo que, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Profesional implementa el Sistema Integral de Desarrollo Profesional Educativo (SíProfe) para coordinar acciones y propuestas de formación, sobre temas que las pruebas SER han señalado como debilidad (Mineduc, 2015). El SíProfe es el resultado de un diagnóstico que pone en evidencia las necesidades en este ámbito educativo.

Entre las causas expuestas por el Mineduc consta el bajo impacto que tuvieron los cursos de capacitación, estas no se sostenían en investigaciones sobre las necesidades de las aulas y la no coordinación con el Sistema Nacional de Evaluación. También resalta el no registro de los procesos de capacitación desde el 2000, lo que dificulta conocer el desarrollo profesional del magisterio ecuatoriano. Esta problemática puede deberse a que la formación continua estaba a cargo de organizaciones “como la Unión Nacional de Educadores (UNE) la Confederación de Establecimientos de Educación Católica (CONFEDec) organismos no

gubernamentales como CENAISE, OCTAEDRO, Fundación Siglo XXI y otras, [...] tampoco tuvieron una política definida ni un seguimiento al trabajo realizado” (Fabara, 2013, p. 54).

En tal razón, el SíProfe intenta resolver las siguientes problemáticas: resultados de las pruebas SER obtenidas de docentes y estudiantes; ausencia de estándares de calidad para la acreditación de los programas de formación inicial docente; ausencia de nuevas metodologías y estrategias en los planes de capacitación para el desarrollo profesional; inexistencia de un sistema que tome en cuenta los estándares de calidad para la docencia; e, inexistencia de programas de inducción y acompañamiento a los nuevos docentes que ingresan en el magisterio (Mineduc, 2015). En este contexto, se establecen tres categorías de formación: remediales, complementarias y de acogida. El primero orienta a llenar los vacíos de la formación inicial, el segundo en fortalecer los conocimientos y habilidades ya desarrolladas, y el tercero a generar un proceso de inducción a docentes noveles.

Del 2010 al 2012 la oferta de cursos de formación se destina de manera especial para docentes del magisterio fiscal con calificación buena e insuficiente en las pruebas SER. Otro aspecto por considerar en este proceso de formación ofertado por el Mineduc comprende los convenios con diferentes universidades del país para ampliar la cobertura en todo el territorio nacional.

Ya en lo referente a la formación continua, del 2010 al 2020 es diversa y generalmente se ofertan a través de cursos que tienen una duración entre 10 a 330 horas de certificación. Los primeros cursos del SíProfe se dictan en modalidad semipresencial, mientras que desde el 2016 con la implementación de plataforma mecapacito, los cursos son desarrollados en modalidad virtual. En relación con los cursos de inducción es ofertado desde el año 2008 al 2012 y no se evidencian nuevos registros hasta el año 2020. En cuanto a los cursos de formación continua, el abanico de oferta es diverso para responder a las características y especialidades de los docentes del magisterio ecuatoriano.

En este decenio puede verse en la página oficial del Mineduc el registro de cursos orientados al tratamiento teórico y práctico en relación con lo curricular, didáctico, tecnológico, temas transversales, etc. Con relación a lo curricular existen dos propuestas de formación; Actualización Curricular (2010 al 2013) y Nueva Propuesta curricular (2016 al 2018), estas orientadas a socializar los documentos y viabilizar su operatividad. Con relación

a lo didáctico, la propuesta también es amplia y orientada a profundizar los contenidos teóricos y metodológicos de cada asignatura.

Mientras que la formación en tecnología se evidencia a mayor cantidad en este último año (nueve cursos), y orientan al manejo e implementación de recursos tecnológicos en el aula, y de manera especial en el 2020 para responder de mejor manera en la modalidad virtual (Mineduc, 2020). Mientras que los cursos de contenidos transversales pretenden sensibilizar a los docentes - a la vez aplicarlo en su práctica- sobre temas que fomentan la convivencia, entre ellos podemos mencionar: convivencia escolar, educación ambiental, prevención de la violencia, interculturalidad, sensibilización en discapacidades, entre otras (Mineduc, 2020).

De este breve e importante recorrido podemos destacar la importancia de ofrecer a los docentes la actualización de contenidos teóricos para que sean llevados a la práctica. En varios de los cursos tienen como objetivo la reflexión individual y grupal de la práctica a través del tratamiento teórico y la aplicación en el aula; pero ¿qué nos garantiza dicha reflexión individual y grupal? ¿Cómo hacer evidente esa reflexión? ¿Cómo generar trabajo cooperativo entre docentes?

Estas y otras interrogantes nos llevan a volver la mirada sobre la formación permanente y presentar reflexiones teóricas y metodológicas para otras formas posibles de formación. Nuevas formas en la que se logre la anhelada articulación entre lo teórico y práctico, donde el primero ayude a comprender la práctica y la práctica sea la experimentación de la teoría. Encontrar nuevos contextos de aprendizaje, donde el aula, la escuela y la comunidad sean entornos de diagnóstico, intervención y análisis; es decir, aprender en el contexto. También consideramos que la formación puede ser generada entre docentes mediante la propia experiencia y análisis de contenido; en pocas palabras, la co-formación.

**La investigación acción en la escuela.** Como hemos mencionado, la formación permanente del docente debe tomar otro enfoque para generar mejores resultados en la práctica y en el aprendizaje de los estudiantes. Por ello, consideramos que el contenido teórico debe ser un componente para comprender la práctica y la práctica convertirse en espacio y tiempo en el cual el docente llegue a identificar y contrastar entre lo que dice y hace. Entre estos componentes es necesario considerar el proceso en el cual el docente pone

en evidencia sus competencias. Las competencias son definidas por Pérez (2012), lejos del enfoque conductista, como;

sistemas complejos, personales, de comprensión y de actuación, es decir combinaciones personales de conocimientos, habilidades, emociones, actitudes y valores que orientan la interpretación, la toma de decisiones y la actuación de los individuos en sus interacciones con el escenario en el que habitan, tanto en la vida personal, social como profesional. (p. 145)

Esta conceptualización nos da a comprender la complejidad de la práctica docente, en ella converge lo social, político, cultural, psicológico de los docentes. Un docente en la escuela no deja de ser padre, no deja de ser un cúmulo de conocimientos sociales y culturales, no deja de ser un ser emocional, por lo contrario, todo ello influye en su forma de ser docente. Ahora conviene también cuestionar ¿se ha considerado todos estos componentes para comprender y potenciar la práctica del docente?

Desde la propia experiencia de los autores se puede mencionar la inexistencia o poca eficacia de espacios que permitan identificarlos. Las visitas aúlicas desarrolladas por los administrativos académicos, generalmente se dan por cumplimiento del proceso, al parecer el objetivo se centra en llenar la lista de cotejo y archivarlos hasta las auditorías. Parece necesario considerar la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación para analizar, discutir y evidenciar los resultados -positivos o negativos- del desarrollo de la clase.

Al proponer la implicación de varios actores en el proceso de evaluación, análisis, discusión, etc. aspiramos generar inicios de investigación, reflexión y acción de forma cooperativa. En tal sentido, involucrar a docentes en procesos de investigación acción conviene para su desarrollo profesional docente. Considerar al docente, no como objeto de estudio sino como sujeto investigador de su propia práctica, esto involucra su participación deliberada, donde el centro e interés de la investigación constituye un problema evidente en el aula, y el espacio constituye el contexto en el cual ocurren los problemas.

La investigación acción es comprendida por Carr y Kemmis como “una forma de indagación autorreflexiva que emprenden los participantes en situaciones sociales en orden a mejorar la racionalidad y la justicia de sus propias prácticas” (1988, como se citó en García y Giacobbe, 2009, p. 75). También Navarro et al. (2017, p. 153) consideran la investigación

acción como “un proceso indagatorio sobre la realidad educativa que combina reflexión y acción sobre la propia práctica con el propósito de mejorarla” A estas conceptualizaciones se pueden sumar otras con distintos términos, pero que mantiene la idea esencial de ser un proceso que involucra de manera activa a sujetos (en plural) de un determinado contexto, en nuestro caso, la escuela. También podemos destacar la reflexión como factor fundamental para evaluar y analizar la realidad, y posterior a ello, proponer alternativas de solución y transformación de la realidad.

La interrelación entre investigación y la acción educativa ha llevado a considerar el enfoque del profesor como investigador (Stenhouse, 1985). Esto designa otra faceta al rol docente, no únicamente en desarrollar el proceso de enseñanza, sino indagar a mayor profundidad el proceso desarrollado. A esto se puede considerar el enfoque del profesional reflexivo de Schön (1983, como se citó en Pérez, 2012) que ha sido implementada en la formación de docentes.

Este posicionamiento, de acuerdo con el autor, aleja al docente del tecnicismo de la profesión docente, no se trata de un docente que aplica recetas o procedimientos rígidos, más bien, la práctica que requiere reflexión, identificación y construcción de significados. A decir de Tardif y Nunez (2018, p. 392) los docentes profesionales requieren “forzosamente un vínculo reflexivo con su trabajo, es decir que posee la capacidad de reflexionar sobre la acción, lo que le permite entrar en un proceso de aprendizaje continuo que representa una característica determinante de la práctica profesional”.

El desencadenante de este proceso investigativo y reflexivo es la construcción de significados y toma de conciencia de las acciones realizadas en el aula, “permite al docente la construcción de conocimientos a través de la solución de problemas que se encuentran en su quehacer” (Ramos, 2018, p. 27). Como se mencionó en apartados anteriores, la premisa de considerar al docente como investigador de su propia práctica y su contexto como escenario de aprendizaje se vuelve necesario. Comprender su práctica e involucrarse en procesos de investigación acción lleva a proponer cambios en su práctica, lo que lleva a mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

También es necesario que, para la formación del profesorado en ejercicio como investigador, se forme al docente en investigación. Fortalecer los conocimientos teóricos y

procedimentales de la investigación permitirá que el docente conozca la ruta de actuación en una investigación y sienta atracción de esta nueva faceta. El proceso mismo de la investigación puede constituirse en espacio de formación en investigación; es decir, mientras investiga aprende sobre investigación. La investigación acción cooperativa parece también emergente para viabilizar este proceso de formación, docentes e investigadores externos juntos con el propósito de estudiar, comprender y mejorar la práctica, pero no del docente como objeto de estudio, sino como investigador. A esto, Imbernón (2012) señala como investigación “con” el profesorado, lo cual desarrolla

Nuevos procesos de prácticas educativas, formativas, comunicativas, de elaboración de proyectos, de materiales, la reflexión sobre la práctica innovadora, el desarrollo del profesor como investigador (por ejemplo, para modificar, regular y adecuar el currículum y su perfeccionamiento como profesional) y los procesos de formación en las instituciones educativas, analizando y reflexionando sobre la práctica docente (individual y colectiva) en el aula. (pp. 3-4)

El proceso cíclico de la investigación acción lleva a los docentes a estar siempre atentos a la identificación de nuevas problemáticas. Aunque la bibliografía presenta las fases de la investigación acción en diferentes términos, consideramos que constituyen una misma línea de actuación. Para este propósito referimos a las fases presentadas por Gómez y Macedo (2007) en cinco fases: problematización, diagnóstico, diseño de una propuesta de cambio, aplicación de la propuesta y evaluación. Al término de este proceso pueden encontrarse nuevos focos de atención, nuevas necesidades o incluso la redefinición del problema, esto lleva a emprender un nuevo ciclo de investigación.

En el siguiente apartado presentamos algunas propuestas metodológicas de investigación acción que pueden guiar a docentes para desarrollar indagaciones sobre la práctica, para comprenderla y mejorarla.

**¿Cómo investigar colaborativamente en la escuela?** Los constantes cambios tecnológicos y sociales en todos los ámbitos exigen a los docentes a mantenerse preparados, siendo la indagación una herramienta útil que mejora la calidad de su ejercicio. La investigación acción se debe considerar como uno de los ejes, su aplicación debe ser establecida desde y para las organizaciones en función de los problemas institucionales. El



trabajo del docente dejó de ser individual y se convirtió en la suma de competencias formando un tejido entre experiencia y competencias.

Para incorporar bases sobre la importancia de la investigación en el docente podemos analizar “La Teoría Crítica de la Enseñanza” donde Carr y Kemmis (1998) mencionan tres tipos de evolución. La primera, que las actitudes y la práctica de los enseñantes lleguen a ser más profundamente ancladas en un fundamento de teoría y de investigación educativa. La segunda, que se amplíe la autonomía de los maestros en el sentido de incluirlos en las decisiones que se tomen sobre el contexto educacional más amplio dentro del cual actúan “La tercera, que se generalicen las responsabilidades profesionales del maestro a fin de incluir las que tiene frente a otras partes interesadas de la comunidad en general” (pp.25-27).

En la actualidad existen una variedad de estrategias que ayudan a fortalecer el desarrollo profesional docente. Es necesario, como docente saber cómo aprenden a aprender, cómo llevarlo a la práctica y que sea de ayuda para los estudiantes. El proceso es un tanto complejo que implica la capacidad cognitiva y emocional del educando de manera individual y colectiva, así como también el análisis y la puesta en práctica de las distintas alternativas de cambio.

Países como Australia, Estados Unidos de América, España, Singapur, Finlandia son conocidos por el apoyo a la práctica del docente incorporando estrategias para la formación del profesorado, en las que se destacan: seminarios y cursos de actualización, pero su aporte es escaso al desarrollo (Bautista y Ortega, 2015). Estos países se encuentran desarrollando sistemáticamente otras estrategias que favorecen la reflexión crítica, mejora los procesos de gestión del aprendizaje y toma de conciencia, entre ellas destacan: la video formación, las Comunidades de Aprendizaje y el modelo de estudio de clase o Lesson Study siendo muy utilizadas para la cualificación de docentes en servicio (Perrenoud, 2011). En tal sentido, a continuación, presentamos algunas características de estas estrategias de investigación acción.

**Las Comunidades de Aprendizaje.** Las características que enfocan las realidades de las comunidades educativas sofocan la emergencia del docente del siglo XXI al existir un actor colectivo que abarca diferentes profesiones que actualmente conforman el magisterio ecuatoriano. Hoy en día la complejidad de la profesión reclama el trabajo con la suma de

experiencias y conocimientos de los equipos pedagógicos, hablamos entonces del tejido profesional que van enriqueciendo, la cultura de los colectivos que mejoran la producción en el trabajo, dando una valoración conjunta a la investigación de los científicos de la educación como también de los especialistas pedagógicos que atienden problemáticas sobre las realidades generales y específicas en educación.

Para Novoa (2009) a través de las Comunidades de Aprendizaje se fusionan y refuerzan sentimientos de clase y de identidad profesional, así mismo los define como: “Un espacio conceptual constituido por grupos de educadores comprometidos con la investigación y la innovación, en la que se discuten ideas sobre la enseñanza y el aprendizaje y se elaboran perspectivas sobre la labor docente” (p.211). En relación al avance de la educación se demuestra que el conocimiento del docente está ligado a su práctica y experiencia, mismas que no se desarrollan en soledad; sin embargo, los sujetos al pertenecer a diferentes entornos pueden presentar problemas al momento de crear una comunidad educativa, pero una planificación acertada puede llevar a la consecución de los objetivos para una educación crítica y transformadora (Escudero, 2009).

Para Flecha (2011) La Comunidad de Aprendizaje constituye una comunidad de personas que aprenden conjuntamente unas de otras, son escuelas, centros, colegios, institutos que deciden funcionar como punto de aprendizaje, con lo cual pierden ese carácter anterior; jerárquico, de manera que aprenden entre todos, conjuntamente profesorado, familiares, niños y niñas en diferentes contextos presenciales y virtuales. En el proceso se plantean los objetivos y se comprometen a indagar el camino apropiado para mejorar la calidad de la educación erradicando el fracaso escolar y solucionar los problemas de convivencia.

En las Comunidades de Aprendizaje se vuelve necesario establecer objetivos claros, el trabajo colaborativo en un clima de confianza y apertura que dará paso a la toma de iniciativas basadas en la innovación y desarrollo de proyectos centrados en la búsqueda de mejoras en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y del profesorado. En definitiva, la Comunidad de Aprendizaje constituye un espacio de interacción entre diferentes miembros del sector educativo, con el fin de buscar alternativas para mejorar la educación.

También es importante señalar que los principios del aprendizaje dialógico son fundamentales en la comunidad, considerar a cada persona como portadora de saberes y conocimientos; es decir, todos tienen algo que enseñar y algo que aprender. Por ello, las Comunidades de Aprendizaje son “espacios educativos en los que toda la comunidad lucha por transformar su escuela y convertirla en un lugar de encuentro y de desarrollo destinado a todas las personas” (Eljob y Oliver, 2003, p. 97).

Como se mencionó, en una Comunidad de Aprendizaje se busca comprender, profundizar y evaluar una situación problemática. El éxito en las Comunidades de Aprendizaje dependerá de tres características en las que se ve involucrada la democracia como agente indispensable, valorando la opinión de los participantes con argumentos válidos que ayuden a la solución de un problema. La participación en la que los miembros se encuentran enérgicos en las actividades de la institución, considerando al estudiante como prioridad durante el cambio. La organización en la que se refleja la consecución de los objetivos de una manera ordenada y según los tiempos establecidos.

Las comunidades de aprendizaje según Flecha y García (2009) contribuyen al éxito educativo como también a mejorar la convivencia, para ello destacan cinco fases. La fase de **Sensibilización**, en este primer momento se realiza un acercamiento al conocimiento teórico, dando espacio para la reflexión y al debate. **Toma de Decisión**, en esta fase se considera si inicia la transformación educativa, debe considerarse el resultado de todos los miembros en consenso para recibir el apoyo necesario. **Sueño**, soñar sin límites, los integrantes luego de tan acertada decisión inician la fase de sueño considerando las voces interiores para cambiar la realidad institucional. **Selección de Prioridades** llega el espacio en donde se consideran los factores importantes según su realidad, conocer la disponibilidad de recursos y las estrategias a ser aplicadas. **Planificación** para afianzar las prioridades es necesario que las comunidades educativas elaboren un plan concreto.

En esta última fase, y dependiendo de las necesidades y actores involucrados se implementan las Actuaciones Educativas de Éxito (Valls et al, 2014) que tienen como propósito mejorar el aprendizaje, favorecer la inclusión y cohesión social. Dichas actuaciones de éxito son:

- Grupos Interactivos
- Tertulia Dialógica
- Biblioteca Tutorizada
- Participación Educativa de la Comunidad
- Formación Pedagógica Dialógica
- Formación de Familiares
- Modelo Dialógico de Resolución de Conflictos

**Modelo de estudio de clase o Lesson Study.** Este modelo originario de Japón se basa en el trabajo colaborativo tanto en el aula como fuera de ella. Para Soto y Pérez (2015) forma “un sistema de aprendizaje de los docentes, un conjunto de prácticas, hábitos, relaciones interpersonales, estructuras y herramientas que les ayudan a trabajar en colaboración y a mejorar su práctica”. (p. 18). Esto permite entender que el aprendizaje de los docentes está basado en la experiencia y el conocimiento, devolviendo el protagonismo en su labor y promoviendo la investigación.

Esta metodología consiste en un trabajo colaborativo entre docentes, desde identificar la problemática hasta evaluar los resultados de la intervención. De esta manera, la Lesson Study se convierte en una herramienta eficaz en la formación e investigación docente, por su conexión con el pensamiento crítico y práctico en la que los docentes de manera cooperada analizan y construyen mecanismos necesarios para mejorarla.

Para Soto y Pérez (2015) la Lesson Study se desarrolla en las siguientes fases, lo que a su vez podemos relacionar con el proceso de la investigación acción mencionada anteriormente:

- Definir el problema.
- Diseñar cooperativamente una lección y la observación.
- Enseñar y observar el desarrollo de la propuesta
- Recoger las evidencias.
- Analizar y revisar la propuesta
- Desarrollar el proyecto revisado en otra clase por otro docente y observar de nuevo.

Discutir, evaluar y reflexionar sobre las nuevas evidencias y difundir la experiencia de un contexto ampliado. (p.20)

En el sentido ampliado este tipo de metodología permite el perfeccionamiento docente dentro de su labor, enfocado a la investigación y revisión profunda del currículo desde la actividad cooperativa de docentes. Permite la reflexión profunda sobre sus prácticas en función de mejorar la calidad de enseñanza.

La Lesson Study según Elliott (2015) propone que la investigación-acción considere el desarrollo de la práctica y de la teoría, dado que los docentes son los que diseñan las experiencias para ser compartidas. Es una acción colaborativa en la que pretende reducir la brecha existente entre el rendimiento del estudiante y el desempeño del docente. El diseño de la estrategia permite su implementación en cualquier lugar según los testimonios de la investigación de Elliott (2015) en la que fueron capaces de recordar una Lesson Study al tratarse de un proceso activo e interactivo.

Cabe mencionar que la práctica docente y su formación se basan en la constante innovación y la cultura científica colectiva, potenciando los grupos de trabajo docente, la investigación y la ejecución en la búsqueda de resultados positivos para fortalecer el proceso de enseñanza.

**Estrategia de Video Formación.** Esta estrategia se está desarrollando en el proceso de formación docente como un intercambio de experiencias sobre la práctica educativa. Según Perrenoud (2011) nos permite hacer conciencia de las falencias que vivimos en las aulas de clase. Esta observación implica un principio básico que es la confianza entre observadores o equipo de trabajo favoreciendo el proceso de comunicación durante el desarrollo, generando una reflexión continua.

Hay que considerar que el proceso docente encaminado a la práctica debe ser continua y que permita la modificación y transformación para el beneficio de los estudiantes. La video formación se ajusta a la verificación del proceso práctico, en la que se involucra el actuar, permitiendo realizar los ajustes necesarios y superar dificultades. En síntesis, el docente se reconoce desde afuera como si viera a otro.

Hoy en día resulta interesante el poder utilizar grabaciones de las clases de los compañeros en formación, esto implica transferir conocimientos y experiencia de los

expertos a los nóveles. Este proceso de observación de videos en las clases ayuda a salir del claustro y enfrentar problemas similares a los suyos, dando lugar a la discusión y creación de nuevas estrategias para modificar su propia práctica profesional. La grabación de los videos aporta ventajas propias del aprendizaje cooperativo, siendo capaz de estimular las capacidades y motivaciones en el ejercicio docente.

Esta estrategia de video formación presenta una manera natural de recolectar información, donde el docente debe sentirse cómodo en su lugar de trabajo. Es necesario que los estudiantes al inicio de esta práctica sean sensibilizados ante la presencia de una persona que graba el video para evitar distracciones profundas. Cabe indicar que esta observación al ser una actividad sistemática busca dar cuenta de las características de un contexto, no con el objetivo de observar al estudiante, más bien, catalogar el actuar docente como parte de su formación.

La video formación permite capturar la realidad del aula para su investigación en tres fases: “definición de objetivos de aprendizaje y diseño de la instrucción, experimentación en el aula, y análisis retrospectivo basado en la observación a la luz de referentes teóricos” (Climent, et al., 2013, p. 19). Esto involucra determinar lo que se quiere observar mediante la determinación de objetivos de aprendizaje para el diseño de un plan de acción. Posterior a ello, se implementa y se procede a recoger y registrar la información en video para su posterior análisis. Estos autores mencionan que posterior a cada puesta en práctica, el investigador realiza un primer análisis del video, y posterior a ello, “El equipo de investigación visiona los vídeos de las aulas de formación y trabaja colaborativamente sobre dicho análisis, prestando especial atención a las evidencias de reestructuración en la comprensión de los estudiantes” (Steffe y Thomspson, 2000, como se citó en Climent, et al., 2013). Con base a los resultados evidenciados en el video se reestructura el plan de intervención y se implementa en un nuevo grupo de alumnos, de esta manera se desarrolla el proceso cíclico de la investigación.

Para Bravo (1996) es considerada como video para la educación en la que se pone en manifiesto la intencionalidad didáctica con la única idea de aprender a enseñar frente a los cambios generados en la actualidad. Al tener un video, como docentes podemos adentrarnos al análisis de estos, ya que podemos visualizar las veces que sean necesarias, permitiendo dar

cuenta de aspectos como: interacciones, lenguaje corporal, y una imagen real de lo que ocurre con nuestra práctica educativa, aspectos que suelen pasar desapercibidos. Los videos de las clases son una de las estrategias que busca superar las falencias en la práctica, sobre la que prima la reflexión colaborativa desarrollada en las últimas décadas, involucrando investigaciones en busca de la mejora educativa en función del estudiante.

Además, Climent et al. (2013) considera que el uso y análisis de videos no solo se limita en el pensamiento y la práctica, más bien sube un peldaño al identificar desde la observación la habilidad del docente y su manejo de la enseñanza y aprendizaje, siendo el objeto primordial el uso y análisis de los videos. Estos autores demuestran aportes positivos en su estudio sobre el uso de video de sesiones en educación al inicio de la formación del docente, en la que se pretende observar la vinculación entre la teoría y la práctica. El estudio demuestra que en definitiva el uso de la estrategia del video ayuda a aprender de la práctica al mismo tiempo que conceptualizan el propio recurso como una eficaz herramienta en la formación y el desarrollo profesional, en fin, favorece el desarrollo o fortalecimiento de las competencias del docente.

**Investigar para innovar la práctica docente.** No podemos desconocer los beneficios al desarrollar procesos de investigación acción con el profesorado, indudablemente, comprender los problemas y aplicar alternativas de solución lleva buscar nuevas formas de actuar en el aula; es decir, la innovación. De acuerdo con Vidal y Fernández (2015) esas formas de reconsiderar lo que ya sabíamos y hacíamos como docentes nos lleva a desaprender las cosas que ya no son útiles, o de manera concreta, lo que vemos que dan los mismos resultados, a esto lo denominan desaprendizaje, mientras que la experimentación de nuevas formas de actuación lo denominan reaprender. En tal sentido, la investigación acción, con la participación deliberada de docentes, y la experimentación de las propuestas de intervención nos lleva a consolidar las bases para innovar en el aula.

Para Navarro et al. (2017) la innovación e investigación son procesos recíprocos;

la investigación puede formar parte de los procesos de investigación y viceversa. Por un lado, una investigación puede plantearse con el objetivo de llevar a cabo una intervención en el aula y esa intervención pueda diseñarse como un proceso de

innovación educativa. Y, por otro lado, una innovación educativa necesita contar con elementos de la investigación en sus fases de diagnóstico y evaluación. (p. 44)

De esto puede comprenderse la reciprocidad entre estos dos elementos complementarios; comprensión (investigación) y transformación de la práctica (innovación). Entonces, desde esta perspectiva, para lograr cambios significativos en la educación es necesario desarrollar procesos de investigación que involucre de manera directa a docentes en ejercicio para mejorar la práctica en el aula.

Innovar desde la investigación dista mucho de querer innovar desde fuera, generalmente desde disposiciones ministeriales o el tratamiento superficial de la práctica o de solo considerar la formación teórica. La innovación provoca cambios significativos y duraderos cuando emerge desde la experimentación de estrategias y recursos en el aula. A medida que el docente evidencia, evalúa y reflexiona sobre los resultados (fase de la investigación) se consolidan los aprendizajes y construyen o reconstruyen conceptualizaciones del quehacer pedagógico.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

De lo tratado anteriormente lleva a volver la mirada sobre la formación permanente del docente en ejercicio. No se trata de ofertar únicamente cursos teóricos para ampliar el conocimiento de los docentes, también es necesario acompañar su aplicación en el aula. Además, nos lleva a considerar que un docente novel no termina su aprendizaje al terminar su carrera universitaria, sino que inicia un nuevo proceso de aprendizajes y contraste entre la realidad educativa y lo aprendido en el aula universitaria.

Contrastar y converger los conocimientos teóricos y prácticos ha generado diversidad de investigaciones. Por un lado, un plan de formación fragmentado entre las concepciones epistemológicas del profesorado, la conexión recíproca entre el currículo y la práctica contextualizada (Colén y Castro, 2017). Esto puede relacionarse con los resultados presentados por el Mineduc (2015) al mencionar que, entre las causas de poca efectividad de los cursos de formación responde a no estar directamente relacionada a las necesidades del aula y no responder a los intereses de los docentes.



Por otro lado, parece que el acompañamiento hacia el docente se centra más en su formación inicial, ya que, para un docente en ejercicio recibe ayuda esporádica de administrativos pedagógicos, dejando al docente en un espacio aislado sin compartir ni enriquecer de otras experiencias.

Pensar en la formación permanente no es una opción, es una decisión urgente que se debe tomar para mejorar la práctica docente. En Ecuador, como se mostró anteriormente, la formación se ha centrado en ofertar cursos de formación continua generalmente desde lo teórico, mientras que la relación con la práctica ha sido casi nula. La reflexión de la práctica ha sido abordada en poca profundidad dentro de los mismos cursos, aspirando que los docentes lleven ese conocimiento al aula, lo apliquen y vean sus posibles resultados.

Álvarez (2015) también encuentra que, en España la formación permanente se ha reducido al consumo de cursos de formación continua, asistencia a foros y los congresos. “Éstos suelen tratar de ilustrar sobre algún tema relevante, pero no existen cursos dirigidos a que el profesorado examine críticamente sus prácticas” (p. 370).

Otro punto por considerar es el contexto para la formación permanente del docente, conviene pensar y considerar otros espacios de formación, no únicamente en centros o universidades, sino en lugar donde están las necesidades e intereses de los docentes, la escuela. Proponer una formación desde dentro, aplicar el modelo de formación centrada en la escuela para el desarrollo profesional del docente. Vezub (2010, p. 17) manifiesta que uno de los fundamentos de la formación centrada en la escuela

radica en considerar que el aprendizaje del docente no se produce en el vacío, sino que por el contrario, se realiza en situación, en contextos específicos de escolarización en los cuales desempeña su tarea, con determinados grupos de alumnos, pertenecientes a una comunidad que posee características particulares.

En este sentido, la formación y desarrollo del docente emerge desde el lugar de trabajo (práctica) y desde el aporte de la propia experiencia. Esto permite que luego de identificar la necesidad de formación recurren a fuentes de consulta teórica para proponer alternativas de solución. De esta manera se espera que el docente reflexione y contraste su teoría en uso y la teoría proclamada; es decir, lo que dice hacer y lo que verdaderamente hace. Al considerar

el contexto también se modifica la metodología de formación, se abandona la exposición del experto para poner en acción al docente.

Desde este punto de vista, podemos argumentar la necesidad de generar procesos de investigación acción como propuestas para la formación permanente. Esta metodología, desde sus fases iniciales permite analizar el contexto para identificar la problemática y/o necesidad de formación. Desde la revisión de la experiencia o bibliográfica propone la intervención y analiza y reflexiona sobre los resultados evidenciados. Estos resultados cimientan nuevas formas de hacer docencia, resaltando que “toda transformación produce un cambio, toda iniciativa de cambio genera nuevo conocimiento sustentado en la investigación, todo nuevo conocimiento puede generar una innovación” (Pérez, 2019, p. 187).

Entonces, para generar transformación en el sistema educativo y obtener mejores resultados tanto cuantitativo como cualitativo es necesario investigar para innovar e innovar para reconstruir la práctica del docente. La investigación acción colaborativa, a más de producir conocimiento desde la propia investigación genera, construye y reconstruye los conocimientos con base a la experiencia que aporta cada docente, en tal sentido, el co-aprendizaje y co-construcción de conocimientos fortalecen la propuesta para la formación permanente del docente.

En conclusión, podemos mencionar que:

La formación permanente del docente en ejercicio constituye uno de los pilares fundamentales para alcanzar la calidad educativa. Una formación que garantice la articulación entre lo teórico y práctico, entre lo que las investigaciones señalan y lo que verdaderamente sucede en el aula. Pensar una nueva forma para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje requiere de acciones que invite al docente a reflexionar sobre lo que hace en aula, además, es necesario pensar en un aprendizaje y reflexión grupal, donde la experiencia sea un insumo de formación.

La investigación acción permite hacer visible la reflexión del docente en relación desde sus fases iniciales hasta la evaluación del proceso. Al investigar la propia práctica lleva al docente a ser consciente de las decisiones que toma y por qué las toma, contrastar entre lo dice y hace, a lo que Soto y Pérez (2015) denominan las teorías en uso y las teorías proclamadas. Entonces, para garantizar la reflexión docente se ha expuesto estrategias que

permiten indagar el accionar del docente, las Comunidades de Aprendizaje, Lesson Study, Video-Formación constituyen caminos que viabilizan el desarrollo de la investigación acción como componente en la formación.

También es necesario sacar al docente del individualismo, compartir los problemas, dialogar sobre ellos y experimentar con otros docentes. Esta situación también argumenta la necesidad de la investigación acción, desde las mismas estrategias presentadas en este texto (Comunidades de Aprendizaje, Lesson Study, Video-observación, etc.) requieren de un trabajo colaborativo. Compartir la misma necesidad, interés, contexto, objetivo afianza la relación entre docentes y garantiza la participación deliberada en procesos de formación e investigación acción.

Podemos mencionar que el aporte de los cursos teóricos ayuda en la formación, y de forma más concreta se convierten en instrumentos para comprender la práctica. La formación del docente en ejercicio no puede centrarse en el tratamiento teórico del currículo, didáctico, metodológico, filosófico, entre otras, todo ello tiene que ser evidente en el aula y convertirse en insumos para reflexionar en y sobre la práctica.

En definitiva, para generar transformación, innovación y obtener mejores resultados es necesario que, en primer lugar, todos los docentes seamos capaces de identificar las situaciones, acciones, elementos internos y externos, etc. que impiden el adecuado desarrollo de la educación. Posterior a ello, ser capaces y tener la intención de buscar alternativas de solución y experimentar. Transformar la educación implica transformar las formas de pensar, actuar y sentir de los docentes, y evidentemente, la investigación acción busca la transformación social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, M. (2015). La relación teoría-práctica y el desarrollo profesional docente: obstáculos y retos. *Educere*, 19(63), 363-371. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35643049003.pdf>
- Bautista, A. y Ortega R. (2015). Desarrollo profesional docente: perspectivas y enfoques internacionales. *Psychology, Society, & Education*, 7(3). pp. 343-355. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6360139>
- Bravo, L. (1996). ¿Qué es el vídeo educativo? *Comunicar*, (6), 100-105. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/158/15800620.pdf>
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988): *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona, Martínez Roca.
- Climent, N., Romero, J., Carrillo, J., Cintia, M. y Contreras, L. (2013) ¿Qué conocimientos y concepciones movilizan futuros maestros analizando un video de aula? *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*. 16(1): 13-36. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/relime/v16n1/v16n1a2.pdf>
- Colén, M. y Castro, L. (2017). El desarrollo de la relación teórica y práctica en el grado de maestro de educación primaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(1), 59-79. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=567/56750681004>
- Elboj, C. y Oliver, E. (2003). Las comunidades de aprendizaje: Un modelo de educación dialógica en la sociedad del conocimiento. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(3), 91-103. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274/27417306>
- Elliott, J (2015). Lesson learning Study y la idea del docente como investigador. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(3), 29-46. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/274/27443871003.pdf>
- Escudero, J (2009). Comunidades Docentes de Aprendizaje, Formación del Profesorado y Mejora de la Educación. *Ágora para EF y el Deporte*, 10, 7-31. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3048583>

- Fabara, E. (2013). *Estado del arte de la formación docente en el Ecuador*. Quito, Ecuador: Contrato Social. Recuperado de <http://contratosocialecuador.org/images/publicaciones/cuadernos/8.pdf>
- Flecha, R. [GNOSS]. (2011, abril 27). Comunidades de Aprendizaje: entrevista a Ramón Flecha [Archivo de video]. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=Rs7\\_XSNKehA](https://www.youtube.com/watch?v=Rs7_XSNKehA)
- Flecha, R., y García, C. (2007). Prevención de conflictos en las comunidades de aprendizaje. *Idea La Mancha: Revista de Educación de Castilla-La Mancha*, 4, 72-76.
- García C, Leena A y Petreñas C. Comunidades de Aprendizaje. *Revista Electrónica y Geografía de Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona. 427(7), 1-10, Recuperado de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/113030/1/620574.pdf>
- García, J. y Giacobbe, M. (2009). *Nuevos desafíos en educación: teorías, métodos e instrumentos*. Rosario, Argentina: Homo Sapiens
- García, M. (1999). El desarrollo profesional: análisis de un concepto complejo. *Revista de Educación*, 318, 175-187. Recuperado de [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/51332/El\\_desarrollo\\_profesional\\_analisis\\_de\\_un\\_concepto\\_complejo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/51332/El_desarrollo_profesional_analisis_de_un_concepto_complejo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gómez, L. y Macedo, J. (2007). La investigación acción para la innovación del quehacer educativo. *Investigación y Educación*, 11(20), 33-44. Recuperado de [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv\\_educativa/2007\\_n20/a04v11n20.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_educativa/2007_n20/a04v11n20.pdf)
- Imbernón, F. (2012). La investigación sobre y con el profesorado. La repercusión en la formación del profesorado. ¿cómo se investiga? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(2), 1-9. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/155/15525013001.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (20115). *Proyecto Sistema Integral de Desarrollo Profesional*. Ecuador. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Proyecto-Siprofe.pdf>

- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Plataforma Mecapacito*.  
<https://educacion.gob.ec/plataforma-mecapacito/>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (s.f). *Formación Continua*.  
<https://educacion.gob.ec/formacion-continua-docente/>
- Navarro, E., Jiménez, E., Rappoport, S. y Thoilliez, B. (2017). *Fundamentos de la investigación e innovación educativa*. Logroño, España: UNIR EDITORIAL
- Nóvoa, A. (2009). Para una formación de profesores construida dentro de la profesión. *Revista de Educación*, 350, 203-221. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350\\_09.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_09.pdf)
- Pérez, A. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid, España: Morata.
- Pérez, M. (2019). La investigación acción en la práctica docente. Un análisis bibliométrico (2003-2017). *Magis, Revista Internacional De Investigación En Educación*, 12(24), 177-192. Recuperado de <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.ncev>
- Perrenoud, P. (2011). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Madrid, España: GRAÓ,
- Ramos, R. (2018). Las teorías de Schön y Dewey: hacia un modelo de reflexión en la práctica docente. *Cinzontle*, 11(2013), 27-32. Recuperado de <https://revistas.ujat.mx/index.php/Cinzontle/article/view/2456/1886>
- Soto, E. y Pérez, A. I. (2015). Lessons Studies: un viaje de ida y vuelta recreando el aprendizaje comprensivo. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 84 (29.3), 15-28. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27443871002>
- Stenhouse, L. (1985). El profesor como tema de investigación y desarrollo. *Revista de Educación* (277), 43-53. Recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:00da0312-9a3c-4663-bf7c-1a07dff84440/re2770300503-pdf.pdf>
- Tardif, M. y Nunez, J. (2018). La noción de profesional reflexivo en educación: actualidad, usos y límites. *Cuadernos de pesquisa*, 48(168), 388-411. Recuperado de <https://www.scielo.br/pdf/cp/v48n168/1980-5314-cp-48-168-388.pdf>

- Valls, R. y Munté, A. (2010). Las claves del aprendizaje dialógico en las Comunidades de Aprendizaje. *Profesorado. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 11-15. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274/27419180001>
- Vezub, L. (2004). Las trayectorias de desarrollo profesional docente: algunos conceptos para su abordaje. *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, 22, 3-12. Recuperado de <http://repositorio.filo.uba.ar:8080/xmlui/handle/filodigital/9899>
- Vezub, L. (2007). La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 11(1), 1-23. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/567/567111102.pdf>
- Vezub, L. (2010). *El desarrollo profesional docente centrado en la escuela*. Buenos Aires. Recuperado de [http://www.ub.edu/obipd/docs/el\\_desarrollo\\_prof\\_docentecentrado\\_en\\_la\\_escuela.pdf](http://www.ub.edu/obipd/docs/el_desarrollo_prof_docentecentrado_en_la_escuela.pdf).
- Vidal, M. y Fernández, B. (2015). Aprender, desaprender y reaprender. *Educación Médica Superior*, 29(2), 411-422. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v29n2/ems19215.pdf>

# EL NOMADISMO EN EL CUENTO ECUATORIANO<sup>155</sup>

## NOMADISM IN THE ECUADORIAN TALE

Yovany Salazar Estrada<sup>156</sup>

Eduardo Fabio Henríquez Mendoza<sup>157</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>158</sup>

---

<sup>155</sup> Derivado del proyecto de investigación. Reflexión teórica del proyecto de investigación “El sujeto emigrante en el cuento ecuatoriano (1972-2012)”

<sup>156</sup>PhD, Universidad del País Vasco, (docente/investigador), Universidad Nacional de Loja, correo electrónico: yovany.salazar@unl.edu.ec

<sup>157</sup>PhD, Universidad Autónoma de Barcelona (docente/investigador), Institución, correo electrónico: eduardo.henriquez@unl.edu.ec

<sup>158</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)



## 16. EL NOMADISMO EN EL CUENTO ECUATORIANO<sup>159</sup>

Yovany Salazar Estrada<sup>160</sup> y Eduardo Fabio Henríquez Mendoza<sup>161</sup>

### RESUMEN

Se propone fundamentar, describir y analizar la recreación literaria del nomadismo en el cuento ecuatoriano. Con la utilización de la metodología bibliográfico documental se concluye que el nomadismo, como una característica ínsita al origen y desarrollo de la civilización humana, ha estado presente desde los mismos albores de la literatura de ficción y en el cuento ecuatoriano se ha patentizado desde la segunda mitad del siglo pasado, conforme lo evidencian la veintena de cuentos referenciados en este trabajo; y, entre los cultores de este subgénero narrativo sobresale Leonardo Valencia, quien se ha convertido en el paradigmático autor de cuentos nómadas en la narrativa más reciente del Ecuador.

### ABSTRACT

It aims to inform, describe, and analyze literary recreation of nomadism in the Ecuadorian story. With the use of methodology: bibliographic documentary, concludes that nomadism as a feature, inherent to the origin and development of human civilization has been around since the very dawn of fiction, and in the Ecuadorian story has been patented since the second half of the last century, as evidenced by the twenty stories referenced in this work; and, among the practitioners of this narrative subgenre stands Leonardo Valencia, who has become the paradigmatic nomadic author of stories in the latest narrative of Ecuador.

**PALABRAS CLAVE:** cuento, literatura, ficción, nómada

**Keywords:** tale, literature, fiction, nomad

---

<sup>159</sup> Derivado del proyecto de investigación. Reflexión teórica del proyecto de investigación “El sujeto emigrante en el cuento ecuatoriano (1972-2012)”

<sup>160</sup>PhD, Universidad del País Vasco, (docente/investigador), Universidad Nacional de Loja, correo electrónico: yovany.salazar@unl.edu.ec

<sup>161</sup>PhD, Universidad Autónoma de Barcelona (docente/investigador), Institución, correo electrónico: eduardo.henriquez@unl.edu.ec

## INTRODUCCIÓN

El fenómeno sociológico del desplazamiento físico de personas, en el orden interno e internacional, en el Ecuador, como es natural que ocurra, se ha constituido en objeto de representación y recreación en las diferentes expresiones de la dimensión artística de la cultura: artes plásticas, artes escénicas, artes cinematográficas, artes musicales y artes literarias, en sus distintos géneros: poesía, teatro, crónica, testimonio, ensayo, novela y cuento (Cfr. Salazar, 2014, pp. 12 y ss.).

Por los mismos años en que se escribieron y divulgaron los cuentos sobre la emigración internacional antes aludidos, en el Ecuador se publicaron más de una veintena de cuentos que aluden al desplazamiento físico de personas, no como emigrantes por motivaciones económicas o de otra naturaleza, sino como sujetos nómadas, individuos trashumantes, seres en tránsito; sin embargo, no obstante la significativa cantidad de cuentos ecuatorianos sobre el nomadismo, en el campo de la crítica y el análisis literario todavía son muy escasos o casi inexistentes los estudios que se han destinado a valorar este tipo de producción narrativa.

Así, en el contexto hispanoamericano sólo se pueden citar tres estudios de esta naturaleza: el desarraigo en la cuentística cubana (Eisterer Barceló, 2004); el nomadismo en algunas obras representativas de la narrativa contemporánea (Aínsa, 2012) y la diáspora, el nomadismo y el exilio en la literatura latinoamericana (Manzoni, s.f.). Y en el Ecuador el único estudio que se ha encontrado es el de María Fernanda Ampuero (2003), quien lee comparativamente y desde la categoría de sujeto nómada los cuentos de Gabriela Alemán (1968), Yanna Hadaty (1969) y Leonardo Valencia (1969), que han escrito y publicado en la década del noventa del siglo anterior. Trabajo analítico que, por obvias razones, se constituye en el único antecedente directo de esta investigación.

Con fundamento en las razones antes expuestas y por la calidad de algunos de los cuentos ecuatorianos sobre el nomadismo se justifica el esfuerzo de fundamentación, descripción y lectura crítica sobre su contenido y alcance, que es lo que se desarrolla en este micro ensayo, en el cual se parte del nomadismo y su expresión en el ámbito de la narrativa de ficción, en términos generales, para luego concretar al caso del cuento ecuatoriano y

dentro de él justipreciar el aporte de Leonardo Valencia, como el autor más emblemático de cuentos nómadas en la narrativa ecuatoriana de los últimos años.

**El nomadismo y su expresión en el ámbito de la narrativa de ficción.** Según el *Diccionario de la lengua*, con el término nómada se alude al caso “de un individuo, de una tribu, de un pueblo: carente de un lugar estable para vivir y dedicado especialmente a la caza y al pastoreo”; el nomadismo, en cambio, hace referencia a la “condición de nómada, que es característica de algunos pueblos o grupos étnicos” (Real Academia Española, 2014).

Desde esta perspectiva conceptual se hace necesario recordar que, por su propia naturaleza, el ser humano siempre ha sentido la necesidad de mantenerse en perpetuo movimiento de un lugar a otro. Como lo expresa Juan Goytisolo, “el hombre no es un árbol: carece de raíces, tiene pies, camina. Desde los tiempos del *homo erectus* circula en busca de pastos, climas más benignos, de lugares en los que guardarse de las inclemencias del tiempo y de la brutalidad de sus semejantes” (citado por García, en Solanes, 2010, p. 29).

La aseveración de Goytisolo es ratificada por Joaquín García, quien en un hiperbólico resumen de la historia de la humanidad e imaginando que su vigencia se la pudiera fijar en unos pocos días de duración del tiempo cósmico sostiene que “anteayer, eran bandas de cazadores y recolectores que buscaban nuevos pastos, ayer el éxodo de los pueblos a las ciudades y de los dominadores hacia las colonias; hoy es de las periferias subdesarrolladas hacia los países industrializados en búsqueda de mejores condiciones de vida” (29). Esta condición nómada de la especie humana es, también, postulada por Tzvetan Todorov, para quien el siglo XXI “se presenta como aquel en el que numerosos hombres y mujeres deberán abandonar su país de origen y adoptar, provisional o permanentemente, el estatus de extranjero” (43).

Dentro del análisis del cambio de territorio de residencia habitual que caracteriza a los seres humanos, a través de la historia, según Zigmunt Bauman, hemos pasado del peregrino al paseante, de éste al vagabundo, hasta desembocar en el turista. El peregrinaje está muy presente en el proceso evolutivo de la civilización humana, por cuanto “al ser peregrinos, podemos hacer algo más que caminar: podemos caminar hacia. Podemos mirar atrás, contemplar las huellas de nuestros pies en la arena y verlas como un camino (...).

El rumbo, el objetivo fijado en el peregrinaje de una vida, da forma a lo informe, hace un todo de lo fragmentario, presta continuidad a lo episódico” (Bauman, en Hall, 2003, p. 46). El paseante, en cambio, está retomado del flaneur ideado por Charles Baudelaire: “el paseante llevaba la vida del ‘como si’ y ejercía el compromiso del ‘como si’ con la vida de otra gente; destruía la oposición entre ‘apariencia’ y ‘realidad’ (...) de todos los placeres de la vida moderna sin los tormentos asociados a ellos” (54).

El vagabundo “no tiene destino. No sabemos adónde irá a continuación, porque él mismo no lo sabe ni se preocupa mucho por ello. El vagabundeo no tiene un itinerario anticipado (...). Cada lugar es para el vagabundo una parada transitoria, pero él nunca sabe cuánto tiempo se quedará allí (...), decide qué rumbo tomar cuando llega a una encrucijada; elige su próxima estadía leyendo los nombres en los carteles del camino (...). Donde vaya, es un extranjero; nunca puede ser ‘el nativo’, el ‘asentado’, alguien con ‘raíces en la tierra’” (57). El turista, de su parte, “se mueve con una finalidad (o eso cree). Sus movimientos son ante todo ‘a fin de’, y solo secundariamente (en el mejor de los casos) ‘debido a’. La finalidad es una nueva experiencia” (59).

El nómada, de su lado, es el que viaja adoptando una nueva escala de valores y de esta manera puede librarse de las normas sociales que rigen la vida sedentaria. En este sentido, “el nómada es un estilo de vida hacia el cual (...) se desplazan atraídos por el señuelo de lo desconocido, la emoción de la distancia, el hedonismo de lo novedoso” (Ruiz, 2007, p. 115). Para otros autores, en cambio, el nómada también se vincula con el cosmopolita, “el siniestro espíritu del cosmopolita: esa consecuencia poco confortable de haber conocido muchas tierras y no sentirse en casa en ninguna” (Henry James, citado por Valencia, 2004, p. 9). Aquel sujeto que al no ser de ninguna parte en específico lo es de todas al mismo tiempo: “no sentirse en casa en ninguna parte, pero sentirse bien casi en todos los sitios” (Georges Perec, citado por Valencia, 2004, p. 9).

Sea cual fuere el nombre que se le dé, el ser “que va de un lugar a otro sin establecer una residencia fija”, el ser que está “en constante viaje o desplazamiento”, la ausencia de domicilio permanente, la vida errante, el nomadismo, el tránsito, el estar de paso, el desplazamiento físico permanente está inscrito en la estructura misma de la naturaleza

humana, ya sea ésta considerada en el orden individual o colectivo, por cuanto “el nomadismo es la forma de vida más natural en el ser humano.

Nuestro cuerpo y nuestros órganos están preparados para largas y constantes marchas, se han adaptado evolutivamente a ello y es lo mejor para nuestra salud” (López, s.f., p. 1). Con fundamento en lo antes expresado, se ha dicho que la especie humana es, sin duda, la única especie viva que habita en todo el planeta tierra y las consecuencias positivas de esta movilidad física y capacidad de adaptación a las distintas condiciones ambientales y climas surgen a la vista, por cuanto “el extranjero es el milagro de la novedad que puede con su aparición sacar a un individuo, a una sociedad entera, de su atascamiento” (Maffesoli, 2005, p. 168).

En relación con el actual resurgimiento del nomadismo se ha manifestado que estamos en un momento histórico de severo cuestionamiento de “la época de la superioridad incondicional del sedentarismo sobre el nomadismo y del dominio de lo sedentario sobre lo nómada tiende a finalizar. Estamos asistiendo a la venganza del nomadismo contra el principio de la territorialidad y el sedentarismo”. Lo antes expresado, en razón de que en “la etapa fluida de la modernidad, la mayoría sedentaria es gobernada por una élite nómada y extraterritorial” (Bauman, 2004, p. 18).

Con base en esta percepción de la realidad del mundo contemporáneo se ha puesto de manifiesto que una de las características de los habitantes de la sociedad actual es el nomadismo; circunstancia que se evidencia, incluso entre algunos emigrantes económicos, quienes una vez que abandonan su lugar de origen no están dispuestos a echar raíces en ningún sitio en específico; por ello, se ha dicho: “en lo que se refiere a la movilidad espacial, nos estamos empezando a dar cuenta de que muchas y muchos migrantes no tienen la intención de fijar su residencia en un determinado lugar en el cual van a intentar integrarse, sino que son nómadas y que funcionan en diásporas. En esta circunstancia nos encontramos con el hecho de que mucha gente está de paso” (Rodríguez, 2004, p. 18).

Desde esta perspectiva y con el apoyo de los planteamientos teóricos formulados por de Iain Chambers, Adrián Carrasco Vintimilla sostiene que, en algunos casos, el desplazamiento físico de las personas se convierte en una forma de ser de sus protagonistas; por cuanto “la exigencia para abandonar esa forma de pensar desde esa lógica binaria

tradicional, de entidades fijas previamente establecidas, podría comenzar por considerar al movimiento migratorio no como un incómodo intervalo entre un punto de partida y otro de llegada, sino como un modo de ser en el mundo contemporáneo” (Carrasco, 2011, p. 67).

El nomadismo tiene la ventaja de inducir a las personas a no atarse, limitarse y comprometerse, exclusivamente, con un Estado nacional, un país o un lugar en específico sino más bien “tener raíces móviles”, que se las pueda llevar consigo a donde se vaya y, en el caso de quienes tienen la posibilidad de desplazarse a diferentes espacios geográficos del planeta, predisponerlos para experimentar las ventajas que devienen de una ciudadanía universal, cosmopolita, global, cuyo compromiso moral es con la humanidad entera. Debido a lo antes expresado, a diferencia de los emigrantes económicos, los sujetos nómadas provenientes del Ecuador son:

aquellos que salen del país con discreción y sin desconsuelo, voluntariamente. Esos que son capaces de recrear su hogar en cualquier parte sin cargas, sin pérdida, sin nostalgia. Extranjeros igualmente, establecen su domicilio fuera del Ecuador y allá crean, crían, creen. Estos otros ecuatorianos viven su partida y su ser foráneo sin tragedia, los motivos de su viaje no tienen que ver con la obligación, el destierro o la huida, pero tampoco con el interés turístico del que pasea en lugar de habitar. Conocen, pero interpretan; visitan, pero se ubican también (Ampuero, 2003, p. 346).

El equipaje del nómada es “liviano. No lleva sobre sus espaldas convencionalismos ni deber-seres, lleva si la pluralidad de la mirada, las ansias de comunicación, una búsqueda de identificación en los latidos de individualidad que aún se escuchan a pesar del ensordecedor estallido de la globalización” (Ampuero, 2003, p. 347). Por ello, como expresa Rosa Braidotti, el nómada “nunca acepta plenamente los límites de una identidad nacional fija, tiene un agudo sentido del territorio, pero no de su posesión, no tiene pasaportes o tiene demasiados” (Braidotti, 2000, p. 74). Y como lo ratifica la ya citada María Fernanda Ampuero, “el sujeto nómada no es nada más un ser humano en tránsito vacío, sino una persona lo suficientemente anclada en una posición histórica para aceptar y asumir la responsabilidad de ser y hacer” (Ampuero, 2003, p. 357).

Entre los artistas originarios del Ecuador, un ejemplo práctico de desplazamiento físico permanente, con características de nómada, es el que protagoniza el pintor Amaru

Cholango, quien en busca del espacio ideal para la creación de su obra de arte y en búsqueda de sí mismo, como ser humano y como artista, según su propio testimonio, ha recorrido varias capitales europeas: “pero después de tres meses me di cuenta de que aquí no podía aprender lo que quería y me convertí en un vagabundo en Europa. Recorría las ciudades de París, Madrid, Milán, Basilea, Ámsterdam, buscando al arte y a mí mismo” (Cholango, 2014, pp. 121-122).

Por supuesto que esta condición nómada que caracteriza a la especie humana ha sido muy del gusto de algunos escritores famosos; entre quienes se advierte, incluso, el permanente anhelo por fundar un espacio propio e independiente, lejos del solar nativo, que caracteriza buena parte de la literatura contemporánea: “en esos territorios exteriores, donde se han refugiado quienes han hecho realmente sus maletas, se consagran el desarraigo, el exilio voluntario o forzoso, esa condición nomádica del artista contemporáneo que marca la narrativa del siglo XX, tendencia que no hace sino agudizarse en este nuevo milenio y que tiene sus particulares características en América Latina” (Aínsa, 2012, p. 68). Según este autor, para poder analizar la estrecha relación existente entre literatura y nomadismo:

hay que partir de la idea de “no pertenencia a un lugar”, de una realidad hecha de fronteras esfuminadas, viajes de ida y vuelta, “vagabundeos iniciáticos”, “cultura del camino”, “callejeo impenitente”, impulso de vida errante, nomadismo asumido como destino, aspiraciones a “estar en otro lugar” y de “salir de sí mismo”, que favorecen también los mundos virtuales del espacio cibernético, aprendizajes en la otredad y (...) secreta nostalgia por el mundo de los orígenes, en que se reconoce buena parte de la narrativa contemporánea (69).

Bajo la orientación del pensamiento antes esbozado se considera que “no hay que quedarse en ningún lugar, hay que ‘fundar los caminos’, transitándolos. Pese a todo, hay que preguntarse si, en definitiva, sino es el camino quien nos elige, por los caminos nos transitan, nos atraviesan, nos transforman” (81). O, como dice Vladimir, el personaje de la novela *El camino a Ítaca* (1994), del uruguayo Carlos Liscano (1949): “Vale decir, estaba en lo mío, movimiento perpetuo, siempre tratando de ver qué hay del otro lado de la montaña. Ya sentía cosquillas bajo los pies” (citado por Aínsa, 2012, p. 89).

Clásicos ejemplos del nomadismo en la literatura latinoamericana son las obras *Antes que anochezca* (1992) y en “Final de un cuento”, narración incluida en *Adiós a mamá*, del escritor cubano Reinaldo Arenas (1947-1990), en las cuales, a decir de Celina Manzoni:

El nomadismo que aparece como característico de nuestro fin de siglo, entrelaza las diversas formas del exilio con un casi universal errabundeo recuperando así el arcaico gesto de la errancia: un ademán básico en la memoria del individuo y en la de la especie. La prestigiosa tradición del flâneur inserta en el espacio urbano europeo del siglo XIX, tal como fue analizada por Walter Benjamin, afecta de nuevo en otras derivaciones, no solo a los personajes de numerosas narraciones contemporáneas de América Latina, sino también a sus autores (Manzoni, s.f., pp. 1-2).

**El nomadismo en el cuento ecuatoriano.** Con relación a la representación del nomadismo en el cuento ecuatoriano, con base en el criterio de Mercedes Mafla y Javier Vásconez, se podría afirmar que debido a la ubicación geográfica del país y a las dificultades para comunicarse con los restantes países del mundo, en el Ecuador siempre ha estado presente la “arraigada obsesión (...) por salir del encierro y por comunicarse. Tan vívida debió ser en las primeras décadas del siglo XX que la narrativa de ese entonces tiene como tema central el registro de los movimientos protagonizados por los que abandonaban sus lugares de origen para encontrar otras oportunidades” (Mafla y Vásconez, 2009, p. 11). Desde la perspectiva del Ecuador, esta propensión al viaje, al desplazamiento físico, a encontrar o recuperar la “falta de mundo” se ha mantenido en el tiempo y ha sido muy bien recreado en el cuento que, “por la naturaleza del género se presta a este nomadismo”, en expresión de los autores citados.

En el Ecuador, de igual manera a lo que acontece con las obras de narrativa corta que representan el fenómeno sociológico de la migración, los cuentos sobre el nomadismo se pueden distribuir en dos grupos. En el primero se ubican los dos cuentos que aluden a personajes nómadas que se mueven dentro de los límites físicos del territorio del Ecuador. En el segundo grupo de cuentos se integran aquellos textos en los cuales quienes protagonizan las historias ficticias se desplazan, de manera fundamental, hacia otros países del mismo continente americano, con dirección a los países de Europa o incluso de otros continentes, tal como se describe y analiza en los dos acápites que advienen a continuación.



**El nomadismo dentro del Ecuador.** En la narrativa de ficción del Ecuador, el cuento pionero en el tratamiento del nomadismo es “Peto Canilla, caminador” (1953), de Rafael Díaz Icaza (1925-2013), en donde se relata la historia de un personaje nómada del campo de la región Litoral o Costa, el cual aparece y desaparece de entre los pobladores del cantón Samborondón, en la provincia del Guayas, sin dejar huellas que permitan saber su origen ni ubicar su nuevo paradero; por ello, según el narrador de la historia, cuando le inquieren por su oficio y proveniencia, muestra los pies callosos y responde: “‘A su mandar, mi oficio es el de caminador...’ Parece que nunca hacía huesos viejos en ninguna parte: llegaba a los poblados, ayudaba en alguna hacienda, en los sembríos de arroz o en el pajareo, y luego, una mañana cualquiera, se echaba sus cuatro trapos al hombro y se largaba camino arriba” (Díaz, 1953, p. 12).

Debido a estas características nómadas, cuando Peto Canilla, por abuso de un policía rural celoso, fue tomado prisionero y en ese forzoso encierro que le imposibilitaba desplazarse de un lugar a otro sufrió hasta lo indecible: “cuentan que, de noche, en sueños, hablaba de la libertad del campo sin límites y mencionaba nombres de árboles desconocidos y de poblados perdidos nadie sabe por qué provincias...” (14).

En el cuento “El extraño navegante” (1960), de Adalberto Ortiz (1914-2003), desde un punto de vista de narrador protagonista se relata las consecuencias que devienen del afán de dar satisfacción al espíritu de aventura, al deseo de desplazamiento físico, de recorrer mundo, de conocer nuevos países: “porque viéndolo bien, el hombre debe viajar constantemente” (Ortiz, 1960, p. 9). Con la intencionalidad de dar rienda suelta a su espíritu nómada, el narrador protagonista del misterioso cuento se plantea como primera meta propiciar el establecimiento de relaciones de amistad con todos los extranjeros que llegaban por su natal provincia de Manabí.

En virtud de esta predisposición e interés, en la primera oportunidad que se le presenta se vincula con un marino polaco llamado Federico, a quien ayuda en la construcción de una pequeña embarcación, porque “lo único que realmente me inquietaba era llegar a viajar algún día sobre ese mar casi sin grandes historias hacia países extraños” (10). En retribución a la colaboración prestada por el ecuatoriano con sueños nómadas, el polaco lo convoca para que lo acompañe en la próxima ruta que iba a emprender y el narrador protagonista acepta de

manera inmediata la invitación, porque así, “mi ansiada oportunidad de viajar se presentaba al pelo (...). Contra la oposición vehemente de los míos y las lágrimas de mi madre, resolví embarcarme” (11).

**El nomadismo hacia otros Estados nacionales del nuevo y viejo mundo.** Años más tarde, en la obra cuentística del multifacético y prolífico escritor guayaquileño Miguel Donoso Pareja (1931-2015), quien vivió largos años como exiliado en México, se patentiza que el mar, los viajes, el exilio y el nomadismo son temas muy recurrentes en sus creaciones ficticias. Esta predisposición por la recreación del nomadismo se pone de manifiesto, de manera preferente, en el cuentario *Todo lo que inventamos es cierto* (1990), en el cual el autor ensayó un tipo de cuentos de carácter nómada, con la presentación de personajes que se caracterizan por constituir “seres nómadas, transeúntes de países que no son suyos, que viven ausentes de un país al que han olvidado, embebidos de mundo como Ulises, el mayor de los viajeros desarraigados” (Vallejo, 2003, p. 315).

Jorge Velasco Mackenzie (1949), a través de sus cuentos, persevera en los éxodos, errabundajes y tránsitos permanentes, “desde su primer relato hasta el último aparece como centro temático el viaje (...). En este sentido la literatura de Velasco Mackenzie es también móvil y viajera, y pertenece a la tradición guayaquileña, a la ciudad portuaria en la que los personajes están permanentemente encontrándose y despidiéndose” (Mafla y Vásquez, 2009, p. 22).

En la misma línea del permanente desplazamiento físico de individuos, Iván Carrasco Montesinos (1951), en sus cuentos habla de personajes nómadas, en los cuales el viaje es real hacia otros continentes (Europa), en donde tampoco se cree poder encontrar el paraíso prometido o es el viaje onírico que posibilitan los alucinógenos naturales o es el viaje simbólico de la nostalgia, de la infancia perdida, que construye la memoria de la literatura; por ello, como expresa Raúl Vallejo Corral, “en la narrativa de Carrasco, la diáspora se asume con naturalidad, sin tragedia ni grandilocuencia” (Vallejo, 2003, p. 317).

En el cuento “Europa”, en donde se presenta al narrador protagonista de la ficción narrativa como un sujeto emigrante, con espíritu de nómada y aventurero, quien luego de arribar, desde Ecuador a Europa, no obstante las penurias económicas por las que atraviesa lejos del hogar paterno, sin renunciar a los afanes de convertirse en escritor y pintor

reconocido en el viejo mundo, se dedica a recorrer diversos lugares de España y distintos países de Europa, en donde, de manera ilusa, el narrador cree que se ubica la nueva tierra prometida, como antes lo fue Israel para los hebreos caminantes en el desierto o Ítaca para Ulises, en medio de los peligros del mar.

En el momento en que se le agota el poco dinero que trae desde el Ecuador, conocedor de la existencia de un monasterio navarro “en el que dejan dormir a los seculares en las celdas desocupadas”, gracias a un caritativo chofer de camión, se dirige a él y, desde allí, en una oportunidad ingresa a Francia, en donde es detenido, interrogado y, a la final, expulsado por no tener los documentos exigidos en regla. Cuando en el monasterio le advierten que le van a cobrar por la vivienda que ocupaba y la alimentación que consumía, por carecer del dinero requerido para pagar, de manera inmediata lo abandona y gracias a Iñiqui, el amigo que forjó en este lugar, es acogido en Pamplona y desde allí, como dice el narrador: “me conectó con un conocido de Bilbao, y éste con otro de Burgos, y este último con uno de Madrid (...), de esta manera fui deambulando de ciudad en ciudad (...) y en Madrid tuve que malvender el reloj, que fue de mi padre, y una esclava, recuerdo de un entrañable amor de juventud” (147).

Desde Madrid, atraído por las fotos y películas que había observado sobre el principado de Andorra, se dirige hacia este pequeño Estado nacional: “me deslumbró por su evidente pureza, pero al cabo de diez minutos tenía los dedos tiesos y los calcetines mojados. Concluí que es muy bonita... sobre todo en postales. Compré varias y las envié a los panitas para que vieses lo bien que me lo estaba pasando” (147).

Más tarde se dirige a París, la mítica ciudad capital de la cultura occidental de la modernidad, que todo artista desea visitar para ser reconocido en el mundo y, sobre todo en el país de origen; sin embargo, en la capital de Francia las cosas no se le presentan nada fáciles, ya que en palabras del narrador protagonista: “yo estaba, más que nunca en la pura calle, y en aquel París vendido como joya por hábiles literatos y avispados políticos (...). La puta calle toda entera para mí. Puse, como ya lo había hecho ayer y anteayer con escasos resultados, en medio de la acera de los Campos Elíseos, mi toallita, robada en algún hotel, y encima mis artesanías” (161-162). En fin, me dije, París vale una misa. Ámsterdam era ahora el ideal, seguro que allí los nuevos tiempos ya eran una realidad. Cogí mis cosas y ¡a la

carretera! (...). Llegué justo el día de un onomástico real en el que cualquiera podía vender libremente sus cosas en la calle” (166, 168).

Desde la capital de Holanda, en donde es tomado prisionero, “Salí exultante de la prisión: otra vez el mundo era mío, otra vez la vida me esperaba para colmar mis ansias, otra vez... Dinamarca, Suecia, esos sí que serían países en los que la vida se desarrolla en todo su esplendor” (171).

En el cuento “Te escribiré desde París”, de Raúl Vallejo Corral, se pone en evidencia la predisposición al viaje que tiene determinadas personas. En este relato, en palabras del narrador protagonista: “a la gente le gusta irse; abandonar las calles de todos los días, olvidar por un tiempo las máscaras deslucidas que se divierten bebiendo en el mismo bar la misma bebida, procurar para su piel otros soles y otras caricias, entregarse al asfalto de ciudades extrañas” (Vallejo, 1992, p. 41).

Más adelante, el narrador protagonista pone de manifiesto que la separación se dio, no por problemas insalvables de pareja entre él y Nathalie, sino porque decidieron tomar rumbos diferentes, ya que ella tenía espíritu nómada y él sedentario: “simplemente se fue porque a la gente le gusta marcharse en busca del paraíso y yo me quedé sin ella, después de rechazar su pedido de que la acompañara, porque prefiero no mover mis pies de la tierra en la que me siento seguro igual que un eucalipto del siglo pasado” (42), con lo cual se evidencia, una vez más, que hay sustanciales diferencias entre unos seres humanos y otros, en razón que unos son conformistas, otros, en cambio, no cejan en la búsqueda del jardín edénico, en donde se puede vivir con entera libertad y sin mayores esfuerzos en medio de la abundancia, como expresa el narrador protagonista del cuento en referencia.

María Gabriela Alemán Salvador (1968), quien por su condición de hija de diplomático, ha residido en varios países (Brasil, República Dominicana, Paraguay, México, España, Estados Unidos, Suiza), en su libro de cuentos Maldito corazón (1996) evidencia la condición nómada de los personajes, los cuales “se encuentran con el otro que comparten la sensación de no-pertenencia, el exilio completo, se funden, se necesitan, se intercambian, pero siempre ajenos, alienados, extranjeros” (Ampuero, 2003, p. 352).

Es que Gabriela Alemán, en una recreación de cuentos universales, ha creado ficciones en las que se alude al carácter nómada de algunos de los personajes, como, por

ejemplo, “Sangre en tus ojos”, en cuyo texto el doctor Westfalia, a quien consulta Dora, una anciana que tiene la ilusión de recuperar la quebrantada salud, se mueve de un lugar a otro y en ningún lugar se estabiliza: “Westfalia llegó a Ecuador después de la guerra del cuarenta y uno. Traía como único equipaje un maletín negro lleno de frascos de colores ocres y azulados (...). Westfalia apareció en la ciudad, se instaló con un puesto de venta en la 24 de mayo, uno más, y puso un cartel” (Aleman, 1996, pp. 16-17). Dentro de este mismo libro, en el cuento “El monstruo” existe todo un elogio a los navegantes de los mares del universo, como unos nómades permanentes que “descubren nuevos mundos y aumentan continentes a la tierra y estrellas al cielo. Ellos son los maestros, los grandes, los eternamente espléndidos” (79).

Yanna Hadatty Mora (1969), a través de los cuentos de su libro *Quehaceres postergados* (1998), pone en escena a personajes que “llevan en su equipaje otras posesiones, son el producto de una escritura femenina que se produce en el exilio planetario, en ese desarraigo del que habla Virginia Wolf” (Ampuero, 2003, p. 355). Así, por ejemplo, en “El hijo del espartero” se habla del viaje de turismo de Carmela hacia la ciudad de Madrid, en donde para variar la rutina de los recorridos de un insulso viaje y justificar el dinero invertido ingresa a una plaza de toros y cuando se reporta a los familiares que permanecen en el Ecuador se expresa en estos términos: “querida prima: Regreso el 12. Allá les contaré todas las aventuras de este hermoso viaje” (Hadatty, 1998, p. 25). En el cuento “Addarsu al Awalu”, el personaje se considera que “él era un enorme cedro disminuido en hombre, enviado a errar por los Siete Mares, sin que jamás Aladino fuera a rescatarlo... Tan lejos se encontraba del sitio de donde lo habían sembrado. Ni siquiera volvería a contemplar su bosque original, a los otros cedros hermanos” (53).

Daniela Gaviria Orlando (1981), viajera ella misma por distintos países como España, Italia y Estados Unidos, también ha contribuido al desarrollo del nomadismo en la narrativa ecuatoriana actual con el cuento “Monstruos amables: Barco lo ma no moro” (2009), en cuyo texto narrativo los personajes protagónicos se componen de estudiantes universitarios de carreras de grado o de idioma italiano, que provienen de distintos Estados nacionales: Japón, China, Taiwán, Corea, Italia, Ecuador, quienes en una noche de bohemia, ya en horas de la madrugada y mientras caminan por las calles medievales de la ciudad italiana de Perugia, conversan sobre sus experiencias de viaje por distintos continentes y países. Dentro de este

grupo de estudiantes, un típico ejemplo del sujeto nómada posmoderno es el japonés Satoshi, quien “había cruzado la mitad del planeta, había aprendido el italiano con nada más que la ayuda de unos cursos de idiomas que da la televisión nacional” (Gaviria, p. 2009: 21).

En los últimos años, junto con los cuentos sobre la emigración internacional de ecuatorianos, fundamentalmente, por motivos económicos se siguen escribiendo y publicando cuentos que pueden ser adscritos al campo del nomadismo; así en el cuento “Cara de bovino deprimido”, de Adrián Carrasco Vintimilla, ya cerca de terminar la historia ficticia, el narrador protagonista Manuel Sarango alude a los cambios irreversibles que le han producido el viaje y, sobre todo reconoce su espíritu trashumante, nómada, errabundo, en virtud del cual no puede permanecer en ningún lugar, con el carácter de definitivo, porque no obstante que el viaje ha culminado, “ya no soy el del inicio pero me acostumbré a caminar sin fin, no importa si de paso me topo con la posibilidad de retornar plenamente a lo que fui. Ahora solo cuenta que dejé de andar jodido” (Carrasco, 2011, p. 52).

**Leonardo Valencia, el paradigmático escritor de cuentos nómadas.** No obstante la importancia de los cuentistas y los cuentos ecuatorianos descritos con anterioridad, es Leonardo Valencia (1969) quien mejor ha desarrollado el nomadismo, a través de su único libro de cuentos publicado, emblemáticamente titulado *La luna nómada* [1995], en el mismo que, conforme lo explicita el autor en el “Post Scriptum”, en lo estructural y en el contenido, se propone “hacer que el libro se volviera nómada (...), que estuviera en movimiento, que no se fijara del todo, que no hubiera una edición canónica, en el rígido sentido bíblico que cierra definitivamente el crecimiento de los textos (...), hacer un libro nómada, un libro impredecible, un libro de cuentos que no se pueda fijar más allá de un tiempo relativamente corto” (Valencia, 2004, p. 215). Este carácter transitorio y nómádico de los cuentos de Leonardo Valencia explican las razones de un cuentario en permanente construcción, interminable proceso en el cual ha reescrito cuentos, eliminando algunos e incorporado otros.

Es que Leonardo Valencia, a través de sus cuentos bucea, transita por diversas geografías, recrea los mundos de seres desarraigados, seres para quienes el viaje es una de las posibilidades de vivir en tránsito permanente, en los cuales deliberadamente no existe la noción de país como lugar de anclaje: “no existe la tierra en la que se vive, sino los territorios en donde se transita. Los personajes apuestan a no quedarse: siempre hay un lugar del mundo

al que se puede volver, pero no hay ninguno en el que se pueda permanecer” (Vallejo, 2003, p. 309). El comentario crítico antes citado es compartido por María Fernanda Ampuero, para quien los personajes de *La luna nómada* son errantes, viajeros, nómadas y en este sentido “todos están sujetos al itinerario errante del nómada, el ir y venir constante, el desarraigo” (Ampuero, 2003, p. 355). En coherencia con esta caracterización antes desarrollada, en cinco de los catorce cuentos que integran el libro, de una manera más acentuada, clara y directa, se recrean historias que tienen como personajes protagónicos a seres nómadas o aluden a personas que han vivido o viven en un nomadismo permanente.

En el cuento “Belfegor”, mientras el narrador protagonista prepara sus maletas para emprender el viaje de estudios universitarios que siempre había soñado, recuerda lo que le había enseñado su amigo de infancia: Belfegor, un auténtico filósofo del viaje; quien le “decía que debemos ir lo más ligero. Él tiene experiencia (...). Había vivido en varios sitios, la mayor parte del tiempo navegando en cargueros y, ocasionalmente, en sofisticados yates para turistas que partían hacia las Galápagos” (Valencia, 2004, p. 164).

Coherente con esta priorización del viaje como un fin en sí mismo, en alguna ocasión “me sugirió que llevara poco equipaje, para que nada me distrajera de lo más importante, que era el viaje” (176). Por estas sabias enseñanzas recibidas durante la infancia, el arreglo de la maleta es un asunto de decisiva importancia en la vida del personaje nómada, circunstancia en la cual no sabe qué llevar y qué dejar: “acomodo las últimas camisas, dos libros y cierro las maletas sin forzarlas. Están ligeras, como sugería mi amigo” (180).

En “Farfala”, el narrador protagonista, otra vez Dacal, desde el inicio del relato expresa su deseo de abandonar la carrera de medicina, para ahorrar y poder salir del país: “era cuestión de unos meses ahorrando en ese trabajo para luego largarme del país (...). Debía dejar los estudios de medicina (...). Si lo lograba entrando a la agencia de publicidad, era suficiente. Yo lo manejaría, utilizaría lo debido y luego adiós” (Valencia, 2004, p. 182).

Cuando el personaje consigue el trabajo que se propuso, para su complacencia y reafirmación identitaria, descubre que el jefe Milos Lerner es, también, un contumaz viajero, por lo mismo, aunque extranjero, ni siquiera se sabía ni se podía suponer de qué país era originario: “entonces recordaba que era extranjero. ¿De dónde vendría?, me preguntaba. Sus explicaciones eran escuetas en torno a España, Suiza y Portugal, aunque decía que su familia

era de origen judío, a veces con alguna sonrisa, pero de inmediato disparaba hacia una de sus burbujas preferidas: el jazz, los coches, las películas italianas, lo último de la publicidad en Inglaterra” (186).

Obviamente, para Dacal el nomadismo recién había comenzado, en virtud de que muy pronto saldría del Ecuador, aunque sea para trabajar en agencias de publicidad; pues como dice el mismo personaje: “ése fue el comienzo, como diría Dacal. En cualquier caso, el final comenzó mucho después, cuando llegó a Quito concluyendo un periplo que incluyó tres países y cuatro agencias” (187-188). Sin embargo, con la finalidad de visitar a Farfala, la amante que conquistó Dacal en la primera agencia de publicidad para la que trabajó, siempre regresaba al Ecuador: “entonces tomaba un avión por cualquier motivo, pasaba tres días en Guayaquil, tres tardes con ella y volvía a donde estaba. La última fue desde Venezuela” y mientras permanece en el hotel con Farfala se aburre por sentirse obligado a observar los mismos programas televisivos que veía en las ciudades capitales de los otros países latinoamericanos a los que visitaba: “las mismas series que veía en Caracas, en Lima, en Buenos Aires” (191).

## CONCLUSIONES

El desplazamiento físico de personas se considera una característica consubstancial al origen y evolución histórica de la especie humana; puesto que constituye un fenómeno sociológico que ha estado presente desde tiempos inmemoriales hasta la actualidad e incluso, lejos de amainar, se ha incrementado de forma exponencial en los últimos años, como consecuencia del conocimiento virtual de ignotos lugares que se propicia a través de las tecnologías de la información y la comunicación; la modernización de los medios de comunicación y transporte y el relativo abaratamiento de los costos de viaje.

En el transcurso del tiempo, este complejo proceso de movimiento de personas, en los distintos lugares geográficos del planeta y épocas históricas, se ha manifestado a través del peregrino, el emigrante, el exiliado, el paseante, el vagabundo, el nómada y el turista. En referencia al nomadismo, en sentido específico, esta condición connatural a la especie humana ha sido recreada en la literatura de ficción desde Las mil y una noches y las epopeyas homéricas hasta la ciencia ficción, pasando por los viajes fantásticos de Julio Verne o Los



viajes de Gulliver, de Jonathan Swift. De similar manera en la narrativa hispanoamericana se pueden citar textos como: El camino a Ítaca (1994), del uruguayo Carlos Liscano; Antes que anochezca (1992) y en “Final de un cuento”, de Reinaldo Arenas (1947-1990), que también aluden a personajes nómadas.

En el cuento ecuatoriano, el tema del nomadismo ha sido cultivado por varios narradores. Palmarias evidencias de narraciones cortas que giran en torno al nomadismo de los personajes que las protagonizan constituyen los cuentos de Rafael Díaz Icaza y Adalberto Ortiz, que recrean la trayectoria de personajes nómadas que se mueven dentro de los límites del territorio ecuatoriano, por distintas motivaciones como son el inexplicable afán de permanecer en constante desplazamiento de un lugar a otro dentro de campo costeño o el interés de viajar y conocer nuevos lugares, dentro y fuera de las fronteras nacionales, respectivamente.

En similar perspectiva, aunque con desplazamientos físicos de los personajes nómadas que se dirigen hacia otros países y continentes, son dignas de memoria las obras de narrativa corta de autoría de Iván Carrasco Montesinos, Raúl Vallejo Corral, Gabriela Alemán, Yanna Hadatty Mora y Daniela Gaviria Orlando, en cuyas historias ficticias se recrea o alude al desplazamiento físico de los protagonistas como personajes desarraigados, nómadas en búsqueda del “paraíso perdido”, extranjeros en tránsito, vagabundos que no pueden permanecer en un mismo lugar sino por un corto período de tiempo y que, por lo mismo, siempre se encuentran predispuestos a continuar transitando, de manera permanente e indetenible, los diferentes caminos de la geografía del Ecuador, Hispanoamérica, España, Europa u otras latitudes del planeta y para poder dar rienda suelta a su instinto nomádico y trashumante no se atan, de manera definitiva, a ningún espacio geográfico en específico, porque su personalidad no está para arraigos perdurables, nostálgicos afanes de retorno, nacionalismos trasnochados, chovinismos de estrechas miras, compromisos identitarios de carácter nacional o cultural, ataduras a espacios físicos predeterminados, paisajes o entornos sociales únicos o para asumir compromisos a largo plazo.

No obstante los múltiples nombres que se han mencionado en este trabajo como autores de cuentos en torno al nomadismo, dentro y fuera de las fronteras geográficas del Ecuador, el narrador paradigmático en el tratamiento del nomadismo en el cuento ecuatoriano

es Leonardo Valencia, quien ha publicado el cuentario connotativamente titulado *La luna nómada* (1996), el mismo que, en la mayoría de los relatos que lo integran, no sólo que presenta como personajes protagonistas a nómadas, que se encuentran en permanente desplazamiento y cambio de domicilio, sino que, como lo expresa su propio autor, el mismo cuentario no constituye un libro fijo y terminado, de una vez y para siempre, sino más bien un proyecto escriturario nómada, móvil, cambiante y, como tal, abierto a la permanente reescritura, tal como se ha puesto en evidencia en las distintas ediciones que ha realizado hasta la actualidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aínsa, F. (2012). Palabras nómadas: Nueva cartografía de la pertenencia. Madrid-Frankfurt: Iberoamericana-Vervuert.
- Alemán, G. (1996). “Sangre en tus ojos”, “Gemelos en el dedo del ojal” y “El monstruo” En Maldito corazón. Quito: El Conejo, 15-18, 23-29 y 77-82.
- Ampuero, M. (2003). “Hay un modo nómade: Análisis de los cuentos de Gabriela Alemán, Yanna Hadatty y Leonardo Valencia desde la perspectiva del sujeto nómade”. En Memorias del VIII Encuentro sobre Literatura Ecuatoriana “Alfonso Carrasco Vintimilla”. Cuenca: Universidad Estatal de Cuenca, 345-358.
- Bauman, Z. (2003). “De peregrino a turista, o una breve historia de la identidad”. En S. Hall y P. Gay (compiladores). Cuestiones de identidad cultural. Buenos Aires: Amorrortu editores, 40-68.
- Bauman, Z., & Rosenber, M. (traductora) (2004). Modernidad Líquida. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica Argentina.
- Braidotti, R. (2000). Sujetos nómades: corporarización y diferencia sexual en la teoría feminista contemporánea. Buenos Aires: Paidós, 221-225.
- Carrasco, I., & Carrasco, A. (2011). Cara de bovino deprimido. Prólogo de Felipe Aguilar. Cuenca: Ediciones Encuentro sobre Literatura Ecuatoriana “Alfonso Carrasco Vintimilla”.
- Cholango, A. (2014). “El khipu decía: ‘ni arriba ni abajo, ni lejos ni cerca’”. En D. Falconí Trávez (editor). “Me fui a volver”: narrativa, autorías y lecturas teorizadas de las migraciones ecuatorianas. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador/Corporación Editora Nacional, 117-123.
- Díaz Ycaza, R. (1953). “Peto Canilla, caminador” y “Río abajo”. En Las fieras (cuentos de ver y andar). Guayaquil: Casa de la Cultura Ecuatoriana / Imprenta y Talleres Municipales, 9-16 y 117-124.

- Esteirer-Barceló, E. (2004). “Exilio e incilio: la temática del desarraigo en la cuentística cubana”. En Andrés-Suárez, Irene (editora). *Migración y literatura en el mundo hispánico*. Madrid: Verbum, 295-313.
- García Roca, J. (2010). “Ciudadanía, vecindad, hospitalidad”. En Á. Solanes Corella (editora). *Derechos humanos, migraciones y diversidad*. Valencia: Tirant lo Blanch, 29-64.
- Gaviria, D. (2009). “Monstruos amables: Barcolo ma no moro”. En D. Gaviria Orlando, I. Greenfield Kalil, Y. Hadatty Mora. *Antología: cuentos de migrantes*. Quito: Estación Sur, 9-25.
- Hadatty, M. (1998). “El hijo del espartero”, “Addarsu al Awalu”. En *Quehaceres postergados*. Quito: El Conejo, 21-27 y 47-53.
- López Serrano, Alfredo (S.f.) Los gitanos. La migración como forma de vida. Recuperado de [http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/12384/gitanos\\_lopez.pdf?sequence=1](http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/12384/gitanos_lopez.pdf?sequence=1).
- Maffesoli, M. (2005). *El nomadismo: vagabundeos iniciáticos*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Mafla, M., & Vásquez, J. (2009). *Cuento: antología del siglo XX*. Madrid: Alfaguara.
- Manzoni, Celina (S.f.) *Diáspora, nomadismo y exilio en la literatura latinoamericana contemporánea*. Recuperado de <http://www.utexas.edu/cola/insts/llilas>.
- Montesinos, I. (2001). “Europa”. En *Un canto en los dientes*. Barcelona: Cádiz, 127-174.
- Ortiz, A. (1960). “El extraño navegante”. En *Antología de cuentos esmeraldeños*. Quito, Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión”, 7-23.
- RAE. (2014). *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed. Madrid: Espasa Calpe.
- Rodríguez, M., Pilar., Lahbabi., & Fátima (2004). *Migrantes y trabajadoras del sexo*. León: Del Blanco Editores.
- Salazar, E. (2014). *La emigración internacional en la novelística ecuatoriana (Tesis doctoral)*. Universidad del País Vasco, San Sebastián, España).

Solanes, A. (editora) (2010). *Derechos humanos, migraciones y diversidad*. Valencia, Tirant lo Blanch.

Valencia, L. (2004). *La luna nómada*. Cádiz: Fundación Municipal de Cultura del Ayuntamiento de Cádiz.

Vallejo, R. (1992). “Te escribiré desde París”. En *Fiesta de solitarios*. Quito, El Conejo, 139-178.

Vallejo Corral, Raúl (2003). “Apuntes sobre el cuento ecuatoriano de entre siglos”. *Memorias del Octavo Encuentro de Literatura Ecuatoriana Alfonso Carrasco Vintimilla*. Cuenca: Universidad de Cuenca, 306-324.

# COLOMBIA: TAREAS Y RETOS PARA UN FUTURO POSITIVO<sup>162</sup> COLOMBIA: TASKS AND CHALLENGES FOR A POSITIVE FUTURE

Diego Omar Guevara Torrecillas<sup>163</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>164</sup>

---

<sup>162</sup> Derivado del proyecto de investigación. El crecimiento económico como política de educación y desarrollo social.

<sup>163</sup> Contador Público; Profesional en Comercio Internacional, Institución, Especialista en Revisoría Fiscal y Contraloría, Magíster en Fiscalidad internacional, Institución, Docente Investigador UNAD. Neiva, Colombia. [diego.guevara@unad.edu.co](mailto:diego.guevara@unad.edu.co)

<sup>164</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

## 17. COLOMBIA: TAREAS Y RETOS PARA UN FUTURO POSITIVO<sup>165</sup>

Diego Omar Guevara Torrecillas<sup>166</sup>

### RESUMEN

El presente trabajo hace un análisis alternativo de ideas a partir de una recopilación documental de fuentes para aportar a la forma de superar la situación actual que llevó a Colombia a una recesión económica que está lejos de terminar. Su objetivo es proponer vías de superación para un futuro seguro y próspero, teniendo en cuenta la realidad que desnudó una nación estancada, con problemas sociales y económicos, en busca de cómo sobrevivir. Los resultados más destacados tienen que ver con el camino a seguir para superar el desastre actual, y mantenerse en el mercado poniendo freno a la recesión económica. Para algunos especialistas consultados, no se puede volver a la normalidad porque lo normal es lo que metió al mundo en este caos y lo condujo a la actual crisis financiera. Además, ha mostrado las deficiencias del Estado y el rol inapropiado que algunos gobernantes han asumido. Las principales conclusiones a las que se llegó, es que el camino de recuperación va a ser largo, desigual e incierto, especialmente para quienes perdieron el empleo, cerraron sus pequeñas y medianas empresas y no vislumbran perspectivas de ingreso. Shiller, dijo la humanidad está enfrentando dos pandemias: la pandemia de COVID-19 y la de ansiedad financiera por las consecuencias económicas que deja la primera. Hoy la posibilidad es perder lo que se es o lo que se tiene.

---

<sup>165</sup> Derivado del proyecto de investigación: El crecimiento económico como política de educación y desarrollo social

<sup>166</sup> Contador Público; Profesional en Comercio Internacional, Institución, Especialista en Revisoría Fiscal y Contraloría, Magíster en Fiscalidad internacional, Institución, Docente Investigador UNAD. Neiva, Colombia. [diego.guevara@unad.edu.co](mailto:diego.guevara@unad.edu.co)

## ABSTRACT

This paper makes an alternative analysis of ideas based on a compilation of sources to contribute to how to overcome the current situation that led Colombia to an economic recession that is far from over. Its objective is to propose ways of improvement for a safe and prosperous future, considering the real that exposed a stagnant nation, with social and economic problems, in search of how to survive. The most outstanding results have to do with the way forward to overcome the current disaster and stay in the market by curbing the economic recession. For some specialists consulted, it is not possible to return to normality because normality is what put the world in this chaos and led it to the current financial crisis. In addition, it has shown the deficiencies of the State and the inappropriate role that some rulers have assumed. The main conclusions reached are that the road to recovery will be long, uneven, and uncertain, especially for those who lost their jobs, closed their small and medium-sized companies, and have no prospect of income. Shiller said humanity is facing two pandemics: the COVID-19 pandemic and the financial anxiety due to the economic consequences left by the first. Today the possibility is to lose what you are or what you have.

**PALABRAS CLAVE:** educación, economía, bienes y servicios, *startups*, recesión económica

**Keywords:** Education, Economy, Goods and Services, Startups, Economic recession



## INTRODUCCIÓN

En Colombia la incertidumbre se convirtió en forma de vida. Las condiciones desfavorables de la economía, sometida por el desequilibrio macroeconómico, la poca producción, un mercado de trabajo fragmentado, la carencia de mecanismos institucionales de apoyo a los más pobres, y un tejido empresarial frágil, porque gran cantidad de pequeñas y medianas empresas entraron en quiebra, no dan esperanza de mejorar a corto plazo. Es indudable que la pandemia aumentó la precariedad del sistema económico nacional y la debilidad tanto estatal, como productiva y social del país. En este contexto, proponer vías de superación que aporten a un futuro seguro y próspero para los colombianos es encarar el estado actual realizando cambios económicos, sociales y culturales urgentes.

Lo esencial es implementar una reforma en lo político que detenga la explosión social que parece estar moldeándose, porque los lineamientos presentados por el gobierno para recuperar la economía no están siendo efectivos, y esa “nueva normalidad” tan promocionada, no parece estar dirigida a superar esta crisis que está llevando al país a un futuro poco claro. Así las cosas, los pronósticos no son optimistas, todo parece indicar que el próximo año va a ser peor según lo advierte el informe del Fondo Monetario Internacional sobre Colombia (2020) y expertos en economía como Fabio Nieto (2020), quienes aseguran que el escenario de, si se domina o acaba la pandemia las cosas van a volver a ser como antes, no es cierto, especialmente para Colombia, una nación azotada por la violencia, el narcotráfico, los grupos guerrilleros, los grupos paramilitares, la corrupción, la falta de confianza y el poco respeto por las instituciones, donde no funciona la salud, la educación, y la economía está casi quebrada.

Para Colombia volver a la “normalidad” es seguir perdiendo nivel de vida (Nieto, 2020). En este contexto, la obligación de los profesionales es encontrar opciones de manejo de la situación para exponerlas y conseguir que influyan en el cambio que se propone, por tal razón, valiéndose de la recopilación de fuentes que presentan soluciones, se enseña un análisis cualitativo que permite determinar desde la educación, desde medidas económicas como los *startup*, y la certidumbre global del cambio que se necesita, ideas para la recuperación de la inversión pública y la mejora social del país.

Si bien, existen algunas noticias “alentadoras” en materia de salud y de mejora general, promovidas por las instituciones del Estado y los medios de comunicación, la realidad económica del país, caracterizada por las proyecciones emitidas por organismos internacionales e investigadores especializados, muestra cómo la recuperación económica no va a ser tan veloz como se promueve (Fondo Monetario Internacional, 2020). Así, los efectos secundarios de la pandemia, derivados del aislamiento y la pobreza, que incrementaron las tasas de violencia doméstica, depresión y suicidio, no solo se mantendrán, es posible su aumento por la incertidumbre persistente (González-Páramo, Manuel, 2020).

Por lo anterior, las políticas económicas y sociales que hasta ahora se habían manejado en el país, deben variar y encaminarse a fortalecer las habilidades socioemocionales y el pensamiento crítico de los jóvenes, junto con empoderarlos de sus derechos para disminuir la ansiedad, la incertidumbre, el miedo y el aislamiento económico. Pero para que esto se convierta en meta, es imperativo que se desarrollen capacidades cognitivas, sociales y emocionales en el marco de un enfoque diferente de aprendizaje y de enseñanza porque los conceptos tradicionales prefabricados perdieron su valor (Schleicher, 2019).

## **DESARROLLO**

Tomando como base teórica la metodología de enfoque cualitativo, se indagó sobre qué vías de superación proponen expertos e investigadores para encontrar respuestas a la forma como Colombia puede alcanzar un futuro seguro y próspero. Esto teniendo en cuenta que la realidad actual es incierta y llena de incertidumbre. Para cumplir con el objetivo propuesto, se asumió una investigación de tipo descriptiva y corte transversal, que empleó como herramienta metodológica una matriz de recopilación de fuentes documentales para crear conocimiento a partir del análisis de los artículos compilados bajo las variables de título, autor, año en que fue escrita, tema que trata, objetivos, hallazgos y conclusiones.

Los núcleos temáticos usados para decidir qué fuentes documentales servía al propósito de la investigación fueron: educación, análisis económico, emprendimiento y soluciones. Todos debían ser escritos creados en el periodo 2017 a 2020, para ponerse en contacto con la realidad actual que se quería investigar a través de lo que otros vieron o han

estudiado de ella. Aunque existe una amplia variedad de documentos disponibles, la sistematización de la información llevó a que se usara la teoría de Callejo (2011), quien asegura que la recopilación de fuentes proporciona una excelente forma de transmitir conocimiento porque se amplían los intereses temáticos.

El diseño de investigación inicial fue no experimental, aunque lo que se buscaba era sistematizar las ideas principales de las fuentes para describir y “recuperar” las soluciones aportadas, las mismas que luego se analizaron e interpretaron crítica y ordenadamente para extraer como opinión las soluciones ofrecidas por los autores e investigadores (Callejo & Rojas, 2011). En este orden de ideas, se define la capacidad del Estado para responder ante la situación actual, desde la visión de Mariana Mazzucato (2020), quien cree que se debe repensar el papel del gobierno porque no está cumpliendo con financiar investigaciones que lleven a encontrar soluciones reales. De igual manera, no se puede olvidar que el Estado no está para solucionar fallas del mercado, está para gestionar soluciones con base en la misión que le fue asignada.

De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (2020), para superar la crisis, Colombia necesita mejorar en muchos aspectos como: un sistema de salud eficiente, una educación de calidad que incluya conocimiento en finanzas, aumentar la tributación y crecer en trabajo para todos los colombianos, porque la pandemia demostró que los trabajadores esenciales son los peor remunerados en el país (Nieto, 2020).

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Con base en las fuentes recopiladas, se encontró que existen muchas tareas para el país en economía, educación y desarrollo social, porque las proyecciones de crecimiento a mediano plazo, publicadas por el Fondo Monetario Internacional (2020), no ubican a Colombia entre los países de crecimiento moderado tras el repunte de la actividad mundial en 2021. Está más bien, entre los países que padecerán daños perdurables como consecuencia de la recesión y las necesidades no satisfechas por efectos de la pandemia. Se aumentará la pobreza, la indigencia y la desigualdad porque la crisis afectó desproporcionalmente a la mujer, a personas con empleos informales y a quienes tienen un nivel educativo relativamente bajo (Fondo Monetario Internacional, 2020).

Frente al cierre de las instituciones de educación, el FMI, llama la atención de la pérdida de capital humano y la oportunidad desvanecida que esto significó entre tanto acontecimiento (p. 13). Por añadidura, los niveles de deuda van a aumentar significativamente porque la contracción implica la reducción de la base tributaria que no permite responder al gobierno ante la responsabilidad adquirida. Sin embargo, si se logran mantener las tasas de interés a la baja por un tiempo extendido, y se logra un repunte de crecimiento en 2021, la carga de la deuda va a tener una trayectoria sostenible a mediano plazo. Esto requiere progresividad en la tributación, que las empresas paguen los impuestos que les corresponden, y se elimine el gasto improductivo (Fondo Monetario Internacional, 2020).

En este escenario, los expertos internacionales del FMI que desarrollan el informe *Monitor Fiscal 2020*, consideran que cada país debe desarrollar un programa integral que incluya infraestructura pública verde, aumento de los precios de las emisiones de carbono y compensación para los hogares de menores ingresos, junto con protección a la población más vulnerable e inversión en salud y educación para remediar las pérdidas sufridas durante la pandemia. Además, argumentan que lo que se debe presentar de manera contundente es mayor inversión pública y una mejora sustancial en la educación impartida para que los estudiantes en un futuro aprendan a responder ante situaciones problema como la actual.

Comparando las fuentes recopiladas con los planteamientos del FMI, las recomendaciones que se destacan para el fortalecimiento de la educación, parten de convencer al gobierno colombiano de cambiar la actitud que ha tenido hacia los profesores, a quienes no debe decirles qué hacer y cómo quiere que se haga la formación para obtener resultados deseados (Galvis & Hahn-De-Castro, 2016).

El reto es convertir la educación en base fundamental del nuevo conocimiento que exige la realidad que impuso la pandemia al país. De acuerdo con Andreas Schleicher (2019), director de educación de la OCDE, el saber antes se recibía, ahora debe generarlo quien lo vaya a usar, por lo tanto, la educación debe dejar de ser temática para basarse en proyectos, en construir experiencias que vayan más allá de los límites de hoy tienen las disciplinas (p. 4).

Es decir, hacer que tanto profesores como estudiantes sean recurso y cocreadores en un sistema educativo resiliente y flexible. En este momento, las instituciones educativas deben preparar a los estudiantes para cambios rápidos, para empleos que no han sido creados donde aborden desafíos sociales que aún no se han ni siquiera imaginado dentro de los cuales van a usar tecnología que aún no se ha inventado (Schleicher, 2019).

Por lo anterior, se entiende que se deben potenciar habilidades para vivir en un mundo interconectado, de respeto por los demás y decisiones que faciliten la sostenibilidad y el bienestar colectivo. Es decir, el reto actual de la educación en Colombia es dejar de impartir conocimientos prefabricados para pasar a ciudadanos con conocimientos avanzados que al momento de ingresar al mercado laboral se distingan por un alto nivel de autonomía profesional dentro de una cultura de colaboración (p. 2).

Colombia debe dejar de buscar parecerse a estereotipos como Singapur o Japón, ya que ellos se transformaron sus sistemas educativos dedicándose a entender su identidad, manejan los valores humanos como centro de su marco curricular, e incitan al respeto, la responsabilidad, la integridad, la atención y la armonía en la escuela como forma de vida. Por lo anterior, forman el carácter de los estudiantes, su conciencia social y las relaciones asertivas que les permitan tomar decisiones responsables (Coca, 2020), elementos que en Colombia desaparecieron del currículo, pero que son punto de partida para cualquier cambio.

De hecho, existen comparaciones entre los logros que obtienen los estudiantes colombianos y los estudiantes de Singapur en las pruebas PISA que nacieron con el objetivo de aplicar el rigor de la investigación científica a la política educativa, sin tener en cuenta que los jóvenes colombianos no es que no sepan lo suficiente, lo que pasa es que el sistema educativo del país los ha encasillado en tareas que necesitan la reproducción de contenidos temáticos, pero en ejercicios donde extrapolen lo que conocen y lo apliquen de forma creativa en nuevas situaciones (Schleicher, 2019).

Frente a las medidas económicas para la recuperación y mejora social del país, lo que proponen gremios como ACOPI, y ANDI, junto con investigadores como Bluedom, Chen, Burn-Murdoch, Tilford, Bernard, Fray, Smith, y Casulleras, es tomar el emprendimiento como motor de la economía, en una alianza entre el gobierno y los emprendedores bajo la figura de los startups de forma que se puedan atender algunas de las necesidades más

apremiantes del país. Ya que mucho se ha hablado del emprendimiento porque en el mundo se vive una revolución tecnológica que está redefiniendo el concepto de productividad, la empresa emergente (*startup*) puede integrar esa tecnología con el concepto de distribución y hacer que el producto que se ofrece se venda de manera exponencial, consiguiendo una ganancia significativa (Dorantes, 2018).

Es decir, es un recurso capaz de mantener y aumentar producción no lineal, afectando positivamente los ingresos para que crezcan más rápido que los gastos (p. 4). De acuerdo con la OCDE (2018), México es el país que más ha apoyado estas iniciativas dentro de la Alianza del Pacífico (p. 132), por esto, es ejemplo de impulso para toda América Latina, e involucra diversos sectores de la economía. Más allá de lo básico, este tipo de emprendimiento pide que se tenga en cuenta el entorno para enfocarse en los usuarios y el mercado, puesto que se debe tener estrategia de negocio para conseguir capital, ejecutar y realizar ventas (Dorantes, 2018), pero todo depende de reconocer el público objetivo y el contacto frecuente con los clientes potenciales.

Hay que reconocer que lo más difícil de este momento es enfrentar el riesgo de continuar siendo un país tercermundista, por lo tanto, revisar la agenda de programas que tiene el gobierno puede favorecer la idea del programa de emprendimiento al que tanto se le ha apostado, ya que, aparentemente no ha aportado los réditos que se esperaba. Igual sucede con los beneficios fiscales por cinco años, presentados como fórmula para que los pequeños y medianos empresarios reinvirtieran utilidades, o la tan anhelada y la buscada inversión extranjera. En este momento, se percibe que se está perdiendo la oportunidad de cambio que propuso la pandemia, porque ni siquiera las medidas tomadas se ajustan a la situación real del país (Burn-Murdoch, Tilford, Bernard, Fray, & Smith, 2020).

Para los analistas consultados por medio de la recopilación de fuentes, la creación de emprendimientos y la distribución de recursos, alejándose de la corrupción, puede hacerse valiéndose de los *startups*, lo malo de la idea es que en Colombia estos no pueden participar en las licitaciones por la cantidad de exigencias que estas contienen. Además, el sistema no los acepta, ni reconoce como herramienta que sirven para solucionar problemas y crear valor empresarial, ya que ellos usan los ingresos que llegan de los clientes para mejorar su producto o servicio (Dorantes, 2018).

Un punto a favor que tienen los *startups* es su forma de aportar a la solución de problemas reales como, por ejemplo, fortalecer el empleo ya que su esquema de funcionamiento obliga a que se contraten equipos de trabajo numerosos. “Los startups son una de las mejores herramientas para mejorar la sociedad: un grupo apasionado por resolver un problema, pensando, trabajando todo el día para solucionarlo y moviéndose a una velocidad altísima” (OCDE, 2018). Sin embargo, en Colombia, donde el gobierno debiera ser el mejor cliente para los *startups*, no es así, solo existen trabajo con entidades mixtas como Ecopetrol (ACOPI, 2020). Algunas de las razones que se aducen para que la situación sea así, es que, los proyectos toman mucho tiempo porque las decisiones administrativas son lentas.

Además, las licitaciones tienen requerimientos incumplibles y hay un gran desconocimiento sobre las oportunidades que ofrecen las empresas emergentes. Por el lado del gobierno, el verdadero problema está en que no se acepta experimentar con nuevas alternativas que atenten contra los intereses que se manejan (Fondo Monetario Internacional, 2020), pero también existe un gran margen de corrupción que no libera las decisiones sobre propuestas innovadoras, aunque la ley 80 y otros estatutos se hicieron para evitar estas prácticas.

En Colombia no se procura evaluar qué equipos tienen mejor oportunidad de éxito o *know-how*<sup>167</sup> para atacar el problema. Si esto se desarrollara, algunos de los problemas que se pueden resolver por medio de los *startups* son: Asignación de citas en EPS, aprovechar los dispositivos móviles para ofrecer herramientas de estudio a alumnos y profesores, agilizar procesos de centrales de acopio, asignar rutas para mejorar transporte masivo, reconocimiento de vías nacionales para mejorar desplazamiento de transporte, tener expertos en trackear resultados para regular la velocidad en las ciudades (OCDE, 2018). Actualmente, los *startups* indican a las empresas cómo enfocar las acciones que desarrollan con sus activos digitales, es decir, un seguimiento del tráfico de sus webs para reconocer resultados que les ayuden a plantear nuevas estrategias.

---

<sup>167</sup> Conjunto de conocimientos técnicos y administrativos que son imprescindibles para llevar a cabo un proceso comercial y que no están protegidos por una patente

En fin, es imperativo aprovechar el Ministerio de las TIC para presentar una nueva percepción de emprendedores modernos, conectados con la realidad que se vive. Jóvenes que aporten soluciones innovadoras a problemas presentes. En conclusión, es unir recursos públicos al desarrollo de *startups* para aprovechar una de las muchas formas de atacar problemas específicos que padece el país, creando un buen sistema de emprendimiento en el marco de las alianzas público-privadas que maneja el gobierno nacional. Eso sí, esquivando la corrupción.

Uno de los indicadores de desarrollo que más se ha resentido con la actual crisis es el empleo, el cual registra niveles por debajo de los anteriores a la pandemia. De acuerdo con el informe *Monitor Fiscal 2020*, el mercado laboral se ha polarizado aún más, afectando a los trabajadores de bajos ingresos, a los jóvenes y a las mujeres. “Los pobres son cada vez más pobres, y se espera que cerca de 90 millones de personas caigan este año en situación de extrema pobreza. El camino cuesta arriba para superar este desastre será largo, desigual y muy incierto” (Fondo Monetario Internacional, 2020). El FMI dice que es fundamental que el apoyo fiscal y monetario no se retire de forma temprana. Además, una mayor colaboración internacional para que el ingreso mundial, en términos de acumulados, se incremente exponencialmente por lo menos hasta 2025, aumentando los ingresos de todos los países (Bluedom & Chen, 2020).

A nivel interno, los expertos sugieren que el gobierno centre las políticas en evitar un daño económico persistente, ofreciendo apoyo a los ingresos a través de transferencias monetarias focalizadas, subsidios salariales y seguros de desempleo. Estas medidas pueden evitar quiebras a gran escala y asegurar a los trabajadores empleos productivos. El informe enfatiza en que las empresas vulnerables que son viables deben recibir apoyo continuo a través de aplazar el pago de impuestos, las moratorias del servicio de la deuda e inyecciones de capital social (Simth-Bingham & Hariharan, 2020).

Cuando haya pasado el tiempo, es inevitable reconocer si se ha fortalecido o no la recuperación, por tanto, las políticas deben reorientarse buscando ajuste laboral hacia sectores en crecimiento, tomando medidas para acelerar procedimientos de quiebra y mecanismos de resolución para ser eficientes en la insolvencia de las empresas. Colombia debe priorizar el gasto público en salud y las transferencias a la población más pobre, sin



olvidar que se necesita el apoyo en donaciones internacionales y financiamiento o alivio de la deuda (Caballero, 2020).

Un dato importante es que la Organización Internacional del Trabajo advirtió que la mitad de los empleos en el mundo están en riesgo como consecuencia de la pandemia, por tanto, citando a la Comisión Independiente para la Reforma Internacional de Impuestos Corporativos ICRIIT, propuso cinco medidas para ganarle a la crisis económica, en marcadas en tres temas específicos que son: redistribución de impuestos, dotar a los gobiernos de más recursos, proteger a las personas que tienen probabilidad de mayor precariedad.

En este contexto, las medidas deben ser: Impuestos a servicios digitales, diseñados con carácter progresivo y que se apliquen sobre rentas generadas por empresas globalizadas; Un tipo impositivo más elevado sobre beneficios extraordinarios a grandes empresas en sectores oligopolizados; acordar de forma global un mínimo efectivo del 25% en el impuesto sobre corporativos en cada país para impedir el desplazamiento de beneficios; exigir mayor transparencia a empresas que reciben apoyo público, pidiéndoles un reporte con datos financieros y tributarios; y publicar datos sobre riqueza *offshore*, para gravar efectiva y progresivamente el patrimonio neto (Stiglitz, 2020)

Stiglitz (2020) aclara que reducir tasas impositivas para hacer atractiva la inversión no genera ese efecto, es contraproducente porque lo que se consigue es menor margen fiscal, por lo tanto, como las empresas siempre buscan mayores ganancias, los impuestos no tienen papel decisivo, entonces las decisiones de inversión también se limitan afectando directamente al empleo.

Por su lado, Thomas Piketty (2020), explica que, en la situación actual los cambios al sistema tributarios son urgentes porque es un acto inmoral que la crisis le cueste más a las personas más vulnerables (p. 63), se necesita un sistema justo para seguir adelante y conseguir el apoyo de las personas que están preocupadas por sus trabajos. Según informe del DANE (2020), el comparativo de datos entre 2019 vs 2020, sobre el mercado laboral colombiano, muestra una caída importante por el retiro de personas, por el paso de personas económicamente activas a la inactividad y por el incremento significativo de la tasa de desempleo (p. 12).

Entre septiembre de 2019 y septiembre de 2020, la tasa de desempleo pasó del 10.2% al 15.8%. El empleo cayó 9%, el número de desempleados aumentó 49% y la población económicamente inactiva creció 8.4% (DANE, 2020). Dentro de este grupo se viene presentando una caída de la población estudiantil, por esta razón, algunos sectores reclaman apoyo en las matrículas para detener la deserción.

De igual manera, ante la situación que se afronta, la población ocupada ha tenido dificultades por la reducción de sus ingresos (24%), siente estrés, preocupación y depresión. El 22,1% no ha podido pagar facturas y deudas; el 15%, tiene problemas para conseguir alimentos y productos de limpieza; el 9,6%, perdió el empleo o su fuente de ingresos, y el 6.8%, no ha podido ejercer, buscar trabajo o iniciar un negocio (DANE, 2020). Es decir que, la población ocupada se redujo de 10.976.000 a 9.724.000, y en los centros urbanos se perdieron 1.252.000 empleos con una caída del 11,4%. La tasa de ocupación pasó de 59,4% al 52% entre septiembre 2020/2019 (p. 42). Un desastre mayúsculo por donde se mire.

Frente a las tareas y retos que tiene Colombia para un futuro positivo, y cumpliendo con el objetivo propuesto de proponer vías de superación que aporten a un futuro seguro y próspero para los colombianos, se presenta un reto de política que es complejo porque la parálisis de sectores hizo que se cayera la demanda y se perdieran empleos, junto con el aumento exagerado de contagios que antes que nada ha afectado a familias pobres y vulnerables. En este contexto, además de fortalecer el sistema de salud, contener las tasas de contagio, se debe reactivar la economía minimizando riesgos, y debido a la informalidad del mercado laboral, debe existir financiación para estas personas e impulsar la innovación para el bien de los trabajadores.

Sin embargo, el empleo formal también debe ser protegido, porque la capacidad de supervivencia de las pequeñas y medianas empresas se va agotando a medida que pasa el tiempo, y son ellas las que generan la mayor cantidad de puestos de trabajo, por tanto, la destrucción del empleo formal, de activos intangibles y de capital humano está siendo grande, así las cosas, la salida de empresas puede volverse permanente, por lo tanto, el empleo informal se va a aumentar y las brechas también.

Para proteger el empleo formal, el Gobierno Nacional no solo debe financiar nóminas a través de las garantías los créditos, también, debe desarrollar una política monetaria de

abundante liquidez y reducciones de las tasas de interés que abaraten los costos de los préstamos. Pero, ante todo, debe intervenir las tasas de interés ofrecidas por los bancos comerciales que hasta ahora han sido demasiado altas por la percepción del riesgo de quiebra de las empresas pequeñas y medianas, y porque las garantías ofrecidas por el gobierno son parciales. “Por esto, proponemos que el gobierno asuma el pago de parte de las nóminas de empresas que cierren temporalmente, ajustando la proporción de la ayuda al nivel de ingresos con el fin de respaldar con mayor determinación a los trabajadores de ingresos más bajos” (Zuleta, Álvarez, & Zambrano, 2020).

También es deseable buscar acuerdos entre firmas y empleados para que los costos de la pandemia sean compartidos. En general, los retos para Colombia son: salud, educación, políticas asertivas y eficiencia en el manejo de la economía.

## CONCLUSIONES

Robert Shiller, premio nobel de economía, en una entrevista que dio a la BBC dijo que la humanidad estaba enfrentando dos pandemias: la pandemia de COVID-19 y la pandemia de la ansiedad financiera por las consecuencias económicas que deja la primera. Por esta razón, los resultados demuestran que la narrativa sobre las respuestas que ofrecen académicos, economistas, médicos, investigadores y científicos, lleva a todos a preguntarse si el gobierno está haciendo o no un buen trabajo, si las soluciones que se ofrecen son reales, o si la situación es tan grave que en realidad no se ha avanzado.

Para la mayoría de las fuentes recopiladas, la pandemia es un problema que no se va a acabar pronto, por lo que, es indispensable que haya mejoras en programas sociales, las cuales, aunque no van a disminuir la vulnerabilidad de las personas, ni las fallas del sistema, sí van a actuar como pilares de la “nueva realidad” que tanto se nombra. Por algún tiempo, cuatro a cinco años, el panorama no va a ser muy alentador.

Progresivamente, los servicios van a regresar y el cambio en el sistema de salud y educación va a ser una obligación, por eso, el rol del Estado como proveedor de salud y educación es indispensable. Las decisiones que se tomen no pueden apartarse del hecho que hoy la vida está dominada por la tecnología. Las redes sociales son una realidad, por tanto, las personas deben empoderarse y entender que existen tres aspectos fundamentales sobre los

cuales es necesario conocer: la innovación, en cuanto capacidad de encontrar nuevas soluciones a situaciones difíciles, la sostenibilidad para dejar oportunidad de vida a las generaciones futuras, y la conciencia financiera para entender y asumir la realidad actual, tomar decisiones responsables, y aportar para la construcción de la nueva sociedad (Schleicher, 2019).

En este aspecto, los expertos de las fuentes consultadas consideran que la educación tiene un rol fundamental porque tiene que dejar de ser proveedora de conocimiento para pasar a convertirse en formadora de individuos integrales, que ostenten un conjunto de valores aprovechando que los niños, niñas y jóvenes han demostrado gran capacidad de adaptación, aunque extrañan las interacciones personales. La educación no solo debe ser aprendizaje académico, se deben reforzar temáticas como las nuevas tecnologías, la educación financiera, el ahorro y el emprendimiento, porque la crisis probó que son pocos los colombianos que hacen planeación financiera (Bluedom & Chen, 2020).

Para impulsar el crecimiento y la estabilidad económica, es preciso cerrar brechas, mejorar programas sociales, mejorar el sistema de redistribución, tener progresividad en el sistema de impuestos y servicios, y soluciones interconectadas con el mundo porque el sistema financiero, digital y comercial está entrelazado con los demás países por medio de redes, y estas redes tienen sus puntos de conexión en centros financieros mundiales, por lo tanto, existe dependencia que obliga a trabajar con esas instituciones teniendo claro que una participación amplia es factor de fortaleza porque, como ahora, cuando llegue la próxima crisis, esta no va a coincidir con los mapas mentales, entonces para estar preparados, se deben crear alianzas con quienes entienden el nuevo contexto económico mundial. Por el bien del empleo, el gobierno debe impulsar la innovación y el emprendimiento, o de lo contrario no se va a salir del problema.

Es imprescindible reformular el papel del Estado porque el gobierno olvidó que él establece las metas generales que se deben alcanzar, sin vaciar la capacidad del Estado (Mazzucato, 2020). Además, gran parte de la innovación depende de investigaciones financiadas por el Estado, como es el caso de los *startups*. “La capacidad del Estado ha sido vaciada por la forma limitada como se concibe” (p. 49).

Uno de los aspectos más importantes que presentan las fuentes consultadas como elemento de mejora para la realidad actual, es que muchos de los trabajadores a quienes se les reconoce como esenciales son los peor remunerados (médicos, enfermeras, camilleros, conductores de reparto), esto es lo que se denomina, distorsiones de la economía, por lo que, se debe valorar las partes esenciales de la economía y asignarles recursos, ya que, el salario real se estancó frente al crecimiento de la productividad. Además, como la pobreza se aumentó drásticamente, es posible que muchas personas no vuelvan a trabajar durante mucho tiempo, por lo tanto, tampoco se presentarán remesas porque la situación se replica en muchas partes del mundo.

Pero una cosa lleva a otra, las consecuencias políticas van a ser drásticas. Además, si el gobierno ha podido endeudarse en moneda local, las empresas han acumulado deuda continua en moneda extranjera, por lo que en un momento determinado van a buscar un rescate y al gobierno no le va a ser fácil hacerlo (Bulow, Reinhart, Rogoff, & Trebesch, 2020).

## **RECOMENDACIONES**

Los investigadores interesados en continuar con la investigación sobre el tema pueden concentrarse en cualquiera de los temas propuestos, porque la economía es una unidad temática dinámica en la cual persisten incógnitas importantes, ya que el sistema actual de desarrollo está en crisis. También, es importante conocer por qué para el gobierno colombiano, no es problema desfinanciar la salud pública y desvalorizar los propios organismos del Estado, socavando la confianza de la población y la capacidad estatal de responder.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOPI. (2020). *Las mypimes de Colombia frente a la pandemia*. Bogotá: ACOPI.
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson.
- Bluedom, J., & Chen, W. (2020). *Lograr que las economías sean más resilientes ante situaciones de contracción*. Washington D.C: Fondo Monetario Internacional.
- Bulow, J., Reinhart, C., Rogoff, K., & Trebesch, C. (2020). Pandemia de Deuda. *Finanzas y Desarrollo*, 12-16.
- Burn-Murdoch, J., Tilford, C., Bernard, S., Fray, K., & Smith, A. (2020). Rastreador económico del coronavirus: últimas consecuencias globales. *Financial Times*, 6-18.
- Caballero Lopez, J. E. (09 de 2009). <http://scielo.isciii.es>. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v55n216/revision.pdf>
- Caballero, C. (2020). Un programa económico para la crisis. *Dinero*, 3-7.
- Callejo, J., & Rojas, V. (2011). *Proyectos y estrategias de investigación social: la perspectiva de la intervención*. Madrid: Mc GrawHill.
- Coca, M. (2020). *La educación financiera: perspectivas desde la crisis de la COVID-19*. Madrid: BBVA Educación Financiera.
- DANE. (2020). *Mercado Laboral - Empleo y Desempleo. Comparativo*. Bogotá: Departamento Administrativo de Estadística.
- Dorantes, R. (22 de agosto de 2018). *Qué es una startup*. Obtenido de Diccionario Entrepreneur: <https://www.entrepreneur.com/article/304376>
- Fondo Monetario Internacional. (2020). *2020 Article IV Consultation—Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Colombia*. Washington: FMI.
- Fondo Monetario Internacional. (2020). *Perspectivas de la economía mundial: Un largo y difícil camino cuesta arriba*. Washington: FMI.
- Galvis, L., & Hahn-De-Castro, L. (2016). *Crecimiento municipal en Colombia: el papel de las externalidades espaciales, el capital humano y el capital físico*. Bogotá: Banco de la República. Documento de Trabajo sobre Economía Regional.

- González-Páramo, Manuel. (2020). *Necesitamos medidas para incrementar la productividad en España*. Madrid: Inversor Ediciones, SLU. BBVA. Finanzas.
- John, A. (2016). *Normas Basicas de Higiene del Entorno en la atención sanitaria*. India: Organizacion Mundial de la Salud. Obtenido de <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246209/9789243547237-spa.pdf;jsessionid=98A5D7C69806F077F4D7F5B862DCA0BB?sequence=1>
- Mazzucato, M. (2020). Agitadora de la economía. *Gente del mundo de la economía. Finanzas y Desarrollo. University College of London*, 48-51.
- Nieto, F. (2020). Imaginando la economía colombiana después de la Covid-19. *Razón Pública*, 1-5.
- OCDE. (2018). *Startup. América Latina: Construyendo un futuro innovador*. Suiza: OCDE.
- Schleicher, A. (5 de mayo de 2019). El futuro de la educación es colaborativo. *Revista Educación*. (M. Moreno, Entrevistador)
- Simth-Bingham, & Hariharan. (2020). *Este es el impacto del Coronavirus en los negocios*. Cologny. Suiza: Foro Económico Mundial.
- Stiglitz, J. (2020). *La Covid 19, el escenario de tormenta perfecta para el gasto*. New York: Rueda de prensa.
- Zuleta, H., Álvarez, A., & Zambrano, A. (2020). Coronavirus, salud y economía: el camino recorrido y los retos para Colombia. *Forbes*, 2-6

# PROBLEMÁTICAS EN EL NORMALISMO MEXICANO<sup>168</sup>

## PROBLEMS IN MEXICAN NORMALISM

Alejandro Jesús Robles-Ramírez<sup>169</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>170</sup>

---

<sup>168</sup> Derivado del proyecto de investigación. Problemas en la constitución del normalismo mexicano como instituciones de nivel superior

<sup>169</sup> Licenciatura en Psicología, Maestría en Investigación Educativa Aplicada, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), Estudiante del Doctorado en Educación Especial, Universidad IEXPRO, Ocupación (docente), Centro de Actualización del Magisterio, Universidad Pedagógica del Estado de Chihuahua y UACJ, correo electrónico: [jesus.robles@uacj.mx](mailto:jesus.robles@uacj.mx) o [alrobles@upnech.edu.mx](mailto:alrobles@upnech.edu.mx).

<sup>170</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)



## 18. PROBLEMÁTICAS EN EL NORMALISMO MEXICANO<sup>171</sup>

Alejandro Jesús Robles-Ramírez<sup>172</sup>

### RESUMEN

El presente documento se incrusta en una breve entrada con algunas situaciones que rodean al Normalismo mexicano, primeramente, su posición favorecida, las situaciones que eliminaron dichos beneficios y posteriormente, se abordan las problemáticas vigentes que evitan su desenvolvimiento como instituciones de nivel superior. Falta de estudios de posgrado, primordialmente de Doctorado y que éstos sean o estén dentro del padrón del PNPC, junto a una carencia de cultura de investigación (publicar documentos distintos a ponencias *in extenso* de congresos, pensar que las memorias y tesis son lo único conforme a la investigación; a la par no conocer en dónde o cuáles revistas son óptimas para esto, falta de conocimientos relativos a la metodología de la investigación tanto cualitativa y cuantitativa, escritura académica y poca calidad en dichos productos). Endogamia académica. Falta de docentes de tiempo completo, cuerpos académicos. concursos de oposición para adquirir cargos como docentes y nepotismo; finalmente Administración y gestión educativa similar o igual a las instituciones de nivel básico. De aquí se desprende la necesidad de una formación de la cultura del quehacer del profesorado universitario en las normales acorde a lo que se lleva a cabo en las demás Instituciones de Educación Superior, formas de generar proyectos de investigación, que traerán recursos económicos, que propiciarán la creación de materiales de calidad publicables, generará experticia y actualización con los tópicos investigados

---

<sup>171</sup> Derivado del proyecto de investigación. Nombre del proyecto

<sup>172</sup> Licenciatura en Psicología, Maestría en Investigación Educativa Aplicada, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), Estudiante del Doctorado en Educación Especial, Universidad IEXPRO, Ocupación (docente), Centro de Actualización del Magisterio, Universidad Pedagógica del Estado de Chihuahua y UACJ, correo electrónico: [jesus.robles@uacj.mx](mailto:jesus.robles@uacj.mx) o [alrobles@upnech.edu.mx](mailto:alrobles@upnech.edu.mx).

## **ABSTRACT**

This document is embedded in a brief entry with some situations that surround Mexican Normalism, firstly, its favored position, the situations that eliminated these benefits and later, the current problems that prevent its development as higher-level institutions. Problems like, lack of postgraduate studies, primarily PhD studies and that these are or are within the PNPC registry, alongside with an absence of research culture (publishing other documents than full-length conference presentations, thinking that the reports and these are the only ideal product research; at the same time not knowing where or which journals are optimal for this, deficiency of knowledge regarding the methodology of both qualitative and quantitative research, academic writing and poor quality in research products). Academic inbreeding. Lack of full-time teachers, academic bodies. opposition competitions to acquire positions as teachers and nepotism, finally administration and educational management similar or equal to basic level institutions. From here it comes out the need for a training in the culture of the work of university teachers in normal schools according to what is carried out in other Higher Education institutions, ways of generating research projects, which will bring economic resources, that will promote the creation of publishable quality materials, at the same time will generate expertise and update with the topics investigated

**PALABRAS CLAVE:** normalismo, escuelas normales, instituciones de educación superior

**Key words:** normalism, normal schools, higher education institutions

## INTRODUCCIÓN

No entra en tela de duda sobre la importancia que ejerce el normalismo desde sus orígenes para el desarrollo del sistema educativo mexicano, pues ha sido el representante por excelencia de la constitución del magisterio que ejerce en educación básica: [incluso recientemente se anexó el inicial de 0 a 3 años] preescolar, primaria y secundaria (Navarrete-Cazales, 2015, p. 1).

Pero, recientemente se ha comenzado a mostrar que la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y las demás instituciones de educación superior [IES] (principalmente universidades autónomas), no se confrontan con las escuelas Normales conforme a la creación de recursos humanos en el área educativa, pero, se aclara que en general, la UPN (además de la formación) colabora sustancialmente en la nivelación de profesores en servicio y las “otras IES aportan al sistema docentes de artes y educación para la primera infancia, además de educación física y lenguas extranjeras” (Medrano y Ramos, 2019, p. 11). Desde este punto, el objetivo de este trabajo es el demarcar las particularidades y dificultades que han tenido las normales conforme a su quehacer como IES.

## NORMALISMO

En orden de contextualizar, el normalismo se puede definir según Ramírez (2009; 2010) como “estudio a las escuelas normales, la formación profesional que subyace en ellas, las prácticas culturales ahí instituidas, el complejo simbólico imperante y, al conjunto de interacciones que encarnan los distintos actores a su interior” (p 1). Desde esta perspectiva se puede nombrar a normalismo como aquel conjunto de poder, prácticas culturales, administrativas, económicas, sociales, políticas, y educativas que emerge de las propuestas formativas de dichas instituciones (incluidos los Centros de Actualización del Magisterio [CAM]).

Dentro del mismo, existen dos tendencias conforme a la profesionalización y formación de profesores: el normalismo rural y urbano. Estos dos proyectos promulgaron objetivos similares, pero con diferencias marcadas “actualmente se ha homologado en un solo sentido dando paso a la consolidación de un solo proyecto de normalismo, el normalismo profesionalizante” (Ramírez, 2009, p. 2, 2010). Recientemente ya no existen distinciones,

salvo que el rural en algunas ocasiones promueve un internado para sus estudiantes y el urbano no.

## CRISIS EN EL NORMALISMO

Originalmente las escuelas normales poseían una posición privilegiada, junto con sus graduados, en vista que adquirirían una plaza magisterial al termino de sus estudios, lamentablemente el enfoque que poseían en cuanto a la formación de los futuros docentes<sup>173</sup> y las graves prácticas clientelares que surgieron conforme al control absoluto del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) por ejemplo: quien entraba para estudiar a estos centros, quien se graduaba, compraventa de plazas, promociones a cargos directivos y supervisores sin mérito alguno. Dichas premisas generaron una imagen negativa para estas instituciones, por causa que era extremadamente raro encontrarse docentes instruidos de otros organismos que no fuera una normal, se asumía que la inestabilidad y la poca calidad de la estructura educativa en México fue originada por estos y las instituciones que los formaron.

Al mismo tiempo los pobres resultados de la Prueba PISA fue un dardo que abrió más la herida a pesar de las obvias implicaciones que

PISA no evalúa los contenidos del currículo mexicano, sino las habilidades intelectuales (razonamiento y solución de problemas) que los jóvenes de 15 años han desarrollado durante su vida; [...]producto de lo que aprenden tanto dentro como fuera de la escuela. (Márquez, 2017, p. 7)

Las circunstancias anteriores detonaron una reforma desplegada en el 2013 con el presidente Enrique Peña Nieto, la cual centralizo la educación, la nómina de los trabajadores del servicio educativo y promulgó una prueba para la asignación de plazas (a través del Servicio Profesional Docente [SPD], con ello quitándole el poder al SNTE)<sup>174</sup>, estipuló la

---

<sup>173</sup> En sus inicios el magisterio mexicano fue encaminado a solventar la cobertura a coste de la calidad, fundamentándose en una escuela tradicional-conductista; el eje de la enseñanza era la alfabetización, incluso en ocasiones dada las necesidades económicas del país, la educación tornaba en la creación de mano de obra operativa para la industria mexicana; se llegó a contratar docentes con solamente nivel preparatorio o menor a este (Guevara, 2002; Solana et al., 2001)

<sup>174</sup> En el año de 2014, fue la primera vez que se ejercía un concurso de oposición para el designio de plazas académicas en el sistema educativo mexicano, donde, se brindaba en igual de oportunidades a todos aquellos egresados de instituciones de educación superior distintas de las normales.

evaluación punitiva donde los profesores en caso de ponderar negativamente eran despedidos.

Por ende, el prestigio, privilegio y protección de estas entidades educativas fue perdido, así como la consignación de plazas automáticas a sus egresados (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2014). Recientemente, con el actual sexenio 2018-2024, con el remodelado del SPD a la Unidad del sistema para la carrera de las maestras y los maestros (USICAMM), pauta un examen multiaxial, pero, con la diferencia de darle prioridad a los egresados de escuelas formadoras de docentes (UPN, CAM y Normales), sin dejar de lado la participación de otros profesionales egresados de otras IES.

## **LIMITACIONES EN LAS NORMALES CONFORME A SUS ACTIVIDADES COMO IES.**

En otro orden de ideas, Independientemente de su transformación, las escuelas normales se siguen rigiendo con la misma lógica de trabajo previo a su reformulación a IES<sup>175</sup> (Velázquez, Reyes y González, 2011). Ensamblado a lo anterior, en su mayoría los docentes que laboran en las Normales cuentan con preparación de maestría, pero, lamentablemente no todos han concluido la obtención del grado y quienes sí, rara vez se entrañan a los saberes de doctorado (Maya, 2007; Velázquez et al., 2011), siendo que el objetivo de éste es la capacitación para la fabricación de obras o investigaciones novedosas y originales en su área de estudio. Una coyuntura más es la poca investigación educativa y productos de los profesores que laboran en estos centros, en razón que es una tarea sustantiva a los niveles superiores (Ortiz, Madruño y Ortiz, 2017). Tal cual pautan Velázquez et al. (2011)

Sobre la publicación de artículos en revistas arbitradas e indexadas situadas es difícil. La mayoría de los investigadores educativos (95%) no envían sus contribuciones a este tipo de publicaciones periódicas o sus artículos no tienen la calidad necesaria para ser publicados (pp. 7-8).

---

<sup>175</sup> Originalmente, las normales se consideraban escuelas técnicas, debido a que ofertaba la carrera de profesor del nivel que fuera preescolar, primaria, etc. A nivel técnico (Albarrán y Esme-Jiménez, 2017).

Se observa un vacío en formación (Figuerola, 2000; Rojas, 2013) específicamente referente a la cultura de publicar a pesar de las bondades y beneficios que brinda, ya que, la investigación genera experticia conforme a la temática que se está estudiando, escribiendo y publicando. Por tanto, en el campo laboral ayuda a estar más competentes en la docencia o en los cursos que se estén impartiendo (por tener más conocimiento teórico, práctico y una mejor actitud) o incluso en competencias relativas a los saberes de distintas profesiones. Además, al forzar a utilizar las últimas publicaciones del área obliga y ayuda (como resultado de esto) a estar actualizados.

Sumando esfuerzo, los docentes en las escuelas normales, raramente poseen base o tiempo completo, generalmente son profesores de asignatura, medio tiempo e interinos, por ello, difícilmente pueden realizar otras actividades diferentes a la docencia, como la investigación, la gestión, difusión, etc. “Resulta difícil creer que cuando 90% de los docentes de una escuela están contratados por horas tengan posibilidades reales de participar en la construcción de proyectos escolares para la mejora de la calidad de la educación” (Medrano y Ramos, 2019, p. 46).

Se sobreentiende que los profesores son eminentemente solo eso (bajo ciertas excepciones), meros catedráticos sin generación de propuestas de investigaciones. Esto promulga un acontecimiento de manera recursiva, por consecuencia de no tener un nombramiento de tiempo completo se pierde la posibilidad de formar cuerpos académicos que dirijan y potencien las acciones esperadas de los decanos a nivel superior (investigación, difusión, y vinculación).

Otra cuestión primordial es el proceso inherente a la endogamia académica<sup>176</sup>, ya que, generalmente estas instituciones promulgan la contratación de profesores que han laborado en el nivel básico, al tener un magisterio que solo se formó dentro de dichas instituciones se entiende que las limitaciones adquiridas en su trayecto formativo seguirán vigentes “no existe oxigenación en los conocimientos, con lo cual se reproducen vicios y defectos existentes en

---

<sup>176</sup> La principal problemática de la endogamia académica la dilucidan Fernández, Cancino y Flores (2010) “el grupo endogámico impone un sistema que diluye las posibilidades creativas del individuo en aras del mantenimiento del orden ya establecido y que a la larga puede beneficiar a sus miembros en perjuicio de sus productos educativos” (p. 67) por ello el quehacer que no sea parecido, acorde a las maneras de trabajar, incluso el pensar de dicho grupo y/o en el peor de los casos que desconozcan lo novedoso que se plantea (por falta de actualización entre otros) no permitirán el avanzar o salir de las prácticas que comúnmente realizan.

la institución” (Cruz y Cruz, 2009, p. 12). Por ello, si la investigación sólo se entiende en términos de ponencias, congresos y tesis de grado, dificultosamente se llegará a cambiar estos preceptos<sup>177</sup>. Incluso las limitaciones de obtención de posgrados, principalmente el doctorado y que dichos estudios sean de calidad o que formen idóneamente en los procesos de investigación y publicación (como los propuestos por el *Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACyT]*).

Ligado a esto último los procesos de concursos de oposición de las escuelas formadores de docentes son difusos y raramente se llevan a cabo. Primordialmente son designaciones por cuestiones burocráticas y nepotismo. Eminentemente, dejando fuera a personas con posibilidades de generar una renovación de saberes y superar las problemáticas ya mencionadas. Finalmente, los haceres de la administración y gestión educativa es muy parecida o igual a la ejercida dentro de las escuelas del nivel básico, siendo esto incorrecto dado que el nivel superior tiene particularidades como: necesidad de tener tiempo libre por lo menos de 20 horas para ejercer la investigación, gestión académica y vinculación; por consiguiente no necesariamente se necesita estar dentro de la institución la jornada laboral (cuestión muy marcada dentro de las normales).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Son varios puntos que convergen en la estipulación de una desactualización conforme a las instituciones formadores de profesores. Con todo lo anterior se pueden resumir el conjunto de problemas como los siguientes:

1. Falta de estudios de posgrado, primordialmente de Doctorado y que éstos sean o estén dentro del padrón del PNPC
2. Falta de cultura de investigación (publicar documentos distintos a ponencias *in extenso* de congresos, pensar que las memorias y tesis son lo único conforme a

---

<sup>177</sup> A pesar de tener un organismo rector de los productos de investigación e inclusive dónde publicar, la falta de cultura en estas áreas evita el mantenerse al margen conforme a las directrices estipuladas. Generalmente el magisterio promueve las ponencias y congresos como frutos idóneos de un trabajo de investigación, lamentablemente, el CONACyT marca en su sección de preguntas frecuentes, que dichos productos no se considerarán para el ingreso al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) “Memorias de congresos (aunque aparezcan bajo la modalidad formal de libros con ISBN).” (CONACyT, 2020, p. 9)

la investigación; a la par no conocer en dónde o cuáles revistas son óptimas para la publicación-divulgación de sus escritos, falta de conocimientos relativos a la metodología de la investigación tanto cualitativa y cuantitativa, escritura académica y poca calidad en dichos productos).

3. Endogamia académica.
4. No se rigen como IES.
5. Falta de docentes de tiempo completo.
6. Falta de cuerpos académicos.
7. Falta de concursos de oposición para adquirir cargos como docentes, incluir personas foráneas y nepotismo.
8. Administración y gestión educativa similar o igual a las instituciones de nivel básico.
9. Los profesores de tiempo completo (incluso aquellos con nombramiento de investigador) de base no producen productos válidos como libros, artículos de revistas y/o capítulos de libro (y en algunas ocasiones los que sí, son en revistas que no están en las listas del CONACyT y/o revistas arbitradas e indexadas con ejes de evaluación rigurosos y con calidad).

Lamentablemente, aunque existan procesos burocráticos, esquemas de trabajo impuestos, perspectivas políticas en cuanto cambios radicales con cada sexenio, promulgaciones del cómo, qué se debe y qué es enseñar, cuáles posgrados tomar, cuáles serán válidos para el impacto monetario y movimientos intelectuales del proceder docente, existen algunas preposiciones que no pueden ser pasadas de alto.

Tal es el caso de la necesidad de una formación de la cultura del quehacer del profesorado universitario en las normales acorde a lo que se lleva a cabo en las demás IES, formas de generar proyectos de investigación, que traerán recursos económicos, que propiciarán la creación de materiales de calidad publicables, generará experticia y actualización con los tópicos investigados. Tampoco es brincar al lado extremo de hacer una reestructuración total. Se debe mantener lo que sirve, pero, viendo la meta conforme al cambio necesario para realmente convertir a las Normales, CAM e incluso algunas unidades de la UPN en instituciones con procedimientos y quehaceres relativos al nivel superior.



Otro punto determinante, es al formar a profesores que trabajen en el nivel básico conforme a la cultura del campo de la investigación, ya que, propiciará un cambio cualitativo en el quehacer docente; siempre ha existido la problemática que los investigadores, políticos y los educadores (que se encuentran día a día en la práctica) nunca logran congeniar para estimular cambios realmente acordes a las necesidades del magisterio, en vista que, dichos productos generalmente son de ojos externos que no perciben el amplio abanico de sucesos dentro de las clases y en el mejor de los casos los pedagogos no entienden los resultados de los estudios.

En cambio, si las investigaciones fueran promulgadas por quienes están inmersos en las aulas ponderarán cuestiones no visibles para los agentes o los investigadores externos o en el mejor de los casos podrán utilizar las que están hechas por los investigadores foráneos (es muy común ver docentes o políticos que no entienden los resultados de tesis, investigaciones y menos aún el cómo aplicarlos).

Estos hallazgos se adecuan a lo que menciona Andi3n (2011), con respecto a que los inicios del normalismo en su cambio a IES fue trágico, en vista que fueron abandonadas de acuerdo con la modificaci3n organizativa, para promulgar los quehaceres inherentes a la investigaci3n y difusi3n educativa. En otro orden de ideas, la necesidad de la formaci3n en la cultura de la investigaci3n ejecuta saberes, competencias de índole reflexiva y crítica acorde a la gran diversidad de problemáticas que el magisterio se encuentra en el aula, a la par de las dinámicas socioculturales que en el mundo nacen a partir de una constante evolucion. Estas capacidades son un faltante y requisito fundamental en egresados en escuelas normales de acuerdo con lo encontrado por Colunga et al. (2015).

Por otro lado, se debe aclarar que existen escuelas formadoras de docentes que no poseen el nombre de *Normal*, pero son consideradas como tal y no necesariamente acarrear estas situaciones como el Centro Regional de Formaci3n Docente e Investigaci3n Educativa en Tamaulipas, el Instituto Superior de Investigaci3n y Docencia del Magisterio en Jalisco por mencionar algunas. Siendo una limitaci3n de este estudio, la poca informaci3n relacionada a la temática en revistas arbitradas e indexadas. Finalmente lo encontrado en este escrito permite la promulgaci3n de la búsqueda de propuestas de intervenci3n para el mejoramiento en las prácticas ejercidas dentro de las escuelas formadoras de docentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarrán, J. y Esme-Jiménez, E. (2017). la formación de formadores, una mirada a la situación actual [ponencia]. Primer Congreso Nacional de Investigación Sobre Educación Normal, Mérida, Yucatán, México. Recuperado de <https://bit.ly/3pj1eak>
- Andión, M. (2011). Génesis, desarrollo y perspectivas del normalismo preescolar en México. *Reencuentro*, 61, 34-45. Recuperado de <https://bit.ly/38ycLN8>
- Colunga, C., Ponce, V., Ángel, M., Ávalos, M., Vázquez, J. C. y Vázquez C. L. (2015). Obstáculos en la formación inicial docente desde la perspectiva de estudiantes normalistas. *Revista Internacional de Investigación y Formación Educativa*, 1(1), 73-89. <https://bit.ly/3n6qI8Y>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2020). Preguntas frecuentes Convocatoria 2020 para Ingreso o Permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores. <https://bit.ly/3ljsNOB>
- Cruz, F. y Cruz, E. (2009). Entre Ouróboro y Edipo. la endogamia académica en la FES Aragón, sus causas y consecuencias [ponencia]. Presentada en el en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Recuperado de <https://bit.ly/3pgEVSQ>
- Fernández, R. A., Cancino, M. E. y Flores, C. A. (2010). La endogamia académica universitaria en México. Hacia una valoración del riesgo. *Revista Fuente*, 5, 63-72. Recuperado de <https://bit.ly/2Ub5zOC>
- Figuroa, L. M. (2000). La formación de docentes en las escuelas normales: entre las exigencias de la modernidad y las influencias de la tradición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* 30(1), 117-142. Recuperado de <https://bit.ly/36qH6uv>
- Guevara, I. (2002) *La educación en México siglo XX*, México: Universidad Nacional Autónoma de México e Instituto de Investigaciones Económicas
- Navarrete-Cazales, Z. (2015). Formación de profesores en las Escuelas Normales de México. Siglo XX. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 17(25), 17-34. Recuperado de <https://bit.ly/2GNNbs9>

- Maya, C. O. (2007). *Los posgrados en la profesionalización del magisterio: políticas, instituciones y profesores* (Tesis de Doctorado, Universidad Pedagógica Nacional, México D.F., México). [Recuperado de https://bit.ly/35hZF15](https://bit.ly/35hZF15)
- Márquez, A. (2017). A 15 años de PISA: resultados y polémicas, *Perfiles Educativos*, 39(156), 3-15. Recuperado de <https://bit.ly/35gpzWh>
- Medrano, V. y Ramos, E. (2019). *La formación inicial de los docentes de educación básica en México Educación normal Universidad Pedagógica Nacional Otras instituciones de educación superior*, México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
- Ramírez, V. (2009). El "normalismo" ¿Un imaginario en extinción? [Ponencia], X Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <https://bit.ly/2Io1l56>
- Ramírez, V. (2010). El normalismo: proyectos, procesos, institucionales y actores, *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2(1), 98-110. DOI: <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2010.2.7>
- Rojas, L. (2013). La formación del profesorado en el contexto de la posmodernidad. Algunas reflexiones sobre los saberes de los docentes de nivel básico. En P. Ducoing (coord.). *La escuela Normal una mirada desde el otro*, México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sobre la Universidad y la Educación
- Secretaría de educación Pública. (2014). *Reforma Educativa: México*. <https://bit.ly/3lhSdfz>
- Solana, F., Cardiel, R., Bolaños, R. (Coords.), Moreno, S., Álvarez, L., Gómez, L., Iturriaga, J. E., Matute, Á., Mejía, R., Sotelo, J., Cardiel, R., Caballero, A., Medrano, S., Cosío, A., Curiel, M. E., Mendoza, E. y Valadés, D. (2001). *Historia de la educación pública en México (1876.1976)*, México: Secretaría de Educación Pública.
- Ortiz, C. G., Madruño, J. C. y Ortiz, J. (2017). La investigación educativa en las escuelas normales: contrastes y avances [ponencia]. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa COMIE, San Luis Potosí, México. Recuperado de <https://bit.ly/32w6Vbk>

Velázquez, H., Reyes, B. y González, L. (2011). Diagnóstico de la producción académica en las Escuelas Normales del estado de México [ponencia] XI Congreso Nacional de Investigación Educativa COMIE, México, Distrito Federal. <https://bit.ly/32yJBcX>

# EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL EN EL CURRÍCULO DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN ESCUELAS RURALES DEL CARIBE COLOMBIANO<sup>178</sup>

## EQUITY AND SOCIAL JUSTICE IN THE SOCIAL SCIENCES CURRICULUM IN RURAL SCHOOLS IN THE COLOMBIAN CARIBBEAN

Luis Alfredo González Monroy<sup>179</sup>

Daniel Antonio Pérez Cerro<sup>180</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>181</sup>

---

<sup>178</sup> Derivado del proyecto de investigación. Consolidación de los territorios para el fortalecimiento de las identidades locales desde una perspectiva de la práctica pedagógica intercultural de las ciencias sociales en las escuelas del caribe colombiano.

<sup>179</sup> Licenciado en Lenguas Modernas, Universidad del Magdalena. Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad del Magdalena. Docente de la Institución Educativa Departamental Rural de Tasajera y catedrático de la Universidad del Magdalena. [dunkarinca@gmail.com](mailto:dunkarinca@gmail.com)

<sup>180</sup> Licenciado en Ciencias Sociales, Universidad de Córdoba. Doctor (C) en Ciencias de la Educación, Universidad del Magdalena. Docente de la institución Educativa Arturo Espinosa Valderrama de Montería. [danielcerro@hotmail.com](mailto:danielcerro@hotmail.com)

<sup>181</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

## 19. EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL EN EL CURRÍCULO DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN ESCUELAS RURALES DEL CARIBE COLOMBIANO<sup>182</sup>

Luis Alfredo González Monroy<sup>183</sup> y Daniel Antonio Pérez Cerro<sup>184</sup>

### RESUMEN

El presente capítulo de libro se presenta como un subproducto académico surgido de un estudio socioeducativo realizado en la Institución educativa Augusto Espinosa Valderrama del corregimiento de Santa Clara del municipio de Montería-Colombia, con la asistencia del grupo de investigación Calidad Educativa en un Mundo Plural-CEMPLU, adscrito a la Facultad de Educación de la Universidad del Magdalena. El acto investigativo fijó su fin teleológico en develar las elaboraciones epistémicas del estudio de las Ciencias Sociales que contribuye a la consolidación de los territorios para el fortalecimiento de las identidades locales, desde una perspectiva de la práctica pedagógica intercultural en las escuelas del Caribe colombiano. Una de las categorías epistémicas axiales del estudio, es el “currículo”, que destella en la comprensión del territorio donde la comunidad educativa hace vida.

El texto se presenta como un dialogo de saberes entre los actores *emic* y *etic*, los cuales intercambian de manera recíproca y solidaria, experiencias de vida y constructos teóricos con el fin que el objeto de estudio abordado de un paso adelante. Lo anterior pone de manifiesto la urgente necesidad de redefinir los currículos en las escuelas, estos no pueden seguir elaborándose desde la teoría hipotético-deductiva con la cual se formulan dogmas y verdades eternas. Por el contrario, se propone reivindicar las ciencias sociales, desde la exigencia de

---

<sup>182</sup> Derivado del proyecto de investigación: Consolidación de los territorios para el fortalecimiento de las identidades locales desde una perspectiva de la práctica pedagógica intercultural de las ciencias sociales en las escuelas del caribe colombiano.

<sup>183</sup> Licenciado en Lenguas Modernas, Universidad del Magdalena. Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad del Magdalena. Docente de la Institución Educativa Departamental Rural de Tasajera y catedrático de la Universidad del Magdalena. dunkarinca@gmail.com

<sup>184</sup> Licenciado en Ciencias Sociales, Universidad de Córdoba. Doctor (C) en Ciencias de la Educación, Universidad del Magdalena. Docente de la institución Educativa Arturo Espinosa Valderrama de Montería. danielcerro@hotmail.com

dar respuestas auténticas a las realidades sociales en términos de actos y evidencias epistémicas.

## **ABSTRACT**

This book chapter is presented as an academic by-product arising from a socio-educational study carried out at the Augusto Espinosa Valderrama educational institution in the Santa Clara district of the municipality of Monteria-Colombia, with the assistance of the research group Educational Quality in a Plural World- CEMPLU attached to the Faculty of Education of the University of Magdalena. The investigative act set its teleological purpose in unveiling the epistemic elaborations of the study of Social Sciences that contributes to the consolidation of territories for the strengthening of local identities from a perspective of intercultural pedagogical practice in schools in the Colombian Caribbean. One of the axial epistemic categories of the study is the curriculum, which shines in the understanding of the territory where the educational community lives.

The text is presented as a dialogue of knowledge between the emic and etic actors, who exchange in a reciprocal and supportive way, life experiences and theoretical constructs in order that the object of study approached one step forward. The foregoing highlights the urgent need to redefine the curricula in schools, these cannot continue to be developed from the hypothetical-deductive theory with which dogmas and eternal truths are formulated. On the contrary, it is proposed to vindicate the social sciences, from the demand to give authentic answers to social realities in terms of epistemic acts and evidence.

**PALABRAS CLAVE:** Currículo, territorio, ciencias sociales, escuela rural, equidad, justicia social

**Keywords:** Curriculum, territory, social sciences, rural school, equity, social justice

## INTRODUCCIÓN

El currículo escolar se constituye en una experiencia comunitaria cuando esta participa en su elaboración y en cuya redacción todos los objetos simbólicos del contexto cobran sentido y significado. Se constituye en una nueva oportunidad tanto para maestros como para estudiantes, lo cual lleva a pensar que la representación de la reproducción y producción social de las comunidades campesinas parten de su imaginario colectivo en la utopía de trazar un proyecto de vida para sus beneficiarios que los lleve a salir adelante.

Por lo anterior, es necesario que los miembros de las comunidades se empoderen de los procesos llevados a cabo por la escuela. Esta participación tributa al currículo todos aquellos aspectos que reivindican las características socioculturales del contexto, dándole un matiz de equidad reparativa en el cual los actores del escenario formativo-educativo se manifiestan prudentes y respetuosos ante lo que se concibe como acontecimiento natural, que estalla en los docentes como elementos extraordinarios que nutren su actuación pedagógica.

En este sentido, el currículo de las ciencias sociales ha de estar pensado en dignificar a un hombre que se concibe como consumista de bienes y servicios. Es dar apertura a espacios que demanden una sociedad que potencie los valores axiológicos, la memoria histórica, el arraigo al terruño, y las esperanzas de ciudadanos activos, dispuestos a ser resilientes frente a los avatares que el destino les ofrece, soportando de manera vehemente para no sucumbir en la incertidumbre y el desaliento.

Las siguientes líneas dan una noción del estado epistémico del currículo y promueven el debate en torno a la equidad y justicia social que en él se circunscriben.

## DESARROLLO

La escuela como escenario facilitador de experiencias y aprendizajes para la vida logra despertar el interés que el estudiante necesita para conocer, saber y formarse. En el caso del Caribe colombiano, esto puede ocurrir sí desde el currículo de las Ciencias Sociales se valoran con mayor intensidad las experiencias locales que se construyen en los territorios donde se desarrollan las prácticas pedagógicas de los maestros.



Ahora, se hace necesario intervenir urgentemente las metodologías del currículo para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales de modo que se tenga en cuenta los ritmos de aprendizaje de los estudiantes, los contextos donde reciben su educación y su situación socioeconómica. Un ensayo de la década de 1970 ya presagiaba los avatares del currículo que vemos en la actualidad. En este, Lawton (1975) sostiene:

No hay ninguna razón por la que un currículo basado en las disciplinas deba ser ajeno a la experiencia y los intereses de los niños. El hecho de que una parte tan considerable de la llamada enseñanza académica de asignaturas tienda a pasar por alto el conocimiento cotidiano de los niños... es una condena de la pedagogía o el método de enseñanza tradicional más que de las disciplinas como fundamento del curriculum. (p. 18)

De ahí el valor que tienen los territorios en la educación de los individuos, no solo por seguir desarrollando prácticas pedagógicas que atiendan a determinadas políticas educativas, sino para dar a conocer y acoger las potencialidades que tienen los territorios en la solución de las problemáticas que los aquejan. Ahora bien, se trata de aprender de los otros, ya que “los humanos, desde el surgimiento de nuestra especie, estamos aprendiendo unos de otros por transmisión de conocimientos” (Lacueva, 2000, p. 271).

Por otra parte, compartir con el docente de Ciencias Sociales sus expectativas frente a un currículo que ha homogenizado su labor pedagógica permite conocer sus concepciones sobre cómo han pensado un currículo con equidad y justicia social. En relación con esto, se sostienen diálogos con distintos maestros de Ciencias Sociales para conocer de viva voz sus apreciaciones. El profesor “Adalberto” (con 15 años en el magisterio) señala:

Un currículo con verdadera equidad y justicia social es aquel que se preocupa por darle valor al territorio y los conceptos que se derivan de él. Esto humaniza y pone al estudiante en contexto; lo hace capaz de comparar, contradecir, discernir, reflexionar y de formarlo como un ser crítico frente a otras formas de pensar y de ver el mundo. (Sic).

La equidad y la justicia social están ligadas a procesos que buscan trabajar por la igualdad de los pueblos, por un mundo justo, donde se promuevan los derechos humanos no solo desde la escuela, sino desde la comunidad misma. Se busca integrar abiertamente a los

actores sociales para que hagan parte de la transformación del tejido social colombiano. Bigelow, Christensen, Karp, Miner y Peterson (1994) al igual que Adam, Bell y Griffin (1997) concuerdan en la idea de valorar las voces que subyacen de la experiencia de los estudiantes para alcanzar acciones favorecedoras que direccionen perspectivas de transformación social. Esta idea nace de las esperanzas, las preocupaciones y las expectativas que tienen los estudiantes del mundo inmediato que los rodea.

Al observar las formas como desarrolla el currículo de las Ciencias Sociales en la Institución Educativa Augusto Espinosa Valderrama pueden distinguirse complejas relaciones sociales entre la escuela y la comunidad que no han favorecido la inclusión de diversos sectores de la localidad a la escuela, redundando en “lo específico del funcionamiento de la pedagogía y la educación a través de una compleja trama de relaciones con la sociedad” (Zuluaga, 1997, p. 25).

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que, en este caso específico, ha prevalecido un ambiente que expele una supremacía curricular que desliga la participación de la comunidad en la escuela. Esta particularidad de ampliar la brecha entre la escuela, la equidad y justicia social en el currículo de las Ciencias Sociales, toma fuerza tras las presiones que someten al profesorado a cumplir cabalmente la programación periódica del calendario escolar. Las palabras del profesor “Arnoldo” (con ocho años en el magisterio) así lo confirman: “... el sentido social que tiene la escuela es trabajar por su comunidad. La única forma de hacerlo es en conjunto”. (Sic).

Asumiendo el tema desde la cotidianidad, se debe solucionar aquellas fallas que resultan por la desobediencia epistémica que dignifica el currículo de las Ciencias Sociales. En esta parte, cabe resaltar los logros alcanzados en la Institución Educativa Augusto Espinosa Valderrama al momento de involucrar agentes sociales a la actividad pedagógica. En el año 2000, por ejemplo, el profesor Julio Cesar Páez García fue galardonado como maestro ilustre por la Fundación Compartir. Este docente realiza una investigación, en la cual exalta la importancia de trabajar con la comunidad desde los cultivos que se sembraban en los patios donde vivían los estudiantes, pues “los cultivos de los estudiantes se convirtieron en laboratorios pedagógicos para que los demás profesores los tomaran como un espacio donde se podía discutir la aplicabilidad de las teorías que planteaban en el aula” (Fundación

Compartir, 2001, p. 8). Esta experiencia conlleva a seguir incentivando la participación de los distintos actores sociales del Caribe colombiano en la escuela.

Pérez Cerro (2018) realiza una investigación y como resultado obtiene que los miembros de la comunidad poco se insertan a las actividades que la escuela presenta, debido a factores asociados a los horarios en que se planean las actividades extraescolares. El señor “Álvaro” (nativo de la región) manifiesta:

Las actividades que se hacen en la escuela siempre son entre semana, eso nos deja por fuera de ellas. El campesinado tiene que trabajar desde el lunes hasta el sábado de medio día pa´abajo para llevar la comida a la casa. Si las actividades del colegio las colocaran un sábado o un domingo, nosotros pudiéramos ir siempre. (Sic).

Asimismo, el señor “Julio” (líder social) expresa también que: “... las reuniones y ferias deberían colocarlas los sábados”. (Sic). Otros dicen: “... es mejor para uno los fines de semana”. (Sic). Sin embargo, otros actores participantes opinan que: “... aunque la escuela se debe al territorio. Las actividades deben ser acordadas, no impuestas de un lado o del otro”. (Sic).

Es decir que la decisión de acercar la comunidad a la escuela pasa de ser una disposición acentuada, desde un currículo que establece parámetros verticales, a buscar alternativas que permitan la participación masiva de la comunidad en los asuntos escolares. Una de las estrategias de la Institución Educativa Augusto Espinosa Valderrama se sustenta en la realización de proyectos de investigación transversales que abordan la importancia de conocer las transformaciones socioculturales ocurridas desde el siglo XX en esta localidad con el fin de involucrar los agentes sociales del corregimiento de Santa Clara. Esta estrategia acerca al estudiante a nuevos interrogantes, como también retos al profesorado que lo dirige (Lacueva, 1999, p. 6).

El currículo, el cual busca conseguir equidad y justicia social, debe comprender desde la interculturalidad el potencial que tiene la escuela para construir identidad desde el diálogo con los demás. El corregimiento de Santa Clara se ha caracterizado en las últimas décadas por acoger familias que han sufrido el desplazamiento forzado a causa de la violencia, así como también un alto número de ciudadanos venezolanos que sufren en la actualidad movimientos migratorios. Se trata, entonces, de despertar el sentido humano desde la escuela,

a través del diálogo con los otros para aprender de las experiencias, relatos y costumbres de distintos pueblos formas otras de ver la vida. Por lo tanto, la escuela “está llamada a construir su identidad local desde el diálogo con otras culturas y para ello es necesario re-construir y/o construir su currículo como una opción de no solo comprender a los otro sino de reconocerse con el otro” (González, L.A., 2015, p. 179-180).

Las situaciones que vive la escuela conllevan a concienciarse sobre la problemática que enfrenta actualmente el currículo de las Ciencias Sociales. Por tanto, el estudiante debe aprender a ser un ciudadano respetuoso de las leyes y de las personas que se encuentran a su alrededor. Además, debe prepararse al discente para la vida y para afrontar una sociedad con nuevos retos y más allá de las buenas intenciones de formar ciudadanos actos a la sociedad, es importante humanizar los procesos.

La Institución Educativa Augusto Espinosa Valderrama al igual que muchas instituciones educativas del Caribe colombiano y del país necesita llevar al aula la gente que hace región, país, y sociedad. Esto es, utilizar el potencial humano de los territorios para enseñar desde la experiencia y el ejemplo para construir tejido social. Calvo (2015) piensa que una de las formas más adecuadas para que el estudiante del presente siglo aprenda a ser más democrático e idóneo de su aprendizaje, es sin duda “contar con los verdaderos especialistas de campo: abuelas que podían leer, escribir o cocinar, agricultores, mujeres con fórmulas legendarias para impermeabilizar las aulas y, en definitiva, todo aquel que tuviera algo para enseñar y que el resto necesitara aprender” (p. 17). Por lo anterior, se requiere una escuela que trabaje en comunión y de la mano con la comunidad, que se acerque a sus territorios y que humanice el proceso educativo.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El currículo de las ciencias sociales en escuelas ubicadas en la ruralidad de la región Caribe colombiana se concibe como un proceso que ha de integrar a los padres de familia y a las fuerzas vivas de las localidades donde se lleva a cabo el proceso educativo de los niños y niñas, teniendo como horizonte el desarrollo de actividades pedagógicas, que favorezcan la comprensión del territorio donde se hace existencia. En este, se anidan los principios que llevan al arraigo, la identificación sociocultural y la reivindicación de los imaginarios

colectivos propios, aspectos que contribuyen en gran medida a la formación de un ciudadano que es capaz de actuar de manera justa y equitativa en sus interrelacione con los otros.

En este sentido, el diseño curricular conlleva a tener en cuenta las percepciones de los actores educativos frente a los sujetos otros y objetos de su entorno material e intangible, como elementos constitutivos de una formación presupuestada para la producción y la reproducción social, cultural y económica, bajo un marco dialéctico de entenderse diferente en una sociedad claramente homogeneizante. Por lo tanto, cobra fuerza el darle valor a la propia vida con el fin de ser responsables con los saberes, valores y concesión de buen vivir que se heredan y/o ejercitan en desarrollo de una epistemología híbrida surgida de la doxa y su interrelación con los métodos científicos emergentes de carácter interventivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, M., Bell, L. y Griffin, P. (Eds.). (1997). Teaching for diversity and social justice: A sourcebook. Nueva York, NY: Routledge. <https://bit.ly/3akWex5>
- Bigelow, B., Christensen, L., Karp, S., Miner, B. y Peterson, B. (Eds.). (1994). Rethinking our classrooms: Teaching for equity and justice. Milwaukee, WI: Rethinking Schools.
- Fundación Compartir. (2011). Nuestros mejores maestros. Experiencias Educativas ejemplares. <https://bit.ly/2J38c3a>
- Calvo, A. (2015). Viaje a la escuela del siglo XXI. Así trabajan los colegios más innovadores del mundo. Fundación Telefónica. <https://bit.ly/38IKMP5>
- González, L. A. (2015). Escuelas del retorno después del desplazamiento forzado en Colombia. Significados y sentidos dialógicos de un currículo intercultural [Tesis de doctorado, Universidad del Magdalena]. <https://bit.ly/2IYeIli>
- Lacueva, A. (2000). Proyectos de investigación en la escuela: científicos, tecnológicos y ciudadanos. *Revista de educación*, (323), 265-288. <https://bit.ly/3gZop5S>
- Lawton, D. (1975). Class, Culture and the Curriculum. Londres: Routledge. Tylor y Francis Group. <https://bit.ly/3az9X3B>
- Pérez, D. (2018). Los estudios locales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales en educación básica secundaria. *Varona, Revista Científico-Metodológica*, (66). 2<https://bit.ly/37umOlp>
- Zuluaga, O. (1997). Los conceptos y las prácticas: una estrategia para hacer historia de la pedagogía. Encuentro de Investigadores Distritales en Educación. IDEP. <https://bit.ly/3nxzdup>

**RENTABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE TRES  
MACROALGAS *LESSONIA TRABECULATA*,  
*LESSONIA NIGRESCENS* Y LA FASE DE  
LABORATORIO HASTA LA FASE DE COSECHA  
EN LONG LINE EN EL PUERTO DE ILO – 2019<sup>185</sup>**

**PROFITABILITY IN THE PRODUCTION OF THREE  
MACROALGAE *LESSONIA TRABECULATA*,  
*LESSONIA NIGRESCENS* AND THE LABORATORY  
PHASE UP TO THE HARVEST PHASE IN LONG  
LINE IN THE PORT OF ILO – 2019**

Walter Merma Cruz<sup>186</sup> Lucilda Stefani Herrera Maquera<sup>187</sup>

Elvis Alberto Pareja Granda<sup>188</sup> Patricia Matilde Huallpa Quispe<sup>189</sup>

Lucy Goretti Huallpa Quispe<sup>190</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>191</sup>

---

<sup>185</sup> Derivado del proyecto de investigación. Rentabilidad en la producción de tres macroalgas *lessonia trabeculata*, *lessonia nigrescens* y *macrocystis pyrifera* desde la fase de laboratorio hasta la fase de cosecha en long line en el Puerto de ILO - 2019

<sup>186</sup> Ingeniero Pesquero, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman - Tacna, Magister en Economía con Mención en Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Universidad Nacional del Altiplano, Doctor en Ciencias e Ingeniería, Universidad Nacional de Trujillo, Docente, Universidad Nacional de Moquegua, wmermac@unam.edu.pe.

<sup>187</sup> Ingeniero Pesquero, Universidad Nacional de Moquegua, Técnico en el Instituto del Mar de Perú Ilo, lufani.hm@gmail.com.

<sup>188</sup> Ingeniero Pesquero: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Magister: Universidad Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Docente: Universidad Nacional de Moquegua. eparejag@unam.edu.pe

<sup>189</sup> Contador Público, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Magister en Contabilidad – auditoría, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Doctor en Contabilidad, Universidad José Carlos Mariátegui, Docente, Universidad José Carlos Mariátegui, patrihq@gmail.com.

<sup>190</sup> Ingeniero, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Gerente, Centro de Investigación de Ecosistemas Acuicultura y Agroindustrias Tacna, lucygorettih@hotmail.com.

<sup>191</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

## 20. RENTABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE TRES MACROALGAS *LESSONIA TRABECULATA*, *LESSONIA NIGRESCENS* Y LA FASE DE LABORATORIO HASTA LA FASE DE COSECHA EN LONG LINE EN EL PUERTO DE ILO – 2019<sup>192</sup>

Walter Merma Cruz<sup>193</sup>, Lucilda Stefani Herrera Maquera<sup>194</sup>, Elvis Alberto Pareja Granda<sup>195</sup>, Patricia Matilde Huallpa Quispe<sup>196</sup> y Lucy Goretti Huallpa Quispe<sup>197</sup>,

### RESUMEN

El presente trabajo de investigación busca analizar la rentabilidad en la producción de tres macroalgas, *lessonia trabeculata*, *lessonia nigrescens* y *macrocystis pyrifera* desde la fase de laboratorio hasta la fase de cosecha en long line en el puerto de Ilo – 2019, Con el estudio, se pretende desarrollar una técnica de producción de alga basada en el cultivo, en medio controlado (fase laboratorio) y en medio natural (fase mar). La información obtenida, será transferida al pescador afín de brindar una oportunidad para la inversión. Para determinar la rentabilidad de las tres especies de macroalgas en diferentes fases de producción, se utilizó la metodología de evaluación económica costo–beneficio. En la primera fase de cultivo en laboratorio, se determinó una inversión total de S/ 558 326,38, y con ayuda de sus principales indicadores de rentabilidad; VAN resultó S/ 54 005,17, menor a cero; la TIR 9,18%, menor a la tasa de descuento y B/C resultó S/0,95 (menor a 1); encontramos que el cultivo en esta

<sup>192</sup> Derivado del proyecto de investigación: Rentabilidad en la producción de tres macroalgas *lessonia trabeculata*, *lessonia nigrescens* y *macrocystis pyrifera* desde la fase de laboratorio hasta la fase de cosecha en long line en el Puerto de ILO - 2019

<sup>193</sup> Ingeniero Pesquero, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman - Tacna, Magister en Economía con Mención en Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Universidad Nacional del Altiplano, Doctor en Ciencias e Ingeniería, Universidad Nacional de Trujillo, Docente, Universidad Nacional de Moquegua, wmermac@unam.edu.pe.

<sup>194</sup> Ingeniero Pesquero, Universidad Nacional de Moquegua, Técnico en el Instituto del Mar de Perú Ilo, lufani.hm@gmail.com.

<sup>195</sup> Ingeniero Pesquero: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Magister: Universidad Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Docente: Universidad Nacional de Moquegua. eparejag@unam.edu.pe

<sup>196</sup> Contador Público, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Magister en Contabilidad – auditoría, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Doctor en Contabilidad, Universidad José Carlos Mariátegui, Docente, Universidad José Carlos Mariátegui, patrihq@gmail.com.

<sup>197</sup> Ingeniero, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, Gerente, Centro de Investigación de Ecosistemas Acuicultura y Agroindustrias Tacna, lucygorettih@hotmail.com.



fase no es rentable, dado que los ingresos son menores a los costos de producción. Asimismo; se determinó que, en la segunda fase de cultivo en medio natural hasta la cosecha, se calculó una inversión total de S/ 55 580 y los indicadores de rentabilidad; VAN, TIR y B/C resultó **no rentable**, dado que también, los ingresos son menores a los costos de producción.

## **ABSTRACT**

This research work seeks to analyze the profitability in the production of three macroalgae, *lessonia trabeculata*, *lessonia nigrescens* and *macrocystis pyrifera* from the laboratory phase to the long line harvest phase in the port of Ilo - 2019, With the study aims to develop an algae production technique based on cultivation, in a controlled environment (laboratory phase) and in a natural environment (sea phase). To determine the profitability of the three species of macroalgae in different production phases, the cost-benefit economic evaluation methodology was used. In the first phase of culture in the laboratory, a total investment of S / 558 326.38 was determined, and with the help of its main profitability indicators; VAN was S / 54,005.17, less than zero; the TIR 9.18%, lower than the discount rate and B / C was S / 0.95 (less than 1); We find that the cultivation in this phase is not profitable, since the income is lower than the production costs. Likewise, It was determined that, in the second phase of cultivation in a natural environment until harvest, a total investment of S / 55,580 was calculated and the profitability indicators; VAN, TIR and B / C were not profitable, since also, the income is lower than the production costs.

**PALABRAS CLAVE:** Macroalga, cultivo, rentabilidad

**Keywords:** Macroalgae, cultivation, profitability

## INTRODUCCIÓN

En Ilo, la explotación de algas se efectúa solo con la recolección en playa por parte de pescadores, y esto cada vez va en disminuyendo, en los últimos 5 años los promedios anuales apenas alcanzan las 350 t, según información de la Gerencia Regional de la Producción Ilo, los cuales son derivadas a los mercados de Arequipa (empresas procesadoras de molido de algas) y con información propia de pescadores, la captura promedio mensual por pescador es casi 50%, ya que años atrás obtenían producciones mensuales de 2 t por pescador, ahora su producción mensual apenas llega a 1.1 t y sus ingresos alcanzan los 1100 soles mensuales. Todo se debe a que los pescadores no tienen una forma de cómo aprovechar el recurso, ya que su modalidad de trabajo se basa empíricamente en la recolección y desconocen una tecnología apropiada para explotar las algas de manera sostenible, viendo también la forma de minimizar los impactos ecológicos en las praderas de macroalgas o bancos naturales de recursos bentónicos.

“Cada año se recogen 25 millones de toneladas de algas marinas para su uso como alimento, cosméticos y fertilizantes, para extraer espesantes o utilizarse como aditivo para piensos” Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2016).

La acuicultura proporciona alrededor del 95% de la producción total de algas marinas y plantas acuáticas, una parte importante va destinada al consumo humano. La producción acuícola mundial alcanzó un máximo de 90.4 millones de toneladas (biomasa) en 2012 (144 400 millones USD), de los que 66.6 millones de toneladas correspondieron a peces comestibles (137 700 millones USD) y 23.8 millones de toneladas a algas marinas (6 400 millones USD) Según la Food and Agriculture Organization (FAO, 2014).

En el 2012 se recogieron 23,8 millones de toneladas (peso húmedo) de plantas acuáticas procedentes de la acuicultura en 33 países; siendo los países asiáticos los que dominan la producción de algas cultivadas, donde China e Indonesia representan el 84,7% del total. (Acuicultura Perú, 2013).

Respecto a la actividad acuícola en el Perú, presentó un débil crecimiento en su producción desde el 2013 hasta el 2015, influenciada principalmente por la disminución de la producción de concha de abanico (PRODUCE, 2018). Por otro lado, la colecta y acopio de algas marinas en el litoral peruano sustenta alrededor de 1,900 familias; al constituirse

como la principal fuente de ingresos económicos, cuya extracción alcanzó 31 783 TM a nivel nacional (PRODUCE, 2016); sin embargo, la presión extractiva ilegal ha generado conflictos y agotamiento del recurso que no figura en la publicación del anuario estadístico de pesca y acuicultura del 2015 de PRODUCE. En la zona sur del litoral peruano se encuentran tres especies de algas pardas: *Macrocystis pyrifera*, "sargazos" *Lessonia trabeculata* ("aracanto", "palo") y *Lessonia nigrescens* ("aracanto", "negra"), que forman bosques y cinturones densos de regular extensión en el inter y submareal Según el Instituto del mar del Perú (IMARPE, 2018).

Existen dos modos de aprovechamiento: a) Extracción, y b) Recojo, colecta y acopio; sin embargo, las normativas actuales prohíben la actividad extractiva en el litoral peruano y autorizan el recojo, colecta y acopio de algas varadas. (IMARPE, 2012).

La extracción en la zona sur del Perú (Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna) data de hace muchos años, a partir del 2004 se registraron desembarques por IMARPE. Desde el 2002, las Oficinas de Aduanas de Matarani-Mollendo, Ilo y Callao registraron exportaciones de algas marinas con la descripción arancelaria de "algas frescas, refrigeradas, congeladas o secas" bajo una diversidad de descripciones comerciales vagas (ej. "algas secas"), incluyendo precisión del tipo de envasado ("algas secas en sacos", "algas secas en paquetes", "algas marinas secas enteras en paquetes prensados de 40 kg"), información del nombre de especie (ej. "algas secas 100% *Lessonia nigrescens*", "algas secas *Lessonia fuscencens*", "algas secas *L. trabeculata*", "algas secas *Macrocystis pyrifera*"), información acerca del procesamiento (ej. "algas secas molidas *L. nigrescens*", "algas secas *L. nigrescens* picadas hasta 3 cm. en sacos"). El origen identificado en ciertas descripciones comerciales a nivel país (ej. "algas marinas secas peruanas en sacos *L. nigrescens*"); algas exportadas a Chile, China, Japón, Bolivia, Francia, Alemania, Noruega y Corea del Sur. (Instituto del mar del Perú, 2012).

El presente trabajo de investigación pretende responder a la pregunta: ¿Cuál es la rentabilidad en la producción de tres macroalgas *Lessonia trabeculata*, *Lessonia nigrescens* y *Macrocystis pyrifera* desde la fase de laboratorio hasta la fase de cosecha en long line en el puerto de Ilo - 2019?, y tiene como objetivo general: Evaluar la rentabilidad en la producción de tres macroalgas *Lessonia trabeculata*, *Lessonia nigrescens* y *Macrocystis pyrifera* desde la fase de laboratorio hasta la fase de cosecha en long line en el puerto de Ilo

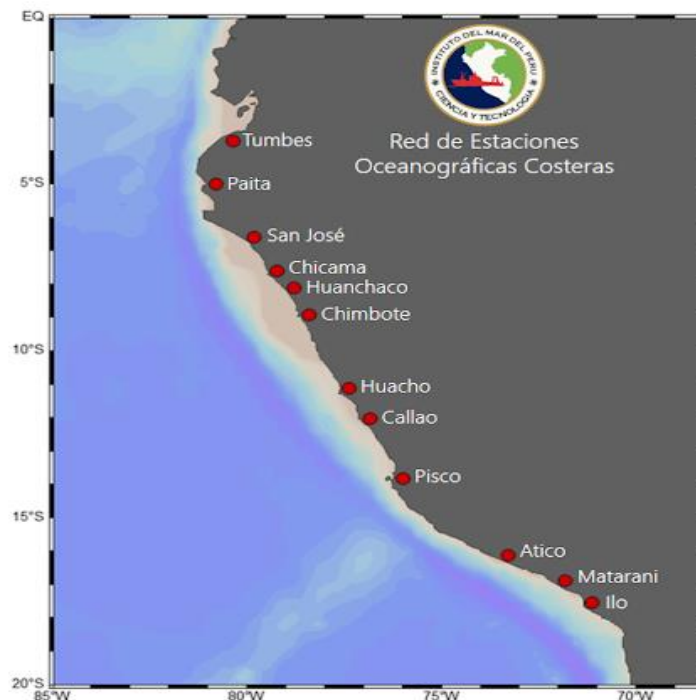
– 2019 y los objetivos específicos: describir el proceso de producción desde la fase de laboratorio hasta la fase de cosecha, determinar la rentabilidad de la fase de laboratorio, determinar la rentabilidad de la fase de cosecha. Así mismo, se realizó el análisis de flujo de caja económico (no incluye ingresos y egresos), Valor Actual Neto (VAN), Tasa interna de retorno (TIR) y la Relación Beneficio – Costo (B/C), Con la finalidad de decidir la factibilidad del proyecto.

Se planteó determinar el análisis de costos del cultivo de macroalgas de interés comercial en medio controlado (laboratorio) y natural (zona marina) con la finalidad de generar información acerca de la tecnología de cultivo adaptable, además de información técnica necesaria para su manejo e impulso de esta alternativa de actividad productiva, la cual será difundida y transferida a los pescadores alqueros y demás población involucrada (pescadores artesanales, profesionales, empresarios pesqueros, docentes y alumnos de la UNAM), contribuyendo particularmente a mejorar la biodiversidad y la productividad de principales praderas de macroalgas e impulsar el desarrollo acuícola de las macroalgas para mejorar las condiciones socio económicas de los pescadores artesanales que incursionen en esta actividad. Se desea que esta investigación aliente a demás profesionales y/o empresarios a interesarse en estos proyectos y convertirlos en una oportunidad a aprovechar, mediante la elaboración de más estudios e investigaciones que se puedan desarrollar.

## **MATERIAL Y METODO**

**Ámbito Temporal y Espacial.** Por la naturaleza del proyecto las intervenciones se dieron en dos zonas, siendo estos los siguientes:

**Zona 1.** Instalaciones del Laboratorio del Instituto del Mar del Perú – Sede Ilo, ubicada en el distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua. Zona donde se efectuó el cultivo de las tres macroalgas en medio controlado, fase de laboratorio.



**Figura 1. Laboratorio Costero IMARPE- ILO. Fuente: (IMARPE, 2019)**

**Zona 2.** Zona marina denominada Playa Gentilares, ubicada en el distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua. Presenta una extensión aproximada de 1.5 km y sus límites son 17°41' 12.7" LS - 71°22' 23.7" LW por el norte y 17° 41' 39.5" LS - 71° 22' 22.8" LW por el sur, la cual pertenece a la Compañía Ingeniería Anfibia N° 113 del Ejército Peruano. Área poco concurrida por su acceso restringido caracterizado por aguas tranquilas y claras, arena blanca, rodeado de pequeños espacios rocosos con extremos de abundante macroalgas y gran biodiversidad de especies bentónicas donde se efectuó el cultivo de esta en medio natural, sistema long line hasta la fase de cosecha.



**Figura 2. Área acuática en la compañía Ingeniería Anfibia N° 113 Ilo-Perú. Fuente. Google Earth, 2019**

**Población.** La población es el conjunto de macroalgas en el litoral marino del Puerto de Ilo y las muestras están conformadas por la *lessonia trabeculata*, *lessonia nigrescens* y *macrocystis pyrifera*.

Se recopiló información de manuales de cultivo, así como informes semanales, se procedió a la revisión de la información contenida en éstos a través de la lectura de resúmenes y conclusiones con el fin de analizarla. Durante este proceso se descartaron los documentos no afines al tema. También, se realizaron entrevistas con el personal técnico especialista, encargado del cultivo acerca del proceso de desarrollado en laboratorio y en medio natural. Posteriormente, se describió el proceso adaptable en el Puerto de Ilo en 2019, desde la colecta hasta la cosecha.

Todos los datos obtenidos se llevaron a gabinete, procesadas en hojas de cálculo de Microsoft Excel, donde se obtuvo el tamaño de la producción, plan de producción, ingresos por ventas, inversión total y los egresos, costos fijos y variables. Para el cálculo de capital de trabajo se utilizó el método del periodo de desfase, que permitió calcular la cantidad de la inversión en capital de trabajo que debe financiarse desde el instante en que adquiere los insumos hasta el momento en que se recupera el capital invertido mediante la venta del producto, el monto recuperado se destinó a financiar el siguiente ciclo productivo. La fórmula que permitió estimar el capital de trabajo mediante el método señalados:

$$CT = CO * COPD$$

Donde:

CO es igual al número de días del ciclo productivo y

COPD es igual al costo de operación promedio diario.

El precio de venta por plántula se determinó con el método de fijación de precios mediante márgenes, calculando primero el costo unitario por plántula y estimación del margen de utilidad o ganancia. (Mejía, 2005).

A partir del desarrollo del programa de producción, se determinó los presupuestos de ingresos por ventas anuales, determinándose con el método de fijación de precios mediante márgenes, calculando primero el costo unitario por plántula y estimación del margen de utilidad o ganancia. (Mejía, 2005)

$$P = C * \left(\frac{100}{100 - R}\right)$$

Luego, se calculó el presupuesto de costos. Finalizado el estudio técnico, se elaboró el estado de ganancias y pérdidas y se proyectó para los siguientes 5 años del proyecto, información necesaria para la elaboración del flujo de caja económico.

**Rentabilidad.** Después de obtener todos los datos necesarios, se realizó la evaluación económica que mide la rentabilidad del proyecto. Se usaron las siguientes herramientas de evaluación

- Valor Actual Neto: VANe
- Tasa Interna de Retorno: TIRe
- Relación Beneficio –Costo.

**Metodología de Cultivo de *lessonia* y *macrocystis* en laboratorio. Recolección de frondas reproductivas.** Para el caso de *Lessonia nigrescens* se extraen frondas reproductivas de la zona intermareal, mientras que para *Lessonia trabeculata* de la zona submareal. Las frondas que presentan soros se colectan cortando con un cuchillo para su traslado en bolsas de malla anchovetera hacia la superficie.

**Transporte al laboratorio.** Las frondas se conservan en cajas isotérmicas a temperatura baja y posteriormente se trasladan al laboratorio.

**Selección de frondas reproductivas.** Se seleccionan las frondas reproductivas de soros con características físicas centradas principalmente en el color oscuro del soro y ausencia de briozoos calcáreos, idóneas para continuar con el proceso de inducción.

**Enjuague de frondas con agua de mar estéril.** Se cortan las secciones de la fronda que presenten soros y se disponen en bandejas planas donde son embebidas en agua fresca y frotadas con una escobilla de cerda suave para retirar epibiontes de la superficie del tejido reproductivo.

**Deshidratación de frondas reproductivas.** En el caso de *L. trabeculata*, el material biológico se coloca en cernidores enjuagándose con abundante agua de mar estéril, se expone a deshidratación, baja temperatura y oscuridad por 3 horas. Mientras que para *L. nigrescens*,

las frondas se distribuyen en capas de papel toalla en el interior de una caja isotérmica a 10°C por 6 horas en deshidratación y oscuridad.

**Rehidratación de frondas reproductivas.** Posteriormente, se rehidratan en 2 L de agua de mar estéril y fertilizan con medio Provasoli (Starr y Zeikus, 1993) contenida en un matraz, donde permanece por 5 horas de inmersión a 17°C y oscuridad. En el tiempo transcurrido, se produce la inducción a la esporulación, la que se verifica por la coloración parda correspondiente al caldo de cultivo conteniendo esporas en suspensión; las que son cuantificadas 1 y 2 horas post inducción con una cámara de Neubauer y un microscopio compuesto (10x).

**Inoculación de esporas.** El caldo contenido en los matraces de 2 L es tamizado (75µm) e inoculado en envases conteniendo 50 L de agua de mar estéril, mantenida a 17°C, con aire moderado para favorecer la fijación de esporas, fertilizada con nutriente Provasoli, expuesto a fotoperíodo 12:12 (luz-oscuridad), 2300 lux de luminosidad (luz azul) y recambio de agua cada 2 días durante los primeros 8 días; donde se dispone el sistema circular de fijación compuesto por 5 anillos de PVC con ranuras en los bordes donde se sujeta la cuerda de polipropileno de 2 mm de diámetro por 15 m de longitud total, sistema que favorece el aprovechamiento eficiente de la luz para la fijación de las esporas.

**Germinación de esporas.** A partir de las 15 horas post inoculación, es posible evidenciar la presencia del pedúnculo en las esporas, que pierden movilidad y precipitan para fijarse en los colectores circulares dispuestos en forma vertical; donde permanecen alrededor de 8 días con recambio de agua cada 2 días, con aire moderado, fotoperíodo 12:12 (luz: oscuridad), 2300 lux de luminosidad (luz azul) ,17°C y medio nutritivo Provasoli. La germinación puede ser expresada como el porcentaje de esporas germinadas respecto a la densidad inicial (Fonck, 1998).

**Desarrollo de gametofitos.** Durante la segunda semana de cultivo, se evita recambio de agua de mar estéril hasta el día 12-15 (dependiendo de la fertilidad del gametofito) periodo en el que se fecunda los gametofitos, se suministra aire moderado y se fertiliza con medio nutritivo Provasoli, manteniendo 17°C y fotoperíodo 12:12 (luz: oscuridad), 2300 lux de luminosidad (se cambia a luz blanca); se aprecia la maduración sexual diferenciándose en los primeros gametofitos femeninos y masculinos.



**Esporofito en desarrollo.** Se produce la fecundación del oogonio, luego de 25 días de cultivo se forman cigotos que inician su división celular, las que suelen ser perpendiculares al eje principal por lo que se aprecian esporofitos tempranos con filas de células uniseriadas, (Westermeyer, 1991), cuyo crecimiento se incrementa en longitud y ancho, evidenciando en la parte basal los primeros rasgos del desarrollo de rizoide.

**Desarrollo de juveniles.** A partir del tercer mes se observan plántulas pequeñas en los sistemas de fijación mantenidos en condiciones controladas, los que se trasladan al área acuática para ser instaladas al sistema suspendido tipo long line (Calagua, 2018).

**Metodología de cultivo de *lessonia* y *macrocystis* en medio natural hasta la cosecha. Traslado.** Se traslada a la playa Gentilares de la CIA Anfibia N° 113, los sistemas circulares de cultivo de plántulas de macroalgas de 1 cm. El sistema de cultivo tipo long line de 100 m de largo está conformada por cabo de polipropileno de 18 mm de diámetro anclada a estructuras de concreto (“muertos”) de 1 tn para su fijación al fondo marino; boyas de vestolén de 30 cm de diámetro y 15 Kg. de empuje.

**Encordado.** Una vez dispuestos en la línea de cultivo, el buzo se sumerge al mar y ubica el punto de la línea de cultivo para realizar el encordado de las cuerdas de cultivo.

**Mantenimiento y monitoreo.** Se realiza el mantenimiento y monitoreo de las plántulas en cultivo hasta llegar al tamaño comercial. Para este fin, los buzos y técnicos especializados en el cultivo monitorean las características: fertilidad, medición de esporofitos, determinación del número de esporofito y determinación de la tasa de crecimiento.

**Cosecha.** Las cosechas se llevan a cabo cada seis meses por sistema tipo long line. La forma de cosecha es el levantamiento de las cuerdas donde se obtienen pesos de 25 kg, 20 kg y 12 kg para *M. piryfera*, *L. trabeculata* y *L. nigrescens*, respectivamente.

**Métodos y técnicas para la presentación y análisis de datos.** La información objetiva del proyecto de investigación es registrar la rentabilidad en la producción de tres fueron registrados en hojas de archivo excel. Se realizará el análisis de flujo de caja económico (no incluye ingresos y egresos), Valor Actual Neto (VAN), Tasa interna de retorno (TIR) y la Relación Beneficio – Costo (B/C), Con la finalidad de generar precedentes en el desarrollo de cultivo de macroalgas *lessonia trabeculata*, *lessonia nigrescens* y

*macrocystis pyrifera* desde la fase de laboratorio hasta la fase de cosecha en long line en el puerto de Ilo - 2019”.

## RESULTADOS

**Resultados del proceso de cultivo en medios controlados.** Las muestras se colectaron en el litoral de la Región Moquegua (medio natural), Para el caso de *Lessonia nigrescens* se extraen frondas reproductivas de la zona intermareal, mientras que para *Lessonia trabeculata* de la zona submareal. Las frondas que presentaron soros, se colectaron cortando con un cuchillo para su traslado en bolsas de malla anchoyera hacia la superficie.

Después de su recolección se realizó la selección de las frondas que presentaron soros y se colocaron en bandejas planas donde fueron embebidas en agua fresca y frotadas con una escobilla de cerda suave para retirar epibiontes de la superficie del tejido reproductivo.

Se rehidrataron en 2 L de agua de mar estéril y fertilizan con medio Provasoli contenida en un matraz, donde permaneció por 5 horas de inmersión a 17°C y oscuridad. En el tiempo transcurrido, se produjo la inducción a la esporulación, la que se verifico por la coloración parda correspondiente al caldo de cultivo conteniendo esporas en suspensión; las que son cuantificadas 1 y 2 horas post inducción con una cámara de Neubauer y un microscopio compuesto (10x).

Luego se realizó la inoculación de esporas, caldo contenido en los matraces de 2 L es tamizado (75µm) e inoculado en envases conteniendo 50 L de agua de mar estéril, mantenida a 17°C, con aire moderado para favorecer la fijación de esporas, fertilizada con nutriente Provasoli, expuesto a fotoperíodo 12:12 (luz-oscuridad), 2300 lux de luminosidad (luz azul).

Finalmente se produjo la fecundación del oogonio, luego de los 25 días de cultivo se formaron cigotos que inician su división celular, las que suelen ser perpendiculares al eje principal por lo que se aprecian esporofitos tempranos con filas de células uniseriadas, cuyo crecimiento se incrementó en longitud y ancho, evidenciando en la parte basal los primeros rasgos del desarrollo de rizoide.

**Resultado del proceso de cultivo en medio natural.** A partir del tercer mes se observan plántulas pequeñas en los sistemas de fijación mantenidos en condiciones

controladas, los que se trasladan al área acuática para ser instalada al sistema suspendido tipo long line.

**Traslado.** Se traslada a la playa Gentilares de la CIA Anfibia N° 113, los sistemas circulares de cultivo de plántulas de macroalgas de 1 cm. El sistema de cultivo tipo long line de 100 m de largo está conformada por cabo de polipropileno de 18 mm de diámetro anclada a estructuras de concreto (“muertos”) de 1 tn para su fijación al fondo marino; boyas de vestolén de 30 cm de diámetro y 15 Kg. de empuje.

**Encordado.** Una vez dispuestos en la línea de cultivo, el buzo se sumerge al mar y ubica el punto de la línea de cultivo para realizar el encordado de las cuerdas de cultivo.

**Mantenimiento y monitoreo.** Se realiza el mantenimiento y monitoreo de las plántulas en cultivo hasta llegar al tamaño comercial. Para este fin, los buzos y técnicos especializados en el cultivo monitorean las características: fertilidad, medición de esporofitos, determinación del número de esporofito y determinación de la tasa de crecimiento.

**Cosecha.** Las cosechas se llevan a cabo cada seis meses por sistema tipo long line. La forma de cosecha es el levantamiento de las cuerdas donde se obtienen pesos de 25 kg, 20 kg y 12 kg para *M. piryfera*, *L. trabeculata* y *L. nigrescens*, respectivamente.

**Resultados de la rentabilidad de la fase de laboratorio. Tamaño.** El tamaño de producción en la fase de laboratorio se determinó por la cantidad de cuerdas con plántulas de macroalgas requeridas para el sistema de cultivo tipo long line en medio natural. Se tiene 4 unidades de cultivo por especie, con capacidad de 5 sistemas circulares por unidad de cultivo. Cada sistema circular tiene 700 cm de longitud de cuerda en donde se adhieren las plántulas. La proporción de plántulas por centímetro es de 1:1; resultando un total de 700 plántulas por sistema circular. El tamaño de producción por unidad de cultivo es de 3500 plántulas por especie.

**Ingresos.** En la fase laboratorio, se determinó como producto final el número de plántulas que se obtienen en el proceso de cultivo en periodos anuales. Para los cálculos de producción; se consideraron las unidades de cultivo por especie, los sistemas circulares y número de plántulas.

En un año se tiene cuatro producciones. En cada producción, 4 unidades de cultivo por especie, con capacidad de 5 sistemas circulares por unidad de cultivo; resultando 20 sistemas por especie. Por sistema se tiene 700 plántulas; obteniendo en un proceso productivo 14 000 plántulas por especie; y, en un año, 56 000 plántulas por especie. En el segundo y tercer año, se incrementarían 2 unidades de cultivo; posteriormente en el cuarto y quinto año, esta proyección toma como referencia el incremento de necesidad de plántulas para las líneas de cultivo en medio natural, la misma que tendrá un incremento basado en la demanda del mercado y aumento de producción para mejorar los ingresos del productor.

Finalmente, el total de producción de las tres macroalgas resultó ser de 168 000 plántulas en el primer año hasta 336 000 plántulas en el quinto año proyectado.

Los ingresos se estimaron en base a la producción anual del cultivo de las tres macroalgas en laboratorio por el precio unitario por plántula. Se calcula que el costo por unidad es de S/ 0,54 soles y se estima un margen de utilidad del 30%, basado en los rangos establecidos por el sistema privado para índices de ganancia en un negocio. Para estos cálculos se consideraron los Costos Fijos y Variables de producción de plántulas en laboratorio.

$$\text{Costo por unidad (S/)} = 0,14 + \frac{66\,570}{168\,000}$$

Con el costo por unidad, se calculó el precio de venta, que resulta un valor de S/0,77. soles por plántula inoculada en cuerdas para su instalación en línea de cultivo.

$$\text{Precio de venta (S/)} = 0,54 \times \frac{100}{100 - 30}$$

Con el precio y la proyección de producción de plántulas, se estimó los ingresos por venta de plántulas como principal insumo para el cultivo de macroalgas en medio natural. Para el primer año los ingresos alcanzan un valor de S/ 129 637 soles,

En el segundo año S/ 194 456 soles y a partir del tercer año llegan a obtenerse ventas por S/.259.275 soles.

**Inversión fija Tangible.** Ascende a S/ 537 283,02 soles, compuestos por el terreno, infraestructura (obras civiles), equipamiento, materiales y vehículo. La mayor inversión es el equipamiento que en total (equipos de producción y captación de agua de mar) representan el 32,89%, seguido del terreno en un 30,39% y la infraestructura en 17.85%.

**Inversión fija intangible.** Estas inversiones realizadas sobre activos constituidos por servicios o derechos adquiridos son utilizadas para el arranque del proyecto, es decir para el estudio de preinversión, los gastos preoperativos y los gastos de constitución y organización de la empresa. El costo de la inversión es de S/.8.875,00 soles.

**Capital de trabajo.** Se estructura sobre materiales para el proceso de cultivo, medio nutriente, gastos de transporte, remuneraciones, servicios básicos e insumos de administración; donde se determina que el costo de pago de personal (remuneraciones) representa el mayor costo de capital de trabajo del total anual. El costo total anual del capital de trabajo es S/ 74 024 soles.

**Inversión total.** Haciendo los cálculos, la suma del monto asciende a S/ 558 326,38 soles. Se puede notar que la fracción más importante corresponde a la inversión fija tangible, que representa un 87% del total calculado.

**Egresos – costos. Costos fijos.** En el caso de remuneraciones, estas se componen del pago de un jefe de producción, un técnico de laboratorio y un técnico de mantenimiento, necesarios para la operatividad del proceso. Los otros costos, son los requerimientos necesarios para mantener en operación la producción de forma permanente y se estima para cada año un costo de S/. 66 570 soles.

**Costos variables.** Se calcularon los costos de material de colecta, materiales de vidrio, materiales de laboratorio, otros materiales para el cultivo y medio nutriente, este último es el más importante porque es el insumo para la alimentación o como nutriente del proceso de cultivo de las esporas y plántulas de macroalgas en su etapa inicial en laboratorio. Para el primer año el costo variable asciende a S/. 24 176,21

**Depreciación.** Se calculó sobre la base del valor de activos fijos de la inversión, a quien se le asigna un porcentaje de depreciación anual. En este caso se consideró un 5% para infraestructura (obras civiles), 0% para terrenos y 10% para equipamiento en general. Con los cálculos se estimó una depreciación de S/. 30 964.32 soles anuales y que en los 5 años

asumen un monto total de S/. 154 822 soles. Con estos cálculos, se obtiene el valor residual de los activos fijos, cuyo monto es el que se obtendrá una vez culmine el proyecto, este monto es de S/. 366 062.48 soles.

**Evaluación económica.** Los resultados demuestran que, en el horizonte de evaluación la utilidad neta es positiva; dando como resultado en el primer año S/ 3 896,47 soles como margen de ganancia, incrementándose en los años posteriores.

**Flujo de caja.** Se determina un flujo de caja positivo en el periodo de evaluación; sin embargo, los indicadores de rentabilidad son negativos. El VAN tiene un valor de -S/ 54 005,17 soles, menor a cero; y, la TIR 9,18%, menor a la tasa de descuento. Estos valores indican que, el cultivo de plántulas de macroalgas en la fase de laboratorio No es rentable. Asimismo; el indicador B/C resultó S/0,95 soles, siendo este menor a 1.

**Resultados de la rentabilidad de la fase de cosecha. Tamaño de producción.** La producción de macroalgas en la fase de cosecha se estimó sobre la base de un sistema long line. Para *Macrocystis pyrifera* se cosecha 25 kilos por cuerda y con una supervivencia de 72% la producción por sistema long line es de 900 kilos; y para *Lessonia trabeculata* se cosecha 20 kilos por cuerda y con la supervivencia de 83% se tiene una producción de 850 kilos por sistema long line.

**Ingresos.** Para los dos casos y como parte del proyecto que realizó el IMARPE (Instituto del Mar del Perú), a nivel piloto experimental, se consideró como muestra de análisis de costos, 2 sistemas long line (líneas de cultivo) para las dos especies en el primer año y con un incremento gradual de 2 por año.

La *Macrocystis pyrifera* tuvo como resultado 25 kilos por cuerda y 1 800 kilos por las 2 líneas en un periodo de un año; con incrementos graduales anuales de producción.

La *Lessonia trabeculata*, produjo 20 kilos por cuerda, con totales de 1 660 kilos por las 2 líneas en el primer año e incremento similar que la anterior especie. En el caso de la *Lessonia nigrescens*, no se tuvo resultado de producción de cultivo en sistema long line, por cuanto el proyecto donde se estudiaba culminó y no se logró obtener datos de cosecha de esta especie.

**Ingreso de venta anual.** Para determinar la venta de la producción del proyecto, se tomó como precio referencial de venta, el que se presenta actualmente en el mercado de las macroalgas. Según información de compradores y pescadores colectores algueros, el precio es de 900 soles por tonelada de macroalgas secas, referencia que ayudo a determinar el precio a 0,9 soles por kilo de alga seca y 0,23 soles por kilo de alga húmeda, considerando que por cada kilo de alga seca se necesita 4 kilos de algas húmedas. Los ingresos de *Macrocystis pyrifera* para el primer año es de S/ 405 soles, con incrementos anuales con relación a su producción llegando a S/ 2 025 soles en el quinto año.

La *Lessonia trabeculata*, obtuvo ingresos de S/ 374 soles en el primer año, con incrementos hasta llegar a S/ 1 868 soles en el quinto año.

**Inversión.** El estudio presenta inversiones fijas tangibles contemplada por los bienes del sistema de cultivo long line, que total es S/ 14, 352 soles por las 2 líneas para cada especie. La inversión fija intangible, está conformada por servicios y derechos que son adquiridos y utilizados para el inicio del proyecto. Son para el estudio de preinversión, los gastos preoperativos y los gastos de constitución y organización de la empresa, así como para el armado de las líneas de cultivo en medio marino. La suma asciende a S/ 14,075 soles.

**Capital de trabajo.** La inversión en capital de trabajo está formada por los recursos monetarios necesarios para la operatividad de la infraestructura productiva del cultivo durante su fase operativa. El capital de trabajo para un año de producción es de S/ 55 060 soles.

**Inversión total.** El monto asciende a S/ 55,579.88; la fracción más importante corresponde a la inversión de capital de trabajo que representa un 49%.

**Egresos – costos. Costo fijo.** Son los costos de transporte, remuneraciones, teléfono, luz y agua, mantenimiento e insumos de administración. En el caso de remuneraciones, estas se componen del pago de un jefe de producción y un técnico de cultivo, necesarios para la operatividad del proceso. Los costos para mantener en operación la producción de forma permanente y en cada año es de S/ 55,440 soles.

**Costos variables.** Compuestos por análisis de muestra de cultivo, servicio de buceo, alquiler de embarcación, pago de tripulación para monitoreo y materiales de mantenimiento de long line. Para el primer año el costo variable asciende a la suma de S/. 2,920 soles.

**Depreciación.** La depreciación se calculó sobre la base del valor de los activos fijos de la inversión, a quien se le asigna un porcentaje de depreciación anual. En este caso se consideró un 10% para los materiales que conforman la línea de cultivo. Con los cálculos se estimó una depreciación de S/ 1 435,20 soles anuales y que en los 5 años asumen un monto total de S/ 7 176 soles. Con estos cálculos, se obtiene el valor residual de los activos fijos, cuyo monto es el que se obtendrá una vez culmine el proyecto, este monto es de S/ 7 176 soles.

**Evaluación económica.** Estado de ganancias y pérdidas. Los resultados económicos demuestran que en el horizonte de evaluación la utilidad neta es negativa, por cuanto la producción y ventas son insuficientes en comparación de los costos de producción.

Este análisis, nos demuestra que, en el desarrollo del proyecto, sobre cultivo de macroalgas en medio natural, la producción no alcanza los niveles de ventas que puedan lograr ganancias para el productor, por lo que debe realizarse un posterior análisis para identificar o evaluar proyecciones a niveles más productivos y minimizar los costos de producción

**Flujo de caja.** Los resultados de los cálculos nos determinan que en cada año se obtienen beneficios negativos y que en el conjunto demuestran no favorable la producción del cultivo de macroalgas en medio natural.

Aplicando la metodología costo beneficio se tiene que los indicadores VAN y TIR indican que el cultivo en sistema long line de macroalgas No es rentable; en el mismo caso nos indica la relación beneficio costo que es inferior a 1.

## DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

En una investigación acerca de “Repoblación de áreas inter-mareales con *Lessonia nigrescens* en el norte de Chile”; da entender en sus resultados que es factible y practico la repoblación en zonas inter-mareales, donde no se haya encontrado rastros de la especie *L.nigrescens*, aplicando desecación de frondas reproductivas para luego inducir las a esporulación al rehidratarlas en el mar y así lograr su desarrollo hasta plántulas, en el



presente trabajo de investigación realizado en la playa Gentilares de la CIA Anfibia N° 113 también se encontró repoblamiento de algas por esporulación. (Vázquez y Tala, 1995).

En su investigación acerca de “Desarrollo de técnicas para el cultivo de *Lessonia trabeculata* Villouta y *Santelices* (*Phaeophyceae: Laminariales*) en Chile”. Desarrolló técnicas de cultivo de macroalgas (*L. trabeculata*) aplicando medio nutritivo Provasoli en etapas iniciales de cultivo: germinación de esporas, gametofitos y desarrollo a esporofitos. Por otro lado, aplicando agua de mar de manera directa sin medio nutritivo, no obtuvo buenos resultados, En el caso del proyecto se realizó el proceso de enjuagado, deshidratación e hidratación con agua de mar estéril lo que favoreció a la inocuidad de las plántulas para su reproducción aplicando medio nutritivo de Provisoli se obtuvo buenos resultados en el Instituto del Mar del Perú Sede-Ilo (Edding y Tala, 2003)

En su investigación acerca de “Estudios de los requerimientos de irradiancia y temperatura para las etapas microscópicas de *Lessonia trabeculata* (*Phaeophyceae; Laminariales*) de poblaciones del norte y sur de Chile” la investigación realizada sobre *L. trabeculata* no presenta diferencias para los requerimientos de irradiancia y temperatura, sin embargo, el crecimiento varió entre las distintas localidades estudiadas. A su vez, los factores que afectaron el desarrollo de estadios tempranos de *L. trabeculata* fueron la localidad de origen, la estación del año y el efecto interactivo luz-temperatura, En el proyecto que se realizó en todo el año con 4 veces de cosecha de dicha alga se obtuvo los mismos resultados de biomasa. (Murúa, 2010).

En su trabajo de investigación acerca de “Viabilidad en el desarrollo de esporas de *Lessonia nigrescens* Boryi con relación a estacionalidad y procedencia, Norte y Sur de Chile” indica que en la germinación de esporas la localidad de origen influye en ese proceso y no la estacionalidad. En el caso del proyecto de investigación que se realizó se obtuvo los mismos resultados donde la estación del año no afecta al crecimiento de *Lessonia nigrescens*, se llega a la conclusión que la fase de laboratorio es la fase crítica para que la adhesión al sustrato de las algas. (Ruiz, 2012)

La tecnología utilizada para el proceso de cultivo en la primera fase de laboratorio tuvo una buena adaptación, donde se desarrolló la técnica de esporulación e inoculación en unidades de cultivo (bandeja de 50 L) con 5 sistemas circulares compuestas por cuerdas de

700 cm con plántulas aptas para su traslado al medio natural. En la segunda fase en medio natural hasta la cosecha, la tecnología es adaptativa y aplicable para pescadores o productores acuícolas, el proceso de cultivo en medio natural en sistemas de cultivo tipo long line demostraron resultados favorables para el desarrollo en otros niveles. Se trabajó con cuerdas con plántulas por línea, donde se monitoreo y evaluó el crecimiento hasta la cosecha.

Con la producción de 168 000 plántulas en la fase de laboratorio se obtienen ingresos por S/ 129 637 soles; la inversión total es S/ 546,158.00 y relacionados a los costos de producción aplicando la metodología de evaluación económica costo – beneficio, se tiene que los indicadores VAN es de S/ -54 005,17, la TIR de 9,18 y B/C 0,95 que indican que la producción de macroalgas en la fase de laboratorio No es rentable.

En la segunda fase (medio natural), el monto de la inversión total llega a S/ 55,579.88 soles: S/ 28,427.00 para activos fijos (tanto tangibles como intangibles) y S/ 27,152.88 para capital de trabajo y utilizando la metodología de evaluación económica costo beneficio, se tiene que los indicadores VAN y TIR indican el proceso de cultivo en medio natural en la fase de cosecha No es rentable; en el mismo caso nos indica la relación beneficio costo que es inferior a 1. *Macrocystis pyrifera*, VAN es de S/ -258 172,59 y la TIR es inferior a 1; *Lessonia trabeculata*, VAN es de S/ -S/239 020,10 y la TIR es inferior a 1.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Calagua, E. (2018). *Evaluación de la tasa de filtración e ingestión de larvas, post – larvas, juveniles y reproductores de mesodesma donacium (lamarck, 1818) “macha” mantenidos en condiciones controladas, utilizando tres microalgas diferentes.* Universidad Nacional de Moquegua. Ilo Perú.
- Earth, g. (05 de agosto de 2019). Google Earth. Obtenido de Google Earth: <https://earth.google.com/web/search/Ilo,+Per%c3%ba+compa%c3%b1ia+anfibia/@-17.658129,71.35294743,22.12393757a,10287.04334756d,35y,0h,0t,0r/data=CigiJgokCecOEE4dnjHAEXcXJxEbuDHAGQvubvcNz1HAIZOosMA83VH>
- Edding y Tala. (2003). Desarrollo de técnicas para el cultivo de *Lessonia trabeculata* Villouta y Santelices (Phaeophyceae: Laminariales) en Chile. Departamento de Biología Marina. Universidad Católica del Norte, Casilla 117. Coquimbo. Chile.
- Fonck et al. (1998). Inducción artificial de esporulación en *Lessonia* (Phaeophyta, Laminariales) Departamento de Biología Marina. Universidad Católica del Norte, Casilla 117. Coquimbo. Chile.
- IMARPE. (2012) *Estudios sobre macroalgas pardas en el sur del Perú. 2011 – 2015*, citado de: <http://biblioimarpe.imarpe.gob.pe/bitstream/123456789/2178/1/INF%20EXT.%20I.pdf>.
- Instituto del mar del Perú (IMARPE, 2019). INFRAESTRUCTURA IMARPE, citado de: [http://www.imarpe.pe/imarpe/estud\\_ilo.pdf7](http://www.imarpe.pe/imarpe/estud_ilo.pdf7)
- Murúa, P. (2010) *Estudios de los requerimientos de irradiancia y temperatura para las etapas microscópicas de Lessonia trabeculata (Phaeophyceae; Laminariales) de poblaciones del norte y sur de Chile: Una variación estacional.* Universidad Austral de Chile Escuela de Acuicultura y Pesquerías para optar al grado de título de Ingeniero en Acuicultura.

- Mejía. (2005) *Evaluación de la biomasa de poblaciones de Lessonia trabeculata (Phaeophyta, Laminariales) del Puerto de Ilo, Perú*. Rev. investig. Cient. Tecnol. Ser. Ciencias del mar. Iquique. Chile. 3: 94-98.
- Ruiz, A. (2012) *Viabilidad en el desarrollo de esporas de Lessonia nigrescens Boryi en relacion a estacionalidad y procedencia, Norte y Sur de Chile*. Universidad Austral de Chile Escuela de Acuicultura y Pesquerías para optar al grado de título de Ingeniero en Acuicultura.
- Starr, R. y. Zeikus. (1993). *The culture collection of algae at the University of Texas at Austin*. J. Phycology 29: 1-106.
- Vàquez y Tala. (1995). *Repoblamiento de áreas inter-marial con Lessonia nigrescens en el norte de Chile*. Departamento de Biología Marina, Universidad Católica del Norte, Casilla 117. Coquimbo. Chile.
- Westermeier, R. (1991) *Cultivo de Gracilaria chilensis Bird, McLachlan y Oliveira, en la zona intermareal y submareal del Estuario Cariquilda, Maullín, Chile*. Instituto de Botánica, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia. Chile.

# SOBERANÍA ALIMENTARIA COMO ALTERNATIVA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA ECONOMÍA DE LAS FAMILIAS ANDINAS DEL PERÚ<sup>198</sup>

## FOOD SOVEREIGNTY AS AN ALTERNATIVE FOR THE SUSTAINABILITY OF THE ECONOMY OF THE ANDEAN FAMILIES OF PERU

Duverly Joao Incacutipa Limachi<sup>199</sup>

Cleida Incacutipa Limachi<sup>200</sup>

Ángela Rosario Esteves Villanueva<sup>201</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad –REDIEES.<sup>202</sup>

---

<sup>198</sup> Derivado del proyecto Integración de Género y Liderazgo para el Desarrollo de las Comunidades del Perú, financiado por Heifer Project International – Perú.

<sup>199</sup> Antropólogo. Docente Asociado del departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano Puno - Perú. Email: djincacutipa@unap.edu.pe

<sup>200</sup> Comunicadora social y Antropóloga. Especialista en desarrollo rural con enfoque de equidad de género. Investigadora Ññaq Urkhu Email: cleida.incacutipa@heifer.org

<sup>201</sup> Enfermera. Docente Asociada del departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Altiplano Puno – Perú. Email: aresteves@unap.edu.pe

<sup>202</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

## 21. SOBERANÍA ALIMENTARIA COMO ALTERNATIVA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA ECONOMÍA DE LAS FAMILIAS ANDINAS DEL PERÚ<sup>203</sup>

Duverly Joao Incacutipa Limachi<sup>204</sup>, Cleida Incacutipa Limachi<sup>205</sup> y Ángela Rosario Esteves Villanueva<sup>206</sup>

### RESUMEN

La investigación aborda, desde un enfoque cualitativo, la importancia de la producción de alimentos en las comunidades rurales en el Perú se ha demostrado en plena crisis de la pandemia, que las familias campesinas controlan sólo una reducida parte de la superficie terrestre, no obstante, la importancia que tiene en la producción alimentaria es vital para la supervivencia de las sociedades, principalmente de la costa. Es preciso señalar que, por su misma lógica cultural, el campesino no incluye en los cálculos el coste económico de la producción, si se considerara los recursos invertidos, nadie se animaría a producir en el campo. Lo consideran parte de la dinámica cotidiana y de las actividades ineludibles dentro de un sistema de organización familiar y comunal históricamente construida, que busca resolver la necesidad de supervivencia y garantizar la seguridad alimentaria. Esta es una visión compartida entre las familias de las comunidades de la hoya Pomacanchi, lugar de la investigación, donde predomina una lógica y dinámica comunitaria diferente al sistema imperante. En la vida comunal, tanto varones y mujeres asumen ciertos roles en las actividades cotidianas en la misma lógica de antaño, orientado hacia una soberanía alimentaria, ésta es la dinámica expresada en el artículo.

---

<sup>203</sup> Derivado del proyecto Integración de Género y Liderazgo para el Desarrollo de las Comunidades del Perú, financiado por Heifer Project International – Perú.

<sup>204</sup> Antropólogo. Docente Asociado del departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano Puno - Perú. Email: djincacutipa@unap.edu.pe

<sup>205</sup> Comunicadora social y Antropóloga. Especialista en desarrollo rural con enfoque de equidad de género. Investigadora Ññaq Urkhu Email: cleida.incacutipa@heifer.org

<sup>206</sup> Enfermera. Docente Asociada del departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Altiplano Puno – Perú. Email: aresteves@unap.edu.pe

## **ABSTRACT**

The research approached, from a qualitative approach using the participatory action research method. With a sample made up of 16 participating heads of family from the four communities of La Hoya in the district of Pomacanchi Cusco in Peru. The research axis was to address the importance of the family economy in the food production of rural communities. It has been shown during the pandemic crisis, that peasant families control only a small part of the earth's surface, however, the importance it has in food production is vital for the survival of societies, mainly on the coast. It should be noted that, due to its own cultural logic, the peasant does not include the economic cost of production in the calculations. If the resources invested were quantified, no one would dare to produce in the field. Productive activities are considered part of the daily dynamics of unavoidable activities within a historically constructed system of family and community organization, which seeks to solve the need for survival and guarantee food security. This is a shared vision among the families of the communities, where a rationality and community dynamics different from the market system predominate. In communal life, both men and women assume certain roles in activities oriented towards food sovereignty, this is the dynamic expressed in the article.

**PALABRAS CLAVE:** seguridad alimentaria, familia campesina, pequeña agricultura, racionalidad

**Keywords:** food safety, peasant family, small agriculture, rationality

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, el problema del hambre y desnutrición, así como la pobreza rural, se ha convertido en una de las principales preocupaciones de la humanidad. Por ejemplo, desde la Cumbre Presidencial Soberanía y Seguridad Alimentaria: “Alimentos Para La Vida” 2007, han acordado declarar en emergencia regional por la crisis alimentaria y promover la organización productiva y la asociatividad de las y los pequeños, medianos y grandes productores agrícolas incluyendo a las mujeres en igualdad de derechos, exigiendo que los gobiernos destinen mayores recursos para incentivar la producción de alimentos (Cumbre presidencial centroamericana y del Caribe en Managua Nicaragua, 7 de Mayo del 2007 ). Así mismo, este tema ha sido incorporado en la cumbre presidencial realizado en el Perú, en el año 2008.

Según las cifras de La Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación actualmente más de 852 millones de personas padecen hambre y desnutrición (Garcia, 2006). En términos generales, América Latina tiene grandes extensiones de tierra fértil y produce alimentos como para proveer a un número tres veces mayor al de su población. Las grandes desigualdades sociales hacen que el flagelo del hambre ataque con dureza a los grupos más vulnerables en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú (Martínez, 2005).

Los datos y estudios disponibles muestran que el número de personas que padecen hambre y desnutrición ha aumentado en la última década, aunque mundialmente se producen suficientes alimentos para satisfacer las necesidades de la población. Las causas son diversas: la escasez de alimentos, bajos ingresos y recursos productivos, principalmente la distribución desigual social, acceso y reducción de tierras, escasez de agua y otros recursos; creando mayores necesidades para los países en desarrollo como el Perú y mayor crecimiento económico para los países desarrollados. En consecuencia, el Perú no está aislado de esta problemática y las familias de los sectores rurales se encuentran cada vez más afectadas porque los productos básicos son cada vez más caros y escasos. Paradójicamente en estos tiempos de pandemia COVID-19, el sector rural se convierte en la primera alternativa de vida y un refugio para millones de personas que quedaron sin empleo, sin recursos, sin el apoyo del estado.



Las comunidades campesinas a lo largo de su historia han sido poseedores de grandes conocimientos, saberes ancestrales, tecnología propia, el manejo de los pisos ecológicos, manejo de los recursos naturales, sus relaciones familiares y comunales propias, que ha permitido la sobrevivencia de hombres y mujeres, lo cual merece ser estudiada. A través del presente artículo deseamos compartir la experiencia de vida de las familias de las comunidades de San Juan, Sayhua, Santa Lucía y Tocarani en su dinámica familiar y comunal desde una perspectiva de la soberanía alimentaria.

## **MATERIALES Y MÉTODO**

La investigación se realizó desde un enfoque cualitativo, utilizando el método de investigación acción participativa, “que apuesta por la necesidad de incluir a las personas como sujetos activos capaces de pensar por sí mismos y de ser generadores de cambio” (Melero Aguilar, 2012), el método “promueve procesos reflexivos y autorreflexivos profundos, incentiva a la acción permanente y al logro de verdaderos cambios y transformaciones en el pensamiento de los actores sociales” (Colmenares, 2012). La unidad de análisis estuvo constituida por 16 jefes de familia de las 120 participantes de las cuatro comunidades de la Hoya del distrito de Pomacanchi- Cusco: Sayhua, San Juan, Santa lucía y Tocarani.

Se aplicó el muestreo selectivo, de juicio o intencional, que permitió seleccionar intencionalmente, de acuerdo a sus niveles de participación y experticia y sus posibilidades de ofrecer información profunda y detallada sobre el tema de investigación (Martínez-Salgado, 2012). Entre las principales técnicas de recolección de datos se utilizaron: la entrevista, los grupos focales y la observación participante, durante el proceso de ejecución del proyecto: Integración de Género y Liderazgo para el Desarrollo de las Comunidades del Perú implementado por Heifer International Perú.

Para la reflexión sobre los hallazgos se tomó como elemento de análisis el discurso y significado. Los resultados se presentan bajo la estrategia metodológica de sistematización de experiencias planteado por Oscar Jara como aquella interpretación crítica de una o varias experiencias vividas ordenadas y explicadas lógicamente (Jara Holliday, 2012).

## RESULTADOS

Para abordar el tema de Soberanía Alimentaria, se toma los aportes valiosos de Vía Campesina, una organización mundial que integra a 56 países de Asia, Europa, África y América, cuyo propósito es desarrollar la solidaridad y la unidad entre las organizaciones, para promover las relaciones económicas de igualdad y de justicia social, la preservación de la tierra, la soberanía alimentaria, producción agrícola sostenible y una igualdad basada en la producción a pequeña y mediana escala. Así como los aportes teóricos de: (Windfuhr & Jonsen, 2005) que muestran la Soberanía Alimentaria como el marco político que implica el abordaje de las normas que rigen la alimentación y la agricultura en todos los niveles. Analiza entre otros aspectos, especialmente el derecho a la alimentación, el acceso de las personas a la tierra, el agua y los recursos genéticos y su control sobre los mismos, así como el uso de enfoques de producción ambientalmente sostenibles. Lo que surge es un argumento persuasivo y altamente político para reenfocar el control de la producción y consumo de alimentos dentro de procesos democráticos arraigados en sistemas alimentarios locales.

En el Perú, fue Lajo (1986), quien abordó y proyectó que el Perú sería afectado por la crisis alimentaria por la creciente dependencia de las importaciones de alimentos y por el alto grado de oligopolio en la agroindustria. Para lo cual propone que fuese estratégico una reforma agroalimentaria que implica una política económica a favor de la agricultura, reactivación y reestructuración de la industria y el agro, redefinición del patrón de consumo basado en el criterio de seguridad alimentaria, patrones de cultivo, productividad en base a la canasta prioritaria de alimentación, hábitos de consumo y estilo de desarrollo agroindustrial disminuyendo gradualmente los insumos importados en su abastecimiento.

A nivel regional, (Villafuerte & Llanque, 1986) fueron los que también reconocen, que, en el Perú contemporáneo, uno de los problemas prioritarios es la alimentación y proponen que debe haber un proyecto nacional de seguridad alimentaria para las mayorías nacionales como prevención frente al crecimiento de la pobreza, especialmente de las familias campesinas productoras.

A partir de la influencia de las discusiones internacionales sobre soberanía alimentaria; en el Perú se desarrolla un trabajo de investigación teórica (Carrasco & Tejada, 2008) quienes tratan básicamente, sobre los principales conceptos de soberanía alimentaria,

sus antecedentes, principales definiciones y su presencia en las políticas alimentarias latinoamericanas; estableciendo comparaciones entre soberanía, seguridad y derecho a la alimentación, así como el marco que condiciona el problema alimentario y el cumplimiento del derecho a la alimentación en el mundo y la situación alimentaria en el Perú, en esa misma línea se aborda el concepto de soberanía alimentaria desde la Comisión Coordinadora Ejecutiva Frente Parlamentario contra el Hambre de América Latina y el Caribe (Zeledón et al., 2016).

El análisis sobre las relaciones de género y soberanía alimentaria, CIDSE (2018) al tratar el enfoque de género en las políticas económicas y en la seguridad alimentaria donde se hace una propuesta de la relación de género y seguridad alimentaria. Otro de los autores que expresa de manera clara la comprensión del poder y el control dentro del sistema alimentario (Patel, 2012).

La Soberanía Alimentaria consiste en un cambio sistemático en el que los seres humanos tienen el control directo y democrático de los elementos más importantes de su sociedad sobre cómo nos alimentamos; cómo usamos y mantenemos la tierra, el agua y otros recursos en nuestro entorno para el beneficio de las generaciones actuales y futuras; y cómo interactuamos con los demás grupos, personas y culturas (TNYéléni, 2020).

**Contexto social y económico de las comunidades de la Hoya Pomacanchi.** Las comunidades de la Hoya Pomacanchi se encuentra ubicada al sur este de la ciudad de Cusco a una distancia aproximada de 35 Km. del distrito de Pomacanchi. es una zona donde se conserva la práctica de los sistemas de producción ancestralmente desarrollados y una producción de autoconsumo basado en el sistema de *Laymes* y el manejo de distintos ecosistemas. Cuentan con recursos vegetales en su mayoría arbustivas distribuidas en las laderas y quebradas, generando un microclima favorable para el cultivo, además existe abundante recurso hídrico.

Su dinámica comercial está basada en el sistema de trueque, en el que participan las familias altoandinas y de comunidades aledañas que desean complementar su alimentación con los productos que no existen en su localidad y la venta de productos procesados en ferias semanales. La gestión de los recursos se realiza en dos niveles individual y comunal; sin embargo, no se da una articulación para el manejo y uso sostenible de los recursos.

La gestión de los recursos se ejerce bajo la dirección de las autoridades comunales y la gestión individual a nivel de sistema productivo familiar, pero depende de las normas comunales, en cuanto al uso de la tierra: áreas de cultivo, espacios de pastoreo y el uso de agua, normas de relación con la naturaleza (Galdames et al., 2016). Este sistema se conoce también como *muyuys*, que tiene un origen ancestral y combinan el funcionamiento de sistemas de cultivo y pastoreo de manera alternativa y continua, son terrenos de propiedad comunal y de uso individual donde coinciden diferentes niveles de manejo y gestión: ciclos cortos de un año, donde la decisión es de familia y ciclos largos cuando la decisión corresponde a la comunidad.

La actividad ganadera del ámbito integra sistemas de crianza con características propias de la zona de montañas prioritariamente para el consumo familiar y complementariamente orientada al mercado. en la búsqueda de la seguridad alimentaria trabajada bajo cuatro conceptos esenciales disponibilidad, accesibilidad, uso y estabilidad, a nivel familiar, se refiere a la capacidad para obtener los alimentos suficientes para cubrir sus necesidades nutricionales, ya sea produciéndolos o comprándolos (Dykas & Incacutipa, 2015).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

**Construcción de la racionalidad de las familias de la Hoya.** Las familias de las comunidades campesinas de la Hoya de Pomacanchi - Cusco, tienen una identidad, dinámica cotidiana propia, y en un proceso continuo de interacción; sus raíces se remontan a períodos prehispánicos y, conforme se desarrollan se adecúan a las nuevas condiciones de existencia económica y social, mediante procesos de creación, recreación y reinterpretación de su cultura material y espiritual. Estas familias en su identidad, expresan una concepción racional del mundo, que se traduce en una visión holística e integral de la realidad, al mismo tiempo marca en ellas una actitud proyectista y progresiva hacia el futuro, no en la lógica moderna economicista, si no una actividad cotidiana y de responsabilidad con la misma familia, a pesar de que los comuneros controlan sólo una reducida parte de la superficie terrestre la importancia que tienen en la producción de alimentos es fundamental (Valladolid & Girón, 1981) guiada por una lógica cultural y no una lógica económica o de mercado capitalista.

Es precisamente en esta cotidianidad donde germina y emerge la labor comunitaria y la estrecha relación humano y Pachamama, dando sentido a la existencia familiar y comunal, cuyo pensamiento agrocéntrico garantiza la seguridad alimentaria, trascendiendo el pensamiento mercantilista, resaltando de por sí, una producción orgánica y el manejo sostenible de la tierra (Tudela, 2015).

**La construcción de la soberanía alimentaria, una práctica real.** La economía campesina no está basada en formas capitalistas, sino en la subsistencia de la unidad económica familiar. En la economía campesina en su funcionamiento, no se maneja la noción de valor monetario. La necesidad de satisfacer la demanda de bienes de consumo de la unidad familiar campesina, en una forma segura y estable en el tiempo, es lo que define la lógica de la producción campesina.

Los campesinos parten de la consideración “seguridad primero” en su organización social, política y cultural.(Chayanov, 1976) en todas las decisiones a tomar, se basan en el principio de “seguridad probada”, en vez de una utilidad promedio alta a largo plazo. En términos generales, la lógica de la producción campesina se basa entonces en el principio de minimizar los riesgos de una cosecha, en vez de maximizar las utilidades monetarias, lo que es el objetivo de la producción capitalista.

A nivel de la organización de la comunidad se ve que esta busca cómo asegurar a todos los miembros un nivel mínimo de subsistencia. Según Scott, a este nivel y bajo las condiciones de subsistencia los principios de igualdad son conservadores y no radicales. Estos principios sostienen que todos tienen una posibilidad de sobrevivir, pero no que todos deben ser iguales, implica promover relaciones de equidad donde mujeres y varones puedan desarrollarse equitativamente contribuyendo, a modelar la sociedad a la que aspiran (COSUDE, 2003).

El acceso a los alimentos significa el acceso a la tierra, al uso de los recursos naturales y medios de acceso. Las familias de la Hoya desde su formación como comunidades fueron ubicándose en distintas áreas estratégicas para asegurar su subsistencia instalando una diversidad de cultivos (Mossbrucker, 1990). El manejo de la tierra de manera comunal es una estrategia que les permite una distribución y redistribución equitativa de los recursos a medida que la población crece y se constituyen en unidades familiares. El sistema de *Laymes*

(es una práctica ancestral que describe la rotación y la diversificación de cultivo) es una estrategia que complementa el manejo sostenido de la tierra, así como y la seguridad alimenticia para la población.

El acceso a la tierra para una nueva unidad familiar es por asignación de sus padres en calidad de herencia, tanto a hombres y mujeres, sin embargo, estas áreas son reducidas, por la que la comunidad adicionalmente designa a cada familia un área de cultivo de la tierra comunal temporalmente, hasta que la familia considere necesario usufructuar, esta práctica es caracteriza a las cuatro comunidades de la Hoya: Sayhua, San Juan, Santa lucía y Tocorani. En cuanto al acceso a los recursos naturales, bosques naturales y el agua, las familias de las comunidades de manera organizada se distribuyen mediante el sistema de riego natural en las épocas de seca y de aguas pluviales en la época de lluvia. Los recursos arbustivos también son aprovechados por las familias de acuerdo con sus necesidades.

En cuanto a los medios de acceso cuentan con una carretera que les une a las cuatro comunidades al distrito de Pomacanchi, a su vez a la ciudad de Cusco. Esta vía es beneficiosa porque la población puede acceder a otro tipo de recursos y alimentos, sin embargo, también resulta un medio amenazante en la valoración de los productos de la zona cultivados ecológicamente ya que compite con productos procesados a través de la feria campesina, donde participan las familias en una relación de “reciprocidad”, asumiendo roles complementarios (Brunelli, 1993).

La disponibilidad de alimentos en estas cuatro comunidades está constituida por su diversificación (Andrés Agustin, 1997), producción familiar y comunal, productividad y comercialización. En las comunidades de la Hoya existe una cultura de diversidad, una lógica para garantizar su existencia, por la en su cotidianidad desarrollan actividades agropecuarias basado en la diversidad, haciéndola más variada (Damonte, 2011), que incluye el aspecto cultural (Noriero-Escalante, 2007). La pesca, la apicultura, el cultivo de hortalizas, la producción de diversidad de frutas, granos, cereales y tubérculos, paralelamente la crianza de animales menores como aves de corral, cuyes, y animales mayores como ovinos, cabras y vacas, que constituyen parte de su diversidad alimentaria y consumo cotidiano.

La comunidad como organización marca su institucionalidad, bajo la perspectiva de una comunidad sostenible, caracterizada por su producción agroecológica, el mismo que exige el ejercicio de sus derechos bajo normativas establecidas en la comunidad.

A partir de la experiencia de las comunidades de la Hoya, podemos subrayar la lógica comunitaria, que en tiempos de incertidumbre y de competencia casi darwiniana, se constituye en una alternativa de desarrollo sostenible, no solo para las comunidades campesinas – tradicionales, incluso para las sociedades más complejas, como alternativa viable, en un contexto homogenizante, individualista y sin compromiso social.

Las practicas comunitarias y de redistribución, traducida en el *ayni*, las fiestas, el trabajo comunal, la reciprocidad, tiene un valor de suma importancia puesto que evita la formación brechas sociales entre pobres y ricos, es valioso por que hace que se mantenga la unidad familiar; definitivamente un desarrollo de una sociedad más justa, construyendo avances cualitativamente significativos.

La construcción de la soberanía alimentaria es una propuesta compartida entre hombres y mujeres comprometidas en el ejercicio de derechos a una alimentación sana, al mismo tiempo un compromiso comunal que significa ampliar la visión y fortalecer su organización para plantear una propuesta de desarrollo más justa e inclusiva.

## **AGRADECIMIENTO**

A las familias de Pomacanchi, quienes compartieron parte de su vida con el proyecto; a Alfredo García, Mariela Wismann y Teresa Campos, director y coordinadores de Heifer Project International – Perú, que en el marco del proyecto *Integración de Género y Liderazgo para el Desarrollo de las Comunidades del Perú*.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrés Agustin, J. (1997). Diversificación de Cultivos y Agricultura Orgánica: Dos Alternativas Para el Desarrollo de la Agricultura Michoacana. *Economía y Sociedad*, 2(3), 4.
- Brunelli, D. (1993). *Liberacion de la Mujer*. San Pablo.
- Carrasco, H., & Tejada, S. (2008). Soberanía alimentaria, la libertad de elegir para asegurar la alimentacion. In *Kult-Ur* (Vol. 5, Issue 9).
- Chayanov, V. (1976). Las concepciones de « economía campesina ». *Nueva Antropología*, 1(3), 51–94.
- CIDSE. (2018). Los principios de la agroecología. *Revisiones de La Agricultura Sostenida*, 19, 12.
- Colmenares, A. mercedes. (2012). Investigación acción participativa : una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 3(1), 102–115. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-68548-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-68548-9_4)
- COSUDE. (2003). *Promover la equidad de genero, Una clave para reducir la pobreza e instaurar un desarrollo sostenible*. Impressum.
- Damonte, G. (2011). Construyendo territorios: narrativas territoriales, aymaras contemporáneas. In *CLACSO* (Vol. 3, Issue 1). <https://doi.org/10.1051/forest>
- Dykas, M., & Incacutipa, C. (2015). *Vivienda y entornos saludables, estrategia para la seguridad alimentaria* (p. 102).
- Galdames, L., Choque, C., & Diaz, A. (2016). De apachetas a cruces de mayo: Identidades, territorialidad y memorias en Los Altos de Arica, Chile. *Interciencia*, 41(8), 526–532.
- Garcia, Z. (2006). *Agricultura, expansión del comercio y equidad de género* (1st ed., Issue 2). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.



- Incacutipa Limachi, D. (2018). *Inter-subjetividad y relaciones de poder entre la empresa Bear Creek y las comunidades de influencia directa del proyecto minero Corani*. [Universidad Nacional del Altiplano - Puno]. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10721/Duverly\\_Joao\\_Incacutipa\\_Limachi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10721/Duverly_Joao_Incacutipa_Limachi.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Jara Holliday, O. (2012). Sistematización de experiencias, investigación y evaluación: aproximaciones desde tres ángulos. *Revista Internacional de Investigación En Educación Global y Para El Desarrollo*, 1, 2.
- Lajo, M. (1986). *La reforma agroalimentaria antecedentes, estrategias y contenido*. Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de las Casas.
- Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciencia e Saude Coletiva*, 17(3), 613–619. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
- Martínez, R. (2005). Hambre y desigualdad en los países andinos: la desnutrición y la vulnerabilidad alimentaria en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. In *Series Políticas Sociales* (Issue 112). [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6116/1/S05788\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6116/1/S05788_es.pdf)
- Melero Aguilar, N. (2012). El paradigma crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad: un análisis desde las ciencias sociales. *Cuestiones Pedagógicas. Revista de Ciencias de La Educación*, 0(21), 339–355.
- Mossbrucker, H. (1990). La economía campesina y el concepto “comunidad”: un enfoque crítico. *Colección Mínima*, 9–115.
- Noriero-Escalante, L. (2007). La Importancia de Incluir Perspectivas culturales y Sociales en los Procesos de Desarrollo Rural, Como Premisas para Revalorar el Saber Tradicional. *Knowledge Creation Diffusion Utilization*, 3, 343–364.
- Patel, R. C. (2012). Soberanía alimentaria: poder, género y el derecho a la alimentación. *PLoS (Public Library of Science) Medicine*, 9(6), 1–10. [www.plosmedicine.org](http://www.plosmedicine.org)

- TNyéléni. (2020). *Tu tierra, mi tierra, nuestra tierra: Estrategias de base para preservar las tierras de cultivo y el acceso a la tierra para la agricultura campesina y la agroecología*. <https://www.accesstoland.eu/Local-land-strategies-legal-tools-and-levers%0ASus>
- Tudela, J. (2015). Caracterización socioeconómica y ambiental de la producción de café orgánico en el Perú. *Rev. Investigacion Altoandina RIA*, 17.
- Valladolid, J., & Girón, G. (1981). *Importancia de las comunidades campesinas en el departamento de Ayacucho: características ecológicas y socio-económicas*.
- Villafuerte, T., & Llanque, D. (1986). *Alimentación en la Región Sur Andina*. IIDS.A.
- Windfuhr, M., & Jonsen, J. (2005). *Soberanía Alimentaria* (ITDG).
- Zeledón, D., Parada, L., & Fonteles, N. (2016). Estudio sobre el concepto de la soberanía alimentaria desde el frente parlamentario contra el hambre de América Latina y el Caribe. *Parlamentario Contra El Hambre de América Latina y El Caribe*, 1–96. <http://parlamentarioscontraelhambre.org/file/estudio-soberania-alimentaria.pdf>

# LA GEODATABASE COMO HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN EN LA COSTA DE JALISCO, MÉXICO<sup>207</sup>

## THE GEODATABASE AS A RESEARCH TOOL IN THE JALISCO COAST, MEXICO

Bartolo Cruz Romero<sup>208</sup>

Jorge Téllez López<sup>209</sup>

Carrillo González Fátima Maciel<sup>210</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.<sup>211</sup>

---

<sup>207</sup> Derivado del proyecto de investigación. Vulnerabilidad hídrica ante el cambio de coberturas y usos de suelo en las cuencas que integran a los municipios de Cabo Corrientes y Tomatlán, Jalisco, México. PRODEP. Convocatoria Fortalecimiento de Cuerpos Académicos 2019.

<sup>208</sup> Doctor en Ciencias, Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa, Puerto Vallarta, Jalisco, México. Laboratorio de Ecología, Paisaje y Sociedad. Cuerpo Académico: UDG-CA-1014. bartolo.cruz@academicos.udg.mx.

<sup>209</sup> Doctor en Ciencias, Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa, Puerto Vallarta, Jalisco, México. Laboratorio de Ecología, Paisaje y Sociedad. Cuerpo Académico: UDG-CA-1014. jorgetellezlopez@gmail.com.

<sup>210</sup> Doctora en Ciencias, Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa, Puerto Vallarta, Jalisco, México. Laboratorio de Ecología, Paisaje y Sociedad. Cuerpo Académico: UDG-CA-1014. fatima.carrillo@academicos.udg.mx.

<sup>211</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

## 22. LA GEODATABASE COMO HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN EN LA COSTA DE JALISCO, MÉXICO<sup>212</sup>

Bartolo Cruz Romero<sup>213</sup>, Jorge Téllez López<sup>214</sup> y Carrillo González Fátima Maciel<sup>215</sup>

### RESUMEN

Se desarrolló una Geodatabase (GDB) utilizando software SIG ArcGis 10.5 para la organización, homogenización y representación de información de la Costa de Jalisco. La importancia de la GDB está fundamentada por una demanda de gestión del Laboratorio de Ecología, Paisaje y Sociedad del CUCOSTA UdeG. El objetivo es funcionar como fuente de información y facilitar la interpretación de datos georreferenciados; útiles en instrumentos de planeación y ordenación del territorio. Los principales atributos que integran la GDB corresponden a información georreferenciada en campo, datos del Gobierno Federal y Estatal y Ayuntamientos. Esta información se clasificó en tres elementos que integran al territorio: 1) Físicos, 2) Bióticos, 3) Socioeconómicos. Con estos datos se generó la cartografía básica del área de influencia. Se considera que se simplificarán actividades de búsqueda de información y se aplicarán técnicas que automaticen procesos de análisis. Al mismo tiempo, se logran omitir procedimientos donde el usuario puede cometer errores si se manipula información con diferente software. Lo que conducirá a un ahorro de recursos económicos, equipo y humanos. La GDB permitirá reducir tamaño en disco duro (espacio) evitando pesos innecesarios de almacenamiento de información. Lo anterior contribuirá a facilitar la investigación y gobernanza de la Costa de Jalisco.

---

<sup>212</sup> Derivado del proyecto de investigación. Vulnerabilidad hídrica ante el cambio de coberturas y usos de suelo en las cuencas que integran a los municipios de Cabo Corrientes y Tomatlán, Jalisco, México. PRODEP. Convocatoria Fortalecimiento de Cuerpos Académicos 2019.

<sup>213</sup> Doctor en Ciencias, Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa, Puerto Vallarta, Jalisco, México. Laboratorio de Ecología, Paisaje y Sociedad. Cuerpo Académico: UDG-CA-1014. bartolo.cruz@academicos.udg.mx.

<sup>214</sup> Doctor en Ciencias, Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa, Puerto Vallarta, Jalisco, México. Laboratorio de Ecología, Paisaje y Sociedad. Cuerpo Académico: UDG-CA-1014. jorgetellezlopez@gmail.com.

<sup>215</sup> Doctora en Ciencias, Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa, Puerto Vallarta, Jalisco, México. Laboratorio de Ecología, Paisaje y Sociedad. Cuerpo Académico: UDG-CA-1014. fatima.carrillo@academicos.udg.mx.

## **ABSTRACT**

A Geodatabase (GDB) was developed using ArcGis 10.5 GIS software for the organization, homogenization and representation of information from the Jalisco Coast. The importance of the GDB is based on a demand for management of the Laboratory of Ecology, Landscape and Society of CUCOSTA UdeG. The objective is to function as a source of information and facilitate the interpretation of georeferenced data; useful in planning and spatial planning instruments. The main attributes that make up the GDB correspond to georeferenced information in the field, data from the Federal and State Government and City Councils. This information was classified into three elements that make up the territory: 1) Physical, 2) Biotic, 3) Socioeconomic. With these data, the basic cartography of the area of influence was generated. It is considered that information search activities will be simplified and techniques that automate analysis processes will be applied. At the same time, it is possible to omit procedures where the user can make mistakes if information is manipulated with different software. Which will lead to savings in financial, equipment and human resources. The GDB will reduce the size of the hard disk (space) avoiding unnecessary information storage weights. The foregoing will contribute to facilitating the investigation and governance of the Jalisco Coast.

**PALABRAS CLAVE:** Geodatabase, georeferenciación, planeación y ordenación del territorio.

**Keywords:** (inglés): Geodatabase, georeferencing, planning and spatial planning.

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día es común utilizar los sistemas de información geográfica en una gran variedad de aplicaciones en la investigación, como son la elaboración de mapas, exploración de recursos territoriales, ordenación del medio ambiente, la planificación y administración; así como la gestión de información que permita la preservación de sectores culturales e históricos; entre otros, convirtiéndose así, en un importante elemento de la toma de decisiones para el mejoramiento de la calidad de vida e interacción social (Durango & Castro, 2009).

La historia de la Costa de Jalisco, México; se ha caracterizado por la perseverancia de sus habitantes por generar desarrollo, desde una zona casi despoblada hasta convertirse en una de las regiones con más intereses de inversión y crecimiento económico, no sólo del estado sino de todo el país (Gauna, 2019). Esta zona del Occidente de México, no se constituye como un territorio homogéneo toda vez que, dada su extensión y geografía, se explica desde la existencia de varias zonas con rasgos particulares, ya sea en sus características naturales o por su estructura trasformada por la actividad humana.

La información estadística, geográfica y de los recursos naturales que se presenta; da cuenta de la enorme potencialidad de esta zona, por lo que se considera que la planeación de este territorio permitirá utilizar las potencialidades de manera sustentable (Gauna, 2019).

Actualmente la planeación del territorio en esta área se realiza en dos vertientes: por un lado, los programas de desarrollo urbano y por el otro, los programas de ordenamiento ecológico del territorio; los cuales, normalmente contienen una perspectiva totalmente diferente, generando una planeación dispersa y con falta de integralidad. Un elemento adicional de la planeación tiene que ver con el entorno natural; el cual, dota de satisfactores a la población. En este proceso se debe cuidar que su uso se lleve en forma racional, observando los impactos que se generen con la prevención de mecanismos para que se logre la revitalización de la naturaleza de la mejor manera.

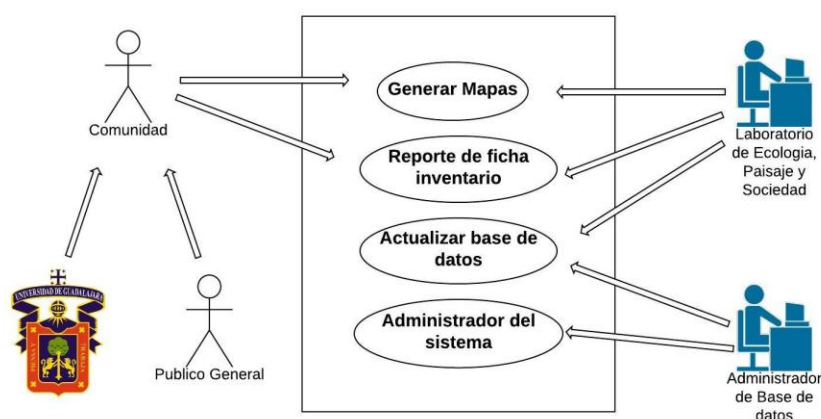
Esta es la importancia por la cual, el Laboratorio de Ecología, Paisaje y Sociedad; desarrolló una geodatabase de la Costa de Jalisco, en el que se evidencia la necesidad del uso de las herramientas informáticas para gestionar la información disponible que apoyen la obtención de mapas zonificados y facilitar la toma de decisiones; así como fortalecer las instancias e instrumentos de coordinación y cooperación entre los diferentes órdenes de

gobierno y los sectores de la sociedad, con el fin de conjugar esfuerzos de investigación, principalmente en materia de ordenamiento y planificación territorial.

## DESARROLLO

La recopilación de la información corresponde a la primera etapa; y es de suma importancia, ya que es el pilar de todo el proceso; y es el insumo inicial con el que se cuenta para estructurar la GDB, de aquí la necesidad de que cuente con un alto grado de precisión y de confiabilidad.

El laboratorio de Ecología, Paisaje y Sociedad en conjunto con los demás departamentos de investigación del Centro Universitario de la Costa son los principales encargados de recabar la información a través de los proyectos e investigaciones. La geodatabase contiene información de la costa de Jalisco, incluyendo una parte de la costa de los estados de Nayarit y Colima, por lo que los investigadores participantes, con ayuda de mapas generados por Google Earth, tuvieron que visitar estos lugares debido a la falta de información en internet. Cada fuente de información proporcionada por los investigadores está respaldada por el departamento académico correspondiente de la Universidad de Guadalajara (Figura 1).



**Figura 1.** Proceso de mantenimiento de la geodatabase de la costa de Jalisco. Fuente. Elaboración propia del autor (2020)

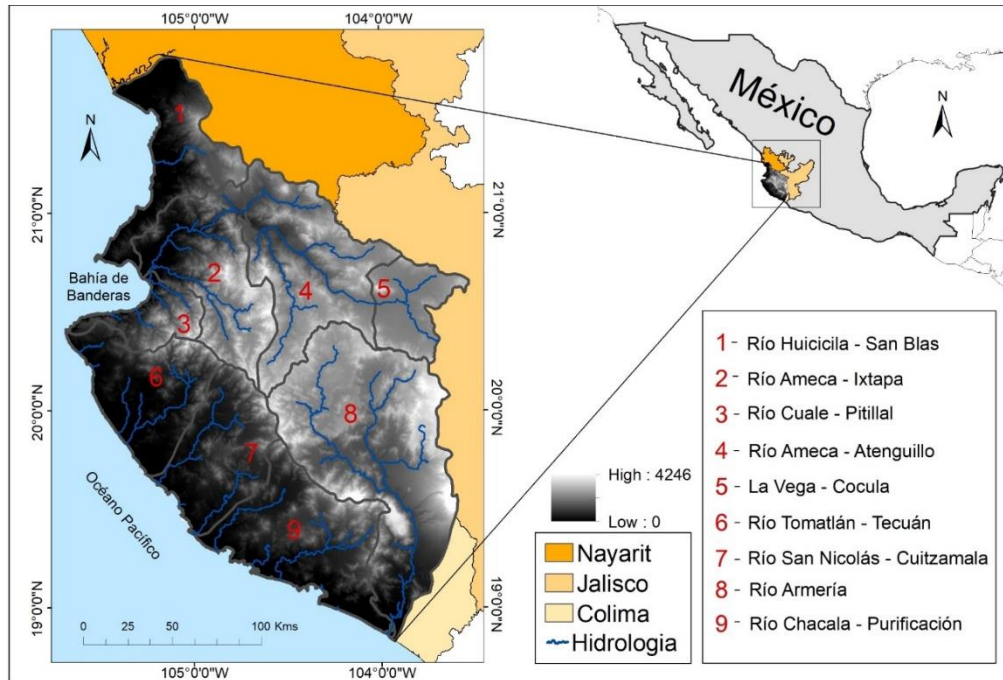
Tras la recopilación de toda la información de referencia tanto básica como de apoyo para la unidad de trabajo considerada, se procedió a la edición geométrica y temática de los datos por medio de la digitalización de polígonos y la asignación de coberturas y atributos a los mismos mediante el software ArcGis 10.5. Para la conclusión de la geodatabase de la Costa de Jalisco se trabajó directamente con la información proporcionada por cada departamento académico y de investigación del Centro Universitario de la Costa.

Todos los datos incluidos en la geodatabase (vector, raster, direcciones y otros formatos) fueron almacenados directamente en el sistema “gestor de bases de datos”, constituyendo un repositorio común y centralizado para todos los datos geográficos de la universidad. Esto significa que los departamentos de la universidad pueden tener una única política de gestión y mantenimiento de datos tanto geográficos como de otra índole, lo cual facilita estas actividades con la disminución de costes que ello supone.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

En este proyecto y con el apoyo de técnicas de sistemas de información geográfica, se obtuvo un modelo de datos espaciales que permite gestionar la información georeferenciada de los puntos físicos, socioeconómicos y biológicos de la costa de Jalisco. Para lo cual, se desarrolló un mapa del área de estudio con enfoque de cuenca hidrográfica (Figura 2); ya que este modelo representa la unidad ambiental de análisis y gestión sustentable del territorio (Gaspari, 2002; Cotler et al., 2010). En esta área se plantea la necesidad de realizar proyectos de investigación, en conjunto con los departamentos académicos de la Universidad de Guadalajara y otras instituciones.





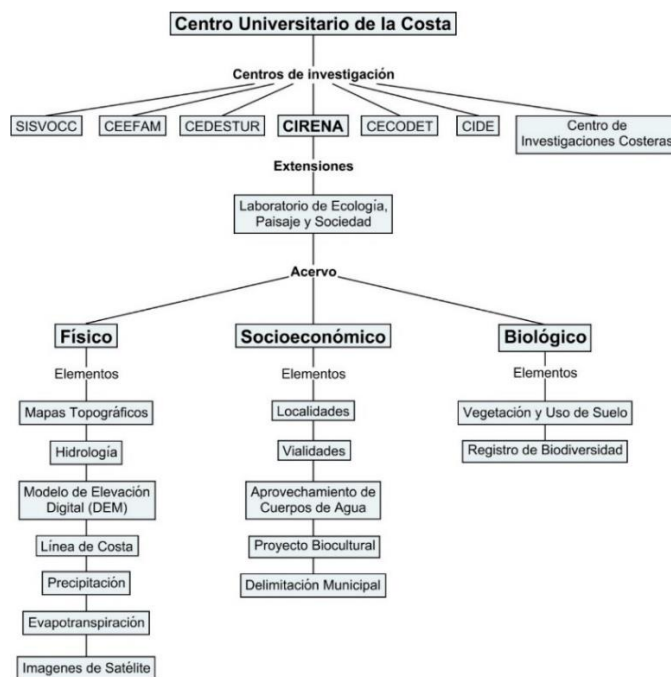
**Figura 2.** Área de influencia de la Geodatabase la Costa de Jalisco, México. Fuente. Elaboración propia del autor (2020)

A partir de esta delimitación territorial, se han elaborado los siguientes proyectos de investigación:

- Vulnerabilidad hídrica ante el cambio de coberturas y usos de suelo en las cuencas que integran a los municipios de Tomatlán y Cabo Corrientes.
- Análisis del cambio de cobertura y uso de suelo de las cuencas que integran al municipio de Tomatlán, Jalisco, México (periodo 1997-2017).
- Cambio de cobertura y uso de suelo de las cuencas que integran al municipio de Cabo Corrientes, Jalisco, México (periodo 1997-2017).
- Susceptibilidad ante inestabilidad de laderas en las cuencas que integran a la Bahía de Banderas, México.
- Caracterización de la costa de Jalisco: Relación con la variabilidad climática, cambio de uso de suelo y aspectos socioeconómicos.
- Análisis histórico de la deforestación en la costa de Jalisco, México.

Los proyectos anteriores están directamente relacionados con el tema del Ordenamiento Territorial, y han sido elaborados por personal académico y estudiantes del Laboratorio de Ecología, Paisaje y Sociedad. Para obtener un tipo de resultados aplicables y muy específicos, se trabajó en el tema inicial de la Geotadabase que correspondió a la identificación y caracterización del paisaje; bajo el enfoque de la multidisciplinariedad de la investigación; que involucra varias disciplinas que hacen frente a los problemas comunes, relacionados con la planificación del territorio. La creación de la Geotadabase ha permitido acercarse a los cambios tecnológicos y la manera de realizar investigación integral (Tovar y Ballesteros, 2015).

Y corresponde a uno de los primeros pasos para organizar la información y permitir el adecuado manejo de grandes cantidades de datos; así como una mejor interacción entre los investigadores e instituciones de la costa de Jalisco. Este diseño de información es capaz de manejarse, importarse o manipularse con diversos tipos de software. De tal forma, que se plantea establecer un Geoportal en el sitio de internet del Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara, atendiendo el modelo de la figura 3; resultado de la organización de la información de todos los involucrados en el uso y generación de datos geográficos y espaciales.



**Figura 3. Modelo estructural del diseño planteado para utilizar la Geotadabase. Fuente. Elaboración propia del autor (2020)**

Se plantea entonces, la necesidad de implementar un sistema de información geográfica de fácil adaptación y uso; con la capacidad de dar mayor seguridad en la calidad de la información física, socioeconómica y biológica de la costa de Jalisco; que permita la representación y modelación espacial en el marco del proceso interdisciplinario de la investigación.

La Geodatabase constituye un formato de ArcGis 10.5 de gran capacidad para poder reunir dentro de un mismo archivo elementos con formatos shape (polígonos, puntos y líneas) así como elementos tipo raster. Algunas de sus ventajas son que simplifica la entrega de información y proyectos a terceros. Garantizando una alta interoperabilidad, información cartográfica ordenada y jerarquizada, no acepta duplicidad e incluye restricciones de acceso y seguridad de la información.

Uno de los principales usos de la Geodatabase en la investigación, es contribuir a la interacción de los elementos que integran al territorio, para ser analizados en función de los conflictos socioambientales; como la problemática ambiental de deforestación y cambio de uso de suelo que se lleva a cabo desde hace décadas en la costa de Jalisco.

Esta característica de interacción de elementos físicos, socioeconómicos y biológicos; corresponden a la temática del ordenamiento territorial, que necesitan de herramientas metodológicas y tecnológicas para la adquisición y tratamiento de los datos relacionados con las variables del territorio.

Con el uso de estrategias y el manejo de información de este territorio, se pretende hacer frente a las necesidades y desafíos que requieren los municipios de la Costa de Jalisco, en el contexto de la planificación y gestión de los procesos necesarios para la implementación de los planes de desarrollo; permitiendo la toma de decisiones sobre problemas actuales como la resiliencia y vulnerabilidad ante el cambio climático. Además, de que la Información Geográfica se orientará a permitir consultas más eficientes en la plataforma de la Geodatabase, fortaleciendo los esquemas de integración de datos y variables para las diferentes instituciones involucradas en la administración política de este territorio.

De esta manera, la Geodatabase se constituye en el Laboratorio de Ecología, Paisaje y Sociedad; como una herramienta clave de visualización y uso de información, relacionada con los saberes de múltiples disciplinas de gestión del territorio. En el cual, este tipo de

tecnologías aporta información clave para la planificación estratégica e intervención de un territorio en proceso de desarrollo en la costa Occidente de México: Costa Norte y Costalegre, Jalisco.

Resumirá los hallazgos, relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés, señalando aportaciones y limitaciones, sin reiterar datos ya comentados en otros apartados. Se deben mencionar las inferencias de los hallazgos y sus limitaciones, incluyendo las deducciones para una investigación futura, así como enlazar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando afirmaciones gratuitas y conclusiones no apoyadas completamente por los datos del trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cotler, H. (2010). Las Cuencas Hidrográficas de México. Diagnóstico y Priorización. (2017, 25 octubre). Agua.org.mx. <https://agua.org.mx/biblioteca/las-cuencas-hidrograficas-de-mexico-diagnostico-y-priorizacion/>
- Durango Vanegas, C. E. D. (2009, 1 mayo). Administración del patrimonio cultural e histórico utilizando herramientas de Sistemas de Información Geográfica. Caso de estudio Medellín. Avances en Sistemas e Informática. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avances/article/view/20296>.
- Gauna Ruíz de León, C. (2019). Poblamiento, desarrollo, conservación y conflicto en la costa de Jalisco: una revisión histórica. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 17, 193-207. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2019.17.013>
- Gaspari, F.J. (2002). *Ordenamiento territorial en cuencas serranas. Aplicación de Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.)*. Argentina: Ediciones Cooperativas.
- Tovar Cubides, G., y Ballesteros Ramirez, M. (2015). *Procesos para la estructuración y actualización de una base de datos geográfica para un sistema de ductos de transporte de hidrocarburos*. Universidad de Manizales, Colombia.