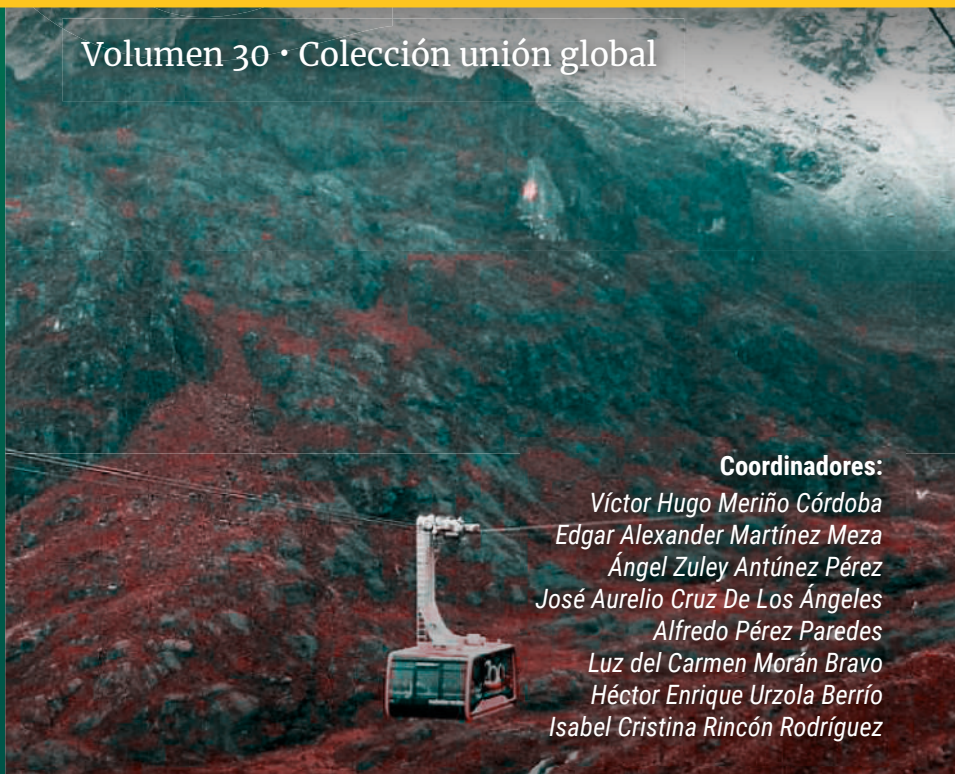
Gestión del Conocimiento

Perspectiva Multidisciplinaria

Volumen 30 · Colección unión global



Coordinadores:

Víctor Hugo Meriño Córdoba
Edgar Alexander Martínez Meza
Ángel Zuley Antúnez Pérez
José Aurelio Cruz De Los Ángeles
Alfredo Pérez Paredes
Luz del Carmen Morán Bravo
Héctor Enrique Urzola Berrío
Isabel Cristina Rincón Rodríguez

Libro resultado de investigación

Dr. Víctor Hugo Meriño Córdoba

Doctor en educación. Director del Centro de Investigaciones Internacionales. Rector de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt, Zulia, Venezuela, periodo 2003-2008. Profesor Titular de pregrado, maestría y doctorado en varios países. Investigador Senior categorizado por COLCIENCIAS en Colombia.

Dr. Edgar Alexander Martínez Meza

Doctor en Creación intelectual. M.Sc. en Ciencias Contables. Licenciado en Administración de Empresas Agropecuarias. Rector de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago Jesús María Semprún – Zulia - Venezuela, desde el 2013. Profesor titular de contabilidad y finanzas. Conferencista, ponente, tallerista en eventos nacionales e internacionales.

Dr. Ángel Antúnez Pérez

Doctor en Educación. Magíster en Filosofía de la Educación. Licenciado en Letras. Licenciado en Educación. Rector de la Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez - UPTM - Venezuela, Profesor de pregrado y Postgrado. Investigador del Grupo de Investigación en Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales: GITDCS, Universidad de los Andes – Merida – Venezuela.

Dr. José Aurelio Cruz De Los Ángeles

Postdoctorado en Control Parlamentario y Política Pública - Universidad de Alcalá de Henares - España. Doctor en Administración Pública por el Instituto de Administración Pública del Estado de Puebla. Maestro en Administración y Gestión de Instituciones Educativas - BUAP. Licenciado en Administración Pública - BUAP. Director de la Facultad de Administración - BUAP - México.

Dr. Alfredo Pérez Paredes

Doctor en Administración Pública por el Instituto de Administración Pública del Estado de Puebla. Maestro en Administración de Pequeñas y Medianas Empresas por la BUAP. Profesor de la Facultad de Administración de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla - México. Líder del Cuerpo Académico en Consolidación Administración Aplicada.

Dra. Luz del Carmen Morán Bravo

Doctora en Administración Pública. Presidenta de la Red de Administración y Negocios (RedAyN.) - México.

M.Sc. Héctor Enrique Urzola Berrío

Magíster en Educación Universidad del Norte. Especialista en Investigación Aplicada a la Educación - Corporación Universitaria del Caribe. Licenciado en Ciencias de la Educación: español e inglés Universidad del Atlántico. Docente Investigador y Director Centro de Investigación de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre.

Dra. Isabel Cristina Rincón Rodríguez

Doctora en Ciencias Empresariales y Económicas. Magíster en Administración con énfasis en Finanzas. Administradora de Empresas. Profesora Investigadora Senior de Colciencias. Se ha desempeñado en Universidades de Colombia como Vicerrectora Académica y Financiera, Directora de Postgrados, Decana y Profesora. Docente Investigadora de la Corporación Universitaria de Asturias. Directora General del IMBU - Bucaramanga-Santander - Colombia.

Gestión
del Conocimiento
Perspectiva Multidisciplinaria

Volumen 30

Colección unión global

Coordinadores:
Víctor Hugo Meriño Córdoba
Edgar Alexander Martínez Meza
Ángel Zuley Antúnez Pérez
José Aurelio Cruz De Los Ángeles
Alfredo Pérez Paredes
Luz del Carmen Morán Bravo
Héctor Enrique Urzola Berrío
Isabel Cristina Rincón Rodríguez

Libro resultado de investigaciones

© Víctor Hugo Meriño Córdoba: Coordinador – Editor. © diciembre de 2020.

Trigésimo Volumen. COLECCIÓN UNIÓN GLOBAL

Coordinadores:
Víctor Hugo Meriño Córdoba / Edgar Alexander Martínez Meza / Ángel Zuley Antúnez Pérez / José Aurelio Cruz De Los Ángeles / Alfredo Pérez Paredes / Luz del Carmen Morán Bravo / Héctor Urzola Berrío / Isabel Cristina Rincón Rodríguez /

Autores:
© Jovany Sepúlveda-Aguirre © Francisco Arias © Ana Luz Ramos-Soto © Ana Mi Gómez Ramos
© María Elena Pérez Prieto © Marilu Tibisay Acurero Luzardo © Lucimio Jimenez Peternina © Efraín Gómez
© Martha Robles López © Mayra Robles López © Rogelio Robles López © Judith Alejandra Velázquez-Castro
© Danilo Yesith Sarmiento Fautoque © William Orlando Álvarez Araque © Margarita Guevara Vargas
© Jorge Alirio Sosa Rojas © Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez © Magnolia del Rosario López Méndez
© Román Raúl Cruz Millán © María de Jesús García Ramírez © Luis Oswaldo Valencia – Rosado
© Jesús León Lozada Medina © Manuel de Jesús Cortina Nuñez © José Rafael Padilla Alvarado
© Luis Ángel Cardozo Pacheco © Gustavo Adolfo Jarava Acosta © Jaime Lemus Tlapale © Manuel Zainos Hernández
© Margarita Aida Cruz Garcìa © Danae Duana Avila © Gloria Rojas © Vanessa Pertuz © Luis Francisco Miranda
© Paola Lizett Flemate Díaz © Ángel Norzagaray Norzagaray © Adriana Cedeño Mendoza © Juan David Ospina © Juan Gabriel Jordán Soto © Maricela Castillo Leal © Soledad Venegas Nava © Dáninso Gámez Barrera
© Eliana Morón Granados © Carlos Antonio Navarrete Cueto © Maira Rosalia Flores Peña © Arturo Charris Fontanilla
© Javier Viloria Escobar © Marceliano Payares Ayola © Alejandra Herrán García © Paubla Andrea Casas Córdoba
© Katerine Vera Cardozo © Alexander Daza Corredor © Angélica María Guzmán González © Javier Viloria Escobar
© Marelys Mulford Hoyos © Martha Cecilia Jiménez Martínez © William Orlando Álvarez Araque
© Aracely Forero Romero

Versión digital: ISBN - 978-980-433-033-9 **Depósito legal:** ME2020000342
Versión impresa: ISBN - 978-980-433-032-2 **Depósito legal:** ME2020000341

Editorial: Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago Jesús María Semprúm - Santa Bárbara del Zulia - Estado Zulia - Venezuela

Coordinador: M.SC. Álvaro González - Santa Bárbara del Zulia - Estado Zulia - Venezuela

Portada: Laguna Los Anteojos – Mérida - Venezuela

Diseño, diagramación e impresión: Editorial Artes y Letras S.A.S.

Los conceptos o criterios emitidos en cada capítulo del libro son responsabilidad exclusiva de sus autores.

LIBRO RESULTADO DE INVESTIGACIONES

Catalogación de la fuente

Libro: Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria. Colección Unión Global. Volumen 30 / 342 páginas / 22 cm /.
Coordinadores: Víctor Hugo Meriño Córdoba / Edgar Alexander Martínez Meza / Ángel Zuley Antúnez Pérez / José Aurelio Cruz De Los Ángeles / Alfredo Pérez Paredes / Luz del Carmen Morán Bravo / Héctor Urzola Berrío / Isabel Cristina Rincón Rodríguez /
Editorial: Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago" Jesús María Semprúm" – Santa Bárbara de Zulia - Zulia – Venezuela.
Grupos de investigación de: Universidad Sur del Lago "Jesús María Semprúm" (UNESUR) - Zulia – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez (UPTM) - Mérida - Venezuela; Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt" (UNERMB) - Zulia – Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de Biodesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (CABBOPP) - Guanajuato – México; Cuerpo Académico Consolidado "Administración Aplicada" (CUADAP) - Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – Puebla – México; Red de Administración y Negocios (RedAyN) - Universidades Mexicanas – México; Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) - Cuerpo Académico Sociedad, Educación y Desarrollo (CASED) – Tepic – Nayarit – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE) - Zulia - Venezuela; Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR) - Zulia – Venezuela y el Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CEDINTER) - Antioquia - Colombia.
Fecha de publicación: diciembre de 2020.
Tiraje: 1001 ejemplares.
Versión digital: ISBN: 978-980-433-033-9 **Depósito legal:** ME2020000342
Versión impresa: ISBN: 978-980-433-032-2 **Depósito legal:** ME2020000341

Proceso de evaluación de los capítulos de libros

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 30 de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro son **resultados de investigaciones** desarrolladas por sus autores. Los capítulos del libro **fueron arbitrados** por doctores de distintas Universidades del mundo bajo el **sistema doble ciego.** El Libro tiene el **Aval Académico de 7 Universidades Públicas Internacionales y de 3 Centros de Investigaciones Internacionales,** mencionados a continuación: Universidad Sur del Lago "Jesús María Semprúm" (UNESUR) - Zulia – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez (UPTM) - Mérida - Venezuela; Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt" (UNERMB) - Zulia – Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de Biodesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (CABBOPP) - Guanajuato – México; Cuerpo Académico Consolidado "Administración Aplicada" (CUADAP) - Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – Puebla – México; Red de Administración y Negocios (RedAyN) - Universidades Mexicanas – México; Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) - Cuerpo Académico Sociedad, Educación y Desarrollo (CASED) – Tepic – Nayarit – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE) - Zulia - Venezuela; Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR) - Zulia – Venezuela y el Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CEDINTER) - Antioquia - Colombia. Los conceptos o criterios emitidos en cada capítulo del libro son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Repositorios de los Libros de Gestión del Conocimiento

1. Universidad Sur del Lago de Maracaibo Jesús María Semprúm – UNESUR - Santa Bárbara – Zulia - Venezuela. Libros. Ver: http://www.unesur.edu.ve/libros
2. Universidad de la Costa. Barranquilla – Colombia. Investigación. Ver:http://repositorio.cuc.edu.co/
3. Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero – UPTFAG - Santa Ana de Coro – Falcón – Venezuela. Ver: https://investigacionuptag.wordpress.com/.
4. Corporación Universitaria Rafael Núñez – Cartagena - CURN – Colombia. Ver: http://uninunez.biblioteca.curnvirtual.edu.co/cgi-bin/koha/opac-search.pl?q=gesti%c3%93n+del+conocimiento%3a+perspectiva+multidisciplinaria&branch_group_limit=
5. Corporación Universitaria del Caribe – CECAR – Sincelejo – Sucre – Colombia. Libros digitales. Ver:http://biblioteca.cecar.edu.co/index.php/herramientas-busqueda/recursos-electronicos
6. Corporación Universitaria Antonio José de Sucre – CORPOSUCRE – Sincelejo – Sucre – Colombia. Ver: https://www.corposucre.edu.co/investigacion/publicaciones
7. Centro de Investigaciones Internacionales – CEDINTER – Medellín – Antioquia – Colombia. Ver: https://www.cedinter.com/books/
8. Universidade Anhanguera – Sao Paulo – Brasil. Ver: https://biblioteca-virtual.com/detalhes/livro/1735
9. Comisión de Investigaciones Científicas. Buenos Aires Argentina. Ver://https://digital.cic.gba.gob.ar/handle/11746/6748/
10. Pontificia Universidad Católica de Valparaiso. Chile. Ver: http://opac.pucv.cl/cgi-bin/wxis.exe/iah/scripts/?IsisScript=iah.xis&lang=es&base=BDPUCV&nextAction=lnk&exprSearch=GESTION%20DEL%20CONOCIMIENTO&indexSearch=DS#19

Comité Editorial
Universidad Nacional Experimental del Sur Del Lago "Jesús María Semprúm"

Consejo director

Director: Dr. Edgar A. Martínez M. **Editora:** Dra. Carmen Ysabel Martínez

Comité editorial

Director: M. Sc. Álvaro González

Pares evaluadores

Dr. Alfredo Pérez Paredes / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla / México
Dr. José Aurelio Cruz De Los Á. / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla / México
Dra. Alba María del Carmen González Vega / Universidad de Guanajuato / México
Dr. Alonso Pírela Añez / Universidad Metropolitana / Ecuador
Dr. Alexey Carvalho / Universidade Anhanguera de São Paulo / Brasil
Dr. Manuel Antonio Pérez Vásquez / Universidad del Sinú / Colombia
Dra. Mabel Escorcia Muñoz / Universidad del Sinú / Colombia
Dra. Alicia del S. de la Peña De León / Universidad Autónoma de Coahuila / México.
Dra. Amira C. Padilla-Jiménez / Universidad de Córdoba / Colombia
Dr. Aufolgabi Meza Molina / UNERMB / Venezuela
Dra. Branda Vanessa Molina Medina / Universidad del Atlántico / Colombia
Dr. Carlos Alberto Severiche S. / Corporación Universitaria Minuto de Dios / Colombia
Dr. Carlos Ríos-Velásquez / Universidad de Puerto Rico / Puerto Rico
Dra. Carmen Cecilia Galvis Núñez / Universidad Popular del Cesar / Colombia
Dra. Cecilia Socorro / Universidad del Zulia / Venezuela
Dr. Dánae Duana Ávila / Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo / México.
Dr. Albeiro Andrade Yejas / Universidad Autónoma de Bucaramanga / Colombia
Dr. Doile Enrique Ríos Parra / Universidad Popular del Cesar / Colombia
Dr. Edilgardo Loaiza B. / Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid / Colombia
Dra. Edna Elizabeth Aldana Rivera / Universidad Simón Bolívar / Colombia
Dr. Elías Alberto Bedoya M. / Centro Agro - empresarial y Minero Sena/ Colombia

Dr. Elías Gaona Rivera / Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo / México
Dr. Elías Ramírez Plazas/ Universidad Surcolombiana / Colombia
Dra. Elizabeth Gálvez Santillán / Universidad Autónoma de Nuevo León / México
Dra. Eva Lozano Montero / Universidad de Guanajuato / México
Dra. Gabriela Monforte García / Tecnológico de Monterrey / México
Dra. Gloria Ramírez Elías / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla / México
Dr. Héctor Luis Romero Valbuena / Universidad Pontificia Bolivariana / Colombia
Dr. Heriberto Moreno Islas / Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo / México.
Dr. Hernán Joaquim Carrillo Hernández / Universidad de La Guajira / Colombia
Dra. Isabel Cristina Rincón Rodríguez /Universidad de Santander/Colombia
Dra. Ivonne María Gil Osorio / Universidad Libre de Barranquilla / Colombia
Dra. Jennifer Judith Lafont Mendoza / Universidad de Córdoba / Colombia
Dr. Jesús Ángel Timaure Eburiola / UNERMB / Venezuela
Dr. Jorge Bernal Peralta / Universidad de Tarapacá / Chile
Dr. José Manuel Gutiérrez / Universidad del Zulia / Venezuela
Dr. Juan Morúa Ramírez / Universidad de Guanajuato / México
Dr. Julio César Montiel Flores / Universidad de Guanajuato / México
Dr. Luis Alberto Romero Benjumea / Universidad Popular del Cesar / Colombia
Dr. Luis E. Oviedo-Zumaqué / Universidad de Córdoba / Colombia
Dra. Nelia Josefina González González / Universidad de Milagro / Ecuador
Dra. Oditza Nacrina Bracho Vega / UNERMB / Venezuela
Dr. Pilar H. Moreno U. / Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo / México
Dr. Rafael Alberto Vílchez Pírela / Corporación Universitaria del Caribe / Colombia
Dr. Roberto Godínez López / Universidad de Guanajuato / México
Dr. Rodrigo Daniel Salgado O. / Corporación Universitaria del Caribe / Colombia
Dr. Romel Ramón González Díaz / Universidad del Sinú / Colombia
Dra. Rosangel Beatriz Martínez Basabe / UNERMB / Venezuela
Dr. Samuel P. Hernández-Rivera / Universidad de Puerto Rico / Puerto Rico
Dra. Teresa De J. Vargas V. / Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo / México
Dra. Yahilina Silveira Pérez / Universidad de Sucre / Colombia

Universidad Nacional Experimental Sur
del Lago "Jesús María Semprúm"

UNESUR

Edgar Alexander Martínez Meza
Rector

Luz Marvella Sanabria de Salcedo
Vicerrectora Académica

Ángel Antonio Watts Godin
Vicerrector de Desarrollo Territorial

Diomer Antonio Galán Rincón
Secretario General

Universidad Politécnica Territorial de Mérida
Kléber Ramírez

UPTM

Ángel ZuLeyes Antúnez Pérez
Rector

Walter Espinoza
Vicerrector Académico

Iván López
Secretario General

Deny Avendaño
Responsable de Desarrollo Territorial

Universidad Nacional Experimental
"Rafael María Baralt"

UNERMB

Dionisio Rafael Brito Hernández
Rector

Oleidys Beatriz Montero de González
Vicerrectora Académico

Jorge Enrique Nava
Vicerrector Administrativo

Carlos Alberto Luzardo
Secretario General

Cuerpo Académico de Biodesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas Campus Celaya - Salvatierra – Guanajuato - México

CABBOPP

Responsable
Dr. Mario Jesús Aguilar Camacho

Miembros
Dr. José Enrique Luna Correa
Dr. Saúl Manuel Albor Guzmán
Dr. Roberto Godínez López
Dra. Eva Lozano Montero
Dr. Eduardo Barrera Arias
Dra. Alba María del Carmen González Vega
Dr. Julio César Montiel Flores

Cuerpo Académico Consolidado
"Administración Aplicada"

CUADAP
CA-BUAP-299

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – Puebla - México

Responsable
Dr. Alfredo Pérez Paredes

Miembros
Dr. José Aurelio Cruz de los Ángeles
Dr. Amado Torralba Flores
Dr. Emigdio Larios Gómez

Red de Administración y Negocios RedAyN Universidades Mexicanas - México

Presidenta
Dra. Luz del Carmen Morán Bravo

Cuerpo Académico Sociedad, Educación y Desarrollo (CASED)

Tepic – Nayarit - México

Responsable
Ana Sifuentes
Cuerpo Académico en Consolidación "Sociedad, Educación y Desarrollo"

CASED

UAN-CA-287
Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic, Nayarit, México

Responsable
Dra. Ana Teresa Sifuentes Ocegueda

Miembros
Dra. Rocío Mabeline Valle Escobedo
Dra. Emma Lorena Sifuentes Ocegueda
Mtra. Raquel Castañeda Ibarra
Mtra. Laura Esther García Gómez

Centro de Altos Estudios de Venezuela
CEALEVE

Víctor Hugo Meriño Córdoba
Director General

Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur
CIFE - SUR

Edgar Alexander Martínez Meza
Director General

Centro de Investigaciones Internacionales SAS
CEDINTER SAS

Víctor Hugo Meriño Córdoba
Director General

Autores, Universidades y Países participantes

Colombia

Jovany Sepúlveda-Aguirre
Corporación Universitaria Americana

Francisco Arias
Corporación Universitaria Americana

María Elena Pérez Prieto
Corporación Universitaria del Caribe

Marilu Tibisay Acurero Luzardo
Corporación Universitaria del Caribe

Lucimio Jimenez Peternina
Corporación Universitaria del Caribe

Efraín Gómez
Corporación Universitaria del Caribe

Danilo Yesith Sarmiento Fautoque
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

William Orlando Álvarez Araque
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Margarita Guevara Vargas
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Jorge Alirio Sosa Rojas
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Jesús León Lozada Medina
Corporación Universitaria del Caribe

Manuel de Jesús Cortina Nuñez
Universidad de Córdoba

Luis Ángel Cardozo Pacheco
Universidad de San Buenaventura

Gustavo Adolfo Jarava Acosta
Universidad de Córdoba

Gloria Rojas
Universidad de Santander

Vanessa Pertuz
Universidad Popular del Cesar
Luis Francisco Miranda
Universidad del Magdalena
Adriana Cedeño Mendoza
Universidad Surcolombiana
Juan David Ospina
Universidad Surcolombiana
Juan Gabriel Jordán Soto
Universidad Surcolombiana
Dáninso Gámez Barrera
Docente Tutor PTA Santa Marta
Eliana Morón Granados
Docente en la IED Olivo
Arturo Charris Fontanilla
Universidad del Magdalena,
Javier Viloria Escobar
Universidad del Magdalena
Marceliano Payares Ayola
Universidad Sergio Arboleda
Alejandra Herrán García
Universidad Surcolombiana
Paubla Andrea Casas Córdoba
Universidad Surcolombiana
Katerine Vera Cardozo
Universidad Surcolombiana
Alexander Daza Corredor
Universidad del Magdalena
Angélica María Guzmán González
Investigadora de la Universidad del Magdalena
Javier Viloria Escobar
Investigador de la Universidad del Magdalena
Marelys Mulford Hoyos
Investigador de la Universidad del Magdalena
Elizabeht Marquez Carvajal
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,
Martha Cecilia Jiménez Martínez
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

William Orlando Álvarez Araque
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Aracely Forero Romero
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

México

Soledad Venegas Nava
Instituto Tecnológico de Oaxaca del TecNM
Ana Luz Ramos-Soto
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca
Ana Mi Gómez Ramos
TecNM/Instituto Tecnológico de Oaxaca
Maricela Castillo Leal
TecNM/Instituto Tecnológico de Oaxaca
Martha Robles López
Instituto Politécnico Nacional
Mayra Robles López
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios
Rogelio Robles López
Universidad Nacional Autónoma de México
Judith Alejandra Velázquez-Castro
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez
Universidad Autónoma de Campeche
Magnolia del Rosario López Méndez
Universidad Autónoma de Campeche
Román Raúl Cruz Millán
Universidad Autónoma de Campeche
María de Jesús García Ramírez
Universidad Autónoma de Campeche
Luis Oswaldo Valencia - Rosado
Universidad Autónoma de Campeche
Jaime Lemus Tlapale
Universidad Autónoma Tlaxcala
Manuel Zainos Hernández
Universidad Autónoma Tlaxcala
Margarita Aida Cruz Garcìa
Universidad Autónoma Tlaxcala

Danae Duana Avila
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Paola Lizett Flemate Díaz
Universidad Autónoma de Baja California

Ángel Norzagaray Norzagaray
Universidad Autónoma de Baja California

Carlos Antonio Navarrete Cueto
Universidad Autónoma de Nayarit

Maira Rosalia Flores Peña
Universidad Autónoma de Nayarit

Venezuela

José Rafael Padilla Alvarado
Universidad Nacional Experimental de los Llanos “Ezequiel Zamora”

Índice

Presentación 29

Análisis cualitativo para propuestas de modelo de educación para niveles de primaria en las regiones de la Mixteca, Cañada, Papaloapan y Valles Centrales en Oaxaca - México

Ana Luz Ramos-Soto / Jovany Sepúlveda-Aguirre / Ana Mi Gómez Ramos / Francisco Arias *31*

Sostenibilidad económica empresarial del sector agroindustrial en Venezuela

María Elena Pérez Prieto / Marilu Tibisay Acurero Luzardo / Lucimio Jimenez Peternina / Efraín Gómez *49*

Los estudiantes frente al nuevo sistema de educación pública implantado por la emergencia sanitaria COVID-19 en México

Martha Robles López / Mayra Robles López / Rogelio Robles López / Judith Alejandra Velázquez-Castro *65*

Realidad Aumentada como estrategia pedagógica en la apropiación conceptual del área de Educación Física

Danilo Yesith Sarmiento Fautoque / William Orlando Álvarez Araque / Margarita Guevara Vargas / Jorge Alirio Sosa Rojas *81*

Pérdida del conocimiento sobre el uso de los recursos naturales entre las generaciones jóvenes en el municipio de Tenabo – Campeche - México

Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez / Magnolia del Rosario López Méndez / Román Raúl Cruz Millán / María de Jesús García Ramírez / Luis Oswaldo Valencia – Rosado *103*

Composición corporal y somatotipo entre patinadores de velocidad sobre ruedas por rendimiento competitivo

Jesús León Lozada Medina / Manuel de Jesús Cortina Nuñez / José Rafael Padilla Alvarado / Luis Ángel Cardozo Pacheco / Gustavo Adolfo Jarava Acosta *119*

El impacto de la política comercial e industrial en las empresas exportadoras del sector manufacturero en Pachuca de Soto Hidalgo: un análisis Shif-Share en el periodo 2010-2015 para generar empleo

Jaime Lemus Tlapale / Manuel Zainos Hernández / Margarita Aida Cruz Garcìa / Danae Duana Avila *137*

Personalidad y didáctica del formador de emprendedores universitarios

Gloria Rojas / Vanessa Pertuz / Luis Francisco Miranda *151*

Derecho a la vida privada del docente en el ordenamiento jurídico mexicano
Paola Lizett Flemate Díaz / Ángel Norzagaray Norzagaray..... *165*

Modelo de formación en finanzas para pequeños empresarios marginados de Colombia
Adriana Cedeño Mendoza / Juan David Ospina / Juan Gabriel Jordán Soto *179*

Reflexiones sobre el modelo de educación para niveles de primaria en las regiones Sierra Norte, Sur, Istmo y Costa en Oaxaca – México
Ana Luz Ramos-Soto / Maricela Castillo Leal / Jovany Sepúlveda-Aguirre / Soledad Venegas Nava / Francisco Arias..... *199*

Validación de un instrumento para evaluar la planificación de clases
Dáninso Gámez Barrera / Eliana Morón Granados..... *219*

Estrategias de gestión directiva con buenas prácticas de seguimiento académico ante la contingencia COVID-19: caso Bachillerato Técnico
Carlos Antonio Navarrete Cueto / Maira Rosalia Flores Peña..... *235*

Análisis de la intención emprendedora de estudiantes de una Institución de Educación Superior de Santa Marta - Colombia
Arturo Charris Fontanilla / Luis Francisco Miranda / Vanessa Pertuz / Javier Viloria Escobar / Marceliano Payares Ayola..... *251*

Análisis de la innovación del registro electrónico como desarrollo tecnológico
Alejandra Herrán García / Paubla Andrea Casas Córdoba / Katerine Vera Cardozo *267*

Importancia de la formación y experiencia de los docentes de los Programas de Administración en Atlántico - Colombia: lo que piensan los estudiantes
Alexander Daza Corredor / Angélica María Guzmán González / *Javier Viloria Escobar / Marelys Mulford Hoyos / Luis Francisco Miranda / Arturo Charris Fontanilla*..... *283*

Beneficios de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el trastorno del espectro autista: caso estudio Sara
Elizabeht Marquez Carvajal / Martha Cecilia Jiménez Martínez / William Orlando Álvarez Araque / Aracely Forero Romero *299*

Factores de mayor impacto en las finanzas de pequeños empresarios de la ciudad de Neiva – Huila - Colombia
Duván Muñoz Álvarez / Arley Fernando Sánchez Tovar / Arnoldo René Usme Salazar *317*

Presentación

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", volumen 30, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro es una publicación internacional, seriada, continua, arbitrada de acceso abierto a todas las áreas del conocimiento, que cuenta con el esfuerzo de investigadores de varios países del mundo, orientada a contribuir con procesos de gestión del conocimiento científico, tecnológico y humanístico que consoliden la transformación del conocimiento en diferentes escenarios, tanto organizacionales como universitarios, para el desarrollo de habilidades cognitivas del quehacer diario. La gestión del conocimiento es un camino para consolidar una plataforma en las empresas públicas o privadas, entidades educativas, organizaciones no gubernamentales, ya sea generando políticas para todas las jerarquías o un modelo de gestión para la administración, donde es fundamental articular el conocimiento, los trabajadores, directivos, el espacio de trabajo, hacia la creación de ambientes propicios para el desarrollo integral de las instituciones.

La estrategia más general de la gestión del conocimiento consiste en transformar los conocimientos personales y grupales en conocimiento organizacional. También se debe tener en cuenta los conocimientos altamente especializados de personas del entorno de la empresa para tratar de incorporarlos al conocimiento de la entidad, lo cual ha de incluirse en las estrategias. La gestión estratégica del conocimiento vincula la creación del conocimiento de una organización con su estrategia, prestando atención al impacto que pueda generar.

En este sentido, se presenta a la comunidad internacional el libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", volumen 30, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro son resultados de investigaciones desarrollados por sus autores, con aportes teóricos y prácticos de autores, cuyos resultados de trabajos de

investigación, son análisis de diversas teorías, propuestas, enfoques y experiencias sobre el tema de gestión del conocimiento, lo cual permite el posicionamiento de las organizaciones en la utilización del conocimiento, su apropiación y transformación. Los conceptos o criterios emitidos en cada capítulo del libro son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Análisis cualitativo para propuestas de modelo de educación para niveles de primaria en las regiones de la Mixteca, Cañada, Papaloapan y Valles Centrales en Oaxaca – México

Ana Luz Ramos-Soto

Doctora en Ciencias de la Planificación de Empresas y Desarrollo Regional (División de Estudios de Posgrado), Maestra en Ciencias de la Planificación de Empresas y Desarrollo Regional del Instituto Tecnológico de Oaxaca. Docente Investigadora de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. ORCID 0000-0001-8167-2631. E-mail: ramossotoanaluz@gmail.com

Jovany Sepúlveda-Aguirre

Magíster en Gestión de la Innovación Tecnológica, Cooperación y Desarrollo Regional del Instituto Tecnológico Metropolitano. Docente Investigador adscrito al Grupo de Investigación AGLAIA de la Corporación Universitaria Americana. ORCID 0000-0002-1047-6673, jovaeib@gmail.com

Ana Mi Gómez Ramos

Licenciado en Biología. Estudiante de la Maestría en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico del TecNM/Instituto Tecnológico de Oaxaca. E-mail: miys16@hotmail.com

Francisco Arias

Candidato a Doctor en Administración y Dirección de Empresas Universitat Politècnica de València. Docente investigador adscrito al Grupo de Investi-

gación GISELA de la Corporación Universitaria Americana.
ORCID 0002-4483-1741

Resumen

En este apartado se describe el análisis cualitativo en donde se proporciona los resultados de las entrevistas de los docentes y directores de las escuelas de nivel primaria de las regiones de la Mixteca, Cañada y Papaloapan en el estado de Oaxaca en México. El análisis está conformado por "nubes de palabras" por cada región, resultado de las entrevistas realizadas en el proyecto realizado por Rochester (2018), misma que otorgan un concentrado visual en forma de mayor a menor que las y los participantes argumentan en sus entrevistas, las cuales dan un panorama generalizado a manera de semáforo de la frecuencia de problemáticas o palabras clave, mismas que representan los temas clave de la región, las cuales servirán de base para el diseño de propuestas de modelos educativos para cada una de las regiones de la entidad oaxaqueña. Los resultados obtenidos corroboraran la hipótesis planteada en la investigación, la cual cita de la siguiente manera: no todas las regiones geográficas del estado de Oaxaca son homogéneas en su problemática educativa, sino presentan una heterogeneidad; por lo que de ahí se desprende la propuesta antes mencionada.

Palabras clave: modelos, educación, regiones

Qualitative analysis for educational model proposals for primary levels in the Mixteca, Cañada, Papaloapan and Central Valley regions in Oaxaca – Mexico

Abstract

This section describes the qualitative analysis where the results of the interviews of teachers and principals of elementary schools in the regions of Mixteca, Cañada and Papaloapan in the state of Oaxaca in Mexico are provided. The analysis is made up of "word clouds" for each region, the result

of the interviews carried out in the project carried out by Rochester (2018), which provide a visual concentration in the form of higher to lower than the participants argue in their interviews. , which give a generalized panorama as a traffic light of the frequency of problems or keywords, which represent the key themes of the region, which will serve as the basis for the design of educational model proposals for each of the regions of the Oaxacan entity. The results obtained corroborate the hypothesis put forward in the research, which he cites as follows: not all the geographic regions of the state of Oaxaca are homogeneous in their educational problems, but rather show heterogeneity; hence the proposal follows.

Keywords: models, education, regions

Proyecto de investigación
Capítulo derivado de los resultados de la investigación del área de educación realizado para Asesoría Contable, Administrativa y Jurídica Rochester y Asociados S.C.

Introducción

Los procesos de modelos educativos en la entidad oaxaqueña suelen caracterizarse por una elevada complejidad debido a los diferentes contextos regionales con los que cuenta el estado, prueba de ello que incluso la misma entidad fue dividida por sus tipos de suelos, y producciones económicas, por ende las tipologías y sus contextos de cada región, proporciona diferentes formas de vida de las personas que cohabitan en cada región (Ramos, Sepulveda, Arias, Garces, & Arboleda, 2020; SE, 2019). Oaxaca también ostenta altos niveles de desigualdad de la población, lo que se refleja no solo en las cifras de pobreza multidimensional corresponde a uno de los más bajos de la República Mexicana, al igual que bajos niveles de escolaridad en su población frente a otros estados de país, a pesar de existir diferentes contextos dentro del mismo estado a nivel social y económico (Ramos Soto, 2010).

Teniendo en cuenta lo anterior, el sector educativo coloca dentro de cada una de las regiones un modelo único, generando huecos que desnivelan los procesos de enseñanza-aprendizaje en función de esos modelos y programas que son aplicados por docentes e instituciones del sector

educativo a las y los niños de educación básica, sin tener en cuenta las particularidades a nivel económico y social de cada región.

Metodología

Se realiza un análisis de contenidos (Sayago, 2014), a partir del discurso de los actores, mismo que ofrece resultados válidos y adecuados para entender las dinámicas que se viven a través de cada docente y las experiencias en las regiones de la Mixteca, Cañadas Papaloapan y Valles Centrales, cuyos datos son extraídos del proyecto titulado *"Diagnóstico general del nivel de dominio y del lenguaje, enseñanza y comunicación (comprensión lectora) y matemáticas en las escuelas primarias de organización completa del estado de Oaxaca",* elaborado para Rochester y Asociados S.C. Ante la diversidad de las regiones y sus contextos en Oaxaca, uno de las rutas investigativas se hace a partir de la aproximación cualitativa (Abutabenjeh & Jaradat, 2018), utilizando el concepto de Herbert Blumer del Interaccionismo Simbólico que supone a las relaciones sociales abiertas y sometidas a un reconocimiento por parte de los miembros de una comunidad donde la comunicación es un hecho social significativo (Bonilla-García & López-Suárez, 2016; Van der Scott, 2020), el mismo que permitirá poder crear este interaccionismo simbólico que son en la categorización y códigos del que se analiza la información.

Es a partir de este modelo que se inició el proceso de análisis en su tercera fase que consistió en estructurar la información para su tratamiento, es decir, la localización de cada segmento de texto con un código o subcódigo (Mendieta Vicuña & Esparcia Pérez, 2018). Habitualmente los códigos y subcódigos resumen las categorías y subcategorías, para hacerlas manejables en el análisis textual, finalmente tras la codificación se realizó el mayor nivel que es el análisis de la información, detectando las conexiones y relaciones para su interpretación de los discursos de los participantes.
Cabe señalar que el presente análisis cualitativo de entrevistas a grupos focales y los docentes, así como directores han dado como respuestas a dicho instrumento de trabajo de campo, así mismo se han reforzado con datos del análisis cuantitativo en el documento diagnóstico por región (Valles, 2002).

Resultados

Región Mixteca

De acuerdo a los resultados obtenidos de los 30 participantes en la Región de la Mixteca se obtuvo la siguiente información; donde los docentes entrevistados mencionan principalmente que en este espacio geográfico las y los docentes mencionan que los padres salen fuera de las comunidades a trabajar y dejan a los niños solos, por lo que se ve un atraso en su formación básica de los niños dado que no tienen el acompañamiento de algún familiar para el apoyo de sus tareas, además son responsables de cuidar la casa. En el perfil socioeconómico se observó en la pregunta de quienes les ayudan hacer sus tareas, los alumnos de tercero contestaron que ninguno; el de cuarto, quinto año y sexto año mencionan que nadie los ayuda en su casa en las tareas. Un alto porcentaje contestó que la mamá los ayuda cuando la educación promedio de las mamás es de nivel secundaria, por lo que de acuerdo a los contenidos de los programas que estudian sus hijos las madres de los niños los desconocen, imposibilitando poderles ayudar de manera eficaz; por una parte y, por otra, que no tienen el apoyo de alguien para entender las tareas en casa.

Las situaciones de las y los estudiantes de educación básica atraviesan por varios factores que afectan su sano desarrollo educativo, pues otro de los factores que se identificó fue el abandono de las y los niños; ya que es son las madres las que trabajan en sin embargo son los papás los que migran en busca de trabajo ya sea dentro del estado o fuera de quedando los niños básicamente solos, así lo expresa el siguiente docente:

> *"Tenemos el problema que los padres desconocen el programa de estudios de hijos en la escuela ya que no se encuentran en sus casas por que se van migran para buscar mejores condiciones de vida y aunque lo tuvieran no tienen quien o quienes les ayuden para entender las tareas de los alumnos, por eso no las hacen" DM20.*

De igual forma otro de los docentes/directores de las escuelas aledañas a una escuela unitaria, existe una maestra que se hace cargo de todos los grados ella sola, siendo este un grave problema, debido a que la profesora está a cargo de los seis grupos de los niveles de primaria y cumple la función de directora; acto que no solo afecta el trabajo de la docente, sino afecta gravemente el desarrollo educativo de los estudiantes, aunado a la

situación de control y poder que ejerce sobre el plantel, siendo un medio pro cual las y los estudiantes no deberían de vivir de esa manera. Lo que se genera, con esta multifuncionalidad es distracción en los niños, si la profesora atendía a los de un grupo los demás no se concentraban en sus actividades, sino que se distraían con los demás compañeros del salón.

Directores de otras escuelas de la misma región argumentaron que hay padres de familia que han emigrado a Estados Unidos y los niños quedan bajo la protección de la madre y esta trabaja por lo que los niños por las tardes están solos y no hacen las tareas y al otro día lo tienen que hacer con sus maestros los que se atrasan en sus actividades académicas.

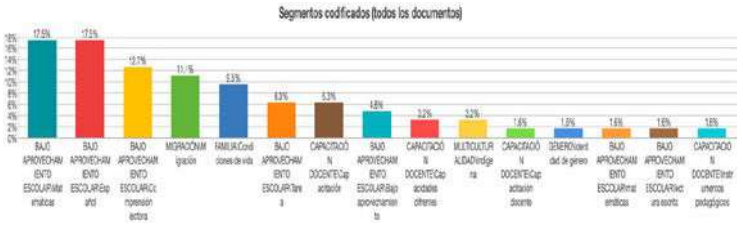
Así lo especifica las y los docentes en la siguiente nube de códigos en la categoría de la Región Mixteca, se analizan los siguientes factores que son álgidos como categorías en el contexto de esta región de estudio, cuando se les hace les pide que aporten con sus observaciones y experiencias docentes, ¿Cuáles son las problemáticas que identifican en su práctica docente dentro y fuera de la institución educativa en relación con la práctica docente y los retos con los y las estudiantes?, con ello se obtienen los siguientes datos: la siguiente nube de palabras (Figura 1), es una representación de la repetición de las palabras en cada una de las personas que expresa a través de su discurso a la hora de hacer la entrevista a través de sus experiencias docentes en la Región de la Mixteca.

Figura 1. Nube de palabras en análisis de discurso, a 30 profesores/as y docentes de nivel educativo básico por problemáticas detectadas en el diagnóstico de la Mixteca, Oaxaca.

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar en la número de palabras (Figura 1), es la capacidad lectora, siendo las materias de español y matemáticas las principales en esta región que son de bajo aprovechamiento, le sigue la identidad de género al saberse que niñas y niños en primera instancia confunden si son masculino o femenino, niñas o niño, otra de las situaciones es saber que existen matrimonios tempranos que se dan en la secundaria y en niñas de sexto, por ello hacerles saber de sus derechos como mujeres y niñas y niños es fundamental. Los padres de familia es otro factor que afecta a los niños y niñas en su sano desarrollo, debido a que están ausentes, ya sea porque trabajan, o por que migran o porque tienen muchos hijos y no les permite poder dedicarles tiempo a las labores de la tarea o de la investigación dejada por la escuela. Del mismo modo un resumen en la siguiente (Figura 2) que muestra las frecuencias de las problemáticas que cada uno de los docentes y directores explicitaron en las entrevistas.

Figura 2. Sistema de códigos categorías, distintivas en las entrevistas a las y los docentes y directores de la Región de la Mixteca, en función de las problemáticas agrupadas por categoría.



Fuente: elaboración propia

Como se puede apreciar en la anterior Figura (Figura 2), muestra que el bajo rendimiento ha sido principalmente para esta región en matemáticas, español, comprensión lectora, así como la migración que les afecta a las y los niños de este espacio geográfico, y por ende las condiciones de vida que impide se realice las tareas escolares, mismo que los docentes requieren de capacitación entre otras para hacer frente a estos retos de la región de la Mixteca.

Región Cañada

De acuerdo con los resultados obtenidos de los 30 participantes en la Región la Cañada se obtuvo la siguiente información; donde docentes en-

trevistados mencionan principalmente que las y los estudiantes de estos planteles en la región tienen bajos niveles de aprovechamiento escolar debido a diferentes factores como se podrán conocer a continuación. Los niños que cursan el sexto año, en el área de español obtuvieron calificación reprobatoria en la materia de lo que podemos observar que menos de los estudiantes de sexto año alcanza nivel satisfactorio en el área de matemáticas. En el perfil socioeconómico, el material de las viviendas con la variable el número de cuartos donde duermen las personas que viven con el educando que las paredes de su vivienda son de lámina, de adobe; por lo que en la región de la Cañada se puede observar que las condiciones de la vivienda son segregadas por lo que existe un factor de marginación en el contexto de los niños de tercero de primaria.

Con los alumnos de cuarto año, los padres cuentan con estudios de bachillerato; una cantidad menor con secundaria completa; primaria completa, y son las mamás las que se quedan en casa y contestó que la mamá los ayuda hacer la tarea, por lo que se puede deducir que hay una relación de los niveles educativos de los padres de familia con los resultados obtenidos en esta región. Los indicadores que identifican las políticas públicas, como lo son el agua, drenaje, luz los niños de cuarto año en sus viviendas no cuenta con drenaje ni agua potable, los de quinto grado no cuenta con drenaje y del grupo de sexto no cuenta la vivienda donde vive de luz eléctrica, ni cuenta con agua potable y no tiene drenaje la vivienda, por lo que un factor que incide en la región es la carencia de los servicios básicos. Por lo que en esta región resaltan los factores de marginación, nivel educativo y políticas públicas, como resultados de la calificación de la región en nivel básico. Pero esta situación se vive por que como menciona el director de una de las escuelas de la Región de la Cañada que es un problema complejo en la Región:

> "El problema de la pobreza en la zona pues las colonias de alrededor del municipio se viven en condiciones de extrema pobreza, no cuentan ni con sanitarios, los niños usan piedras para limpiarse cuando van al sanitario; por lo que ellos, los maestros, tienen problemas en la escuela con los niños, ya que tapan los baños, se les ha explicado las formas de higiene pero ya están acostumbrados a repetir estas acciones." DRC8.

Una vez que los discursos y comentarios de las y los docentes participantes, así como directores de la Región se determinó en base a su partic-

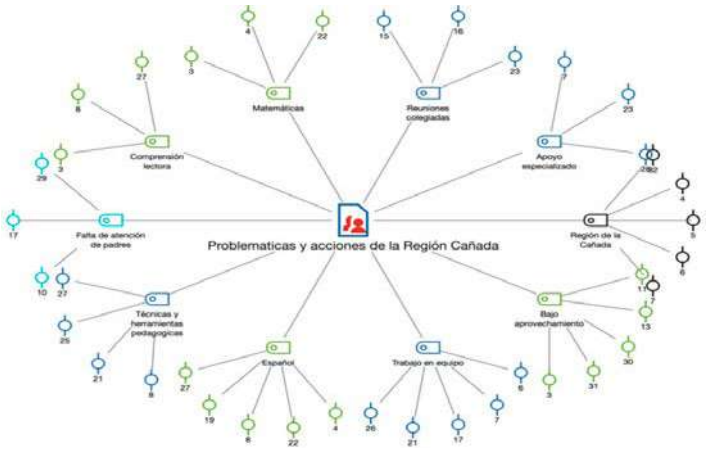
ipación un análisis de discurso donde se puede observar la siguiente Nube de palabras (Figura 3), las cuales se aglutinan mostrando las mayores como las más recurrentes significativas.

Figura 3. Nube de palabras en análisis de discurso, a 30 docentes participantes del nivel educativo básico por problemáticas detectadas en el diagnóstico de la Región de la Cañada, Oaxaca.

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar en la Nube de Palabras (Figura 3), que existe una mayor frecuencia en la asignatura de "Matemáticas", "Lectura", "Español", Comprensión lectora", así como la situación con los "Padres de familia" que los "Alumnos" , "Reuniones colegiadas", "Requieren de "habilidades y Cursos de capacitación", así mismo tienen problemas de aprendizaje, y que los docentes a pesar de que aplican diferentes "Estrategias" en diferentes "Actividades", es la comprensión lectora, al observarse que niñas y niños hablan alguna de las lenguas indígenas o sus variantes, que cuando acuden a clases no saben leer y escribir y los docentes se les dificulta poder transmitir el conocimiento, ello habla de que las y los docentes no están capacitados en el conocimiento de lenguas según la región que permita la facilidad de poder transmitir los contenidos educativos a las y los niños, generando con ello desencanto y falta de interés por parte del alumnado, o en su defecto apatía o frustración por parte del cuerpo docente al no conocer las estrategias o herramientas de apoyo suficientes y necesarias, otro de los instrumentos que permite dar un panorama más espacial sobre la categorización es el Modelo de Análisis de Caso (Figura 4).

Figura 4. Modelo de Análisis de Caso Región Cañada, Oaxaca.



Fuente: elaboración propia

Dado que en la categorización de los códigos que fueron creados en medida que se analizó el discurso, se puede observar como las categorías plasmadas en este análisis son: Multiculturalidad", "Familia", "Aprovechamiento escolar", y "Capacitación docente", con sus sub códigos que en su genealogía, permiten ser agrupados para dar mayor relevancia por grupos como se muestra en dicha matriz, como puede apreciarse es en la categoría de "Aprovechamiento Escolar", donde se ven reflejados los problemas en los discursos de las y los docentes, se puede observar que los códigos de mayor uso fueron localizados en "Instrumentos pedagógicos", Capacitación", Estrategias docentes". A manera de conclusión se puede apreciar con los instrumentos de medición de análisis cualitativo en la Región del la Cañada, son diversos los factores que ponen en riesgo el sistema educativo y el desarrollo positivo de las y los estudiantes de la región para colocar modelos educativos en función de su contexto, incluyendo las problemáticas a atender mostradas en este análisis.

Región Papaloapan

De acuerdo con los resultados obtenidos de los 30 participantes en la Región del Papaloapan se obtuvo la siguiente información; donde docentes entrevistados mencionan principalmente que las y los estudiantes de es-

tos planteles en la región tienen bajos niveles de aprovechamiento escolar debido a diferentes factores como se podrán conocer a continuación. Los docentes mencionaron que se tienen niños muy listos los cuales se podría otorgar una beca como estímulo a su esfuerzo. Sin embargo, los niveles educativos son bajos en las áreas de español, Comprensión lectora y matemáticas debido a que los niños y niñas de todos los grados tienen un alto grado de reprobados en estas materias. Del mismo modo que las demás regiones estudiadas el dictamen que se dio es de no favorable de acuerdo con los resultados obtenidos en los cuestionarios aplicados a cada uno de los alumnos de la región. Aunque se fomentan estrategias, siguen teniendo retrasos como lo menciona la siguiente docente:

> "Se fomenta la comprensión lectora mediante círculos de lectura donde se incentiva la participación de los estudiantes para compartir sus comprensiones. A su vez sean planeados estrategias didácticas para fortalecer las habilidades matemáticas. Se brinda asesoría personalizada empelando estrategias acordes al interés y habilidades del alumno los cuales contribuyan al fortalecimiento de sus áreas de oportunidad. "DP1.

Otra de las docentes menciona que:

> "Existen problemas con las materias, pero se aborda de manera grupal, se analiza un texto problema, para que de ahí se obtengan los datos y así poder desarrollar e interpretar el problema para buscar los recursos que se emplearan para llegar al resultado." DP2.

Los docentes mencionan que existe un déficit en el conocimiento de identidad, ya que los alumnos de tercer año no saben si es niño o niña, esto puede deberse a una falta de orientación en función de los géneros y su sexualidad. Ante esta situación, suelen justificar los docentes que es por en la región del Papaloapan se tiene un perfil socioeconómico bajo, ya que las condiciones de vida donde los niños y niñas se desarrollan en su contexto de pobreza y marginación, lo que les motiva a salir a trabajar tanto el papá como la mamá, sin embargo, cuando solo el padre sale, la mamá poco puede apoyar a los hijos, ya que no saben cómo ayudar a resolver las tareas de sus hijos. Así los docentes mencionan que las condiciones de la vivienda donde viven, sus casas son de madera y lámina; algunos niños viven en viviendas según los docentes de los niños reportaron que las paredes de sus viviendas son de cartón, madera y lámina, mencionan que los

pisos de las viviendas según los docentes entrevistados reportaron que son de tierra, eso les limita poder tener espacio limpio y en mejores condiciones para su desempeño en la tarea, ya que cuando a los hermanos o están solos o en tienen que ayudar con las tareas de casa.

Ante esta situación los docentes se ven ahora también luchando por cumplir con los objetivos de la educación, sin embargo estas problemáticas y la forma en que los docentes han puesto en marcha estrategias que ayuden a poder avanzar, la realidad es que se carecen de los instrumentos adecuados que los pueda capacitar y fortalecer, para lograr los objetivos de la educación en la región y en la entidad o requieren de actualización pedagógica, nuevos modelos educativos que vayan acorde al contexto de la región. Dentro del análisis de las entrevistas de los docentes dieron como resultado la Nube de Palabras (Figura 5).

Figura 5. Nube de palabras en análisis cualitativo, a 30 profesores/as y docentes de nivel educativo básico por problemáticas detectadas en el diagnóstico de la Región del Papaloapan, Oaxaca.

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar en la nube de palabras, donde se aglutinan aquellas con mayor frecuencia en los discursos de los docentes son: "Problemas" que se acompaña con "Alumnos", "Comprensión", "Habilidades", "Aprendizaje", "Familia", "Niños", Desarrollo", "Padres", "Estrategias", "Matemáticas", "Capacitación", entre los mayor mente visibles o frecuentes en el discurso de las/los entrevistados, donde las y los docentes están preocupados porque en la escuela puedan llegar los apoyos educativos

necesarios, dicho instrumento nos permite conocer las preocupaciones que viven en el cotidiano de las y los docentes ante la comunidad estudiantil y lo que se busca dentro de las planeaciones de mejora de cada institución en la Región.

Es entonces a manera de resumen que la Capacitación Docente permitirá un mejor Aprovechamiento escolar pues con ello podrán contar con herramientas suficientes e innovadoras para atender los problemas que afectan a la región desde la situación educativa, Un modelo educativo regionalizado e integrador donde se entienda la situación de los padres y madres como la familia que afecta al desarrollo cognitivo de los estudiantes, el apoyo Gubernamental en proporcionar la infraestructura , materiales y materiales pedagógicos, y por último el hacer uso de las mejores prácticas a través de la formación docente o capacitación para hacer frente a la discriminación, la violencia que se vive incluso en los entornos escolares. A manera de conclusión se puede apreciar con los instrumentos de medición de análisis cualitativo en la Región del Papaloapan, son diversos los factores que ponen en riesgo el sistema educativo y el desarrollo positivo de las y los estudiantes de la Región.

Región de los Valles Centrales

De acuerdo con los resultados obtenidos de los 30 participantes en la Región de los Valles Centrales se obtuvo la siguiente información; donde docentes entrevistados mencionan principalmente que las y los estudiantes de estos planteles en la región tienen bajos niveles de aprovechamiento escolar debido a diferentes factores como se podrán conocer a continuación. Los docentes mencionan que los niños y niñas tienen bajos niveles de aprovechamiento académico, por lo que en las áreas de español y matemáticas han sido de los graves problemas con los que se viven en la Región, prueba de ello lo dicen así las y los docentes entrevistados al mencionar que en el tema de comprensión de los contenidos tiene problemas pues no entienden lo que leen y requieren que se les explique:

> Más de la mitad del grupo tienen dificultad al comprender lo que lee, siempre quieren que se les explique lo que van a realizar, se distraen por cualquier cosa, no enfocan su atención a la actividad. Se ha aplicado en el aula de clases diversas estrategias se ayudan a mejorar su comprensión lectora y en matemáticas. Desde actividades como leer pequeños textos y responder planteamientos sobre su contenido,

> leen por bimestre un libro y se hacen mesas redondas para conversar sobre su contenido, los padres de familia vienen cada viernes a aplicar una estrategia de comprensión lectora. En matemáticas se aplican actividades de activación del pensamiento, se hacen juegos de comprensión con su pizarrón, entre otros. DVC22.

Al conocer las preocupaciones de los docentes, han llevado a cabo estrategias como mencionan otros de los entrevistados al describir que alternativas o estrategias que han utilizado:

"Se detectan los problemas en las áreas de: español, matemáticas y comprensión lectora en forma colectiva se hacen las observaciones pertinentes y se dan algunas estrategias que algunos compañeros les ha funcionado y se aplican donde hay dificultades, por ejemplo: Ejercicios constantes en lectura y escritura a través de crucigramas, sopa de letras; exámenes. En el área de matemáticas se hacen actividades lúdicas y libros de apoyo en ejercicios prácticos." DVC6.

"Cuando los niños realizan bien los trabajos requeridos, es porque se realizó el aprendizaje, aunque diariamente me encuentro con el problema de la comprensión lectora, problema que se detectó en toda la escuela." DVC23.
"Los alumnos se adaptan a diferentes formas de aprender y no solo memorizan un procedimiento además se busca siempre un ambiente adecuado para que pongan en juego su aprendizaje; se cambian continuamente de lugar y de la forma de distribución de sus muebles, se respetan y se llevan entre ellos tutorías, se favorece el trabajo colaborativo y el fomentar un clima de confianza y respeto, lo cual ha dado buenos resultados." DVC24.

> "Con base a las preguntas realizadas en las diferentes lecturas de textos libres. En un 10% en los escritos; en un 20% en los trabajos de salón; en un 50% en participaciones." DVC25.

Así los docentes mencionan que las condiciones de la vivienda donde viven, sus casas son de madera y lámina; algunos niños viven en viviendas según los docentes de los niños reportaron que las paredes de sus viviendas son de cartón, madera y lámina, mencionan que los pisos de las viviendas según los docentes entrevistados reportaron que son de tierra, eso les limita poder tener espacio limpio y en mejores condiciones para su desempeño en la tarea, ya que cuando a los hermanos o están solos o en tienen que ayudar con las tareas de casa.

Estos problemas con los que viven las y los estudiantes de la Región, ponen de manifiesto los docentes son limitantes para un desarrollo correcto de los alumnos, ya que como lo menciona otra maestra cuando dice que son variados los problemas a los que se enfrena tal que: los maestros mencionan que se tiene poco apoyo de los padres de familia, en la formación del educando. Debido a que otro de los factores que no han sido valorados para su potenciación de los estudiantes es su cultura, su espacio geográfico cultural se presenta en un nivel bajo en los niños de la región de los Valles Centrales, los alumnos del tercer año algunos aún hablan una lengua indígena como son la lengua chinanteca, mazateca, mixteca, náhuatl, zapoteco y trique. Estos problemas con los que viven las y los estudiantes de la Región, ponen de manifiesto los docentes son limitantes para un desarrollo correcto de los alumnos.

Es entonces a manera de resumen que la Capacitación Docente permitirá un mejor Aprovechamiento escolar pues con ello podrán contar con herramientas suficientes e innovadoras para atender los problemas que afectan a la región desde la situación educativa, Un modelo educativo regionalizado e integrador donde se entienda la situación de los padres y madres como la familia que afecta al desarrollo cognitivo de los estudiantes, el apoyo Gubernamental en proporcionar la infraestructura , materiales y materiales pedagógicos, y por último el hacer uso de las mejores prácticas a través de la formación docente o capacitación para hacer frente a la discriminación, la violencia que se vive incluso en los entornos escolares. A manera de conclusión se puede apreciar con los instrumentos de medición de análisis cualitativo en la Región de los Valles Centrales, son diversos los factores que ponen en riesgo el sistema educativo y el desarrollo positivo de las y los estudiantes de la Región.

Conclusiones

El análisis cualitativo en las regiones ha sido un buen instrumento para el diagnóstico permite identificar fenómenos sociales que presentan las escuelas públicas de las ocho regiones del Estado de Oaxaca como son: migración, pobreza, niños violentados, pobreza alimentaria, violencia familiar y abandono de los niños en sus hogares.

Se encontraron dificultades puesto que los modelos educativos a veces ven los objetivos, pero no lo subjetivo de cada persona, donde los modelos

plantean que los niños aprendan asignaturas como matemáticas, pero se olvidan de las barreras económicas, físicas, sociales y mentales que padecen los niños y que les impide rendir académicamente.

El desarrollo del trabajo de campo evidenció las dificultades que existen en la población infantil como el hecho de que en sus hogares hay un bajo nivel de recursos económicos y esto ha generado que las familias se fracturen buscando el sustento en otros países como EE. UU. y regiones de la República Mexicana, también se nota el hecho que el sistema arrastra estudiantes sin conocimientos para grados superiores profundizando la brecha educativa y el nivel de frustración de los educandos.

Es necesario que fuera de una política educativa, también se busquen atenuar las dificultades de orden social y económico que viven las regiones de Oaxaca, el no hacerlo solo profundizará aún más la brecha existente y generando mayores niveles de inequidad.

Por tanto, se requiere de un sistema educativo que entienda las particularidades de los individuos que forma, la atención de las barreras para solventar las dificultades del porque los estudiantes no aprenden, lo cual requiere una intervención de todos los niveles institucionales, educativos, empresariales e incluso internacionales para evitar las problemáticas actualmente documentadas.

Referencias

Abutabenjeh, S., & Jaradat, R. (2018). Clarification of research design, research methods, and research methodology. *Teaching Public Administration, 36*(3), 237–258. https://doi.org/10.1177/0144739418775787

Barnham, C. (2015). Quantitative and Qualitative Research: Perceptual Foundations. *International Journal of Market Research, 57*(6), 837–854. https://doi.org/10.2501/IJMR-2015-070

Bonilla-García, M. Á., & López-Suárez, A. D. (2016). Ejemplificación del proceso metodológico de la teoría fundamentada. *Cinta de Moebio*, (57), 305–315. https://doi.org/10.4067/S0717-554X2016000300006

CONEVAL. (2019). Medición de la pobreza. Retrieved from https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Cuadros-pobreza-multidimensional.aspx

Corbetta, P., Fraile, C., & Fraile, M. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social.* McGraw-Hill.

Glüer, M. (2018). Software for Coding and Analyzing Interaction Processes. In *The Cambridge Handbook of Group Interaction Analysis* (pp. 245–274). Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781316286302.014

Mendieta Vicuña, D., & Esparcia Pérez, J. (2018). Aproximación metodológica al análisis de contenidos a partir del discurso de los actores. Un ensayo de investigación social de procesos de desarrollo local (Loja, Ecuador). *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales,* (39). https://doi.org/10.5944/empiria.39.2018.20876

Ramos, A., Sepulveda, J., Arias, F., Garces, L. F., & Arboleda, C. (2020). The company and the worker in a context of need and subsistence: the case of small brickmakers in Oaxaca - Mexico. In A. y Letras (Ed.), *Gestión del Conocimiento Perspectiva Multidisciplinaria* (pp. 283–295). Medellin.

Ramos Soto, A. L. (2010). Características de la marginalidad urbana: el caso del Estado de Oaxaca. *Entelequia: Revista Interdisciplinar*, (12), 261–272. Retrieved from https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3693951

Sayago, S. (2014). El análisis del discurso como técnica de investigación cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales. *Cinta de Moebio*, (49), 1–10. https://doi.org/10.4067/S0717-554X2014000100001

SE. (2019). *Oaxaca Información Económica y Estatal.* Oaxaca.

Valles, M. S. (2002). *Entrevistas cualitativas.* Centro de Investigaciones Sociológicas.

Van der Scott, J. (2020). Symbolic Interactionism. In *SAGE Research Methods Foundations*. 1 Oliver's Yard, 55 City Road, London EC1Y 1SP United Kingdom: SAGE Publications Ltd. https://doi.org/10.4135/9781526421036807692

Sostenibilidad económica empresarial del sector agroindustrial en Venezuela

María Elena Pérez Prieto

Doctora en Gerencia. Maestría en Gerencia de Recursos Humanos. Licenciada en Gerencia Industrial. Docente Investigadora de la Corporación Universitaria del Caribe – Colombia. Grupo de Investigación Estudios Socioeconómicos, Administrativos y Contables.
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7476-5995.
Correos: maria.perezpr@cecar.edu.co, perezmariele@gmail.com

Marilu Tibisay Acurero Luzardo

Posdoctora en Políticas Públicas y Paz Social. Doctora en Ciencias Gerenciales. Magíster Sienciarum en Gerencia Financiera. Ingeniera de Sistemas. Docente Investigadora de la Corporación Universitaria del Caribe-Colombia. Categorizada Colciencias Senior. Grupo de Investigación: Estudios Socioeconómicos, Administrativos y Contables.
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3175-6620.
Correos: marilu.acurerol@cecar.edu.co, mariluacurero@hotmail.com

Lucimio Jimenez Peternina

Magíster en Gestión de Organizaciones. Especialista en Finanzas. Especialista en Revisoría Fiscal. Contador Púbico. Docente Investigador de la Corporación Universitaria del Caribe – Colombia, ORCID:https://orcid.org/0000-0002-2277-028X, lucimio.jimenez@cecar.edu.co

Efraín Gómez

Magíster en Administración de Empresas, Especialista en Administración Financiera. Docente Tiempo Completo de la Corporación Universitaria del Caribe – CECAR

Resumen

El objetivo de la investigación fue analizar la sostenibilidad económica del sector agroindustrial del estado Trujillo-Venezuela. Se utilizó como enfoque epistemológico el empírico inductivo, con un diseño de campo. Se encuestaron 22 empresas, se aplicó estadística descriptiva. Los resultados demuestran que las empresas tienen un grado bajo de sostenibilidad económica, debido al bajo desempeño en: la producción y comercialización de alimentos frescos y de alta calidad, desempeño económico y financiero, manejo de riesgo en los precios, acceso a incentivos estatales, impacto económico indirecto, capacidad asociativa, identificación y conocimiento de los grupos de interés.

Palabras clave: agroindustria, sostenibilidad económica, indicadores de sostenibilidad económica.

Business economic sustainability of the agro-industrial sector in Venezuela

Abstract

The objective of the investigation was to analyze the economic sustainability of the agribusiness sector of the Trujillo-Venezuela state. The empirical inductive, with a field design, was used as an epistemological approach. 22 companies were surveyed, descriptive statistics were applied. The results show that companies have a low degree of economic sustainability, due to the low performance in the production and marketing of high quality fresh food, economic and financial performance, price risk management, access to state incentives, impact indirect economic, associative capacity, identification and knowledge of interest groups

Keywords: agroindustry, economic sustainability, economic sustainability indicators.

Contextualización del problema

La investigación que se presenta forma parte de un estudio más amplio sobre la sostenibilidad empresarial del sector agroindustrial, en el cual se generaron las dimensiones e indicadores para medir y analizar la sostenibilidad social, ambiental y económica en este sector. En este informe se presentan los resultados referidos a la panorámica de la sostenibilidad económica como eje base por las implicaciones de carácter de económico financiero, con su correspondencia en lo social y ambiental, que tienen los procesos productivos en el entorno. La empresa como una organización productiva compleja, que responde a intereses de rentabilidad y prestación de servicios para la satisfacción de las necesidades humanas, interactúa a través de diversos mecanismos en la dinámica social de su contexto, por lo tanto, no puede ser ajena a los cambios que en éste se generan.

Desde una perspectiva económica – social, esta investigación responde a uno de los sectores más importante para el desarrollo sustentable de Venezuela, como lo es el sector agroindustrial ya que el nivel industrial, después de la actividad petrolera, es el de mayor participación del Producto Interno Bruto (PIB), aproximadamente con un 12% (Machado y Jaynne, 2018), bajando para el 2014 al 5% (Banco Mundial 2018). Además, a su alrededor están vinculadas una serie de ramas productivas (hacia adelante, hacia atrás y hacia el lado), lo que conjuga una cadena de interrelaciones para proveer bienes y servicios que satisfacen las necesidades alimentarias de la sociedad venezolana en momento de gran escasez. La realidad económica y social de Venezuela actualmente impone diversas dificultades a las empresas, en particular a la agroindustria con relación al control de precios, control de divisas, escasez de materia prima, importación de bienes alimenticios subsidiados a bajos precios por parte del Estado, entre otros. De allí, que deban aumentar su creatividad gerencial y su capacidad de negociación. Igualmente deben diversificar sus productos para generar alianzas estratégicas que le permitan ser rentables y responder con calidad a las necesidades y expectativas de la sociedad.

En ese sentido, se considera importante la incorporación de las empresas en la prosecución del desarrollo sustentable como una acción trascendental de máxima importancia tomando en cuenta la dinámica económica, social y productiva que se genera en este tipo de organizaciones. Además, de la capacidad contaminante de los procesos productivos que puede

disminuir si se aplican políticas de conservación, tal como lo plantea la sostenibilidad empresarial. La sostenibilidad empresarial, parte del año 1987 cuando se formalizó el concepto de desarrollo sustentable del cual se deriva. A partir de allí, surge para su análisis una serie de estándares e indicadores internacionales aceptados por la mayoría de los países y a los que se pueden adherir organizaciones y empresas en busca de un objetivo común, como son: (a) el Pacto Global de las Naciones Unidas, (b) Declaración de los principios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y, (c) indicadores de verificación y auditabilidad de la sostenibilidad empresarial, entre los cuales se pueden mencionar: Serie AA1000 de Accountability, Norma Internacional de Responsabilidad Social – SA8000, Evaluación de la sostenibilidad del SAM Research, Global Reporting Initiative (GRI) y suplementos sectoriales.

Por lo tanto, el conocimiento que se tiene sobre la sostenibilidad empresarial ha surgido básicamente de manera empírica, a partir de experiencias netamente empresariales. Pocas investigaciones se han realizado siguiendo un proceso sistemático requerido para el avance de la ciencia en esta área de conocimiento, como es el caso de esta investigación. El estudio de la sostenibilidad empresarial es de interés manifiesto por parte de la gerencia, debido a las implicaciones de carácter social, económico y ambiental que tienen los procesos productivos en el entorno. En tal sentido, Reed (2017), Elkington (2004), Epstein (2009) y Cruz (2009), identifican la sostenibilidad empresarial del sector agroindustrial como la capacidad de adaptación de la actividad agrícola e industrial a los parámetros de conservación del medio ambiente, considerando para ello la aplicación de medidas preventivas, reparadoras del daño ocasionado por el proceso productivo, así como la agregación de valor a los productos agropecuarios para que puedan ser económicamente viable.

Ante esa perspectiva, la sostenibilidad empresarial se presenta como una respuesta de la gerencia a las exigencias de cambio y transformación que exige hoy la sociedad, así como a una nueva visión de desarrollo que implica elementos de corresponsabilidad de todos los actores sociales para atender los problemas sociales, económicos y ambientales. De allí, la importancia del objetivo de esta investigación como es, analizar la sostenibilidad económica del sector agroindustrial del estado Trujillo – Venezuela; el cual servirá de guía para orientar la toma de decisiones sobre la sostenibilidad

La sostenibilidad empresarial

El enfoque de sostenibilidad empresarial se presenta como una derivación de la teoría del desarrollo sustentable, el cual tiene sus orígenes en las últimas décadas del siglo XX, particularmente el año 1972, con la publicación del Informe del club de Roma titulado los límites del crecimiento. Posterior a ese primer planteamiento, quince años después, se retoma la idea en el informe elaborado en 1987 por la primera ministra e investigadora noruega Gro Harlem Brundtland, a solicitud de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas (conocido como Informe Brundtland). En esa ocasión, se definió el desarrollo sustentable como el único camino seguro y viable a la estabilidad política y ecológica del mundo, y es "aquel que provee las necesidades de la generación actual, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para solventar sus propias necesidades" (Brundtland, 1987).

Para el año 1992, la Comisión para el Desarrollo Sustentable de la Organización de Naciones Unidas definió que el desarrollo, desde la sustentabilidad, tiene como punto central la gente y su objetivo principal es el mejoramiento de la calidad de vida del hombre, fundamentado en la conservación del medio ambiente. En virtud de eso, el desarrollo está condicionado por la necesidad de respetar la capacidad de la naturaleza en el suministro de recursos para el mantenimiento de la sociedad (ONU, 2015). Para ello, tiene un papel fundamental la sostenibilidad empresarial por su contribución al desarrollo sostenible de cualquier país. Por otra parte, la identifican como una nueva visión para observar la relación entre la empresa y la sociedad a través de la mediación de valores fundamentales con acciones estratégicas concretas para operar de forma eficiente y rentable sin consecuencias ambientales, generando impacto positivo en el entorno social.

Por consiguiente, la sostenibilidad es un concepto complejo y multidimensional que no puede desarrollarse con una sola acción corporativa, pues se enfrenta al reto de minimizar los residuos de las operaciones en curso, la prevención de la contaminación, junto con la reorientación de la cartera de competencias hacia tecnologías más sostenibles y competitivas.

La sostenibilidad económica empresarial

La visión del desarrollo sostenible en las empresas según Etkin (2015) y Aramayo (2012), va más allá del cumplimiento de regulaciones ambientales, la implementación de conceptos de producción más limpia o políticas

de recursos humanos. El objetivo es lograr un equilibrio entre las dimensiones social, económica y ambiental para asegurar la continuidad de la empresa en el largo plazo. De igual manera, Acosta, Pérez y Hernández (2009), manifiestan que las empresas sostenibles se enfocan en el desarrollo de una fórmula de rentabilidad a escala humana que, mediante la conexión con todos los grupos de interés y el medio natural, operan en sintonía con el progreso social y en armonía con los límites planetarios centrándose en retornos razonables y beneficios, en lugar de un crecimiento constante.

Por consiguiente, la sustentabilidad económica**,** implica que las sociedades se encaucen por caminos de crecimiento económico, que generen un aumento del ingreso para todos sus ciudadanos, pero sin aplicar políticas a corto plazo que conduzcan al empobrecimiento a largo plazo (Mecino, 2007). Por consiguiente, el objetivo principal de cualquier empresa privada es tener rentabilidad, pero no puede ser a cualquier precio. Para Nuñez (2016) y ONU (2015) la inversión socialmente responsable es aquella que a los tradicionales criterios financieros añade criterios sociales y medioambientales. En la sostenibilidad económica de las empresas, según lo plantea Bradford (2018) y Global Reporting Initiative (2018)**,** deben estar incluidos indicadores específicos que determinen la eficiencia de la actividad productiva con relación al sistema económico formal. Las dimensiones e indicadores de medición, que se proponen en esta investigación sobre la base de los autores consultados, para la agroindustria son los siguientes:

Producción y comercialización de alimentos frescos y de alta calidad: es el proceso de producción basado en indicadores de calidad que garantiza la condición óptima del producto, según los estándares exigidos por organismos nacionales e internacionales que regulan la producción de alimentos para el consumo humano. Destaca por ser más relevantes: pruebas de durabilidad de los productos, pruebas de calidad y canales de distribución.

Desempeño económico y financiero: es el conjunto de indicadores que develan el uso eficiente de los activos de la empresa, lo que permite que los ingresos obtenidos sean mayores que los costos operativos. Este indicador se mide a través de rentabilidad económica y financiera, así como el apalancamiento financiero.

Manejo de riesgo en los precios: estrategia empresarial destinada a disminuir el riesgo presente en la volatilidad de los precios de los productos presionados por factores estacionales y exógenos de difícil predicción. Las de fundamental aplicación son: manejo de los precios y la creación de fondos de reserva para las fluctuaciones de los precios.

Acceso a incentivos estatales: son beneficios otorgados por el Estado en ejercicio de su potestad tributaria, económica y monetaria, para impulsar determinado sector, en este caso el agroindustrial, con el fin de mejorar su estructura productiva. Estos beneficios pueden provenir por: el sistema impositivo (exenciones y desgravaciones), regímenes aduaneros (aranceles y reintegros), subsidios económico o líneas de créditos, planes para capacitar al personal, vía asesoría técnica o legal, así como de otras modalidades que considere pertinente el Estado a través de sus organismos.

Impacto económico indirecto: se refiere a la relación de beneficio mutuo entre la corporación y la comunidad la cual es sensible para la cultura, el contexto y las necesidades de esa colectividad. Esta relación debe estar mediada por estrategias que permitan un impacto positivo, más allá de la acción productiva y la prestación de servicios, a través de inversiones y donaciones a la comunidad.

Capacidad asociativa: es la perspectiva de negocio para ampliar la participación y penetración en el mercado, a través de alianzas estratégicas que permitan formular objetivos comunes de beneficio mutuo entre los proveedores, productores y distribuidores para generar redes productivas a escala industrial. Para esto es clave la participación en redes productivas y la alianza estratégica con los proveedores.

Identificación y conocimiento de los grupos de interés: se refiere al conocimiento de las expectativas, opiniones y motivaciones de las personas, grupos o instituciones que afectan o son afectados por las actividades de la empresa. Estos grupos son de orden interno y externo al funcionamiento de la organización, su nivel de vinculación depende de la atención prestada y los mecanismos de comunicación abiertos. Es importante conocer cuáles son los stakeholders que tienen influencia en el desarrollo de la organización.

Aspectos metódicos de la investigación

La investigación se realizó en el estado Trujillo – Venezuela. La población estuvo constituida por veintidós (22) empresas procesadoras a nivel industrial de la actividad agrícola, a cuyos administradores se les aplicó una encuesta tipo censo, mediante un cuestionario semiestructurado con 21 reactivos con escala dicotómica. Con relación a la triada paradigmática, esta investigación se sustenta en:

1. Enfoque ontológico realista: ya que se abordó como sujeto cognoscente la realidad de la sostenibilidad económica empresarial, para develar el estado de conocimiento sobre esta materia a partir del análisis de sus dimensiones e indicadores, para que sirva de plataforma en la dirección la gestión de las empresas agroindustriales del estado Trujillo de Venezuela, de forma objetiva y científica, por lo tanto, esa realidad existente no fue cambiada, ni manipulada, ni transformada.
2. Enfoque epistemológico empírico-inductivo: pues es el que está en correspondencia con la realidad a la que se quiere dar respuesta. Está basado en un proceso lógico del pensamiento en el que se observan y registran todos los hechos, sin seleccionarlos ni hacer conjeturas a priori ni condicionamientos, a través de los cuales las investigadoras realizaron el análisis de la data obtenida del cuestionario, previamente validado y con criterios de confiabilidad, directamente aplicado a las unidades de observación.
3. Enfoque metodológico cuantitativo: pues es el que se articula con la epistemología empirista – inductiva y la ontología realista. Se asume este enfoque pues plantea un método estructurado para medir la variable sostenibilidad económica empresarial.

La investigación es analítica, con un diseño de investigación transeccional, contemporáneo, univariable y de campo, referida a las investigaciones cuyo objetivo es analizar una variable que ocurre en un momento único del presente, utilizando para la recolección de la data fuentes vivas y observando la variable en su contexto natural, sin introducir ningún tipo de modificación.

Análisis, interpretación y discusión de los resultados

Los datos numéricos se procesaron y tabularon, con la finalidad de expresar la tendencia general de los encuestados en relación con cada indicador que conforma la sostenibilidad económica empresarial, para luego cotejar estas opiniones con la teoría expuesta, la cual sustenta la presente investigación. Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico Spss. Y, a través de la estadística descriptiva se fijaron las frecuencias relativas para cada indicador. Para la comprensión del comportamiento de la variable se estableció, para cada dimensión, el grado de sostenibilidad que tienen dentro de la totalidad, para lo cual se construyó un baremo ya que las dimensiones fueron medidas con el mismo número de ítems, para finalmente elaborar el baremo general, cuyas valoraciones se muestran en las Tablas 2 y 3. En cada dimensión se realizó un análisis del comportamiento de sus indicadores de acuerdo a la sumatoria de las respuestas dadas en cada escala (si o no), y, el valor resultante se ubicó en el intervalo de cada baremo para indicar el grado o nivel sostenibilidad.

Tabla 2

Baremo de medición del grado de sostenibilidad para cada dimensión	
Valoración	Intervalo
Bajo	3 – 4
Medio	4.1 – 5
Alto	5.1 – 6

Tabla 3

Baremo general de medición del grado de sostenibilidad económica	
Valoración	Intervalo
Bajo	21 – 28
Medio	29 – 36
Alto	37 - 42

Fuente: elaboración propia

La sostenibilidad económica de las empresas del Sector Agroindustrial del Estado Trujillo

En la Tabla 4, se muestran los resultados de la sostenibilidad económica de las empresas agroindustriales del estado Trujillo, a través del análisis de cada dimensión. De esas siete dimensiones, solo una tiene un grado de sostenibilidad medio y seis un nivel bajo. Dando como resultado final un grado de sostenibilidad económica bajo al obtener una valoración de 25.72.

Tabla 4. Grado de sostenibilidad económica

Dimensión	Valoración numérica	Grado de sostenibilidad
Producción y comercialización de alimentos frescos y de alta calidad	4.63	Medio
Desempeño económico y financiero	3.18	Bajo
Manejo de riesgo en los precios	3.54	Bajo
Acceso a incentivos estatales	3.54	Bajo
Impacto económico indirecto	3.27	Bajo
Capacidad asociativa	3.90	Bajo
Identificación y conocimiento de los grupos de interés	3.90	Bajo
Grado de sostenibilidad económica	25.72	Bajo

Para la comprensión de estos resultados, se presentan los corolarios más significativos para cada dimensión

Producción y comercialización de alimentos frescos y de alta calidad

Las empresas agroindustriales dirigen estrategias para garantizar la confianza de los consumidores, en cuanto a las prácticas de conservación, calidad y distribución de sus productos, orientadas básicamente en pruebas para determinar la durabilidad y máximo de consumo de los alimentos. Este indicador implica un factor de máxima importancia para la sostenibilidad económica de la empresa, pues estima el valor de las preferencias de los consumidores de obtener productos frescos, de alta calidad y con valor nutricional. Se puede afirmar, que este aspecto está en sintonía con lo planteado por Aramayo (2012), al sostener que la agricultura sostenible debe ser transparente para los consumidores, en cuanto a la manipulación, producción y comercialización de los alimentos, ya que lo que está en juego es la salud de los consumidores, quienes tienen pleno derecho a estar informados en todo lo relativo al proceso productivo tanto físico, químico como biológico para tomar decisiones que no afecten su salud y calidad de vida.

Desempeño económico y financiero

Tal como se presentan las diversas opiniones de los encuestados se puede afirmar, que si bien la mayoría declara que la actividad de su empresa

no ha sido rentable, manifestándose en la dificultad para cubrir sus gastos operativos, cuestión que evidencia algún desajuste entre el egreso y el ingreso lo que pudiera colocar en riesgo la viabilidad económica de esta industria a mediano y largo plazo. Para la Global Reporting Initiative (GRI, 2018), el desempeño económico resulta ser el valor económico directo generado y distribuido, incluyendo ingresos, costos de explotación, inversión en los empleados, donaciones y otras inversiones a la comunidad. Al respecto es importante señalar, tal como lo indican los encuestados, sobre el sector agroindustrial venezolano pesan las políticas macroeconómicas del Estado en relación al control de precio de los productos regulados cuyos costos de producción son, en ocasiones, más elevados que el precio, así como lo que ellos denominan, las improvisaciones y regulaciones del gobierno, falla en la designación de divisas, la situación económica del país y el elevado costo en la disponibilidad de los equipos, cuestiones de índole externas, que de ser permanentes pudieran incidir de forma negativa en las posibilidades de sostenibilidad económica del sector, y en consecuencia pondría en riesgo la seguridad alimentaria del país.

Manejo de riesgo en precios

Según los resultados obtenidos Núñez (2016) explica que el mercado puede presentar una disminución en los precios de los productos y, consecuentemente, los ingresos proyectados por las agroempresas pueden reducirse, lo que afectará negativamente su rentabilidad, su capacidad de pago y sus metas financieras. Por ejemplo, una oferta creciente de producción en el mercado internacional, más allá de los niveles proyectados, podría causar una disminución de precios y pérdidas. Los resultados muestran las dificultades en cuanto a la visión que tiene el sector agroindustrial sobre los niveles de riesgo que representa trabajar con productos estacionarios y de primer orden, además han sido sometidos a un largo periodo de control de precio, impidiendo que hayan desarrollado estrategias para contrarrestar esa situación adversa, orientadas a la disminución de costos de producción, a la diversificación de la oferta a productos no regulados, la creación de fondos de reserva y acuerdo con los clientes principales, lo que puede traer como consecuencia un alto riesgo de sostenibilidad. Las actividades agrícolas y ganaderas están expuestas a factores de riesgo que pueden incidir de forma negativa en su desarrollo. A diferencia de otros sectores de la economía, el sector agroindustrial es considerado por los inversionistas, entidades financieras, gobiernos y otros agentes económicos, como de alto riesgo, puesto que sus niveles de producción pueden ser afectados

por factores adversos como los desastres naturales, las condiciones climáticas, la volatilidad de los precios, entre otros.

Acceso a incentivos estatales

Los encuestados revelaron que ninguna empresa tiene un fondo de reserva para inversiones y donaciones a fin de contribuir en la satisfacción de las necesidades y expectativas de la comunidad, debido a que las condiciones del país han afectado su desempeño. Estos resultados determinan un grado de sostenibilidad bajo para la dimensión impacto económico indirecto, referida al desarrollo de las inversiones en infraestructuras y los servicios prestados principalmente para el beneficio público. Tal como lo expone Etkin (ob. cit.), la organización no es una isla en el mundo, sino que está inmersa en una comunidad, la que representa su contexto más inmediato y por lo tanto todas sus acciones la afectan en menor o mayor medida; en este marco deberá entonces actuar para mejorar el desarrollo comunitario, tanto en lo económico como en lo social. Ese aspecto resulta muy relevante, pues permite afirmar que las empresas agroindustriales no han podido institucionalizado las donaciones y aportes a la comunidad como un mecanismo, para garantizar y garantizarse el buen funcionamiento, sin la presión permanente que pudieran ejercer esas instancias del poder comunal, esto estaría en correspondencia con lo planteado por los autores.

Sin embargo, el impacto económico indirecto también está relacionado con el valor de expansión que genera la producción y que afecta de manera significativa a la comunidad, como el uso de los servicios público, la creación de nuevas rutas de transporte, empleos indirectos, entre otros. Como se aprecia las empresas agroindustriales en su totalidad, sin importar el tamaño o la modalidad asociativa, no han diseñado estrategias de valor agregado para impactar positivamente a las comunidades cercanas. Esto está muy lejano a lo planteado en el Pacto Global de Naciones Unidas (ONU, ob. cit.), en cuanto al esfuerzo conjunto de las empresas y el Estado para solventar la crisis y crear una senda de desarrollo.

Capacidad asociativa

Se infiere que las empresas tienen un nivel bajo de sostenibilidad cuyo resultado se ubica en 3,63 (ver Tabla 4). Los encuestados manifiestan la realización de diferentes alianzas estratégicas solo con los proveedores de materia prima, representando esto una debilidad si se considera, que

en su mayoría, estas empresas pertenecen a la categoría de Pequeñas y Medianas Industria, restringiendo su posibilidad de expansión del mercado. Por otra parte, demuestra el carácter conservador de la gerencia al no integrarse a esfuerzos corporativos estratégicos para lograr un mayor alcance de distribución. En cuanto a la integración de redes productivas, Machado y Jaynne (2018), lo plantean como la producción, distribución, intercambio, consumo, ahorro y reinversión de excedentes; lo que, partiendo del contexto local pueda establecer un entramado asociativo mediante el cual se pueda materializar las esferas antes indicadas para una mayor penetración de las empresas.

Identificación y conocimiento de los grupos de interés

Se observa, que el 81.82 reveló que en las empresas no emprenden acciones para indagar la realidad social y sólo el 18.18% si lo hace mediante contacto con productores frutícolas para conocer la producción, estudios socioeconómicos, revisión de otros productos y precios, jornadas médicas con los consejos comunales, asistencia a las reuniones de los consejos comunales. De igual manera**,** el 81.82 expresó que las empresas no mantienen contacto directo con sus grupos de interés y sólo el 18.18% lo hace. Finalmente, los grupos de interés presentan un grado de sostenibilidad bajo con una puntuación de 3.90. En el sector agroindustrial, se nota que la mayoría de estas empresas no tienen estrategias para conocer esta relevante información; sin embargo, las estrategias planteadas no parecen direccionadas como una estrategia específica de contacto, pareciera más bien esfuerzos aislados por evitar las presiones e influencias de estos grupos, que por una visión estratégica.

La teoría de los grupos de interés o stakeholders es una concepción que se interesa por las responsabilidades de la dirección en los niveles internos de la empresa, asimismo de las relaciones con los participantes del entorno inmediato; son aquellas personas, grupos, empresas, la comunidad y la sociedad que tienen interés en la existencia y desarrollo de la empresa, en su obrar más importante, es decir, en la responsabilidad moral. Según Epstein y Roy (2009), definir quiénes son esos grupos, que se ven afectados y cuáles pueden influenciar a la empresa, es de gran importancia por el carácter dinámico de éstos, pero, sobre todo, por la capacidad de impactar la estabilidad y permanencia de la organización en el tiempo, siendo necesario un proceso de individualización claro, con una metodología definida que acierte en cuanto a sus expectativas, opiniones y la valoración que

tienen sobre la imagen corporativa de la empresa. En tal sentido, las empresas analizadas muestran interés por identificar y conocer sus grupos de interés, más su metodología no parece la más acertada para lograr tal objetivo. Pues, tal como lo indican Acosta, Pérez y Hernández (2009), la capacidad de establecer sociedades y diálogo con diferentes grupos sociales, define hoy entre el 75% y el 90% del valor de la empresa.

Consideraciones finales

La dimensión económica ha constituido el elemento fundamental para la valoración de las empresas. Si bien es cierto, que aún es verdaderamente relevante, no es el único indicador a considerar; hoy se concibe como un aspecto vinculado estrechamente a la dimensión social y ambiental con la finalidad de lograr un equilibrio entre las relaciones económicas y los diferentes entes del entorno, es decir, empleados, proveedores, inversionistas, bancos, sector público y privado, Organizaciones No Gubernamentales - ONG, comunidad organizada y clientes; para, de esa manera, aumentar la sostenibilidad de la empresa a través de la creación de valor y la generación de desarrollo económico.

Desde lo esbozado se puede afirmar, sobre la base de los indicadores económicos estudiados, que la agroindustria del estado Trujillo mantiene niveles bajos de sostenibilidad económica influyendo en su de rentabilidad económica, con dificultades para mantener de forma permanente sus costos de operatividad, dado los factores de riesgo externo de índole macroeconómico, así como el poco apoyo del Estado en el otorgamiento de incentivos fiscales y en el acceso a créditos públicos. Por otra parte, estas empresas no han creado, ni participan en redes o alianzas estratégicas que les permitan una mayor expansión, penetración y crecimiento.

Lo expuesto permite entrever que las empresas agroindustriales tienen un gran reto en la búsqueda de estrategias pertinentes y oportunas para elevar su posibilidad de ser económicamente sustentable, lo cual perece ser su motivación principal, más sin embargo, al igual que en la dimensión social y ambiental, esbozados en artículos anteriores, no se evidencia que la sostenibilidad empresarial sea un propósito definido o un elemento orientador estratégico para definir el negocio desde una perspectiva que implique la creación de valor tanto para sus accionistas como para la sociedad.

Para que la agroindustria nacional contribuya con el desarrollo económico del País se hace necesario una mayor inversión, lo que requiere el estímulo del sector por parte del Estado venezolano, fomentando a través de políticas públicas y programas especiales el desarrollo del agro, la creación de carteras de crédito preferenciales para la inversión y expansión de las operaciones agrícolas, otorgamiento de divisas para compra de insumos y materia prima, la creación de un plan nacional de siembra y cosecha, el estímulo a la producción nacional, la disminución progresiva de las importaciones masivas de alimentos con valor preferencial, el desmontaje del control de precio de los alimentos y la no intervención en las decisiones de ¿qué producir?, ¿cuánto producir?, ¿dónde distribuir?, y ¿para quién producir?

Referencias

Acosta C, I., Pérez P, M. y Hernández, J. (2009). *Las Pymes en el desarrollo de la economía social. Factores de éxito. Subsector contratista del municipio Lagunillas del estado Zulia. Revista Negotium.* No.12. Vol. 4. Venezuela.

Aramayo, A. (2012). *Diseñando la estrategia empresarial.* Recuperado de: http://www.grandespymes.com.ar/2012/08/18/disenando-la-estrategia-empresarial/?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter/.

Banco Mundial (2018). *Agrigultura, valor agregado (% del PIB).* Recuperado de: https://datos.bancomundial.org/indicador/nv.agr.totl.zs

Barcellos, L. (2010). Modelos de gestión aplicados a la sostenibilidad empresarial. Tesis Doctoral no publicada. Recuperado de: http://hdl.handle.net/2445/35386

Bradford, H. (2018). *Sostenibilidad. Un asunto de gestión empresarial.* Recuperado de https://sostenibilidad.semana.com/hablan-las-marcas/articulo/sostenibilidad-un-asunto-de-gestion-empresarial/41771

Brundtland, G. (1987). *Nuestro futuro común.* Recuperado de: http://es.scribd.com/doc/2553283/INFORME-BRUNDTLAND

Cruz, T. (2009). *Sostenibilidad empresarial: Convergencia cultura organizacional y estrategia.* Recuperado de: http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/sostenibilidad-empresarial-convergencia-cultura-organizacional-y-estrategia.htm

Elkington, J. (2004). The triple botton line. Recuperado de: http://johnelkington.com/TBL-elkington-chapter.pdf

Epstein, M. (2009). Sostenibilidad empresarial. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Epstein, M y Roy, M. (2009). Implementing a corporate environmental strategy: Establishing coordination and control within multinational companies. Business strategy and the environment 16, 6. USA.

Etkin, J. (2015). Capital social y valores en la organización sustentable. Buenos Aires: Editorial Granica.

Global Reporting Initiative (2018). *Sustainability reporting guidelines. Ámsterdam: GRI.* Recuperado de: https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-translations/gri-standards-spanish-translations-download-center/

Ley de Crédito al Sector Agrario (2008). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela,* 5.890 (Extraordinario), julio 31, 2008.

Machado, A. y Jaynne, C. (2018). La agricultura en Venezuela. Caracas: Ediciones IESA.

Mecino, L. (2007). Las políticas fiscales y su impacto en el bienestar social de la población venezolana: Un análisis desde el paradigma crítico. Período 1988-2006. Tesis Doctoral no publicada, La Universidad del Zulia, Maracaibo-Venezuela.

Nuñez, G. (2016). El sector empresarial en la sostenibilidad ambiental: Ejes de interacción. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Organización de las Naciones Unidas (1999). *Los diez Principios del Pacto Mundial.* Davos. Recuperado de 6 de agosto de 2019 de https://www.un-.org/es/globalcompac/index.shtml.

Organización de las Naciones Unidas (2015). *Crecimiento económico y desarrollo sostenible.* Recuperado de: https://www.un.org/es/sections/priorities/economic-growth-and-sustainable-development/index.html.

Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2011). *Principios de la OIT para los objetivos de desarrollo del milenio.* Recuperado de 2019 de http://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm

Reed, D. (2017). *Ajuste estructural, ambiente y desarrollo sostenible.* Caracas: Editorial Nueva Sociedad.

Repsol (2019). *Plan global de sostenibilidad 2019.* Recuperado de: https://www.repsol.com/imagenes/global/es/plan-global-sostenibilidad-2019_tcm13-148662.pdf

Research Sustainability Asser Management Researd (SAM, 2018). *Sustainable Asset Management.* Recuperado de: https://www.sustainabilityhq.com/subscriber-only-pages/asset-managers/sam-group/

Sexian, J. (2009). *Sustaining the global food supply chain three key to gaining competitive advantage.* Recuperado de: http://www.esa.un.org/marrakechprocess/taskforces.shtml

Los estudiantes frente al nuevo sistema de educación pública implantado por la emergencia sanitaria COVID-19 en México

Martha Robles López

Doctora en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional. Académica e Investigadora de la Escuela Superior de Ingeniería Textil, Instituto Politécnico Nacional. Correo electrónico: mar200682@hotmail.com, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6149-576X

Mayra Robles López

Doctora en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional. Docente en el Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios (CETIS 3) mayrarl519@hotmail.com

Rogelio Robles López

Doctor en Derecho. Docente Investigador de la Facultad de Derecho en la Universidad Nacional Autónoma de México, Correo electrónico: rroblesl@derecho.unam.mx, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9179-3066

Judith Alejandra Velázquez-Castro

Doctora en Estudios Turísticos por la Universidad Autónoma del Estado de México. Profesora-investigadora en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Correo electrónico: judithalejandra666@gmail.com, ORCID: orcid.org/0000-0001-7138-9293

Resumen

La siguiente investigación considera un incidente ambiental y de salud pública relativamente nuevo, es decir, la situación de emergencia que se vive

en México y el mundo provocada por el COVID-19, la cual afecta a todos los sectores de la población, sin embargo el desarrollo de esta investigación se centra en el sector educativo, principalmente la respuesta de los estudiantes frente al COVID y las medidas implementadas para poder llevar a cabo el semestre en línea, siendo principalmente estudiantes y profesores de educación presencial.

Palabras clave: educación pública, vulnerabilidad, evaluación semestral instrumentos de evaluación

Students in front of the new public education system implemented by the COVID-19 health emergency in Mexico.

Abstract

The following research consider a relatively new environmental and public health incident, consequence the emergency situation that exists in Mexico and the world caused by COVID-19, which affects all sectors of the population, however the The development of this research focuses on the education sector, mainly the response of students to COVID and the measures implemented to be able to carry out the semester online, mainly being students and teachers of face-to-face education.

Keywords: public education, vulnerability, evaluation, assessment instruments

Introducción

La siguiente investigación hace referencia al cambio inesperado de modalidad presencial en los alumnos y profesores de las instituciones públicas de nivel medio superior y superior, las cuales tuvieron que dar paso a la educación 4.0 de manera imprevista. Así, se explica lo que es la evaluación y la importancia que tiene, así como el aspecto de la evaluación flexible y el cómo el alumno responde a estos cambios. De igual manera, se hace referencia a los alumnos y profesores, sus diversas características, así como la situación particular de cada uno, desde un enfoque de la población con-

siderada como vulnerable, a fin de explicar lo qué son los instrumentos de evaluación y la importancia de flexibilizarlos en este periodo. Finalmente, se hace el análisis de tres instituciones públicas de las cuales, por selección de conveniencia, se eligieron tres grupos de cada una, para poder conocer la realidad del estudiante y el profesor frente a esta eventualidad.

Vulnerabilidad

La población vulnerable se refiere a un grupo de personas que no cuentan con los medios necesarios tantos materiales, económicos o psicológicos para responder significativamente ante problemas. Los estudiantes pueden ser considerados como parte de algún grupo vulnerable ya que, cada uno cuenta con características propias derivadas de su entorno familiar, social o económico. Sin embargo, al ubicarse dentro de la población de estudiantes en modalidad presencial, algunas de sus carencias económicas podían verse subsanadas por los recursos y materiales que proporciona la escuela. La vulnerabilidad es una situación que no permite que los individuos puedan responder de manera eficiente y resiliente a diferentes situaciones de la vida que mantiene al individuo en una posición de desventaja ante otro u otros individuos. De esta manera:

> La vulnerabilidad es una situación que deja a los individuos indefensos o con dificultad para responder con eficiencia a ciertos ajustes naturales del ambiente o a cambios duraderos de su entorno, entre los principales factores en el que el individuo puede ser vulnerable es principalmente la situación económica, y de la misma derivan más situaciones que afectan a esa población como la salud, el desarrollo emocional, siendo características de la calidad de vida, etc. La vulnerabilidad es la capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir a los efectos de un peligro natural o causado por la actividad humana, y para recuperarse de los mismos. Es un concepto relativo y dinámico. La vulnerabilidad casi siempre se asocia con la pobreza, pero también son vulnerables las personas que viven en aislamiento, inseguridad e indefensión ante riesgos, traumas o presiones (Cruz roja, 2020).

Es importante mencionar que la situación económica sobre todo en países emergentes es la principal causa de las diferencias en la calidad de vida, ya que de la falta de un recurso económico estable derivan situaciones importantes, se pueden observar diferencias marcadas en cuanto a los estilos de vida, en el caso de la educación tema que importa para el

desarrollo de este trabajo, los niños son los principales agentes afectados, ya que existe una cantidad importante de ellos trabajando a temprana edad y existe una tendencia a no proseguir con los estudios, por otro lado dentro de las aulas, sobre todo en el caso de las escuelas publicas existen alumnos que no cuentan sus padres con un trabajo formal, por lo que los recursos se encuentran limitados, con ello si es posible que exista un desempeño mejor para los que poseen las herramientas informáticas, el acceso a libros, por mencionar algunos ejemplos, por lo que la pobreza realmente es un problema que vuelve vulnerable a las personas, existen otros tipos de vulnerabilidad, sin embargo la carencia de dinero es la que más afecta a la población de América Latina.

La pobreza es un fenómeno multidimensional que comprende aspectos relacionados con las condiciones de vida que vulneran la dignidad de las personas, limitan sus derechos y libertades fundamentales, impiden la satisfacción de sus necesidades básicas e imposibilitan su plena integración social. (CONEVAL, 2019, pág. 3). En este sentido, la vulnerabilidad y la pobreza están ligados por ser factores que afectan la respuesta de los estudiantes ante la problemática del COVID-19, según el CONEVAL, la vulnerabilidad se divide en dos; 1) Vulnerables por carencias sociales: Aquella población que presenta una o más carencias sociales, pero cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar. 2) Vulnerables por Ingresos: Aquella población que no presenta carencias sociales pero cuyo ingreso es inferior o igual a la línea de bienestar (CONEVAL, 2020).

Ahora bien, la identificación de la población en situación de pobreza es resultado del diagnóstico de su situación económica y de las carencias sociales que padece. Para una persona la condición de carente social puede darse como consecuencia de una o más de las privaciones siguientes: 1. Rezago educativo, 2. Falta de acceso a los servicios de salud, 3. Falta de acceso a la seguridad social, 4. Vivienda de calidad inadecuada o de espacios insuficientes. 5. Indisponibilidad de algún servicio básico en la vivienda y, 6. Falta de acceso a la alimentación (CONEVAL, 2019, pág. 3).

Así, con la llegada de la pandemia, se vio afectada la vida cotidiana de todos los sectores económicos y sociales, en consecuencia, el sector educativo tuvo que hacer cambios drásticos que hubieran tardado años, si bien, no estuvo preparado para un acontecimiento de esta índole, la educación dio paso de una semana a otra a la educación 4.0, educación que está liga-

da a la cuarta revolución industrial, en la que se vive un acelerado cambio en las tecnologías de la información y de la comunicación.

Metodología

Se hizo uso del método deductivo por ir de lo general a la particular, además con enfoque mixto por hacer mediciones cualitativas y aplicar la herramienta diseñada (cuestionario para alumnos), para este caso aplicada a las tres diferentes instituciones al finalizar el semestre, se hace mención que 3 profesores de diferentes instituciones públicas estuvieron dispuestos a realizar el seguimiento de sus grupos asignados en todas las materias que cursaron en el periodo enero - agosto 2020, se realizaron tres entrevistas estructuradas, mismas que se aplicaron a los alumnos por medio de Google forms y classroom. El objetivo general fue conocer el desempeño de los alumnos durante el semestre enero- agosto 2020.

Educación 4.0

La educación 4.0 es aquella que hace uso de diferentes tecnologías para que los alumnos y docentes interactúen entre ellos. La educación 4.0 es una manera global de entender el proceso educativo, basada en las principales tendencias de innovación y cambio, es el modelo que supera los cauces tradicionales, seleccionando aquellos elementos de la educación que siempre han estado y deben estar presentes, para combinarlos con los nuevos avances y propuestas de la ciencia de la educación en el siglo XXI (Fundación MAPFRE, 2020). Para el caso en específico de México las instituciones proyectaban hacer este cambio de la educación tradicional hacia una educación 4.0 con nuevos paradigmas de manera paulatina, sin embargo, la transformación que duraría dos o tres años se dio en días, los maestros, los administrativos y el alumno, necesitaron adaptarse y aprender de manera rápida la interacción con las plataformas:

> La educación es la natural aspiración de la gente de generar mejores condiciones de subsistencia, gozar de mayor calidad de vida, bienestar social, felicidad, inherente a la vida, presente en la historia de la humanidad por el deseo constante de superarse, de prosperar, movida por un incesante interés por ser mejor y; por tanto, juega un papel vital en la sociedad, las personas y las instituciones. La educación no es estática, las formas de educar son variadas, con modelos y estructuras

> disímiles que responden a cada etapa de desarrollo de la humanidad y, con el devenir del tiempo, las formas de educar se han transformado –y lo seguirán haciendo– de acuerdo con las épocas, los tiempos, los países, las razas, las culturas, las comunidades, las etnias, los avances tecnológicos, los cambios sociales y un sinfín de factores que la determinan (Cruz Miranda , y otros, 2020, 25 pp)

Se debe recordar que antes de la educación 4.0 existieron otras reformas que enseguida se explican:

- Educación 1.0. En donde la autoridad del profesor prevalece y el es la fuente principal de conocimiento, siendo unidireccional.
- Educación 2.0. Existe la aportación de ambas partes por parte del alumno y el profesor para aportar ideas y conocimiento, además del trabajo en equipo entre alumno - alumno y alumno - profesor.
- Educación 3.0. El profesor es una guía y el alumno es quien puede construir el conocimiento.

En seguida se presentan las características de la educación 4.0, en donde se ve realmente el cambio desde lo que fue la educación 1.0, como bien se menciono el cambio más notorio fue en el proceso de construcción del conocimiento, en el que el alumno ya se hace participe de este proceso. Las características de la educación 4.0, pone a colaborar a profesor y alumno, a escuela y familia, la cooperación como base del proceso de enseñanza permite la interacción constante entre alumnos y profesores, centrándose en la comunicación como principal vehículo para el aprendizaje; aborda el aprendizaje competencial movilizando conocimientos para resolver problemas reales; busca el aprendizaje activo que pone al alumno a regular su proceso a través del pensamiento estratégico; usa el juego y la creación de entornos de aprendizaje reales como motor de aprendizaje; entiende la evaluación como un proceso de feed back constante que ayuda a mejorar y progresar; utiliza las TIC como herramientas de acceso, organización, creación, difusión de contenidos. Primero define los objetivos y criterios de evaluación, después selecciona los contenidos y diseña las actividades de aprendizaje y finalmente piensa que herramientas tecnológicas pueden facilitar este proceso (Fundación MAPFRE, 2020)

Si bien la educación 4.0 busca reforzar y actulizarse para hacer mas eficiente y eficaz al alumno y al profesor para ingresar a la industria, aun

existen deficiencias e incovenientes para poder aplicar esta reforma de manera efectiva, sin embargo en este momento esta reforma esta en funcionamiento por la situación de emergencia que se vive a causa de la pandemía, por tal motivo ya no se consideraron aspectos que durante el semestre enero 2020 de los alumnos fueron saliendo, como la falta de un equipo, y otras condiciones, del mismo modo para docentes, como bien se menciono este cambio se hizo de forma rápida y por necesidad.

Evaluación en el Covid

La evaluación tiene ciertos elementos tradicionales, cabe señalar que ésta depende del sistema educativo en el que el alumno se desarrolle, en el caso de la evaluación a nivel medio superior y superior, las competencias educativas cambiarán a lo largo de la preparación del estudiante, si bien, es diferente en cada institución educativa a pesar de ser organismos públicos, el ambiente escolar, los contenidos y las características de los estudiantes establecen la diferenciación y con ello el docente explorará formas en que los estudiantes podrán ser evaluados. Otro punto que se debe considerar es la distinción entre lo que representa un estudiante en línea con sus características comparándolo con otro presencial, ambos realizan actividades apoyados con las tecnologías de la información, sin embargo, las dinámicas de aprendizaje cambian, así como la interacción entre ellos mismos y el profesor:

> La evaluación se puede entender de diversas maneras, dependiendo de las necesidades, propósitos u objetivos de la institución educativa, tales como: el control y la medición, el enjuiciamiento de la validez del objetivo, la rendición de cuentas, por citar algunos propósitos. Desde esta perspectiva se puede determinar en qué situaciones educativas es pertinente realizar una valoración, una medición o una combinación de ambas concepciones (Mora Vargas, 2004, pág. 2), entonces la evaluación es un proceso sistemático y reflexivo para escenarios educativos en general, para el ámbito de clase y su rendimiento alcanzado por los educandos, la evaluación es también vista como un planteamiento de un proceso, sistemático y lógico, donde existe un dialogo, reflexión y calidad de acciones que expresen los alumnos como nuevas líneas de acción propositiva, valoradas dentro de un continuo de aprendizaje (Torrico Foronda & Foronda Zubieta, 2007, 16 pág)

El proceso de evaluación dependerá de cada situación, considerando que las instituciones que brindan el servicio educativo va enfocado a las nece-

sidades del estudiante y en el caso de casos especiales con individuos con capacidades diferentes las técnicas y los materiales, así como el proceso evaluativo cambiara, el siguiente ejemplo considera la perspectiva del estudiante y del profesor:

> Si le preguntamos a un estudiante probablemente nos dirá: "exámenes", y si le preguntamos a un profesor podría contestarnos: "es algo difícil que toma tiempo y experiencia, por lo que generalmente no me pagan, y para lo que no fui capacitado". Pensamos que la mayor parte de lo que enseñamos es aprendido por los estudiantes, aunque la única manera de conocer los efectos de la enseñanza es realizar una evaluación continua y técnicamente adecuada, alineada con los planes de estudio y métodos de enseñanza, que incluya al estudiante como actor activo en el proceso. Esta evaluación debe idealmente arrojar resultados interpretables y utilizables por el mismo estudiante, el docente, la institución educativa y la sociedad (Melchor Sánchez, 2018, pág 3).

Se debe tener presente que dentro de la educación pública la matrícula de los alumnos pertenecen a diferentes estratos sociales, por lo que los ambientes en el aula son diversos, es importante el papel que desarrolla el docente como principal promotor y apoyo del estudiante, sin embargo debe de existir esa flexibilidad con responsabilidad de ambas partes para que este tipo de modelo educativo funcione, ya que como bien se mencionó la educación debe ser flexible, pero con ese rigor metódico plasmado en una evaluación justa que involucra ya otro tipo de elementos como una evaluación continua, actividades extra curriculares, siendo el examen otra herramienta más, sin llevar el peso total de una calificación, así mismo se debe de ver cuáles son los objetivos del modelo educativo, en seguida se define la educación 4.0 y lo que es un modelo educativo:

> la Educación 4.0 se basa en políticas y programas de gestión del talento de todos los alumnos en función de su potencial de aprendizaje. Para este fin, resulta fundamental identificar el potencial de aprendizaje de todos los alumnos mediante procesos de búsqueda de talentos, enriquecer el currículo para todos ellos y desarrollar programas específicos para el desarrollo del intelecto desde las diferentes capacidades, que permitan aprender al propio ritmo y velocidad; y el modelo educativo debe estar sustentado en la historia, valores profesados, la visión, la misión, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución (Fernández Quiroz y otros, 2020, pág, 10)

Entonces la evaluación en el proceso de enseñanzas- aprendizaje que va en función del modelo educativo en donde entran elementos y características de los programas (presencial a distancia) considerando la esencia del modelo, pero con adaptaciones al alumno, siendo la evaluación la que determinará el aprovechamiento del estudiante, existen en la actualidad una diversidad para que el docente comience con los criterios y seleccione los instrumentos más adecuados para poderse aplicar a las diferentes necesidades de aprendizaje de cada grupo. Al igual que los tipos de evaluación, los instrumentos que permiten al asesor establecer una calificación son variados, ya que tienen diferentes características dependiendo del objetivo que se persigue. Asimismo, una evaluación bien planeada considera que los instrumentos son parte del proceso de forman parte indispensables del proceso de enseñanza aprendizaje y que si no de escogen adecuadamente se puede perjudicar el desempeño del alumno y modificar con ello el ambiente del aula.

Entre los instrumentos de evaluación se encuentran: la lista de cotejo que es "un instrumento que relaciona acciones sobre tareas específicas, organizadas de manera sistemática para valorar la presencia o ausencia" de productos (González & Sosa, 2020, pág. 91) así como las rúbricas que son guías precisas que valoran los aprendizajes y productos realizados. Son tablas que desglosan los niveles de desempeño de los estudiantes en un aspecto determinado, con criterios específicos sobre rendimiento. Indican el logro de los objetivos curriculares y las expectativas de los docentes (Universidad Nacional Autonóma de México, 2020).

En consecuencia, los instrumentos de evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje se han convertido en herramientas que permiten al alumno y al docente tener los elementos necesarios para determinar un rango de calificación, se reitera que los más socorridos son la lista de cotejo, de asistencia y rubricas en todos los niveles educativos, ya que permiten evaluar las diferentes características del alumno.

La pandemia vino a cambiar todas las perspectivas y modos en que se llevaba a cabo la vida cotidiana, la vida industrial y el medio ambiente, la existencia de este virus ha logrado incrementar de manera notoria las desigualdades, y es importante observar que los efectos no sólo se han visto en países emergentes, la pandemia ha logrado derribar el sistema economico que venia ya funcionando desde la revolución indiustrial, gen-

erando más pobreza a nivel mundial y contaminación por el uso indiscriminado de plasticos (bolsas) y cubrebocas (poliester), caretas (plasticos), y para el caso de la educación los docentes y estudiantes se vieron en la necesidad de cambiar de un momento a otro hacia una educación en linea, cambio que sigue generando problemas, sobre todo para el sector más vulnerable ya sea por cuestiones económicas en el caso de los estudiantes no pueden responder a las actividades o se plantea la usencia de los mismos, en el caso se evidencia la falta del conocimiento de ciertos elementos de paqueteria (sofware), siendo vulnerables ante esta situación:

> La pandemia de coronavirus COVID-19 es la crisis de salud global que define nuestro tiempo y el mayor desafío que hemos enfrentado desde la Segunda Guerra Mundial. Desde que su aparición en Asia a finales del año pasado, el virus ha llegado a cada continente, excepto a la Antártida. Pero la pandemia es mucho más que una crisis de salud, es también una crisis socioeconómica sin precedentes. Al poner a prueba a cada uno de los países que toca, la pandemia tiene el potencial de crear impactos sociales, económicos y políticos devastadores que dejarán profundas y duraderas cicatrices (Desarrollo, 2020).

Con esta situación el sector educativo se vio muy afectado, para el caso de México la transición en las diferentes dependencias públicas se dificulto, por la parte economica, además de que el personal no todo el personal contaba con una computadora, sin embargo es cierto que las condiciones y las respuestas ante esta situación varian de institución a institución, así como los problemas y necesidades:

> En el lado de la demanda, el riesgo de deserción se multiplica al sumarse las lagunas en los aprendizajes con la falta de recursos de las familias y la consecuente necesidad de millones de jóvenes de integrarse al mercado laboral de manera prematura, condenándolos a precariedad laboral a lo largo de su vida. Nuevas generaciones con menos herramientas para integrarse al trabajo, justamente en un entorno económico que, se prevé, será el más complicado de los últimos 100 años (FORBES, 2020).

Resultados

El siguiente trabajo se se tomaron tres instituciones públicas por conveniencia, ya que se tuvo el apoyo de los profesores para poder darle seguimiento a los alumnos durante el momento en que se da la interrupción

del semestre y comienza la emergencia sanitaria, y así poder saber si el alumno responde a las exigencias del semestre virtual. En seguida se presentan los resultados:

El cuestionario se aplicó a tres instituciones de educación pública, dos de nivel superior y una de medio superior, con la finalidad de conocer el sentir y perspectiva de los estudiantes ante la situación que viven, en seguida se describen a las instituciones en donde se aplico las encuestas.

En la Escuela Superior de Ingeniería Textil, del Instituto Politécnico Nacional se aplicó a tres grupos de la unidad de aprendizaje: Sistemas de Gestión de Calidad del turno matutino del último semestre (8vo semestre) de la carrera de Ingeniería Textil. El profesor que impartió la unidadde aprendizaje posee estudios de posgrado a nivel doctorado y cuenta con conocimiento de las tecnologías de la información y maneja las plataformas virtuales. Si bien, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) habilitó el sistema Moodle del IPN, el profesor prefirió hacer uso de la aplicación de Classroom, así como usar grupos de WhatsApp y otras a aplicaciones libres de educación.

En el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el cuestionario fue aplicado a tres grupos de la Facultad de Derecho en la materia de Derecho Administrativo del turno matutino del quinto y sexto semestre de la licenciatura en Derecho. El profesor cuenta con estudios de posgrado nivel doctorado y maneja las tecnologías de la información. En este caso se utilizaron las aplicaciones de Zoom, Classroom y grupos de WhatsApp, con la diferencia con el profesor del IPN, en que éste utilizó su cuenta institucional para poder desplegar todas las características de Classroom, mientras que, en el caso anterior, el profesor trabajó con una cuenta privada ya que la Escuela en específico no pudo entregar las cuentas en el tiempo establecido.

Finalmente, se analizó un Centro de Estudios Tecnológicos, Industrial y de Servicios (CETIS), ubicado en la Ciudad de México. El CETIS 3, es un plantel que proporciona a sus estudiantes tres carreras técnicas: Administración de Recursos Humanos, informatica y secretariado, con opción bivalente, es decir, los alumnos pueden continuar sus estudios profesionales. El cuestionario se aplicó a dos grupos de la carrera de técnico en administración de recursos humanos, en el turno vespertino. El profesor

que imparte la unidad de aprendizaje cuenta con estudios de posgrado nivel doctorado y maneja las tecnologías de la información.

Para este caso se decidió utilizar la aplicación classroom y correo institucional, para facilitar que los estudiantes tuvieran acceso a las actividades desde un teléfono inteligente. A continuación, se presenta una tabla con los hallazgos.

Tabla 1. Características del asesor con base a la opinión de los alumnos

Característica	IPN	UNAM	SEMS (CETIS 3)
El asesor contribuyó a la formación profesional.	94.5% manifestaron haber tenido apoyo.	El 100% manifestó sentir el apoyo del profesor.	Un 96.3% se sintieron apoyados.
El asesor supo manejar la transición.	El 95.41% piensa que el asesor pudo manejar la situación.	El 100% sintió que el asesor manejó eficientemente el cambio.	El 96.3% sintió que sí logró el profesor el cambio sin ningún problema.
El asesor siempre te apoyó cuando necesitaste una explicación sobre algún tema.	El 96.4% sintió apoyo directo.	El 96% de los alumnos se sintieron apoyados.	El 96.3% sintió apoyo total.
El asesor fue puntual con las actividades.	100% opinan que fue puntual.	100% sienten que fue puntual.	El 96.3% dicen que el profesor fue puntual.

Fuente: elaboración propia

En el siguiente rubro se les preguntó a los alumnos cuál era el principal factor o problema para poder o no responder a las actividades, de los cuales se dejó abierta la pregunta para conocer de forma más individual que afectaba al alumno, y entre los problemas principales que se encontraron y que se repitieron más en las tres instituciones fue "no contar con equipo", posteriormente la segunda situación que afectó fue el de los "problemas económicos", estos dos puntos se repitieron en diferentes proporciones de acuerdo a cada institución, sin embargo, existió una mayoría en el CETIS 3, después el IPN, y en menor proporción la UNAM.

Tabla 2. El factor principal o problema para poder o no responder a las actividades

Problemas principales	IPN	UNAM	CETIS 3
No contaba con equipo.	21.2%	20.8%	45.8%
Problemas económicos.	13.5%	4.2%	20%

Fuente: elaboración propia.

Además de los problemas económicos, de no contar con equipos y realizar las actividades a través del uso del teléfono inteligente, la parte anímica jugó un papel importante en el desempeño de los alumnos, puesto que en su mayoría se sentían sensibles al encierro, aunado al hecho de no tener la experiencia como estudiante virtual pensando los alumnos que en la educación virtual se le dedica en un promedio de cuatro a ocho horas, sin embargo, se les pregunto cuánto tiempo invirtieron en la resolución de las actividades, por lo que respondieron lo siguiente:

Dedicación promedio:

- ESIT (IPN): 5 horas.
- Facultad de Derecho (UNAM): 6 horas.
- CETIS 3 (SEMS- Educación Media Superior): 3 horas

Conclusiones

La contingencia sanitaria emitida con motivo del COVID-19, afectó al sector educativo, principalmente en el sector público, tanto alumnos como profesores no se encontraban preparados, ya que por un lado los docentes no contaban con la capacitación necesaria para el uso de las herramientas tecnológicas disponibles y así como la adaptación de su planeación didáctica, además de que los alumnos a pesar de contar con los conocimientos necesarios en el uso de estas herramientas, no contaban con los recursos económicos, ni tecnológicos necesarios que les permitiera poder tomar con normalidad las clases virtuales.

De esta manera, la situación de emergencia que se vive en el país y en el mundo, tiene como consecuencia que se agraven las disparidades socia-

les y, de forma específica, en el campo de la educación provocará un retraso en el aprendizaje de los alumnos que se encuentran en una situación de vulnerabilidad, de ahí la importancia que las autoridades tomen medidas encaminadas a solucionar estas circunstancias que evitan se garantice el derecho a la educación que tienen todas las personas.

La situación de emergencia sanitaria permitió observar la estratificación social, y la vulnerabilidad de cada grupo, pues si bien se analizaron tres instituciones de educación pública, con una gran heterogeneidad en su población lo cierto es que, cada institución en mayor o menor grado tuvo dentro de su población estudiantes que tuvieron dificultades para responder eficazmente a la situación.

Lo anterior, demuestra que la desigualdad social se agravará ante esta situación que se vive no sólo en México sino en todo el mundo, puesto que afectará de forma más agresiva a las personas que se encuentran en un estado de vulnerabilidad, razón por la cual se debe hacer énfasis en que las instituciones de educación pública deberán plantearse nuevas estr que eliminen esta brecha social y permitan el acceso a todas las personas a una educación de calidad y en igualdad de condiciones.

Referencias

CONEVAL. (2019). *Medición multidimensional de la pobreza en México: un enfoque de bienestar económico y derechos sociales.* México: CONEVAL.

CONEVAL. (6 de Junio de 2020). *Medición de la pobreza. Glosario.* Obtenido de https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx

Coordinación de desarrollo educativo e innovación curricular (CODEIC). (2020). Lista de cotejo. En V. González, & K. P. Sosa, *Evaluación* (págs. 89-107). México: CODEIC.

Cruz Miranda , C., Fajardo Ramírez, A., Hernández, T. A., Carreto Arellano, C., Ávalos Bravo, R., & Custodio Carrillo, Y. (2020). Formación docente para la educación 4.0. *Docencia Politécnica.*

Cruz roja. (13 de julio de 2020). *CIFRC.* Obtenido de CIFRC: https://media.ifrc.org/ifrc/ifrc100/

Desarrollo, P. d. (3 de diciembre de 2020). *COVID-19: la pandemia.* Obtenido de https://www.undp.org/content/undp/es/home/coronavirus.html

Fernández Quiroz, S., Rodarte Sobrano, M., Panchí Cosme, A., Cerón Islas, M., Valentín Kajatt, N., Ramírez García, N., . . . Ramírez Martínez , E. (2020). Educación 4.0 ¿Modelo educativo , pedagógico o didactico? *Docencia Politécnica, 1*(2).

FORBES. (2020). El Covid-19 y la Educación. *FORBES*.

Foronda Torrico, J., & Foronda Zubieta, C. (2007). La evaluación en el proceso de aprendizaje. *Perspectivas*.

Fundación MAPFRE. (2020). *El desafío de las tecnologías educación 4.0.* México: MAPFRE.

Fundación MAPFRE. (2020). *Libro del profesor. El desafio de las tecnologias educación 4.0.* Fundación MAPFRE.

González , V., & Sosa, K. (2020). Libro evaluación. México: UNAM-CODEIC.

Leyva Barajas, Y. (20 de Junio de 2020). *Evaluación del Aprendizaje: Una guía.* Obtenido de https://www.ses.unam.mx/curso2012/pdf/Guia_evaluacion_aprendizaje2010.pdf

Melchor Sánchez, M. (2018). La evaluación del aprendizaje de los estudiantes:. *Revista digital universitaria* .

Mora , A. I. (2004). La evaluación educativa: Concepto, períodos y modelos. *Revista electrónica: Actualidades investigativas en educación,* 1-28.

Mora Vargas, A. (2004). La evaluación educativa: Concepto, períodos y modelos. *Actualidades investigativas en educación*.

Sánchez Mendiola, M., & Martínez González, A. (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias.* México: CODEIC UNAM.

Sánchez Mendiola, M. (2018). La evaluación del aprendizaje de los estudiantes. *Revista Digital Universitaria*.

Torrico Foronda, J., & Foronda Zubieta, C. (2007). La evaluación en el proceso de aprendizaje . *Perpectivas*.

UNAM. (6 de Junio de 2020). *Revista de investigación médica.* Obtenido de http://riem.facmed.unam.mx/node/107

Universidad Nacional Autonóma de México. (6 de junio de 2020). *http://riem.facmed.unam.mx/node/107*. Obtenido de Revista de investigación médica: http://riem.facmed.unam.mx/node/107

Realidad Aumentada como estrategia pedagógica en la apropiación conceptual del área de Educación Física

Danilo Yesith Sarmiento Fautoque

Profesional Licenciado en Educación Física Recreación y Deportes. Magíster en TIC Aplicadas a las Ciencias de la Educación.
E-mail: danilosar33@hotmail.com

William Orlando Álvarez Araque

Tecnólogo en Comercio y Contabilidad Comercial, Financiera y de Costos, Licenciado en Ciencias de la Educación e Informática para la Docencia, Especialista en Ingeniería del Software. Magíster en TIC Aplicadas a las Ciencias de la Educación. Docente Investigador Líder del Grupo de investigación SIMILES de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, william_orla_nd@hotmail.com

Margarita Guevara Vargas

Economista graduada. Asesorías Económicas, Financieras, Ambientales y Proyectos Sociales. E-mail: margarita.guevara@uptc.edu.co

Jorge Alirio Sosa Rojas

Químico de Alimentos con Diplomado en Pedagogía para profesionales no Licenciados. Candidato a Magíster en TIC aplicadas a las Ciencias de la Educación. Pertenece al grupo de investigación TICA de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. E-mail: Jorge.sosa@uptc.edu.co

Resumen

La investigación presentada da a conocer los resultados de un estudio en el cual se emplearon las TIC, particularmente la realidad aumentada como recurso didáctico para fortalecer la apropiación conceptual de los fundamentos técnicos del voleibol en el área de Educación Física; toda vez que para practicar cualquier disciplina deportiva es necesario conocer los principios o normas en las que se enmarca, no basta solo con llevarla a la práctica. El estudio parte de un diagnóstico para determinar los conocimientos inherentes a los fundamentos técnicos del voleibol, en estudiantes de grado 8° de la Institución educativa de Sora, ubicada en el municipio de Sora – Boyacá – Colombia, a partir de los resultados se formuló el objetivo general: establecer si el uso de la realidad aumentada en el área de educación física, incide en la apropiación conceptual por parte de los educandos, o este propósito se da de mejor manera cuando se trabaja en un ambiente de aprendizaje tradicional, es decir sin mediación de las TIC. La metodología empleada en el estudio es de tipo cuasi experimental comparativa, se concluyó que el empleo de las TIC dinamiza el aprendizaje de los estudiantes, permitiendo que éstos apropien con mayor facilidad la fundamentación conceptual de cualquier disciplina deportiva.

Palabras claves: conceptos teóricos, contexto educativo, educación física, estrategia pedagógica, realidad aumentada

Augmented Reality as a pedagogical strategy in conceptual appropriation from the Physical Education area

Abstract

The research presented reveals the results of a study in which ICTs were used, particularly augmented reality as a didactic resource to strengthen the conceptual appropriation of the technical foundations of volleyball in Physical Education; Since in order to practice any sporting discipline it is necessary to know the principles or norms in which it is framed, it is not enough just to put it into practice. The study starts from a diagnosis to determine the knowledge inherent to the technical foundations of volleyball,

in 8th grade students of the Educational Institution of Sora, located in the municipality of Sora - Boyacá - Colombia, based on the results, the general objective: To establish whether the use of augmented reality in the area of physical education affects the conceptual appropriation by students, or this purpose is better achieved when working in a traditional learning environment, that is, without ICT mediation. The methodology used in the study is of a comparative quasi-experimental type, it was concluded that the use of ICT makes students' learning more dynamic, allowing them to appropriate the conceptual foundation of any sport discipline more easily.

Keywords: theoretical concepts, educational context, physical education, pedagogical strategy, augmented reality

Introducción

Los escenarios educativos en los últimos años han evolucionado a partir de la integración y uso de las tecnologías de información y la comunicación TIC, por tanto, los sujetos de la educación deben resignificar el proceso pedagógico, particularmente siempre ha existido la creencia que el área de Educación Física es un área netamente practica; esto no es así, dado que en cualquier disciplina deportiva que se desee practicar, es necesario tener un mínimo de conocimiento y fundamentación teórica; razón por la cual desde diferentes entes gubernamentales en Colombia se ha establecido que debe existir sustento teórico a los diferentes trabajos prácticos que se desarrollan dentro del currículo del área de Educación Física, de tal modo que el estudiante asimile cognitivamente lo que se está haciendo. Teniendo en cuenta que la educación moderna afronta desafíos para su cambio, el docente es quien debe cautivar la atención de los estudiantes, lograr despertar su interés y curiosidad para lograr así transmitir un mensaje, una enseñanza y trascender en su paso por la vida escolar. Indiscutiblemente la clase de Educación Física en los escenarios educativos tiene gran acogida por parte de los estudiantes, se nota, el entusiasmo y buena disposición para las diferentes prácticas deportivas, al igual que para el uso de implementos deportivos y trabajo al aire libre, aunque disminuye su interés en la clase cuando se precisa formar teóricamente en los fundamentos conceptuales de las diferentes disciplinas deportivas.

En este sentido, la integración y uso de las TIC representa un nuevo marco de relación en los procesos de enseñanza/aprendizaje, sin embargo,

aunque la tecnología se ha empleado desde hace muchos años en la educación, algunas áreas del currículum se mantienen reticentes a su incorporación; este podría ser el caso de la Educación Física, que, por la especificidad del área y su vinculación con la actividad motriz, la ha mantenido por mucho tiempo distante del empleo de estos medios tecnológicos (Capllonch,2005, p.145)

Desde esta perspectiva este estudio cobra relevancia al brindar a los estudiantes la posibilidad de utilizar las TIC como una herramienta que les permita apropiar los fundamentos teóricos de una disciplina deportiva como el voleibol; como pregunta conducente del proceso investigativo se formuló el interrogante ¿Cuál metodología es más efectiva para que los estudiantes de grado octavo de educación básica apropien los fundamentos conceptuales de la disciplina deportiva del voleibol, el aprendizaje mediado por las TIC ó el aprendizaje enmarcado en la educación tradicional?, para dar respuesta a dicho interrogante se formula como objetivo: Determinar si el aprendizaje de los fundamentos conceptuales de la disciplina deportiva del voleibol por parte de los estudiantes es más efectivo cuando se utiliza una metodología mediada por las TIC, particularmente el uso de la realidad aumentada como recurso didáctico o es pertinente utilizar el aprendizaje tradicional en el cual no se realiza mediación TIC.

Metodológicamente se trata de una investigación de corte cuantitativo, con enfoque descriptivo y diseño cuasi experimental, a través de la cual se seleccionaron dos grupos de estudiantes: uno de control en el cual se orientó el aprendizaje conceptual de la disciplina deportiva del voleibol a través de la enseñanza tradicional y un grupo experimental con el cual se hizo uso de las TIC, particularmente la realidad aumentada, para validar estos supuestos a través de la contrastación de los resultados de desempeño en pruebas pre test y post test y con el empleo de la estadística inferencial se buscó estimar la diferencia de medias del rendimiento escolar de los estudiantes.

Importancia de la actividad física en el currículo escolar

Los beneficios de la actividad física son señalados a diario en todos los medios de información, indicando que el ejercicio físico constante y el consumo de una dieta equilibrada, beneficia la regulación del peso corporal, evitando la aparición de obesidad, tanto en la infancia como en la vida adulta, y por ende contribuyendo significativamente a la conservación de

la salud. Desde los postulados de Pérez y Vargas (2003) la escuela debe propender por mejorar la cantidad y la calidad de la actividad física en los estudiantes, ofreciendo programas en el área educación física acompañados de una supervisión médica y educativa adecuada. En la actualidad existe la necesidad de incorporar a la cultura y a la educación, aquellos conocimientos y destrezas, que, relacionados con el cuerpo y la actividad motriz, beneficien el desarrollo personal para tener mejor calidad de vida, así, el currículo del área justifica la inclusión de ésta en la formación integral del educando (Moreno y Hellín, 2007).

Por tanto, el área de educación física ha de contribuir a la consolidación de hábitos de actividad deportiva saludable. Sin embargo, esto parece obvio cuando se habla de contenidos de salud, en este sentido, no estaría de más preguntarse, ¿por qué es positiva? ¿Basta con la mera realización de actividad física? quizás la respuesta se puede encontrar en la justificación por la cual esta área curricular permanece en la actualidad en el currículo, esto es, porque la salud es objeto de educación y debe ser sometida a un proceso de enseñanza y aprendizaje en la escuela; por otra parte, la educación de la salud debe ayudar a los estudiantes a convertirse en personas activas y capaces de elegir aquellas opciones que sean benéficas para su vida (Pastor , Gil, Prieto y Gonzalez, 2015). De acuerdo con estos planteamientos, la adopción de hábitos favorables hacia la actividad física regular trae como consecuencia beneficios en las habilidades motoras y cognitivas del estudiante, siendo beneficioso también para sus relaciones personales y en el grupo social que le rodea, aprendiendo a integrarse y obteniendo bienestar físico y psicológico. Todos los beneficios que se obtienen de la educación física en el currículo escolar son especialmente significativos para los estudiantes a partir de la etapa de la pubertad (Pérez y Vargas, 2003). En efecto, la educación física como tal, es insuficiente como remedio para atender la problemática de la poca actividad física entre los niños y jóvenes, y los problemas derivados de la misma, pero si se plantea como un mecanismo preventivo, esta debería ser un área de interés en los centros educativos, dado que en estos en ocasiones no se cuenta con tiempo, ni la organización suficiente para desarrollar un adecuado nivel de acondicionamiento físico orientado a los jóvenes (Pastor , Gil, Prieto y Gonzalez, 2015)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación como recurso de apoyo al docente de educación física

Según Cidoncha y Díaz (2012), en la sociedad de la información ya no se aprende para la vida; se aprende toda la vida, en este sentido existen diferentes tipos de perspectivas que nos ofrecen las TIC:

Desde la perspectiva del aprendizaje

De acuerdo con Cabero (2014) una de las ventajas que consideramos más relevantes es el factor motivación dentro del proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes. Debe de existir motivación en las actividades que estos realizan día a día y una de las herramientas de las que el educando y profesorado puede echar mano, son las nuevas tecnologías. Los profesores deben adaptarse a la sociedad actual tan cambiante para captar la atención de sus estudiantes. Otra de las ventajas a destacar es la facilidad con la que se puede acceder a gran cantidad de información y sobre todo la rapidez de búsqueda en comparación con la lectura de libros. Existe más variedad de documentación.

Para los estudiantes

El atractivo existente en las nuevas tecnologías provoca la captación de los estudiantes de aprender nuevas cosas; va ligado con el factor de motivación del anterior apartado. Supone la utilización de un instrumento atractivo y muchas veces con componentes lúdicos. No solo hay que destacar lo anteriormente referido, sino que con las TIC se consigue a menudo que los estudiantes aprendan en menos tiempo, accedan a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje, que les permite realizar una autoevaluación, y les ofrecen una mayor flexibilidad (Cidoncha y Díaz, 2012, p.4).

Para los profesores

Cabe destacar que las nuevas tecnologías consiguen liberar al profesor de trabajos repetitivos monótonos, es una forma que permite que el propio educador aprenda de sus estudiantes, Marques (2000) indica que esta ventaja va ligada a la actualización profesional de los educadores que va creándose con ayuda de todos los recursos que les puede aportar las TIC. Es una forma de ponerse al día...no siempre dar lo mismo y de la misma forma; van aumentando sus conocimientos y enriqueciéndose como persona.

Educación física, didáctica y herramientas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

El uso de programas, aplicaciones y software dedicado a la enseñanza aprendizaje del área de educación física se está generalizando en los últimos años, cada día es más evidente la vinculación entre la tecnología y las prácticas docentes (Trujillo, 2014). Puesto que el potencial transformador y mediador pedagógico de las TIC es claro, por tanto, emerge el auge de la pedagogía competencial, la cual busca formar ciudadanos preparados para vivir en el marco de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC) y exige a los educadores físicos un reciclaje permanente y la adquisición de nuevas habilidades, es preciso no incurrir en la mera habilidad instrumental orientada al manejo de software básico (Vivancos citado por Díaz, 2015, p.119). Para ello los profesores de educación física disponen de numerosos recursos mediáticos digitales, conocidos como "tecnologías emergentes", al parecer inagotables, pues a medida que evoluciona la tecnología educativa van apareciendo nuevas posibilidades en la enseñanza y en el aprendizaje. Sobre las tecnologías emergentes, Veletsianos (2010) propone una definición específica adoptada en el ámbito educativo:

> Las tecnologías emergentes son herramientas, conceptos, innovaciones y avances utilizados en diversos contextos educativos al servicio de diversos propósitos relacionados con la educación (...) al tiempo que son potencialmente disruptivas, todavía no han sido completamente comprendidas ni tampoco suficientemente investigadas (p.4)

Videojuegos en clases de educación física: exergaming

Beltrán, Valencia Peris y Molina (2011), refieren que Los videojuegos tienen gran penetración en el mercado del entretenimiento y del ocio pasivo. Las posibilidades de las consolas y la irrupción de los videojuegos activos explican el creciente uso en ámbitos educativos o en médicos y clínicos. En la actualidad se encuentran numerosos videojuegos activos de orientación deportiva que emulan las grandes ligas básquet o de fútbol o se orientan hacia la práctica de habilidades atléticas, el yoga o las actividades rítmicas.

Realidad Aumentada

Díaz (2015) afirma "que la Realidad Aumentada es un formato que combina elementos virtuales y elementos reales. Consta de un conjunto de

dispositivos que añaden información virtual, generalmente tridimensional, a la información física (o real) ya existente. La realidad aumentada no sustituye la realidad física, sino que sobreimprime los datos informáticos al mundo real. Puede ser usada en ordenadores y en elementos móviles: HTC Android, Iphone, entre otros" (p.119). Según Azuma (como se citó en González , Remis y Fernandez, 2011) la Realidad Aumentada es un entorno que incluye elementos de realidad virtual combinados con elementos del mundo real, permitiendo que el educando interactúe en tiempo real en tres dimensiones. Por su parte Sánchez et al. (2014), indican que la realidad virtual se asocia a casi todo aquello que tiene que ver con imágenes en tres dimensiones generadas por computadora y la interacción de los usuarios con este ambiente gráfico. Espinosa (2015), también nos habla que la realidad aumentada es: "Una tecnología que superpone a una imagen real obtenida a través de una pantalla imágenes, modelos 3D u otro tipo de informaciones generados por ordenador."

Metodología

Respecto al método de investigación empleado en el proceso investigativo, el estudio se enmarca en el método cuantitativo, pues como refiere Hernández, Fernández y Baptista (2007), es el tipo de investigación en la cual se busca estimar magnitudes o cantidades y generalmente probar una hipótesis, para el caso especifico se buscó medir la variable conocimientos de los fundamentos técnicos de la disciplina deportiva voleibol y validar los supuestos que el empleo de la realidad aumentada contribuye en la apropiación conceptual de esta disciplina deportiva. Respecto al enfoque investigativo, se tiene que el estudio por sus características se orienta al método descriptivo, el cual es tenido en cuenta para evaluar algunas características de una población o situación particular, en este caso las relacionadas con la apropiación conceptual de los fundamentos técnicos del voleibol, según Ander-Egg (1995) describir implica observar sistemáticamente el objeto de estudio y catalogar la información que se observa para que pueda ser utilizada y replicada por otros. El propósito de este método de investigación es comprender desde diferentes perspectivas el fenómeno sometido a estudio, tomando como referente los sujetos implicados. Desde las reflexiones del autor se tiene que este estudio pretender clarificar las situaciones que inciden en la apropiación conceptual del área de educación física por parte de los estudiantes, razón por la cual

es preciso describir los sucesos de la realidad educativa.
Finalmente se tiene que, por las características del diseño implementado en la investigación, esta se cataloga de tipo cuasi experimental, al respecto Pedhazur y Schmelkin (1991), indican que los estudios cuasi experimentales "son una investigación que posee todos los elementos de un experimento, excepto que los sujetos no se asignan aleatoriamente a los grupos. En ausencia de aleatorización, el investigador se enfrenta con la tarea de identificar y separar los efectos de los tratamientos del resto de factores que afectan a la variable dependiente" (p. 277), particularmente en el estudio se seleccionaron dos grupos de estudiantes de grado octavo con los cuales se aplicaron diferentes métodos de enseñanza; con el grupo control se utilizó la metodología tradicional en el aprendizaje de los estudiantes, en el grupo experimental se integraron y emplearon las TIC, particularmente la realidad aumentada para la enseñanza de los fundamentos técnicos del voleibol.

Sujetos participantes

La población objeto de estudio corresponde a los estudiantes de grado octavo pertenecientes a la Institución Educativa de Sora, Boyacá, Colombia, los cuales sumaron en total 110 estudiantes; como muestra representativa se seleccionaron 48 estudiantes distribuidos en dos grupos: grupo control y grupo experimental, tomando como referente que se trata igualmente de un estudio de campo, como reseña Hernández, Fernández y Baptista (2007) no se precisó del empleo de muestreo para la selección de la muestra, dado que en esta clase de estudio es el investigador quien decide la muestra que será sometida a investigación.

Variables de estudio

Las variables de estudio estimadas en esta investigación se relacionan en la tabla 1.

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables	Indicadores	Preguntas	Instrumento
Dependiente Fundamentos conceptuales del voleibol: • Características generales del voleibol • Distribución de jugadores en la cancha • Ejecución Técnica • Reglamento Técnico Voleibol	Reconocimiento de los aspectos técnicos para practicar la disciplina deportiva del voleibol Apropiación conceptual de los fundamentos técnicos del voleibol	¿Cuál es el conocimiento que posee los estudiantes de grado octavo de educación básica en relación con los fundamentos técnicos del voleibol?	Pre-Test de diagnóstico Observación participativa
Independiente: Empleo de las TIC: Uso de realidad aumentada en la apropiación conceptual de los fundamentos técnicos del voleibol	Relaciones de los recursos didácticos de enseñanza y fortalecimiento del componente conceptual de la disciplina deportiva del voleibol Apropiación de conceptos y mejoras en el desempeño escolar de los estudiantes	¿Cómo perciben los estudiantes el empleo de realidad aumentada en la apropiación conceptual de los fundamentos técnicos del voleibol?	Post-test de conocimientos

Fuente: elaboración propia

Hipótesis del proceso investigativo

Al tratarse de un estudio cuasi experimental, implícitamente está el método comparativo desde el cual es necesario contrastar o comparar, lo cual lleva a la formulación de hipótesis, por tanto, para esta investigación se pretende validar los supuestos:

Hipótesis de investigación

Existirá una diferencia significativa inherente a la apropiación conceptual de los fundamentos técnicos del voleibol en estudiantes de grado octavo de educación básica, antes de implementar una estrategia didáctica en-

marca en dos ambientes de aprendizaje: metodología tradicional (grupo control) y empleo de realidad aumentada (grupo experimental) y después de la aplicación de dicha estrategia.

Hipótesis nula

Ho: se presenta una diferencia significativa entre las medias del nivel de conocimientos inherentes a los fundamentos técnicos del voleibol, en estudiantes de grado octavo de educación básica antes y después del desarrollo de una estrategia pedagógica orientada desde dos ambientes de aprendizaje: Con empleo de las TIC y sin mediación de estas tecnologías.

Hipótesis alternativa

Ha: no hay diferencias significativas entre las medias del nivel de conocimientos inherentes a los fundamentos técnicos del voleibol, en estudiantes de grado octavo de educación básica antes y después del desarrollo de una estrategia pedagógica orientada desde dos ambientes de aprendizaje: Con empleo de las TIC y sin mediación de estas tecnologías.

Resultados y discusión

Diagnóstico preconceptos que poseen los estudiantes de la disciplina deportiva voleibol

En ambos grupos, grupo experimental y grupo control se aplicó un pretest que permitió identificar los conocimientos que poseen los estudiantes acerca de los fundamentos técnicos del voleibol, para la valoración de dicha prueba se empleó la siguiente escala de medición:

Tabla 2. Sistema institucional de evaluación – Institución Educativa de Sora - Boyacá

Calificación cualitativa	Calificación cuantitativa
Bajo	1.0 a 3.0
Básico	3.1 a 3.9
Alto	4.0 a 4.5
Superior	4.6 a 5.0

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Rendimiento escolar área de educación física, estudiantes grado octavo segundo periodo escolar año 2020

Rendimiento académico área de educación física, año 2020 grado octavo segundo período escolar – pre test		
Temáticas evaluadas	Promedio calificación pretest Grupo experimental 24 estudiantes evaluados	Promedio calificación pretest grupo control 24 Estudiantes evaluados
Características generales del voleibol: forma de jugar, medidas reglamentarias de la cancha de juego, categorías y altura de la malla según el género	3.5	3.0
Distribución de los jugadores en la cancha: posiciones de los jugadores dentro de la cancha y sistema de rotación	2.5	3.0
Ejecución técnica: técnica del servicio o saque, técnica del golpe de antebrazos, técnica del golpe de dedos o golpe de bolea, técnica del remate o ataque, y técnica del bloqueo	2.0	2.0
Reglamento: reconocimiento de las faltas relacionadas con la ejecución de los fundamentos técnicos de esta disciplina deportiva	3.5	3.0
Promedio ponderado	2.875	2.75

Fuente: elaboración propia

Con base en los resultados de la prueba diagnóstica (pre test), se pudo establecer que tanto los estudiantes del grupo experimental como los del grupo control alcanzaron un nivel de desempeño bajo en lo que respecta a los conocimientos de los fundamentos técnicos del voleibol, la media de desempeño en el grupo experimental fue de 2.875 puntos en una escala de 1.0 a 5.0, en el grupo control la media apenas llegó a 2.75 puntos, la diferencia de medias en la fase diagnostica entre ambos grupos es de 0.125 puntos, particularmente se tiene que a pesar de que los estudiantes en años anteriores han practicado el voleibol, en la actualidad aun presentan vacíos en la apropiación conceptual de sus fundamentos técnicos, por lo

cual se hace necesario implementar estrategias que permitan al educando apropiar los fundamentos conceptuales de la disciplina deportiva del voleibol en dos ambientes de aprendizaje: con mediación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, empleo de la realidad aumentada y sin mediación de estas tecnologías, educación tradicional.

Con base en el desarrollo del proceso educativo, se pudo establecer que ambos grupos de estudiantes apropiaron los fundamentos técnicos de la disciplina deportiva del voleibol, sin embargo el grupo control con el cual se empleó el método de enseñanza tradicional alcanzó un rendimiento escolar inferior al del grupo experimental, dado que los textos de consulta no ofrecen variada información a los estudiantes, por su parte los estudiantes del grupo experimental con los cuales se orientó su aprendizaje desee el empleo de la realidad aumentada como innovación didáctica tuvo mejor desempeño escolar, se evidenció que el tiempo de aprendizaje en este grupo fue menor que en el grupo de control, los estudiantes se mostraron más motivados al ver como través del empleo de dispositivos móviles como el celular y en la realidad aumentada un personaje en 3d mostraba la ejecución técnica del voleibol y su explicación, didáctica que les permitió inferir los fundamentos técnicos de esta disciplina deportiva con mayor facilidad.

Comparación del desempeño escolar de los estudiantes del grupo control y grupo experimental

Para llevar a cabo la comparación del desempeño escolar de los estudiantes y establecer cuál de los dos ambientes de aprendizaje favorece en mayor medida la apropiación conceptual de los fundamentos técnicos del voleibol, se empleó la estadística inferencial, se tomó como referente la prueba final o post test en ambos grupos, los resultados se muestran en la tabla 4.

Tabla 4. Resultados prueba post test apropiación fundamentos técnicos del voleibol. Grupo control y experimental.

Resultados prueba post test: Apropiación de los fundamentos técnicos del voleibol		
Ejes Temáticos Evaluados	Promedio Calificación Grupo Experimental	Promedio Calificación Grupo Control
Características generales del voleibol	4.2	3.7
Distribución de los jugadores en la cancha	4.75	4.2
Ejecución Técnica	4. 4	3.8
Reglamento	4. 7	4.0
Promedio	4.53	3.95

Fuente: elaboración propia

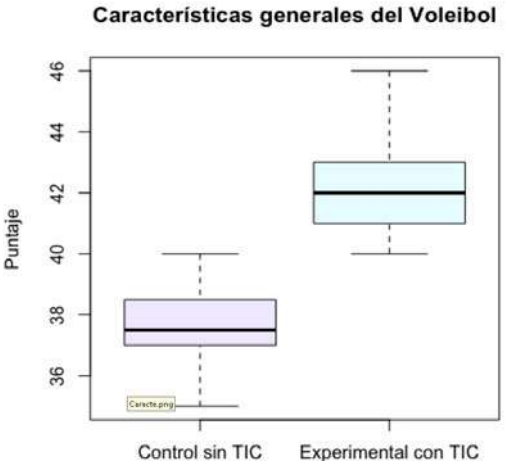
Con base en los resultados de la prueba post test se procede a aplicar la estadística inferencial para determinar la diferencia de medias en cada uno de los ejes temáticos evaluados al grupo control y al grupo experimental.

Características generales del voleibol: prueba diferencia de medias
Estadística de prueba: t = -10.667, grados de libertad = 43.112, p-valor = 1.136e-13

Decisión: se acepta que existe una diferencia en la calificación promedio del eje temático Características generales del voleibol, entre el grupo control y experimental ya que (p valor <α; 1.136e-13< 0.05)

Conclusión: con un nivel del significancia del 5% y un intervalo de confianza del 95%, se dice que hay suficiente evidencia estadística para determinar que la calificación de las características generales del voleibol después de la intervención TIC en el grupo experimental presentan diferente puntaje promedio de desempeño que en el grupo control.

Gráfico No 1. Diferencia de medias calificación: características generales del voleibol



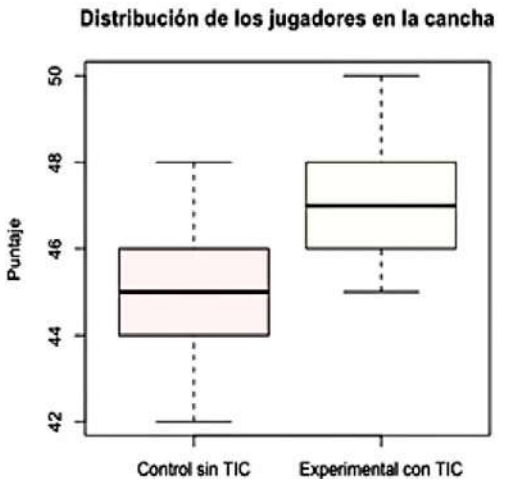
Fuente: elaboración propia

Distribución de jugadores en la cancha: prueba diferencia de medias
Estadística de prueba: t = -4.8243, Grados de libertad = 44.789, p-valor = 1 .662e-05

Decisión: se acepta que existe una diferencia en la calificación promedio del eje temático Distribución de jugadores en la cancha, entre el grupo control y experimental ya que (p valor < α; .662e-05< 0.05)

Conclusión: con un nivel de significancia del 5%, se dice que hay evidencia estadística para determinar una diferencia significativa en los puntajes promedio de la calificación del eje temático distribución de jugadores en la cancha entre el grupo control y experimental.

Gráfico 2. Diferencia de medias calificaciones distribución de jugadores en la cancha



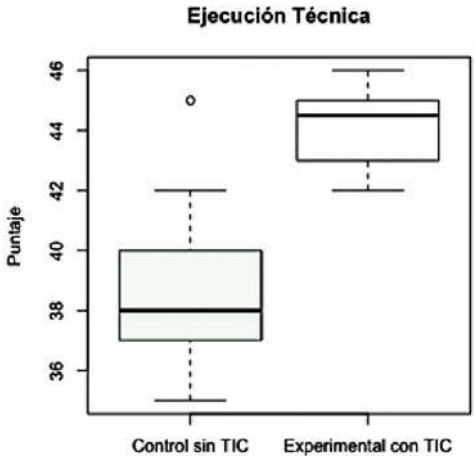
Fuente: elaboración propia

Ejecución técnica: Prueba de "U de Mann-Withney
Estadística de prueba: V = 1, p-valor = 2.062e-05

Decisión: se acepta que existe una diferencia en la calificación promedio del eje temático ejecución técnica del voleibol, entre el grupo control y experimental ya que (p valor < α ; 2.062e-05< 0.05)

Conclusión: con un nivel de la significancia del 5% y un intervalo de confianza del 95%, se dice que hay suficiente evidencia estadística para determinar que la calificación del eje temático ejecución técnica del voleibol después de la intervención TIC (empleo de realidad aumentada) en el grupo experimental presentan diferente puntaje promedio de desempeño que en el grupo control.

Gráfico 3. Prueba de "U de Mann-Withney ejecución técnica voleibol



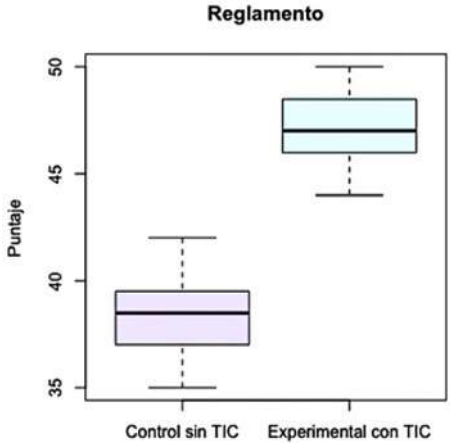
Fuente: elaboración propia

Reglamento técnico voleibol: prueba de diferencia de medias
Estadística de prueba: t = -17.552,
df = 45.429,
p-value < 2.2e-16

Decisión: se acepta que existe una diferencia en la calificación promedio del eje temático reglamento técnico del voleibol, entre el grupo control y experimental ya que (p valor < α ; 2.2e-16< 0.05)

Conclusión: con un nivel de la significancia del 5% y un intervalo de confianza del 95%, se dice que hay suficiente evidencia estadística para determinar que la calificación del eje temático reglamento técnico del voleibol después de la intervención TIC (empleo de realidad aumentada) en el grupo experimental presentan diferente puntaje promedio de desempeño que en el grupo control.

Gráfico 4. Diferencia de medias calificaciones reglamento técnico voleibol



Fuente: elaboración propia

Con base en la tabla No 4, a partir del proceso investigativo desarrollado en este estudio se pudo establecer que el grupo de estudiantes (grupo experimental) en el cual se empleó una metodología basada en el uso de las TIC – Realidad aumentada como recurso didáctico en el área de educación física, tuvo un mejor desempeño académico con respecto al grupo en el cual no se empleó mediación TIC (grupo control), pero si se hizo uso de recursos didácticos tradiciones como tablero, libros de consulta y elaboración de informes escritos; la diferencia en el promedio ponderado de la calificaciones resulta significativa pues el grupo experimental en su desempeño académico superó en más de cuatro décimas al grupo control. Particularmente el grupo de control a pesar de no emplear las TIC como recurso didáctico obtuvo un buen desempeño a la hora de determinar las posiciones de los jugadores en la cancha de juego y su rotación; por su parte en el grupo experimental en el cual los estudiantes emplearon la realidad aumentada como soporte de apoyo en la apropiación conceptual de los fundamentos técnicos del voleibol, obtuvieron mejores resultados. La metodología empleada por el docente del área se pudo establecer que dio mejor resultado la metodología basada en el empleo de las TIC – Realidad aumentada, dado que posibilita a los estudiantes mayor visualización de

técnicas propias a la disciplina deportiva, interpretación, apropiación de conceptos y fundamentos técnicos del voleibol.

Conclusiones

Una vez finalizado el proceso investigativo y el cumplimiento de los objetivos propuestos se llegó a las siguientes conclusiones:

- En la actualidad se ha resignificado la enseñanza del área de Educación Física, diversos estudios han establecido que esta no es un área totalmente práctica, dado que es necesario que el estudiante apropie los fundamentos conceptuales para ejecutar cualquier disciplina deportiva
- La didáctica del área posibilita un mejor rendimiento escolar, en este caso el empleo de las TIC, particularmente el uso de realidad aumentada permitió a los estudiantes apropiar los fundamentos técnicos del voleibol, manteniendo agrado por aprender, interactuar entre ellos y desarrollar trabajo colaborativo, dado que estas tecnologías permiten crear nuevos ambientes de aprendizaje.
- Al emplear las TIC, como mediación didáctica se deben realizar procesos activos entre docente y estudiantes, es decir no se trata usar por usar estas tecnologías sino emplearlas con un fin, para el caso específico, la aprobación conceptual de la disciplina deportiva del voleibol.

Cuando se trata del empleo de las TIC en el área de Educación Física, es necesario realizar una planificación didáctica donde el docente sea el guía y orientador del proceso, además el docente debe poseer competencias, formación inicial y permanente en el empleo de estos recursos tecnológicos, para lograr obtener el mejor provecho en el aprendizaje de sus estudiantes.

Referencias

Ander-Egg, E. (1995). Técnicas de Investigación Social. 24. Edición. Editor. Lumen, Buenos Aires.

Beltrán, Valencia-Peris y Molina (2011). La clasificación de soportes y videojuegos activos. http://cdeporte.rediris.es/revista/revista41/artvideojuegos190.htm

Cabero, J. (2014) Bases pedagógicas para la integración de las TIC en primaria y secundaria.

Biblioteca virtual del Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla. https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/32292/la%20formacion%20del%20profesorado%20en%20TIC.pdf

Capllonch Bujosa, M. (2005). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Física de Primaria: Estudio sobre sus posibilidades educativas. Universitat de Barcelona departament de teoria i història de l'educació. http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/43050/1/01.MCB_TESIS.pdf

Cidoncha, V. y Díaz, E. (2012). Importancia de las TIC dentro de la educación y su aplicación en Educación Física. Facultad de formación del Profesorado, Las Palmas de Gran Canaria - Colegio concertado Mª Auxiliadora. Las Palmas de Gran Canaria – España.

http://www.efdeportes.com/efd166/importancia-de-las-tics-dentro-de-la-educacion-fisica.htm

Díaz, J. (2015). La Competencia Digital del profesorado de Educación Física en

Educación Primaria: estudio sobre el nivel de conocimiento, la actitud, el uso pedagógico y el interés por las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Universidad de Valencia. Valencia – España.

http://mobiroderic.uv.es/bitstream/handle/10550/47635/TESIS%20FINAL,%205%20SEP%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Espinosa, C. (2015). Realidad aumentada y educación: análisis de experiencias prácticas. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 187-203.

https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/45413/realidad%20aumentada%20y%20educacion.pdf?sequence=1

González, D., Remis, S., y Fernandez, R. (2011). Realidad Aumentada. http://castor. edv. uniovi. es/~ smi/5tm/10trabajosteoricos/5/RealidadAumentada. pdf.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2007). Metodología de la Investigación. (6ª. ed.). México: McGraw-Hill.

Marques, P. (2000). Funciones y limitaciones de las TIC en educación, 2000. Universidad de Barcelona, España. http://dewey.uab.es/pmarques/siyedu

Moreno, J. A., & Hellín, M. (2007). El interés del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria hacia la Educación Física. Revista electrónica de investigación educativa, vol 9(no 2), p. 1-20. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-Pastor, J. C., Gil, P., Prieto, A., y Gonzalez, S. (2015). Los contenidos de salud en el área de educación física: Análisis del currículum vigente. RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, 134-140. https://www.redalyc.org/pdf/3457/345741428025.pdf

Pedhazur, E.J. y Schmelkin, L.P. (1991). Measurement, design, and analysis. An integrated approach. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Pérez, P., y Vargas, R. (2003). La importancia de la Educación Física en el currículo escolar.

InterSedes, vol 4(no 7). https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/intersedes/article/view/826

Sánchez, R., Ramírez, J., Parroquin, P., Florez, S., Chavez, J., Gonzalez, M., y Carrillo, V. (2014). Realidad Aumentada: Diseño e Implementación de Una Herramienta de Corte Constructivista Para el Aprendizaje de Conceptos de Física. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: Subdirección de Publicaciones. https://elibros.uacj.mx/omp/index.php/publicaciones/catalog/book/46

Trujillo, F. (2014). Artefactos digitales. Una escuela digital para la educación de hoy. Barcelona: Graó.

Veletsianos, G. (2010). A definition of emerging technologies for education. En Veletsianos, G. (ed.) Emerging technologies in distance education (3-22). Athabasca, CA: Athabasca University Press.

Pérdida del conocimiento sobre el uso de los recursos naturales entre las generaciones jóvenes en el municipio de Tenabo – Campeche - México

Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez

Doctora en Educación Humanista. Profesora Investigadora de la Universidad Autónoma de Campeche.
ORCID 0000- 0002- 3671- 0296.
mcvalenc@uacam.mx

Magnolia del Rosario López Méndez

Doctora en Educación Humanista. Profesora Investigadora de la Universidad Autónoma de Campeche.
ORCID: 0000- 0002- 7919- 894X.
marlopez@uacam.mx

Román Raúl Cruz Millán

Químico Farmacéutico Biólogo. Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Campeche. ORCID: 0000-0001-8182-7883.
romrcruz@uacam.mx

María de Jesús García Ramírez

Doctora en Ciencias en Entomología y Acarología Agropecuaria. Profesora Investigadora de la Universidad Autónoma de Campeche.
ORCID: 0000 -0002- 2707- 8081. mjgarcia@uacam.mx

Luis Oswaldo Valencia - Rosado

Maestro en Ciencias en Ingeniería Industrial.
ORCID: 0000- 0002 -9535-8093. luisoswaldo.valencia@outlook.com

Resumen

Las plantas silvestres se han utilizado desde hace varios siglos. A través de informantes claves se obtuvieron diversas plantas utilizadas en el municipio de Tenabo, el cual se encuentra en el estado de Campeche, en el sureste de México. A través del conocimiento heredado por sus ancestros las personas utilizan un total de 29 plantas. De estas plantas se puede utilizar las hojas, raíces, frutos, pencas, pétalos, jugo y corteza. Generalmente la parte más utilizada de las plantas fue la hoja, las cuales se usan como tratamiento para varias afecciones comunes tales como vómito, diarrea, inflamación, calentura y tos. Este conocimiento se debe difundir entre las generaciones jóvenes para evitar que se pierda el uso farmacológico de las plantas que se encuentran en el inventario municipal de la flora de Tenabo, puesto que es un valioso elemento cultural intangible.

Palabras clave: recursos naturales, herbolaria tradicional, generaciones jóvenes

Loss of knowledge about the use of natural resources in younger generations in the municipality of Tenabo – Campeche – México

Abstract

Wild plants have been used for several centuries. Key informants provided diverse plants that are used in the Tenabo municipality, which is in the state of Campeche, in southeastern Mexico. Through the knowledge inherited by their ancestors, people use a total of 29 plants. Out of these plants they use leaves, roots, fruit, fleshy leaves, petals, juice, and bark. Generally, the most used part are the leaves, which are used as treatment for several afflictions such as vomiting, diarrhea, inflammation, fever and coughing. This knowledge must be disseminated among younger generations to prevent of lossing the pharmaceutical use of plants that are part of the flora municipal inventory of Tenabo, because it is a valuable intangible cultural element.

Keywords: natural resources, traditional herbalism, younger generations

Introducción

La gran diversidad de plantas que existen en México ha permitido que se utilicen a lo largo de siglos, no solo con fines de ornato, condimentos, sino también medicinales. El uso de las plantas con fines curativos forma parte importante de la cultura de los pueblos. A través de la tradición oral o escrita las diferentes culturas han mantenido la vigencia de su empleo (Carrero, Hinojosa, Perdomo, 2020). La utilización de plantas para prevención, atención y cura de enfermedades es una práctica ancestral que aún se ejerce en diversas localidades del estado de Campeche, generalmente por personas mayores o de la tercera edad. El conocimiento que ha pasado de padres a hijos durante cientos de años es un activo que está en peligro de extinción (Verdel et al, 2018). En el México prehispánico las nociones y prácticas relativas a la medicina indígena mediante el uso de animales, plantas y minerales, se basaron en una mezcla de preceptos empíricos y mágico-religiosos. Por lo tanto, la terapéutica para tratar y curar una enfermedad se fundamentó primariamente en la clasificación de las enfermedades, así como en el entendimiento dinámico de sus factores causales intrínseco y extrínseco, y desde luego en el conocimiento de las propiedades medicinales de las especies animales y vegetales que permitió elaborar variados medicamentos aplicados a través de infusiones, cataplasmas, oraciones, ofrendas y baños purificatorios como el temazcal (Martínez, 1965 y Clutton-Brock, 2002) citado en (Dardón y Retana, 2017).

En México existe una gran diversidad de especies vegetales, dado que nuestro territorio se encuentra en una de las seis regiones mundiales de alta diversidad biológica. Por ello, la medicina tradicional vigente en todos los grupos étnicos y mestizos de México constituye una herencia ancestral del conocimiento de las plantas medicinales y representa un patrimonio cultural que debemos valorar y conservar (Moreno et al, 2020). El reconocimiento de la diversidad cultural y las propuestas a nivel internacional por conservarla, revaloran el realizar estudios sobre la relación sociedad-ambiente. Esto como base para proponer alternativas de desarrollo local que consideren el capital cultural, humano, social y natural de las sociedades. Al mismo tiempo coadyuvan a la conservación de las culturas tradicionales del mundo y la biodiversidad, como parte del desarrollo sustentable. Actualmente la sociedad busca opciones de bienestar físico y psicológico, sobre todo a través de la medicina tradicional (Chávez et al, 2017).

Los especialistas tradicionales de salud reconocidos como: curanderos, parteras, hueseros, sobadores, "brujos" y yerbateros han establecido las nociones terapéuticas de la medicina zoque mediante la sistematización del conocimiento y la experimentación sobre las propiedades y uso de las plantas medicinales, técnicas y rituales curativos existentes en su comunidad. El proceso para diagnosticar las enfermedades en Ayapa se basa principalmente, en reconocer las características frías "pagac" o calientes "pijpa" que poseen las enfermedades. Estas características son fundamentales para diagnosticar el padecimiento y así poder determinar el tratamiento correspondiente (Álvarez et al, 2017).

Desde tiempos ancestrales el ser humano ha utilizado las plantas medicinales completas o partes de éstas con fines terapéuticos. De ello se derivan dos de los analgésicos más empleados actualmente: la morfina y la popularmente conocida aspirina (ácido acetilsalicílico). Aun así, la medicina herbolaria sigue siendo una práctica común, en regiones tanto rurales como urbanas de nuestro país. Es un hecho que se conocen muchas plantas con propiedades analgésicas (Moreno et al, 2020).

La Etnofarmacología es una ciencia joven que tiene una gran capacidad de desarrollo ya que las plantas poseen una gran cantidad de propiedades terapéuticas y muchas de estas propiedades han sido atesoradas por los pueblos como parte de su cultura y entendimiento de su entorno, de la profundización y ampliación de los estudios farmacológicos seguramente surgirán cuantiosas propuestas terapéuticas. Los trabajos analizados en este documento muestran las profundas raíces históricas y culturales de la Etnofarmacología en México, el gran apoyo que la riqueza en herbolaria representa para el desarrollo de esta ciencia y la oportunidad que ofrece para el fortalecimiento de los servicios de salud (Dorado, 2020).

No solo en México es importante este patrimonio cultural, también para el estado cubano es un desafío la realización de inventarios nacionales del patrimonio cultural inmaterial como es el uso tradicional de plantas medicinales donde se incluye el uso tradicional de plantas. En este particular se recogen las tradiciones que durante años se han transmitido de generación en generación, que, junto a la identificación de las plantas medicinales y su uso, se suman los rituales, el tiempo, forma y ocasión para la recolección de las mismas, así como las formas de preparación y aplicación de los diferentes remedios curativos. Todos estos conoci-

mientos nos dan la posibilidad de validarlas científicamente a través de investigaciones para su integración en la atención médica de la población (Carrero et al, 2020).

Metodología

En el municipio de Tenabo, Campeche, México, se identificaron personas que fungieron como informantes claves, a los que después se contactó para explicarles la naturaleza del estudio y con su ayuda ubicar a otras personas, como curanderas, o hierbateras de la misma comunidad (técnica de la bola de nieve), a quienes se les realizó una entrevista, y aplicó un cuestionario. Los informantes clave son personas con conocimiento empírico especializado sobre el uso de plantas medicinales como curanderos, "brujos", parteras y hueseros con quienes se llevaron a cabo sesiones de trabajo. Los informantes comentaron que, al momento de la recolección de las plantas medicinales, ellos piden permiso a la planta, verifican el tamaño de la planta a la que le realizaran la colecta de la parte que se requiere para curar los padecimientos de las personas, como son la raíz, las hojas, las flores, etc. También se entrevistó a agricultores, amas de casa y profesores de la localidad que asimismo poseen conocimientos sobre el tema. Durante las entrevistas se realizaron observaciones directas y recorridos en los huertos solares de los informantes entrevistados.

Resultados

Después de analizar los cuestionarios aplicados, así como las pláticas con los informantes se puede afirmar que de todos los entrevistados que en su totalidad fue la gente adulta y adulta mayor la que participo, es importante señalar que no todos ellos usan los mismos recursos para un mismo malestar o padecimiento, por lo que es necesario transmitir este conocimiento herbolario a las generaciones jóvenes, se observó en las entrevistas que los informantes son reacios a proporcionar la receta que ellos utilizan para tratar los diversos padecimientos que tienen las personas de la comunidad por lo que acuden a ellos para curarse, esto se debe a las malas experiencias que han pasado por parte de personas que están en la búsqueda de plantas para utilizar sus principios activos por las diversas compañías farmacéuticas, quienes se llevan los recursos naturales a los laboratorios para su procesamiento, se recorrió los solares de los entrevistados, mencionaron los informantes que no todos los recursos

que utilizan se cosechan todo el año, sino que algunos son de temporadas por eso es hay varios recursos que curan lo mismo porque se cosechan en diferentes temporadas del año, posteriormente se procedió a la documentación de las plantas medicinales utilizadas, señalando que parte es la más utilizada y los usos de la misma que se presentan en la siguiente tabla 1:

Tabla 1 parte utilizada del recurso y sus usos

Figura	Figura 1. Pla nta de Albaca	Figura 2. Planta de Albaca de monte	Figura 3. Hojas y fruto de Aguacate	Figura 4. Fruto de Coco
Nombre científico	*Ocimum basilicum L.*	*Ocimum campechianum Mill.*	*Persea americana Miller.*	*Cocus nucifera L.*
Parte	Hoja	Hoja	Hoja	Agua
Usos	Cólico, dolor de cabeza	Dolor de estomago	Diabetes, tos, riñón	Parásitos

Figura	Figura 5. Planta de Contra hierva	Figura 6. Corteza de Elemuy	Figura 7. Hojas de Guarumbo	Figura 8. Hojas y ruto de Guaya India
Nombre científico	*Dorstenia contrajerva*	*Guatteria gaumeri*	*Cecropia peltata L.*	*Talasia olivaeformis*
Parte	Hoja	Raíz	Hoja	Hoja
Usos	Granos, llagas, heridas	Riñones	Diabetes, nervios, riñones, disentería	Granos

Tabla 1 parte utilizada del recurso y sus usos (cont)

Figura	Figura 9. Fruto y hoja de Guayaba	Figura 10. Flor y hoja de Granada	Figura 11. Hoja de Higuerilla	Figura 12. Planta de Jabín
Nombre científico	*Psidium guajava L.*	*Punica granatum*	*Ricinus communis L.*	*Piscidia piscipula L. Sarg*
Parte	Hoja	Hoja	Hoja	Hojas
Usos	Diabetes, vómitos, diarrea	Baños	Dolor de cabeza, inflamación, parásitos	Diabetes, tos, riñón

Figura	Figura 13. Fruto y hojas de Lima	Figura 14. Planta de Maguey morado	Figura 15. Hojas y flor de Naranja agria	Figura 16. Fruta de Naranja agria
Nombre científico	*Citrus x aurantifolia*	*Rhoeo discolo*	*Citrus aurantium L.*	*Citrus aurantium L.*
Parte	Fruto	Penca	Hoja	Fruto
Usos	Cólico, disentería	Cicatrizante	Nervios, baño	Calentura

Tabla 1 parte utilizada del recurso y sus usos (cont)

Figura	Figura 17. Hojas de Neen	Figura 18. Hojas de Orégano	Figura 19. Hojas de Pata de vaca	Figura 20. Rosa de concha
Nombre científico	*Azadirachta indica A. Juss*	*Lippia sp.*	*Bauhinia divaricata L.*	*Rosa centifolia*
Parte	Hoja	Hoja	Hoja	Pétalos
Usos	Presión, diabetes	Tos (con miel y limón), dolor de oído	Granos	Cólico, insomnio, dolor de cabeza, conjuntivitis

Figura	Figura 21. Planta de Ruda	Figura 22. Hojas de Santa María	Figura 23. Hojas y flor de Saramuyo	Figura 24. Hojas y fruto de Tomatillo
Nombre científico	*Ruta chalepensis L.*	*Tanacetum balsamita*	*Annona squamosa L.*	*Solanum hirtum Vahl.*
Parte	Hoja	Hoja	Hoja	Fruto
Usos	Cólico, dolor de cabeza, mollera, nervios	Dolor de cabeza, calentura	Diabetes, tos, riñón, disentería, diarrea	Dolor de garganta

Tabla 1 parte utilizada del recurso y sus usos (cont)

Figura	Figura 25. Fruto de Toronja	Figura 26. Hojas y flor de X' lotche	Figura 27. Planta de Yerbabuena	Figura 28. Planta de Zacate limón

Nombre científico	*Citrus x paradisi*	*Hamelia patens*	*Menta sativa L.*	*Cymbopogon citratus DC. Stapf*
Parte	Jugo	Hoja	Hoja	Hoja
Usos	Malestar de cuerpo, bajar de peso	Curar heridas y llagas	Cólico, diarrea, mollera	Nervios

Figura	Figura 29. Corteza y hojas de Zapote	Figura 30. Planta de Zorrillo

Nombre científico	*Manilkhara zapota L.*	*Petiveria alliacea L.*
Parte	Corteza y hoja	Raíz
Usos	Cólico, disentería, diarrea y la hoja combinada con aguate y guayaba sirve para colesterol	Dolores musculares

Muchos de los recursos naturales utilizados en Tenabo, Campeche, México, los informantes los tienen en sus huertos familiares o en sus milpas, como sucede en los huertos familiares de Chemblas y Los Laureles son reservorios de una gran diversidad de especies vegetales nativas, introducidas y endémicas, destacando las familias: Rutaceae, Arecaceae, Euphorbiaceae, Leguminosae, Apocynaceae y Solanaceae como las más abundantes, de igual forma se encuentran especies estructurales de los huertos de la Península de Yucatán como naranja agria* *(Citrus x aurantium)*, naranja dulce* *(Citrus sinensis)*, coco* *(Cocus nucifera)*, plátano* *(Musa paradisiaca),* ciruela* *(Spondias purpurea), papaya* (Carica papaya) y mango* (Mangifera indica),* destacando las especies multiuso como cebollin* *(Allium schoenoprasum),* chaya* *(Cnidoscolus aconitifolius)* en la comunidad de Chemblas y Chipilín* *(Crotalaria longirostrata), noni* (Morinda citrifolia),* y lima dulce* *(Citrus limettioides)* para la comunidad de Los Laureles (Góngora, 2016). *Son los nombres comunes con los que se les conoce en esta comunidad de Tenabo.

Algunos de los padecimientos a los cuales dan tratamientos los informantes de Tenabo son la Diabetes. Así como en el trabajo de Pacheco que se logró documentar la flora medicinal empleada para el tratamiento de la diabetes tipo 2, por los médicos tradicionales reconocidos en las comunidades, en el estado de Yucatán. Estos médicos se encuentran distribuidos en diferentes comunidades, reconocen plenamente el problema de salud que representa la diabetes. La información que se tiene de la enfermedad ha logrado permear e impactar en el conocimiento y prácticas de los médicos tradicionales del Estado, los cuales utilizan términos de la biomedicina para crear su propia percepción de la enfermedad, de esta manera han observado e identificado factores de riesgo que viven las personas en las comunidades que son propensas a padecer diabetes (Pacheco, 2016). Es de reconocerse que la transmisión oral es la fuente primordial de enseñanza de la medicina indígena maya, sea de forma activa o pasiva, es decir, que el médico tenga intención deliberada de enseñar (familiares principalmente), o que por curiosidad de otra persona este le transmita sus conocimientos (familiares y vecinos) (Can y Aguilar, 2017).

En Tenabo que está en la parte norte del estado de Campeche, se utilizan las plantas medicinales y las tienen bien clasificadas, por las personas con el conocimiento de sus usos con fines curativos .Sin embargo en la parte Sur de estado es importante señalar que aunque el conocimiento que

tienen los pobladores de Calakmul es importante con respecto a flora y fauna, los resultados evidencian que aún está en construcción y se requiere un esfuerzo mayor para ampliar los conocimientos sobre sus recursos biológicos locales. Mucho de ello puede estar relacionado con el hecho de que la población que radica en el municipio es proveniente en su mayoría de otros estados, no se debe olvidar que el municipio de Calakmul es uno de los más jóvenes del país, ya que se conformó en 1996, y en la población indígena son pocos los maya hablantes (Torres, 2020).

En otros países se evidencia que no existe una sistematización interna ni un archivo de su conocimiento que permita una socialización y un reforzamiento de este conocimiento, no se cuenta con una lengua escrita ya que esta desapareció durante el periodo de la conquista y la colonia, lo cual hace más difícil la tarea de preservar la cultura. Por último, es evidente la relación de las plantas medicinales con la etnia Zenú, de la región caribe colombiana, en el desarrollo social, cultural, económico y religioso; se trata de un saber acumulado durante muchas generaciones, los convierte en poseedores de un valioso recurso inmaterial, con aplicación tangible para la preservación de la salud desde un desarrollo sostenible en diversidad de ámbitos: En lo educativo, salud, económico y cultural (Lengua y Arroyo, 2018).

Es pertinente mencionar que los habitantes de los dos poblados de San Martín de las Pirámides siguen utilizando las plantas para curar sus enfermedades. No obstante que, en la cabecera municipal, la zona urbana ha ganado terreno a los campos de cultivo y áreas de vegetación silvestre, las amas de casa cultivan sus plantas medicinales en un pequeño jardín o en macetas. Los pobladores de Santiago Tepetitlán disponen más fácilmente de las plantas medicinales por su cercanía con la sierra Patlachique, por tener mayor superficie cultivable (campos de cultivo, huertos), y de los caminos (Ávila et al, 2016). Existe un trabajo en que se evidencian de acuerdo al análisis de los datos encontrados y a la información obtenida, que las especies del género Croton se caracterizan porque poseen un sinnúmero de usos en la medicina tradicional y popular en países, como Colombia, Brasil, Ecuador, Perú, México, entre otros. Los componentes químicos aislados y caracterizados también poseen un amplio rango de actividades biológicas, resaltándose la producción en un alto porcentaje de terpenos y flavonoides. Además, la información suministrada resalta la importancia y el incremento de las investigaciones en productos naturales con énfasis

en la búsqueda de compuestos químicos derivados de fuentes naturales (Coy et al, 2016).

En el trabajo de Sotero et al, 2016 se concluye que el conocimiento sobre el uso de plantas empleadas para el tratamiento de afecciones respiratorias en la comunidad de Loma Alta dentro del Nevado de Toluca sigue vigente entre las personas de 40-79 años. Sin embargo, la utilización de plantas combinadas con productos farmacéuticos afecta el conocimiento de las propiedades medicinales de la flora local y su uso para el tratamiento de afecciones respiratorias. En este contexto se resalta la trascendencia del desarrollo de futuros estudios científicos y programas gubernamentales, así como estrategias de participación ciudadana a nivel local que permitan revalorar el conocimiento sobre la flora medicinal, fomentar entre los habitantes locales la apropiación de sus recursos florísticos y prácticas de conservación para las especies silvestres en su hábitat natural, y determinar en qué medida la existencia de un centro de salud en la comunidad influye en el conocimiento de dichas propiedades medicinales (Sotero et al ,2016).

Los mercados de Izúcar de Matamoros y Acatlán de Osorio (Puebla), México son considerados mercados tradicionales, ya que se presentan sólo una vez por semana y en ellos se ofertan las especies de plantas medicinales cultivadas y/o recolectadas propias de cada comunidad. Como puede verse, la comercialización, el uso y la procedencia de las plantas medicinales registradas en los mercados de Izúcar de Matamoros y Acatlán de Osorio muestra qué tan arraigados tienen las prácticas culturales los pobladores de ambas regiones, a pesar de contar con el seguro popular y atención barata en los consultorios que se ubican en farmacias del ahorro, además de que los medicamentos genéricos son en buena parte mucho más accesibles que los de marca registrada (Martínez et al , 2016).

La conservación del saber herbolario medicinal maya en la península de Yucatán México, con seguridad contribuirá significativamente a la conservación de las especies y el conocimiento sobre su uso, las plantas conforman sólo una fracción del saber medicinal maya, el cual parte desde la cosmovisión, abarcando la concepción del cuerpo humano y la persona, la noción de enfermedad y las prácticas terapéuticas, hasta los rituales agrícolas y de sanación, todo ello en un contexto sociocultural de generación y transmisión de saberes de manera personal (Hirose, 2018).

Conclusiones

Es importante que se difunda en las generaciones jóvenes el uso de las plantas en cada municipio para que este conocimiento siga vivo, ya que es parte de la cultura que es un Patrimonio intangible que requiere de mantenerse a través de los años y no perderse. Ya que las generaciones jóvenes prefieren el medicamento de patente para aliviar sus padecimiento y no recurren a las personas que tienen el conocimientos de las plantas medicinales para curar los diferentes padecimientos con las plantas medicinales que se cosechan en la comunidad de acuerdo a las estaciones del año.

Los adultos mayores consideran su saber cómo un "don", razón por la cual no trasmiten el conocimiento a cualquier persona.

Si bien las plantas medicinales pueden ser cultivadas por los informantes en su solar o traspatio, hay algunas que tienen que ser recolectadas en el "monte" y en determinada temporada y fase de la luna.

Los informantes resguardan este conocimiento del uso de las plantas con fines curativos a las personas ajenas a la comunidad, ya que muchos se acercan a ellos para conocer los recursos naturales utilizados y llevárselos de su comunidad a laboratorios de compañías farmacéuticas para que estas patenten el principio activo de las plantas medicinales del municipio.

Referencias

Álvarez Quiroz, V.M.; Caso Barrera, L.; Aliphat Fernández, M.; Galmiche Tejeda, A. (2017). Plantas medicinales con propiedades frías y calientes en la cultura Zoque de Ayapa, Tabasco, México. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, 16 (4), 428 - 454. [Fecha de consulta 21 de noviembre de 2020]. ISSN: 0717 -7917. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=856/85651256007.

Ávila Uribe, M. M.; García Zárate, S. N.; Sepúlveda Barrera, A. S.; Godínez Rodríguez, M. A. (2016). Plantas medicinales en dos poblados del municipio de San Martín de las Pirámides, Estado de México. ***Polibotánica***, (42), 215-245. https://doi.org/10.18387/polibotanica.42.11.

Can Ortiz, G. O.; Aguilar Cordero, W. de J.; Ruenes Morales, R. (2017). Médicos tradicionales mayas y el uso de plantas medicinales, un cono-

cimiento cultural que continúa vigente en el municipio de Tzucacab, Yucatán, México. Teoría y Praxis, (21), 67-89. [Fecha de consulta 21 de noviembre de 2020]. Disponible en https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4561/456150029005.

Carrero Figueroa, M. V.; Hinojosa Sabournit, L.; Perdomo Delgado, J. (2020). Rescate del uso tradicional de plantas medicinales en el patrimonio inmaterial de Baracoa, Cuba. Revista Cubana de Medicina Natural y Tradicional, [S.l.], v. 3, sep. 2020. Disponible en: <http://www.revmnt.sld.cu/index.php/rmnt/article/view/121>. Fecha de acceso: 21 nov. 2020.

Chávez Mejía, M. C.; White Olascoaga, L.; Moctezuma Pérez, S, y Herrera Tapia, Francisco. (2017). Prácticas curativas y plantas medicinales: un acercamiento a la etnomedicina de San Nicolás, México. Cuadernos Geográficos, 56(2), 26 -47. [Fecha de consulta 21 de noviembre de 2020] ISSN: 0210-5462. Disponible en https://www.redalyc.org/artículo.oa?id=171/17152020002.

Coy BC.A.; Gómez D.C.; Castiblanco F.A. (2016). Importancia medicinal del género Croton (euphorbiaceae). Revista cubana de Plantas Medicinales. 2016; 21 (2):234-247.

Dardón Espadas, R.; Guiascón Retana, O. (2017). Uso medicinal de la fauna silvestre por comunidades mayas, en la región de los Chenes, Campeche, México. Revista Etnobiología. Vol. 15 Núm. 2. P 68 -83.

Dorado Martínez, C. (2020). Etnofarmacología, riqueza terapéutica de México para el desarrollo social sostenible. Ecocience International Journal. Vol. 2 .Núm. 3. P 54 – 65.

Góngora Chin, R. E.; Flores Guido, S.; Ruenes Morales, M. del R.; Aguilar Cordero, W. del J.; García López, J. E. (2016). Uso tradicional de la flora y fauna en los huertos familiares mayas en el municipio de Campeche, Campeche, México. Ecosistemas y Recursos Agropecuarios. P 379 -389.

Hirose López, J. (2018). La medicina tradicional maya: ¿Un saber en extinción? Trace (México, DF), (74), 114-134. Revista S.cielo https://doi.org/10.22134/trace.74.2018.174.

Lengua Cantero, C.; Arroyo Herrera, L. (2018). Caracterización de las plantas medicinales del pueblo Zenú en el Resguardo Indígena de San Andrés de Sotavento Gestión el Conocimiento. Perspectiva multidisciplinaria. Vol. IV, Año 2018, Colección unión global, Pág. 61. Santa Bárbara - Zulia – Venezuela: Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental del Sur del Lago de Maracaibo Jesús Semprúm. Recuperado: http://uninunez.biblioteca.curnvirtual.edu.co/cgi-bin/koha/opac-

search.pl?q=gesti%c3%93n+del+conocimiento%3a+perspectiva+multidisciplinaria&branch_group_limit=.

Martínez Moreno, D.; Valdéz Eleuterio, G.; Basurto Peña, F.; Andrés Hernández, A. R.; Rodríguez Ramírez, T.; Figueroa Castillo, A. (2016). Plantas medicinales de los mercados de izúcar de Matamoros y Acatlán de Osorio, Puebla. ***Polibotánica***, (41), 153-178. https://doi.org/10.18387/polibotanica.41.10.

Moreno Pérez, G. F.; Narváez González, H. F.; González Trujano, M. E. (2020). Plantas medicinales para el alivio del dolor. Ciencia. Volumen 71. Número 2.

Pacheco Garrido, G. T. (2016). Estudio etnofarmacológico de la flora medicinal empleada por los médicos tradicionales mayas para el tratamiento de la diabetes en el estado de Yucatán. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. Posgrado en Ciencias Biológicas.

Sotero García, A. I.; Gheno Heredia, Y. A.; Martínez Campos, Á. R.; Arteaga Reyes, T. T. (2016). Plantas medicinales usadas para las afecciones respiratorias en Loma Alta, Nevado de Toluca, México. ***Acta botánica mexicana***, (114), 51-68. Recuperado en 21 de noviembre de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-71512016000100003&lng=es&tlng=es.

Torres Díaz Santana, P. (2020). Una aproximación a los conocimientos bioculturales de los pobladores de Calakmul, Campeche. ***Diversidad***, (18), 40-74. Recuperado a partir de https://www.idesmac.org/revistas/index.php/diversidad/article/view/31.

Verdel Aranda, K.; Carmona Arellano, M A.; Mancilla, G.; Arreola Enríquez, J. (2018). Conocimiento y potencial de uso de plantas medicinales en estudiantes de primaria del estado de Campeche. Agroproductividad Vol. 11 No. 2. pp127-134.

Composición corporal y somatotipo entre patinadores de velocidad sobre ruedas por rendimiento competitivo

Jesús León Lozada Medina

Licenciado en Educación Mención Educación Física, Recreación y Deportes, Magíster en Fisiología del Ejercicio, Doctorando en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte; Docente Corporación Universitaria del Caribe – CECAR-Sincelejo-Colombia, Grupo de Investigación Dimensiones Humanas (CECAR); Observatorio de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (OICAFD); jesus.lozadam@cecar.edu.co

Manuel de Jesús Cortina Nuñez

Licenciado en Educación, mención Educación Física, Recreación y Deportes, Magíster en Fisiología del Ejercicio, Doctorando en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte. Decano Educación Universidad de Córdoba-Montería-Colombia; Grupo de investigación Motricidad Siglo XXI. mjcortinanunez@correo.unicordoba.edu.co

José Rafael Padilla Alvarado

Licenciado en Educación, Licenciado en Entrenamiento Deportivo, Magíster en Fisiología del Ejercicio, Doctorando en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte; Docente Universidad Nacional Experimental de los Llanos "Ezequiel Zamora" – UNELLEZ-Barinas-Venezuela, Observatorio de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (OICAFD); joserafael.pa@gmail.com

Luis Ángel Cardozo Pacheco

Licenciados en Educación Física, Recreación y Deporte. Magíster en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Doctorando en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte. Docente de Tiempo Completo Universidad de San

Buenaventura, sede Cartagena y asesor del Semillero de Investigación PAFYSCA. Correo lcardozo@usbctg.edu.co

Gustavo Adolfo Jarava Acosta

Licenciado en cultura física, recreación y deportes, especialista en actividad física y salud, Magíster en actividad física y salud. Docente en el programa de educación física, recreación y deportes de la Universidad de Córdoba-Monteria-Colombia; Grupo de investigación Motricidad Siglo XXI. gustavojaravaa@correo.unicordoba.edu.co

Resumen

El análisis de la composición corporal y su relación con el resultado competitivo en el deporte aporta datos para la toma de decisiones de orden metodológico y biomédico. El presente estudio se planteó como objetivo comparar la composición corporal y el somatotipo entre patinadores de velocidad sobre ruedas por rendimiento competitivo. Evaluándose 13 sujetos masculinos (15,8±0,8 años; 168,3±9,5 cm; 59,4±9,0 kg) miembros de la selección juvenil de patinaje de velocidad del estado Barinas, Venezuela, divididos según su resultado competitivo en un evento nacional federado, siendo 8 medallistas y 5 no medallistas. Se recolectaron las variables antropométricas según protocolo de ISAK, se estimó el %G, el %MM, el somatotipo y la suma de pliegues cutáneos por trenes corporales. Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS V24.0. Los resultados indican diferencias significativas ($p<0,05$) para las variables %G, sumatoria de pliegues del tren superior, tronco, inferior y la endomorfia, siendo menores los valores del grupo de patinadores medallistas. No se evidenciaron diferencias significativas ($p>0,05$) para la masa corporal, la estatura, el %MM, la mesomorfia y ectomorfia. Se concluye que quienes presentan menores valores asociados al tejido adiposo son los de mejor rendimiento deportivo, por lo tanto, la menor acumulación de tejido adiposo de los patinadores medallistas evaluados incide positivamente en el resultado competitivo.

Palabras clave: antropometría, composición corporal, somatotipo, patinaje de velocidad, rendimiento competitivo.

Body composition and somatotype among speed skaters on wheels for competitive performance

Abstract

The analysis of body composition and its relationship with the competitive outcome in sport provides data for methodological and biomedical decision making. The present study aimed to compare body composition and somatotype among roller skaters by competitive performance. Thirteen male subjects were evaluated (15.8±0.8 years old; 168.3±9.5 cm; 59.4±9.0 kg), members of the Barinas State junior speed skating team, divided according to their competitive result in a national federated event, being 8 medalists and 5 non-medalists. The anthropometric variables were collected according to ISAK protocol, the %G, the %MM, the somatotype, and the sum of folds by body trains were estimated. SPSS V24.0 software was used for statistical analysis. The results indicate significant differences ($p<0.05$) for the variables %G, sum of panicles of the upper train, trunk, lower train and endomorphism, being lower the values of the group of medalist skaters. No significant differences ($p>0.05$) were evident for body mass, height, %MM, mesomorphia and ectomorphia. It is concluded that those who present lower values associated to the adipose tissue presented better sport performance, therefore, the lower accumulation of adipose tissue of the evaluated medalist skaters positively affects the competitive result.

Keywords: anthropometry, body composition, somatotype, speed skating, competitive performance.

Introducción

La utilización de estándares del biotipo humano ha tenido existencia como la humanidad misma, bien sea con fines de arte, guerra o deporte. Herramientas y ciencias como la antropometría o bioantropología han servido para definir causales en situaciones y resultados, casos post-factos, o para predecir y definir acciones a seguir en planes o programas. El deporte como actividad humana desde la antigüedad, no ha escapado del papel

que desempeñan las ciencias de la forma humana y en el curso del pasado siglo y del presente, ha gozado de los aportes y servicios que la antropometría brinda para establecer indicadores que inciden en un rendimiento determinado (García, 2006; Padilla et al, 2019). El patinaje ha experimentado un auge creciente en los últimos años, alcanzando ponerse en el tope mundial de deporte élite, tanto en lo competitivo como en lo comercial hasta convertirse en espectáculo de consumo masivo; por lo cual se hace necesario ampliar y comunicar el desarrollo de estudios científicos que fortalezcan el proceso de entrenamiento, siendo la kinantropometría una disciplina científica de apoyo para la toma de decisiones en la preparación de los atletas, se considera de cardinal importancia su control y monitoreo periódico y a su vez la actividad deportiva es considerada como un factor del entorno que influye de forma categórica en la expresión final de la morfología humana (García, 2006).

Estudios sobre antropometría y composición corporal realizados en patinadores de velocidad han estado orientados a la descripción general del grupo en estudio (Contreras & Lozano Zapata, 2009; Lozano, Contreras, & Navarro, 2006; Lozano Zapata & Cardenas Molina, 2013). Otros trabajos han comparado a velocistas con fondistas sin hallar diferencias significativas en los patrones de composición corporal (Matyk & Raschka, 2013); e incluso predecir mediante la evaluación de algunas variables antropométricas y de entrenamiento el tiempo en una carrera de ultramaratón de patinaje (Knechtle et al., 2011). Si bien el aporte realizado por los autores es importante, es común observar que en los objetivos de los estudios relacionados al patinaje no se han considerado las diferencias internas de un grupo de acuerdo a su resultado competitivo. En este orden de ideas, es importante considerar que las dimensiones antropométricas del deportista, es decir, su forma, proporción y composición corporal son variables determinantes en la funcionalidad y que a menudo inciden en el triunfo dentro del deporte, por lo cual si se observa un tipo físico ideal para un deporte en particular, sólo aquellos que se aproximen a él permanecerán en el alto rendimiento (Norton, Olds, Olive, & Craig, 1995), así mismo que la realización sistemática de ejercicio físico provoca cambios en el perfil antropométrico, disminuyendo el % graso y aumentando el % muscular (Iglesias Sánchez, Grijota Pérez, Crespo Coco, Llerena Ruíz, & Muñoz Marín, 2013). Se han realizado comparaciones entre la adiposidad y el rendimiento físico (Papadopoulou et al., 2020), pero pocas veces se compara con el rendimiento competitivo.

Considerando lo anterior, es evidente la posibilidad de que un atleta con mejor rendimiento competitivo ostente algunas diferencias importantes desde su conformación morfológica, que representen una ventaja ante sus rivales; potencializándose esta ventaja cuando al proceso de entrenamiento se le suman valoraciones de indicadores biotipológicos sobre los cuales se puede enfatizar en la dosificación especial de las cargas de preparación con orientación específica hacia resultados competitivos, previsibles como metas dentro una modalidad y categoría de una disciplina deportiva. El presente estudio tiene como objetivo comparar la composición corporal y somatotipo entre patinadores de velocidad sobre ruedas por rendimiento competitivo.

Materiales y métodos

Muestra

La muestra estuvo conformada por 13 sujetos del sexo masculino, que por sus edades se ubican en la categoría juvenil de acuerdo con los parámetros establecidos para tales fines por la Federación Venezolana de Patinaje (15,8±0,8 años; 168,3±9,5 cm; 59,4±9,0 kg), miembros de la selección del Estado Barinas (Venezuela) de patinaje de velocidad, distribuidos en conglomerados según su resultado competitivo, es decir si obtuvo medallas o no durante el desarrollo de un evento de nivel nacional federado.

Criterios de inclusión

Como criterios de inclusión, el equipo investigador consideró importante varios aspectos que ofrecieran garantías de homogeneidad en la comparación de los grupos siendo el principal: haber participado recientemente en evento federado del nivel nacional y presentar buen estado de salud para mantener el ritmo de entrenamientos en los momentos del estudio.

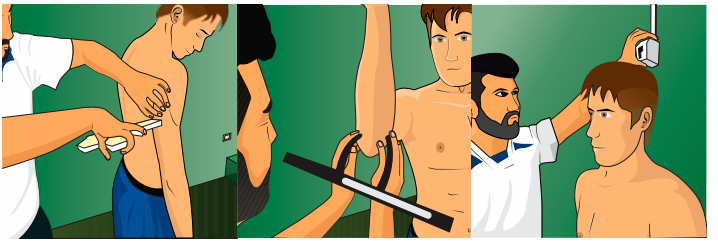
Recolección de datos

La recolección de datos antropométricos se ejecutó la semana previa a una competencia nacional federada, se aplicó el protocolo sugerido por la Sociedad Internacional para el Avance de la kinantropometría (ISAK), (ver imagen1), por antropometristas certificados Nivel II de la ISAK, recolectando las variables básicas peso de masa corporal y estatura; los pliegues cutáneos del tríceps, subescapular, bíceps, supraespinal, cres-

ta ilíaca, abdominal, muslo anterior, y pierna medial; los perímetros del brazo relajado, brazo flexionado y en contracción, cintura, cadera, muslo medio y pierna; y finalmente los diámetros del biepicondíleo del húmero, biestiloideo y bicondíleo del fémur. En las mediciones también se observaron las recomendaciones del Consenso del Grupo Español de Cineantropometría GREC, así como el estado y la calibración de los equipos de medición (Cortina, Jarava, Sierra, Herazo, Cardozo y Lozada, 2018). El análisis posterior se obtuvo el porcentaje de grasa aplicando una fórmula para deportistas (Pons et al., 2015; Yuhasz, 1974), la masa muscular mediante la fórmula de Poortmans, Boisseau, Moraine, Moreno-Reyes, & Goldman, (2005), la sumatoria de pliegues cutáneos por trenes corporales (Chamorro, Esparza, González, García, & Calvo, 2006; Garrido-Chamorro, Sirvent-Belando, González-Lorenzo, Blasco-Lafarga, & Roche, 2012) y el somatotipo (Carter, 2002; Padilla, Lozada-Medina, Torres, Cortina, & Hoyos, 2019). Para la suma de panículos por trenes corporales se aplicaron las siguientes fórmulas:

Sumatoria de pliegues Tren Superior (PTS)	Tríceps –Subescapular
Sumatoria de pliegues Tren del Tronco (PTT)	Suprailíaco –Abdominal
Sumatoria de pliegues Tren Inferior (PTI)	Muslo medio – pierna

Imagen 1. Recolección de variables antropométricas panículos, diámetros y talla de pie



Fuente: elaboración propia

Análisis estadístico

Los datos fueron tratados en el paquete SPSS v.24 y se realizó el análisis exploratorio de datos mediante la prueba Kolmogorov Smirnov (KS) determinándose la normalidad en la distribución de los datos (ver tabla 2), posteriormente se realizó un análisis inferencial mediante la aplicación de

pruebas t para muestra independientes, comparando las variables de los grupos medallistas y no medallistas.

Consentimiento informado de participación

Todos los padres y representantes de los menores estaban plenamente informados de la forma, procedimientos, nivel de bajo riesgo y uso que se daría a la información de las mediciones. Sin embargo, por cuestiones de ética profesional, se les informó plenamente y se explicó que, en la firma de la inscripción a los clubes, se admitía este tipo de procedimiento y que, no obstante, mantenían el derecho de rechazar el uso de la información que se derivaría de las mediciones antropométricas; finalmente, todos admitieron las mediciones y su uso, conforme los protocolos de la convención de Helsinki para investigación en seres humanos.

Resultados

Seguidamente se presentan los resultados de los análisis estadísticos, exploratorios descriptivos e inferenciales realizados, siguiendo los procedimientos que dictan las ciencias de los datos y en pro del logro de los objetivos del presente estudio. En caso del análisis exploratorio mediante la prueba KS para una muestra se observa (ver tabla 1) como todas las variables objeto de estudio presentan una distribución normal ($p>0,05$), pudiendo proceder de esta manera a realizar el análisis inferencial de comparación de medias de las variables de los grupos medallistas y no medallistas, mediante la prueba t.

Tabla 1. Resultados de las pruebas de normalidad
mediante KS para las variables en estudio

Grupo	Valor de la prueba y sig.	% Grasa	% Muscular	Pliegues del Tren superior (mm)	Pliegues del Tren del Tronco (mm)	Pliegues del Tren Inferior (mm)	Endo	Meso	Ecto
Medallistas	K-S	0,410	0,810	0,653	0,486	0,618	0,56	0,534	0,735
	Sig.	0,996	0,478	0,787	0,972	0,84	0,912	0,938	0,652
No Medallistas	K-S	0,608	0,589	0,568	0,61	0,63	0,4	0,405	0,556
	Sig.	0,803	0,878	0,904	0,851	0,823	0,997	0,997	0,916

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la descripción de los grupos (ver tabla 2) tenemos que el grupo de patinadores medallistas presenta menores valores en el % de grasa (%G) siendo la diferencia -2% y suma de pliegues por trenes corporales (tren superior -4 mm; tren del tronco -10,4 mm; tren inferior 8,1 mm), así como menor endomorfia (-1). Por su parte el grupo de patinadores no medallistas presentan menores valores para el % de masa muscular (%MM) siendo la diferencia -0,1%, la mesomorfia (1,3) y la ectomorfia (0,3). En cuanto al somatotipo se observa como el grupo de patinadores juveniles masculinos medallistas presenta una mesomorfia balanceada, mientras que el grupo de patinadores juveniles masculinos no medallistas presentan un somatotipo endomorfo balanceado. Al compararlos con una referencia de similar nivel y características étnicas, específicamente con patinadores masculinos categoría única participantes en los juegos deportivos nacionales los andes 2005 (Lozano et al., 2006), se observa (ver figura 1), como el grupo de patinadores medallistas es el que más se aproxima en su ubicación dentro de la somatocarta, respecto de la referencia citada. Lo anterior infiere que el grupo de patinadores medallistas del presente estudio, morfológicamente estaría siguiendo la ruta de adaptación adecuada hacia logros deportivos de alto nivel.

Por otra parte, al realizar la comparación de medias mediante pruebas t para las variables básicas masa corporal y estatura (ver tabla 2), no se encontraron diferencias significativas ($p>0,05$) entre el grupo de patinadores medallistas y no medallistas, respecto de las variables mencionadas anteriormente. En el Gráfico 2 se puede corroborar este aspecto al observar como las medias y la zona de confianza al 95% para las variables masa corporal y talla de pie, se presentan similares, sinónimo de que sus indicadores de desarrollo y maduración se muestran en paralelo de similitud evolutiva, a pesar de que empiezan a diferenciarse las proporciones de los principales tejidos como grasa y músculo, producto del estrés mecánico y metabólico que representan la secuenciada y repetitiva carga de entrenamiento. Para el análisis de la composición corporal, los resultados observados en la tabla 2, indican que se evidencian diferencias significativas entre grupos ($p<0,05$) para las variables porcentaje de Grasa (%G), las sumas de PTS, PTT y PTI, así como para la endomorfia. En este orden de ideas, se asume igualdad para las medias ($p>0,05$) de los valores del porcentaje muscular, y los componentes mesomorfo y ectomorfo del somatotipo.

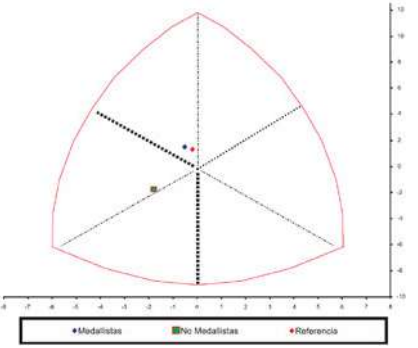
Tabla 2. Descripción y comparación de medias de las características antropométricas de los grupos de patinadores medallistas y no medallistas.

Variables	Medallistas	No Medallistas	Pruebas t Sig. (bilateral)
N	8	5	
Masa Corporal (kg)	59,9 (±8,8)	58,82 (±10,3)	0,842
Estatura (cm)	169,4 (±10,6)	166,4 (±8,0)	0,596
Masa Grasa (%)	7,8 (±0,4)	9,8 (±0,5)	0,000
Masa Muscular (%)	48,4 (±1,4)	48,3 (±1,5)	0,901
Pliegues Tren Superior (mm)	14,4 (±1,3)	18,4 (±1,5)	0,000
Pliegues Tren Tronco (mm)	16,2 (±1,5)	26,6 (±1,3)	0,000
Pliegues Tren Inferior (mm)	16,1 (±2,9)	24,2 (±4,7)	0,002
Endomorfia	3,7 (±0,3)	4,7 (±0,3)	0,000
Mesomorfia	4,2 (±0,8)	2,9 (±2,6)	0,181
Ectomorfia	3,2 (±1,1)	2,9 (±1,3)	0,669

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 2, es plenamente distinguible como la degradación recurrente de ácidos grasos se refleja en una disminuida Masa Grasa (2%: $p<0,05$) en el grupo de patinadores medallistas, aunque no muestren diferencias significativas en las proporciones de Masa Muscular ($p>0,05$), quizás debido a que, en edades de los 15 años, apenas podrían empezar los primeros estímulos de las cargas del entrenamiento para el desarrollo muscular (García Manso, 1996). Lo anterior también tiene incidencia directa en los valores de la Endomorfia que ubica los perfiles del somatotipo en la somatocarta, como se muestra a continuación en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Somatocarta comparativa de los grupos Medallistas, No Medallistas y la referencia de patinadores masculinos de los JDN andes 2005



Fuente: elaboración propia

En el Gráfico 2 se puede observar la comparación de la media y zona de confianza para el % G, observándose valores distantes entre el grupo de medallistas y no medallistas, por su parte en el Gráfico 3 se observa como la media y la zona de confianza se presenta similar para ambos grupos de patinadores.

Gráfico 2. Comparación de la zona de confianza para el % G en patinadores medallistas y no medallistas

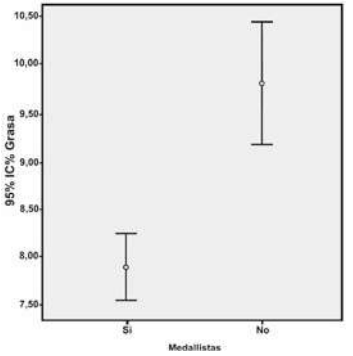
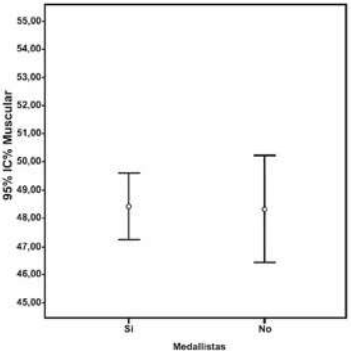


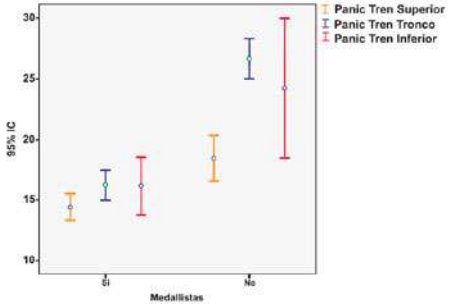
Gráfico 3. Comparación de la zona de confianza para el % masa muscular en patinadores medallistas y no medallistas



Fuente: elaboración propia

En el Gráfico 4 se muestra la comparación de las medias y la zona de confianza de la suma de pliegues del tren superior, el tren del tronco y el tren inferior, observándose como se ubican diferentes, con menores valores promedio para el grupo de patinadores medallistas respecto de los no medallistas, así mismo se muestra como los valores de la suma de pliegues de los trenes corporales del grupo de patinadores medallistas se muestra más homogéneo que el grupo no medallista. En el grupo de medallistas el promedio de la suma de pliegues a nivel del tren del tronco es superior que los otros dos trenes corporales y el tren superior presenta menor valor promedio de acumulación de tejido adiposo, esta tendencia es similar para el grupo no medallista, con la particularidad que su distribución es más heterogénea, es decir sus valores son más diferentes entre ellos que el grupo medallista.

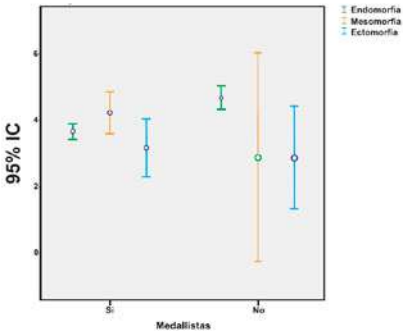
Gráfico 4. Comparación de la zona de confianza para la suma de panículos del tren superior (amarillo), tren del tronco (azul) y tren inferior (rojo)



Fuente: elaboración propia

En el Gráfico 5 se observa la comparación de la media y la zona de confianza para los componentes del somatotipo, evidenciándose la diferencia del componente endomorfo entre el grupo medallista respecto del no medallista, por otra parte se observa como la mesomorfia del grupo medallista, si bien es más homogénea que el grupo no medallista, no se diferencia, al ubicarse en la zona de confianza del grupo no medallista, de manera similar ocurre con el componente ectomorfo siendo más homogéneo para el grupo medallista pero similar en cuanto a la ubicación de la media y la zona de confianza de la ectomorfia del grupo no medallista.

Gráfico 5. Comparación de la zona de confianza para los componentes del somatotipo en patinadores medallistas y no medallistas



Fuente: elaboración propia

Discusión

El presente trabajo se planteó como objetivo la comparación de las características antropométricas entre los patinadores de velocidad medallistas y no medallistas, encontrándose evidencia de diferencias significativas ($p<0,05$) para los componentes relacionados al tejido adiposo (% G, suma de panículos y endomorfia), siendo menores los valores del grupo de patinadores medallistas respecto de los no medallistas. En el caso de los componentes relacionados al tejido magro (%MM y mesomorfia), así como de las variables de tamaño y proporción (masa corporal, talla de pie y ectomorfia) no se encontraron diferencias significativas ($p>0,05$). Por lo tanto, los resultados del presente estudio respecto de las variables representativas del tejido adiposo, se corresponden con lo señalado en la literatura donde se indica que las actividades deportivas establecen una estrecha relación entre la estructura física del atleta y las exigencias mecánicas de la especialidad en la obtención del éxito competitivo (Sirvent & Garrido, 2009). Por lo tanto, los integrantes de un deporte tendrán menos variabilidad en sus somatotipos cuanto mayor sea su nivel competitivo (Sirvent & Garrido, 2009, p. 104), y en el caso del grupo estudiado, los patinadores que obtuvieron medalla presentaron menor variabilidad interna, en cuanto a las variables de composición corporal y somatotipo.

No obstante, la estrecha relación que puede darse entre el somatotipo o variables antropométricas con el éxito en un deporte, también en la lite-

ratura especializada se exponen debates en cuanto se deben considerar múltiples factores en su conjunto como determinantes del rendimiento deportivo: genética, métodos de preparación, entorno, alimentación, la base material, lo actitudinal, entre otros (Raković, et al., 2015; citado en Padilla, et al., 2018). Lo anterior podría volverse más complejo cuando se relativizan las relaciones o asociaciones de variables del somatotipo con las dinámicas de la edad, por ejemplo; o también la variabilidad que puede darse entre un sexo y otro.

En este orden de ideas, hay diversos estudios que han explicado la comparación de pliegues subcutáneos en jóvenes atletas, adultos atletas y población no atletas (Bubanj et al., 2013; Wallner-Liebmann et al., 2013), otros también han comparado el somatotipo en atletas mayores, atletas juveniles y personas mayores no atletas (Silva et al., 2012), en todos los estudios mencionados, se evidencia una tendencia a la menor acumulación de tejido adiposo en las poblaciones con mayor nivel de entrenamiento. Lo anteriormente mencionado se corresponde con los hallazgos del presente estudio, donde si bien las características del entrenamiento de los atletas fue similar, el factor de individualización del entrenamiento puede estar teniendo un peso importante en el resultado competitivo, siendo que los análisis de la composición corporal indican una baja concentración del tejido adiposo en los atletas medallistas, al contrario del grupo que no obtuvo medalla, siendo este factor a considerar como una posible influencia en el rendimiento competitivo final.

Ante ello tenemos que un principio contemporáneo de adaptación al ejercicio regular es que las personas responden en formas muy diferentes (Sopher, Shen, & Pietrobelli, 2005). En este sentido se debe señalar que a pesar que los grupos presentan estaturas y pesos similares en la investigación se observó, que para las variables representativas de la acumulación de tejido adiposo si existe evidencia de diferencia entre los grupos mientras que para las relacionadas al tejido magro no se evidenciaron diferencias significativas entre los grupos comparados en el estudio, pudiendo interpretar que las respuestas al entrenamiento para los atletas fue diferente, al compararlos de acuerdo a su resultado competitivo.

Ahora bien, si consideramos que las formas corporales distintivas dentro de los deportes han evolucionado mediante selección natural y como consecuencia de las adaptaciones a nuevos modelos de entrenamiento

(Norton, 2000), se puede decir que el grupo de medallistas presenta una ventaja mecánica al tener menor peso de lastre (%G) respecto del grupo no medallista, mostrando una optimización morfológica dentro del mismo deporte.

En este orden el acumulo de grasa en algunas especialidades deportivas es inversamente proporcional al rendimiento deportivo, además que una de las razones se justifica en el hecho de algunos deportes necesitan de aceleraciones y momentos de inercia en forma de velocidad y explosividad en la ejecución biomecánica de los gestos deportivos (Cabañas & Esparza, 2009), esta premisa se aplica al patinaje de velocidad donde es necesario realizar aceleraciones sobre el ritmo de carrera en las pruebas de fondo y acciones explosivas de alta intensidad en las pruebas de velocidad.

Finalmente, se considera que cuando se presentan bajos valores en la sumatoria de pliegues cutáneos se incrementa el rendimiento para el consumo máximo de oxígeno en los atletas (Padilla, 2014). Por lo tanto, al corroborar los resultados del presente estudio se exhibe la posibilidad de obtener mejor resultado competitivo cuando se presentan menores valores de grasa acumulada manteniendo niveles adecuados de masa magra.

Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que los patinadores medallistas al presentar menores valores de porcentaje de grasa presentan un perfil antropométrico más adecuado para generar ahorro energético y eficiencia mecánica en la competencia, por lo tanto, se debe señalar la posibilidad de que la menor acumulación de tejido adiposo subcutáneo incida positivamente en el resultado competitivo de los patinadores.

Aplicaciones prácticas

Del presente trabajo se desprenden algunas aplicaciones prácticas o recomendaciones las cuales están orientadas a realizar periódicamente el control de la composición corporal en los patinadores de velocidad, para interpretar adecuadamente la asimilación de las cargas de entrenamiento y su reflejo en la composición corporal, de esta manera se optimiza el criterio en la selección de métodos y orientación individual del plan de entrenamiento.

Por otra parte, se recomienda para futuros estudios controlar otras variables fisiológicas (VO_2 máxima, potencia anaeróbica y fuerza máxima), las cuales posiblemente incidan en el resultado competitivo de los patinadores de velocidad.

Referencias

Bubanj, S., Živković, M., Stanković, R., Obradović, B., Purenović-Ivanović, T., & Đošić, A. (2013). *Body Composition in a High School Population of athletes and non-athletes. 11*(0), 197–208.

Cabañas, M. D., & Esparza, F. (2009). *Compendio de cineantropometría* (CTO Editor). Madrid.

Carter, J. E. L. (2002). *The Heath-Carter Anthropometric Somatotype. Instruction Manual.* (March), 1–26. https://doi.org/10.1201/9781420008784.pt5

Chamorro, Esparza, González, García, & Calvo. (2006). Sumatoria de pliegues: valores de referencia en deportistas de alto nivel. En *Diversidad Biológica y Humana.* Murcia: Universidad Católica San Antonio – Quaderna.

Contreras, D. G., & Lozano Zapata, R. E. (2009). Características Antropométricas de los Patinadores de Velocidad en Línea . Torneo Nacional de Transición Cartagena de Indias, Diciembre 2005. *Patinaje sin fronteras, 1,* 1–14.

Cortina, M., Jarava, G., Sierra, R., Cardozo, L. y Lozada, J. (2018). *Dinámica de las adaptaciones morfofuncionales provocadas por la actividad física aeróbica en adultos sedentarios* . Revista Actividad Física y Ciencias, Año 2018, vol. 10, Nº 2. p 47-62.

García Manso, J. M.; Navarro Valdivieso, M. y Ruiz Caballero, J. A. (1996). Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte. Evaluación de la condición física. Madrid: Gymnos

García, P. (2006). *Introducción a la Investigación bioantropológica en actividad física, deporte y salud.* Caracas: FACES UCV.

Garrido-Chamorro, R., Sirvent-Belando, J. E., González-Lorenzo, M., Blasco-Lafarga, C., & Roche, E. (2012). Skinfold Sum : Reference Values for Top Athletes. *int. J. Morphol., 30*(3), 803–809.

Hernandez, R. (2018). *Metodologia de la Investigacion, las rutas cuantitativa, cualitatitva y mixta.* Mexico: Mc Graw Hill.

Iglesias Sánchez, P., Grijota Pérez, F., Crespo Coco, M., Llerena Ruíz, F., & Muñoz Marín, D. (2013). Efectos de la práctica de fútbol sobre la composición

corporal, en jóvenes deportistas entrenados y no entrenados. *European Journal of Human Movement,* (31), 135–146. https://doi.org/10.21134/eurjhm.2013.31.314

Knechtle, B., Knechtle, P., Rüst, C. A., Senn, O., Rosemann, T., & Lepers, R. (2011). Predictor variables of performance in recreational male long-distance inline skaters. *Journal of Sports Sciences, 29*(9), 959–966. https://doi.org/10.1080/02640414.2011.578150

Lozano, R. E., Contreras, D. G., & Navarro, L. (2006). Descripción antropométrica de los patinadores de velocidad sobre ruedas participantes en los Juegos Deportivos Nacionales de Venezuela. *Revista Digital De Educacion Fisicas Y Deportes Efdeportes, 102*(January). Recuperado de http://www.efdeportes.com/efd102/patin.htm

Lozano Zapata, R. E., & Cardenas Molina, W. (2013). Analisis de la composicion corporal en la preparacion de los patinadores de velocidad de la selección Norte de Santander participates en los juegos nacionales 2012. *Actividad Física Y Desarrollo Humano, 5*(1), 92–100.

Matyk, M., & Raschka, C. (2013). Body composition and the somatotype of European top roller speed skaters. *Papers on Anthropology, 20,* 258. https://doi.org/10.12697/poa.2011.20.26

Norton, K. (2000). (2000). Estimación antropometrica de la grasa o adiposidad. En *Antropometrica* (p. 115/116). Rosario: Biosystem.

Norton, K., Olds, T., Olive, S., & Craig, N. (1995). Antropometria y Performance Deportiva. En *Antropometrica (Spanish version of Anthropometrica)* (pp. 188–236). Rosario: Biosystem.

Padilla, J. (2014). Relación de la Potencia Aeróbica y la Sumatoria de Panículos Adíposos en Deportistas Jóvenes: ¿Influye la Maduración Somática? *Revista Electrónica Actividad Física y Ciencias, 6,* 1–17.

Padilla, J., Lozada-Medina, J. L., Torres, Y., Cortina, M., & Hoyos, C. (2019). *Somatotipo en jóvenes: una radiografia en talentos deportivos venezolanos.* Barinas: Feduez.

Papadopoulou, S. D., Zorzou, A., Garcia-De-alcaraz, A., Rosemann, T., Knechtle, B., & Nikolaidis, P. T. (2020). Subcutaneous adipose tissue in female volleyball players: Is it related with performance indices? *Medicina (Lithuania), 56*(4). https://doi.org/10.3390/medicina56040159

Pons, V., Riera, J., Galilea, P. A., Drobnic, F., Banquells, M., & Ruiz, O. (2015). Características antropométricas, composición corporal y somatotipo por deportes. Datos de referencia del CAR de San Cugat, 1989-2013.

Apunts Medicina de l'Esport, 50(186), 65–72. https://doi.org/10.1016/j.apunts.2015.01.002

Poortmans, J. R., Boisseau, N., Moraine, J. J., Moreno-Reyes, R., & Goldman, S. (2005). Estimation of total-body skeletal muscle mass in children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 37*(2), 316–322. https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000152804.93039.CE

Raković, A., Savanović, V., Stanković, D., Pavlović, R., Simeonov, A. and Petković, E. (2015). Analysis of the elite athletes' somatotypes. Acta Kinesiologica, Vol. 9(1); 47–53.

Silva, D. A. S., Benedetti, T. R. B., Ferrari, E. P., Meurer, S. T., Antes, D. L., Silva, A. M., … Petroski, E. L. (2012). Anthropometric profiles of elite older triathletes in the Ironman Brazil compared with those of young Portuguese triathletes and older Brazilians. *Journal of Sports Sciences, 30*(5), 479–484. https://doi.org/10.1080/02640414.2011.647046

Sirvent, J., & Garrido, R. (2009). *Valoración Antropométrica de la Composición Corporal.* Alicante: Universidad de Alicante.

Sopher, A., Shen, W., & Pietrobelli, A. (2005). Métodos de composición corporal pediátrica. En S. Heymsfield, T. Lohman, Z. Wang, & S. Going (Eds.), *Composición corporal* (2da ed., pp. 177–202). Mexico: Mc Graw Hill.

Wallner-Liebmann, S. J., Kruschitz, R., Hübler, K., Hamlin, M. J., Schnedl, W. J., Moser, M., & Tafeit, E. (2013). A measure of obesity: BMI versus subcutaneous fat patterns in young athletes and nonathletes. *Collegium antropologicum, 37*(2), 351–357. Recuperado de http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23940974

Yuhasz. (1974). *Physical Fitness manual.* London: University of Wester.

El impacto de la política comercial e industrial en las empresas exportadoras del sector manufacturero en Pachuca de Soto Hidalgo: un análisis Shif-Share en el periodo 2010-2015 para generar empleo

Jaime Lemus Tlapale
Profesor Universidad Autónoma Tlaxcala

Manuel Zainos Hernández
Profesor Universidad Autónoma Tlaxcala

Margarita Aida Cruz Garcìa
Profesor Universidad Autónoma Tlaxcala

Danae Duana Avila
Profesor Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Resumen

México se insertó en la globalización, en el marco de las recomendaciones de política económica contenidas en el Consenso de *Washington, que aboga por una reducción y mínima intervención del Estado en la economía. Una mayor integración de los mercados ha generado una reestructuración industrial, misma que está caracterizada* por el incremento en la especialización, estrategias intensivas de subcontratación, competencia

frontal, cambios rápidos en las tecnologías. El aumento de la competencia a escala global de las manufacturas y de diversos sectores de servicios han sido los factores de mayor impacto en la reestructuración industrial. Las fusiones y alianzas estratégicas han aumentado la apertura de los mercados y han reunido recursos para enfrentar diversas problemáticas. Ejemplo de ello son las multinacionales manufactureras como la electrónica, los automóviles, entre otros, que están desplazando a los proveedores nacionales y creando redes de abastecimiento global.

Palabras clave: desarrollo regional, sectores industriales, modelo econométrico.

The impact of commercial and industrial policy on exporting companies in the manufacturing sector in Pachuca de Soto Hidalgo: a Shif-Share analysis in the period 2010-2015 to generate employment

Abstract

Mexico was inserted in globalization, within the framework of the economic policy recommendations contained in the Washington Consensus, which advocates a reduction and minimal intervention of the State in the economy. Greater market integration has generated industrial restructuring, which is characterized by increased specialization, intensive subcontracting strategies, frontal competition, and rapid changes in technologies. Increased competition on a global scale from manufacturing and various service sectors have been the factors with the greatest impact on industrial restructuring. Mergers and strategic alliances have increased the openness of markets and have gathered resources to face various problems. An example of this are the multinational manufacturing companies such as electronics, automobiles, among others, which are displacing national suppliers and creating global supply networks.

Keywords: regional development, industrial sectors, econometric model

Objetivo general

El objetivo del proyecto fue analizar las principales características y efectos que han tenido las políticas comerciales e industriales en el estado de hidalgo, las cuales han afectado empresas exportadoras de la región en el periodo 2010-2015 periodo en el que la apertura comercial tiene su auge utilizando la técnica Shif-Share una herramienta que permita generar empleos por rama y sector.

Problemática

Desde el punto de vista económico existen una serie de factores que condicionan la evolución de las disparidades a nivel regional en un país, (Richardson ,1978), por lo que surge la necesidad de identificar las causas para mitigar este efecto. El problema ha sido abordado por estudiosos de este tema que han realizado un conjunto de aportaciones teóricas englobadas en el desarrollo regional:

- A partir de la fundamentación teórica el gobierno ha estructurado políticas económicas que fomenten un desarrollo regional armónico y equilibrado, la evidencia que presenta la literatura muestra que el tema no se ha agotado.
- México no es la excepción y presenta un reto el comprender los mecanismos necesarios para desarrollar nuevas políticas que permitan solucionar este problema.

Hipótesis

Si se reducen las diferencias económicas y sociales regionales entre los estados, los niveles de ingreso tendrán un efecto económico que se reflejará en crecimiento del sector manufacturero debido a la no concentración.

Metodología

El presente estudio es una medición de políticas comerciales e industriales así como la generación de empleos, se basa en un análisis regional sobre su evolución y comportamiento, de acuerdo con la técnica de modelización shift-share, combinada con el empleo modelos econométricos dinámicos los cuales nos permitirán explicar la parte estructural y competitiva de cada sector acorde al nivel de especialización, la técnica posibilita

un análisis descriptivo de las regiones, la técnica no muestra predicciones. Por un lado, la regionalización de las regiones en el estado se tendrá que hacer en materia de políticas comerciales e industriales permitirá obtener un diagnóstico

Introducción

En el trabajo de investigación se demostró como las diferencias económicas y sociales a nivel regional entre los estados, así como los niveles de ingreso tendrán un efecto el cual se podrá observar en el crecimiento y desarrollo del sector manufacturero, las principales variables que influyen en el crecimiento de la industria manufacturera y un análisis econométrico comparando la técnica Shif- Share, con el fin de analizar el comportamiento de las variables, ingreso estatal, inversión extranjera y nivel de educación, las principales aportaciones son:

- El incremento en el ingreso per cápita durante el periodo estudiado permite rechazar con certeza la hipótesis de convergencia entre los estados y asegurar que la falta de cohesión económica entre estos ha aumentado constantemente desde principios de la década de los noventa, resultado que se vuelve muy vulnerable en los periodos de crisis económica y los estados más atrasados su característica principal es la ubicación geográfica en la que se encuentran, están más alejados del espacio económico más avanzado, soportan procesos de migración, baja productividad en los sectores manufactureros, alimenticio, se comercio y agropecuarios, alta proporción de población y hogares con algún tipo de pobreza, elevados niveles de alfabetismo, bajo porcentaje de población con estudios completos de nivel secundario y universitario, y tienen un porcentaje elevado de población empleada en el sector agropecuario.
- Crecimiento económico una condición necesaria del desarrollo económico. El crecimiento económico se refiere a la tendencia a largo plazo de la producción de un país, recogida a través de la evolución del PIB, ya que este es una medida del nivel de actividad económica de la sociedad. Otro elemento a tener en cuenta es el aumento de la población. Únicamente si se conoce el aumento de la población podrá saberse si el producto o renta por habitante

aumenta o no. Por esta razón, cuando se estudia el crecimiento económico se suele utilizar la magnitud PIB por habitante.

- El desarrollo es un fenómeno complejo que incluye mejoras o cambios económicos, políticos, sociales y humanos y que afecta a las estructuras económicas y a las instituciones políticas y sociales. El desarrollo se muestra a diferentes niveles:

Económico: crecimiento PIB per cápita, consumo, inversión, exportaciones, bajas tasas de inflación y desempleo, mejora infraestructuras.

Social: distribución más equitativa de la renta, disminución significativa de la pobreza, descenso desigualdades entre regiones, etnias, sexos.

Demográfico: aumento esperanza de vida, mejoras sanitarias y prevención de enfermedades, descenso natalidad.

Educacional: aumento alfabetización y de la escolarización primaria y secundaria, aumento investigación científica y conocimientos técnicos, etc.
Político: consolidación de las instituciones y fórmulas democráticas.

Relación entre desarrollo económico regional - nacional

Para analizar el desarrollo regional a nivel regional y nacional es necesario considerar el modelo que incorpora tanto los movimientos interregionales de factores, las tendencias de crecimiento equilibrado, como son las economías de aglomeración que son las tendencias de crecimiento desequilibrado y también factores a distancia interregional e intraregional. Según este modelo conceptualizado por Richardson (1979), el crecimiento de la producción regional se relaciona con el crecimiento de los insumos de los factores y con los cambios en la tecnología, al igual que en el modelo neoclásico, la característica, principal es que los rendimientos de factores y el movimiento de la mano de obra y el capital dependen del nivel de las economías de aglomeración, se asume que las tasas salariales y los rendimientos de capital se relacionan positivamente con el tamaño de las aglomeraciones urbanas, lo cual conduce a un crecimiento desequilibrado tanto interregional como intraregional.

Se supone que las economías de aglomeración influyen en la trasmisión de los cambios técnicos, específicamente en la difusión del progreso técnico se relaciona de manera directa tanto con el tamaño de la ciudad dominante de la región en relación con las de otras regiones, como con el nivel de integración del sistema urbano de la región con las economías de aglomeración comunes. El factor distancia se relaciona inversamente con el progreso técnico de la región y con la probabilidad de movimiento de la mano de obra, ceteris paribus, el efecto de la distancia es desacelerar la difusión del progreso técnico y la migración de la mano de obra, según este esquema los diferenciales interregionales en las tasas salariales y los rendimientos de capital, así como el tamaño absoluto del acervo de capital pueden reforzar o contrarrestar las tendencias del crecimiento desequilibrado que promueven los factores de aglomeración.

Teoría de la economía regional neoclásica

La economía regional neoclásica se desarrolló durante los años 50 y 60, como respuesta a las teorías de crecimiento desequilibrado, la economía neoclásica partía de suposiciones de equilibrio estable y compartía los supuestos de la teoría neoclásica de comercio, que posteriormente desarrollo Bertil G. Ohlin. La teoría elaborada por Ohlin, partía de la hipótesis de que el libre comercio de las mercancías como la libre movilidad geográfica de capital y de otros factores de producción iba a conducir a la nivelación de los ingresos provenientes de estas actividades, tanto entre los países como entre las regiones. Al mismo tiempo, la suposición central de la economía regional neoclásica parte de la hipótesis de que los desequilibrios regionales son básicamente provocados por la insuficiente inmovilidad territorial de los factores de producción. Ésta se considera como obstáculo para el funcionamiento libre del mecanismo de mercado en un territorio dado, y por eso constituye un obstáculo para crear las posibilidades de nivelar los salarios como beneficios entre diferentes regiones.

Teoría de los polos de desarrollo

El concepto de polo de desarrollo se origina en el análisis de las relaciones interindustriales o intersectoriales. Por ejemplo, la industria automotriz compra el acero a la industria siderúrgica; la industria de la confección tiene vínculos privilegiados con la industria textil y así sucesivamente. Los gastos de un sector provocan gastos en otros sectores, en virtud de lo que llamamos efectos multiplicadores. Estos últimos son más importantes en

la medida en que la economía está bien integrada. La proximidad geográfica es un importante factor de integración económica. En este sentido, ciertas industrias tendrán un potencial motor más importante que otras. Las industrias motrices son aquellas que, por la diversidad de las relaciones interindustriales que establecen hacia abajo o hacia arriba, pueden atraer a otras industrias. En la Teoría de Polos de desarrollo el término polos de crecimiento es utilizado por los autores para expresar conceptos diversos. Fue introducido por F. Perroux en los años cincuenta, pero sin relacionarlo con el espacio. Posteriormente, en los años sesenta, empezaría a ser utilizado en un contexto geográfico. Así, los polos pueden ser firmas o industrias o grupos de industrias y firmas (Darwent, 1975: 545) o en sentido amplio, una concentración geográfica de la actividad económica.

Análisis de las exportaciones de México de 1993 - 2010

Se puede ver que los objetivos del TLCAN están claramente delimitados y son básicamente económicos (comerciales). Aunque tiene otros efectos más amplios, no se planteó objetivos en términos de una mayor democracia, eliminación del presidencialismo. No está en su ámbito de competencia. Aunque como señala Weintraub (1997:135), existe una correlación entre la economía de mercado y la democracia, que dista de ser perfecta. Aunque todas las democracias son economías de mercado, no todas las economías de mercado son democracias. En todo caso, el camino hacia el libre comercio se inició antes del TLCAN y este sería una consecuencia de la estrategia seguida desde mediados de los ochenta. Una pregunta que surgió en la época del debate por la ratificación en Estados Unidos era si el acuerdo estimularía el desarrollo democrático en México. La respuesta no es enteramente clara ya que si bien México, ha logrado considerables avances en sus normas democráticas, especialmente en asuntos electorales, durante los años que el TLCAN lleva en vigor, el proceso para algunos de estos avances ya se había iniciado antes del TLCAN, pero después de la apertura. Es cierto que nunca la oposición, en su conjunto, fue mayoría ni tantos gobernadores habían llegado a través de partidos de oposición, ni las principales.

Por ejemplo, entre 1992 y 1998 las exportaciones mexicanas crecieron a una tasa promedio de 13.7 por ciento, mientras que las exportaciones latinoamericanas, sin incluir a México, tuvieron un aumento de poco más de 7 por ciento. En el año 2002, México ocupó el lugar número 13 entre las principales economías exportadoras, el octavo si se excluye el comercio

intracomunitario de la Unión Europea, y fue la duodécima economía en lo que al valor de las importaciones se refiere, séptima si se excluye el comercio intracomunitario. Si bien durante 1995-1997 hubo superávit en la balanza comercial este se convirtió en déficit en 1998. Aunque en 1999 el déficit disminuyó, en el año 2000, este déficit experimentó un incremento de 43%. En 2001 aunque siguió aumentando, sólo lo hizo en 22%, lo que representó un déficit de 9,733 millones de dólares. En 2002, el déficit comercial disminuyó a 7,997 millones de dólares con lo que se revierte la tendencia al aumento que se venía observando desde 1999.

El éxito de la política comercial seguida por México en los últimos años se refleja claramente en los indicadores macroeconómicos. A esta política comercial se atribuye que la crisis de 1995 no haya sido más profunda, que no se hayan perdido más empleos y que el país haya logrado recuperar, en relativamente poco tiempo, el crecimiento económico (Stinson, 2000:3). A partir de la crisis cambiaria las actividades exportadoras en México se volvieron altamente rentables Sin duda, la fuerte y rápida expansión de las empresas exportadoras estuvo relacionada con las medidas de apertura instrumentadas a partir de mediados de los ochenta y la profundización de éstas vinculadas al Tratado.

Análisis de las importaciones de México de 1993 - 2010

Por su parte, las importaciones totales aumentaron entre 1985 y 2003 en 828.9 por ciento, lo que representó una TCMA de 13.2%, que resulta aún más impresionante que el crecimiento de las exportaciones. Por su lado, el PIB, medido en dólares, creció en 310%, lo que significó una TCMA de 8.1%, por debajo del crecimiento del comercio exterior. En este período destaca el gran dinamismo de las importaciones 13.2 por ciento Tasa Media de Crecimiento Acumulada (TMCA) más que el de las exportaciones totales 10.6 por ciento TMCA, aunque cabe destacar que las exportaciones maquiladoras 16.3 por ciento TMCA crecieron por encima de las importaciones totales y a su vez las importaciones de las maquiladoras lo hicieron a una tasa mayor 14.5 por ciento TMCA) que las importaciones totales. Las importaciones totales, por su parte aumentaron 114.9 por ciento lo que representa una TMA de 8.9 por ciento. Al contrario de lo que ocurre en el período previo al TLCAN, las exportaciones totales crecen más rápidamente que las importaciones. Así que, en términos de su principal objetivo, la eliminación de obstáculos al comercio, se puede decir que el TLCAN ha

cumplido con las expectativas ya que crecieron tanto las exportaciones como las importaciones, creciendo más las primeras que las últimas.

En 1998 el déficit fue de 7833.8 millones de dólares, en el año 2000 alcanzó la cifra de 8337.1 millones de dólares. Después de experimentar altibajos, en 2003 el déficit se situó en 5779.4 millones de dólares, niveles similares al de 1999, aunque este cambio es diferente al observado en 2008 un déficit superior a los registrados y el mayor de los últimos diez años de 17495.8 millones de dólares, las estadísticas muestran que el 2010 es un año de recuperación en el cual se presenta el déficit más bajo de los últimos años con 3343.7 millones de dólares.

Hay que hacer notar que el problema no es tanto por una falta de crecimiento de las exportaciones sino por el mayor dinamismo de las importaciones. Así en el periodo 1995-2003 las exportaciones totales no maquiladoras crecieron a una tasa media anual de 7.7% mientras que las importaciones correspondientes lo hicieron a una tasa de 11.6%.

Se puede afirmar que la industria no maquiladora es la determinante de este déficit, aunque el sector agropecuario también contribuye a esta tendencia comercial negativa. Por ejemplo, en 1997 cuando la balanza comercial fue superavitaria, el déficit del sector agropecuario fue ligeramente superior a este superávit. En 2000, el déficit agropecuario representó el 6.7% del déficit total. A partir de entonces se ha incrementado de manera sostenida y en 2003 esta proporción alcanzó el 21%. La balanza comercial agropecuaria ya era deficitaria antes de la puesta en funcionamiento del TLC con Estados Unidos y Canadá. Sin embargo, éste no ha favorecido un mejoramiento de esta tendencia deficitaria en este sector, incluso se puede afirmar que la ha complicado, como lo corroboran los resultados desde 2001.

Modelo Shift Share

En el país el número de establecimientos manufactureros se ha incrementado relativamente, al pasar de 265 427 unidades en 1993 a 435 436 en el 2008, un alza de 170 009 en dieciséis años. En el subsector 31 (productos alimenticios, bebidas y tabaco) los establecimientos pasaron de 91 932 a 157 460; en el 32 (textiles, prendas de vestir e industrias del cuero) de 44

126 a 77 633; en el 33 (industrias de la madera y productos de la madera) de 31 606 a 21 959; en el 34 (papel, productos de papel, imprentas y editoriales) de 15 049 a 21 868; en el 35 (sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico) de 7 091 a 8 974; en el 36 (productos de minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo y carbón) de 24 361 a 29 883; en el 37 (industrias metálicas básicas) de 321 a 916; en el 38 (productos metálicos, maquinaria y equipo) de 46 246 a 96 894 y en el 39 (otras industrias manufactureras) de 4 695 a 19 849.

En promedio anual, el crecimiento del número de establecimientos manufactureros entre 1993 y 2008 fue de 3.4%, de 1993 a 1998 de 4.4%, de 1998 a 2003 de -0.8% y de 2003 a 2008 de 4.8%. De 1993 a 2008 el crecimiento promedio anual en el subsector 31 fue de 3.7%, en el 32 de 3.8%, en el 33 de-2.4%, en el 34 de 2.5%, en el 35 de 1.6%, en el 36 de 1.4%, en el 37 de 7.2%, en el 38 de 5.1% y en el 39 de 10.1%. A nivel individual, las industrias de productos alimenticios, bebidas y tabaco (empresas de reducida generación de valor agregado y contenido tecnológico) fueron las que más aportaban con 34% en 1993 y 1998, 37% en 2003 y 36% en 2008. Le seguían en número las industrias de productos metálicos, maquinaria y equipo (de alto contenido tecnológico y valor agregado, pero de carácter maquilador y transnacional en su mayoría).

Conclusiones

El modelo de sustitución de importaciones el cual caracterizó a la economía de México desde los años treinta fue eliminado por la crisis económica nacional de 1982, y fue sustituido por uno de economía abierta, estos cambios profundos presentaron como consecuencia la firma y entrada en vigor del TLCAN. Conocimiento en el área a fin del sector externo.

La información empleada, su análisis e interpretación de resultados realizados en esta investigación estuvieron orientados, fundamentalmente determinar la evolución del crecimiento de la industria manufacturera, se analizaron las disparidades entre los estados y en base a ello el impacto en el desarrollo de los estados

Con base al análisis efectuado y a la revisión de los hechos de la economía del país se encontraron las siguientes evidencias: La comprensión de

la industria maquiladora en el crecimiento ofrecida por las teorías de la economía regional es el sustento de diversas conclusiones, basadas en estudios empíricos, se desprende generalmente de relaciones de variables seleccionadas ad hoc.

El curso del marco legal actual mexicano de la inversión extranjera directa reduce el nivel de actuación del Estado mexicano ante perturbaciones económicas externas.

El Estado mexicano requiere definir directrices en materia de política de inversión extranjera en función de la actualidad nacional y con base en ello reestructurar en la medida de los posible el marco legal.

El impacto de la educación no es representativo para indicar que a mayor nivel de escolaridad los estados mejoran sus niveles de ingreso, en términos per cápita y por consiguiente su aportación al PIB sigue su comportamiento similar en los últimos 20 años.

Los resultados de los estudios de caso, ya sea empleando modelos econométricos o de otra índole, y sin demérito de sus hallazgos, no aportan evidencias robustas, o dicho de otra forma aportan evidencias mixtas, dada la disparidad y contradicciones de sus resultados por lo que la elaboración de política económica debe estar alineada a estudios específicos.

Referencias

Aitken, Brian J. y Harrison, Ann E. (1999). "Do domestic firms benefit from direct foreign investment: evidence from Venezuela". American Economic Review, 89 (3), pp. 605-618.

Alcaide Inchausti, A., et.al. (1992). "Estadística (Introducción). Unidades didácticas 1, 2 y 3. Ciencias Económicas y Empresariales". Universidad Nacional de Educación a Distancia. 4ta. Edición (1era. reimpresión mayo-92). Madrid. España. pp. 222-223.

Alonso, W. (1975). Urban and regional imbalances in economic development. En: Regional Policy. Readings in Theory and Applications. Editado: Friedmann, J.; Alonso, W: The Massachusetts Institute of Technology. EE.UU. pp. 622-635.

Amos, M.O. (1988) Unbalanced regional growth and regional income inequality in the latter stages of development. En: Regional Science and Urban Economics, v=18, nº 4. pp. 549-566.

Anderson, K.; Tyers, R. (1990). How developing countries could gain from agricultural trade liberalization in the Uruguay Round. En: Agriculture Trade Liberalization. Implications for Developing Countries. Editores: Goldin, I. y Knudsen, O. OCDE. Paris. Francia. pp. 41-75.

_____(1993). More on welfare gains to developing countries from liberalizing world food trade. En: Journal of Agricultural Economics. v=44, nº 2 (may-93). pp. 189-204.

Boisier, S. (1995). "La modernización del Estado: una mirada desde las regiones (revoluciones, reformas, objetivos y el papel del territorio)". En: Revista de Estudios Regionales. Nº 41. Universidad de Andalucía. Málaga. España. pp. 15-38.

Bookman, Zarkovic, M. (1991). "The political economy of discontinuous development". Regional disparities and inter-regional conflic. Editorial Praegerwestport. Connecticut. Londres. pp. 15-32.

Borts, G y Stein. (1964) "Economic growth in a free market, Nueva York, Columbia University Press.

Böventer, E. (1975). "Regional growth theory" Urban Studies, vol. 12, núm.1.

Cárdenas, M.; Pontón, A. (1995). "Growth and convergence in Colombia: 1950-1990". En: Journal of Developments Economics, v= 47. pp. 5-37.

Darwent, D.F. (1975) "Growth poles and growth centers in regional planning: A review". En: Regional Policy. Readings in Theory and Applications. Editado: Friedmann, J.; Alonso, W: The Massachusetts Institute of Technology. EE.UU. pp. 539-565.

De Janvry, A. (1975) "The political economy of rural development in Latin America: An interpretation". En: American Journal of Agricultural Economics, nº 57. pp. 490-499.

Elwan, I. (1992). "Privatization, desregulation and macroeconomic policies: The case of Pakistan". En: Structural Adjustment and Macroeconomic Policy Issues. Mod. Jafarey, V. A. International Monetary Found. Pakistan Administrative Staff College. Washigthon. EEUU. pp. 84-109.

Fujita, Masahisa; Paul Krugman y John A. Venables (1999), The spatial economy, The Mit Press, Cambridge.

Graham, Bird. y Ramkishen S., Rajan. (2002). "Does FDI guarantee the stability international capital flows? Evidence from Malaysia" Development Policy Review, 2002, 20 (2): XX-XX, pp. 1-12.

Graham, Edward M., et Al. (2005). Does foreign direct investment promote development? Washington, Institute for International Economics.

Hansen, M.N. (1965). "Unbalanced growth and regional development". En: Wester Economic Journal, nº 4. pp. 3-14.

_____(1975). "Criteria for a growth centre policy". En: Regional Policy. Readings in Theory and Applications. Editado: Friedmann, J.; Alonso, W: The

Hirschman, A.O. (1975). "Interregional and international transmission of economic growth". En: Regional Policy. Readings in Theory and Applications. Editado: Friedmann, J.; Alonso, W: The Massachusetts Institute of Technology. EE. UU. pp. 139-157.

INEGI, XIV Censo Industrial, XI Censo Comercial y XI Censo de Servicios, Censos Económicos, 1994, con datos de 1993, México, 1995.

Jafarey, V.A. (1992). Structural adjustment and macroeconomic policy: An introduction to the main issues. En: Structural Adjustment and Macroeconomic Policy Issues. Mod.

Jafarey, V. A. International Monetary Found. Pakistan Administrative Staff College. Washigthon. EEUU. pp. 15-22.

Kaldor, N. (1970). "The case for regional policies", Scottish Journal of Political Economy, vol. 17, núm. 3, pp. 337-348.

Kumar DAS, S.; Barua, A. (1996). "Regional inequalities, economic growth and liberalisation: A study of the Indian economy". En: The Journal of Development Studies, v= 32, nº 3. (Febrero-96). pp. 364-390.

Krugman, Paul R. y Obstfeld, Maurice. (1999). "Economía internacional teoría y Política". Madrid. 4ª edición. Ed. McGraw Hill.

Krikelas, A. (1992), "Why regions grow: A review of research on the economic base model", Economic review, vol. 77, núm. 4, Federal Reserve Bank of Atlanta.

Leven, Ch. (1985) "Regional Development analysis and policy", Journal of Regional Science, vol. 25, núm. 4.

Miernyk, W. (1917). "Economic theory and underdeveloped regions, Londres, Duckworth.

Moran, Theodore H. (2005). "How does FDI affect host country development? Using industry case studies to make reliable generalizations". Does Foreign direct investment promote development? Washington. Institute for International Economics. pp. 281-313

Moran, Theodore H. (2002). "Strategy and tactics for the Doha round: Capturing the benefits of foreign direct investment". Asian Development Bank 2002. pp. 1-68.

North, D. (1956), "A reply", Journal of political economy, vol.64.

Ruiz Bravo, G. (1981). "Desarrollo económico y bienestar humano". Ediciones Pirámides S.A. Madrid. España. pp 50- 56.

Sala-i-Martin, X. (1994). "La riqueza de las regiones. Evidencia y teoría sobre crecimiento regional y convergencia". En: Moneda y Crédito. Fundación Central Hispano. Nº 198. Madrid. España. pp 13-54.

Schuh, E. (1975). "The political economy of rural development in Latin America: Comment". En: American Journal of Agricultural Economics, nº 57.

Serven, L., Solimano, A. (1993). "Economic adjustment and investment performance in developing countries: The experience of the 1980s". En: Striving for growth after adjustment. The role of the capital formation. De.: Serven y Solimano. World Bank. Regional and Sectorial Estudies. Capítulo 6. Washigthon. EEUU. pp. 147-179.

Tamayo, F. (2000) "Las Políticas de desarrollo industrial regional y sus nexos teóricos, laissez-faire e iniciativas locales en México, Ed. CIDE, División de Administración Pública, México.

Tiebout, Ch. (1956), "Exports and regional economy growth", Journal of political economy, vol 64, núm, 2.

Williamson, J.G. (1975). "Regional inequality and the process of national development: A description of the patterns". (Reimpresión del artículo publicado en Economic Development and Cultural Change. v=13, nº 4 Julio 1965). En: Regional Policy. Readings in Theory and Applications. Editado: Friedmann, J.; Alonso, W: The Massachusetts Institute of Technology. EE.UU. pp. 158-200.

Young, A. (1928), "Increasing returns and economic progress", Economic Journal, vol.38, núm. 52, pp. 527-542.

Personalidad y didáctica del formador de emprendedores universitarios

Gloria Rojas

Magíster en Planificación en Ciencia y Tecnología de la Universidad del Zulia. Asesora de la Unidad de Emprendimiento de la Universidad de Santander, Valledupar, Colombia. Correo electrónico: grojas@valledupar.udes.edu.co

Vanessa Pertuz

Doctora en Ciencias Mención Gerencia. Magíster en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo. Ingeniera Industrial. Investigadora Asociada reconocida por MINCIENCIAS. Docente de la Universidad Popular del Cesar, Facultad de Ingenierías y Tecnológicas, Grupo de Investigación SIGAAL. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1777-6230. Correo electrónico: vanessapertuz@unicesar.edu.co,

Luis Francisco Miranda

Estudiante del Doctorado en Empresa. Magíster en Investigación en Empresa. Administrador de Empresas. Docente Investigador del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional Humberto Velásquez García -INFOTEP HVG-, Ciénaga, Magdalena. Investigador de la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5139-4914, Correo electrónico: luisfranc17@gmail.com

Resumen

En la actualidad, existe un creciente interés por analizar las características, habilidades y competencias que promueven el emprendimiento en el contexto educativo. En este propósito, el perfil del docente tiene un rol fundamental. El presente artículo analiza las características personales y didáctica utilizadas por los docentes en la formación de emprendedores.

La población corresponde a docentes de una universidad privada en la ciudad de Valledupar, Colombia. En el proceso de recolección de información, se obtienen 95 respuestas válidas. El instrumento evalúa 22 características del docente que forma emprendedores, asociadas a los componentes de las competencias: conocimiento, habilidades, rol social, rasgos de carácter, valores y motivos. Las características con mayor presencia en los docentes son la capacidad de aprender, la comunicación efectiva al momento de transmitir las ideas, la promoción del trabajo en equipo entre los estudiantes para el desarrollo de proyectos mediante estrategias de cooperación y el rol de facilitador del proceso de aprendizaje de los estudiantes. En contraste, las características con menor presencia son: el fomento de la discusión entre los estudiantes y la planificación de los trabajos de manera coordinadora con el resto de los profesores.

Palabras claves: personalidad, didáctica del formador, emprendedores universitarios

Personality and didactics of the university entrepreneur trainer

Abstract

Currently, there is a growing interest in analyzing the characteristics, skills and competencies that promote entrepreneurship in the educational context. In this purpose, the teacher's profile has a fundamental role. This article analyzes the personal and didactic characteristics used by teachers in the training of entrepreneurs. The population corresponds to teachers from a private university in the city of Valledupar, Colombia. In the information gathering process, 95 valid responses were obtained. The instrument assesses 22 characteristics of the teacher who trains entrepreneurs, associated with the components of competencies: knowledge, skills, social role, character traits, values and motives. The characteristics with the greatest presence in teachers are the ability to learn, effective communication when transmitting ideas, the promotion of teamwork among students for the development of projects through cooperation strategies and the role of facilitator of the learning process. In contrast, the characteristics with less presence are: the promotion of discussion among the students

and the planning of the assignments in a coordinated way with the rest of the teachers.

Keywords: personality, training of the trainer, university entrepreneurs

Introducción

El emprendimiento concebido como la generación de valor de las personas o las organizaciones a través de la creatividad y la capacidad de enfrentar cambios y riesgos (Coelho et al., 2018), se ha correlacionado positivamente con el desarrollo económico (Baena-Luna et al., 2019; Coelho et al., 2018; Shahverdi et al., 2018; Vuković et al., 2017). En este sentido, la literatura reciente reconoce, por un lado, la importancia de la formación de emprendedores como un elemento fundamental para el desarrollo de las organizaciones y la sociedad (Chaves-Abarca et al., 2017; Coelho et al., 2018), y por otro lado, la relevancia de las competencias para consolidar proyectos profesionales emprendedores (Suárez Ortega et al., 2020). No obstante, los procesos de formación empresarial en países como Colombia enfrentan retos significativos, al respecto, el Informe de dinámica empresarial (Global Entrepreneurship Monitor, 2020) destaca lo siguiente:

> "a pesar de la creación de la Ley 1014 de 2006 en Colombia, los expertos siguen considerando que las enseñanzas relacionadas con educación empresarial en los ciclos de básica y secundaria son insuficientes. Si bien es cierto que en el ámbito de la formación profesional las calificaciones sobre la educación empresarial son mejores que en la educación elemental y en la primaria, todavía los resultados están en un nivel regular" (Global Entrepreneurship Monitor, 2020, p. 44).

De forma similar, en el contexto latinoamericano el estudio de (Chaves-Abarca et al., 2017) destaca que la educación empresarial en los niveles primaria y secundaria en América Latina aún es incipiente. Al respecto, la evidencia disponible (Vaicekauskaite & Valackiene, 2018) destaca que la educación tiene un rol fundamental en la promoción del espíritu empresarial, por lo que es necesario promover la educación empresarial para desarrollar exitosamente ideas innovadoras (Vaicekauskaite & Valackiene, 2018). Desde esta perspectiva, resulta fundamental fortalecer la educación en emprendimiento en el contexto regional. Estudios previos (Laguía

et al., 2017; Palalić et al., 2017; Pertuz-Peralta et al., 2015; Puni et al., 2018; Sánchez et al., 2017; Sepúlveda Maldonado et al., 2017; Soria-Barreto et al., 2016; Vaicekauskaite & Valackiene, 2018) analizan las competencias y actitudes de los estudiantes emprendedores, en el contexto de la educación superior. En contraste, el presente artículo analiza las características personales y didáctica utilizadas por los docentes en la formación de emprendedores, desde el enfoque de competencias. Desde la premisa de que el perfil del docente tiene un rol fundamental en la formación de emprendedores, considerando que desde su saber crea espacios para desarrollar las potencialidades de sus estudiantes (Aldana-Rivera et al., 2019).

Metodología

La investigación se desarrolla desde el enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo (Hernández Sampieri et al., 2014). La población de la investigación corresponde a 222 docentes de una universidad privada en la ciudad de Valledupar, Colombia, vinculados a las facultades de ciencias administrativas, ingenierías, ciencias de la salud, ciencias exactas y ciencias sociales. El instrumento de recolección de datos fue enviado a la totalidad de la población obteniendo 95 respuestas válidas, lo que representa una tasa de respuesta del 42,8%. En el proceso de recolección de datos se utilizó un instrumento previamente validado en docentes universitarios (Rojas et al., 2019). El cuestionario en referencia mide las características personales y didáctica utilizada habitualmente en la práctica docente, a través del autoreporte (Rojas et al., 2019). Específicamente, el instrumento identifica 22 características del docente que forma emprendedores, asociadas a los componentes de las competencias: conocimiento, habilidades, rol social, rasgos de carácter, valores y motivos, tal como se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Características del docente que forma emprendedores de acuerdo con los componentes de las competencias

Componente de la competencia	Característica del docente que forma emprendedores
Conocimiento	1. Experticia
Habilidades	1. La enseñanza se centra en el alumno
	2. Promotor del trabajo en grupo
	3. Facilitador
	4. Problematizador
	5. Identifica adecuadamente las necesidades de los estudiantes
	6. Trabajan bajo enfoques sistemáticos y sustentables
	7. Planificar el proceso de aprendizaje
	8. Evalúan y controlan los procesos y los resultados
	9. Capacidad de enseñar en procesos y contextos prácticos
	10. Capacidad de trabajar en equipo
	11. Comunicación
Rol social	1. Promotor
Rasgos de carácter	1. Flexibilidad
	2. Adaptabilidad
	3. Empatía
	4. Capacidad de aprender
Valores	1. Tolerancia
	2. Respeto
	3. Responsabilidad
Motivos	1. Innovador
	2. Motivador

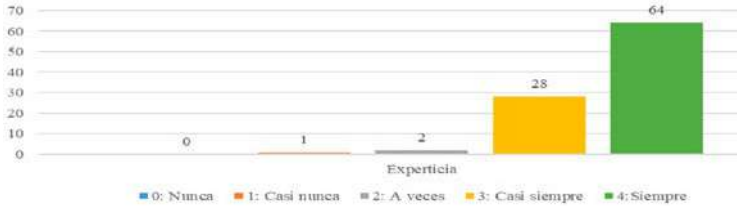
Fuente: (Rojas et al., 2019)

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por los docentes que forman emprendedores universitarios, de acuerdo con los compontes de las competencias evaluados: conocimiento, habilidades, rol social, rasgos de carácter, valores y motivos.

Conocimiento de los formadores en emprendimiento

Gráfico 1. Resultados del componente de conocimiento de los docentes en la formación de emprendedores



Fuente: elaboración propia

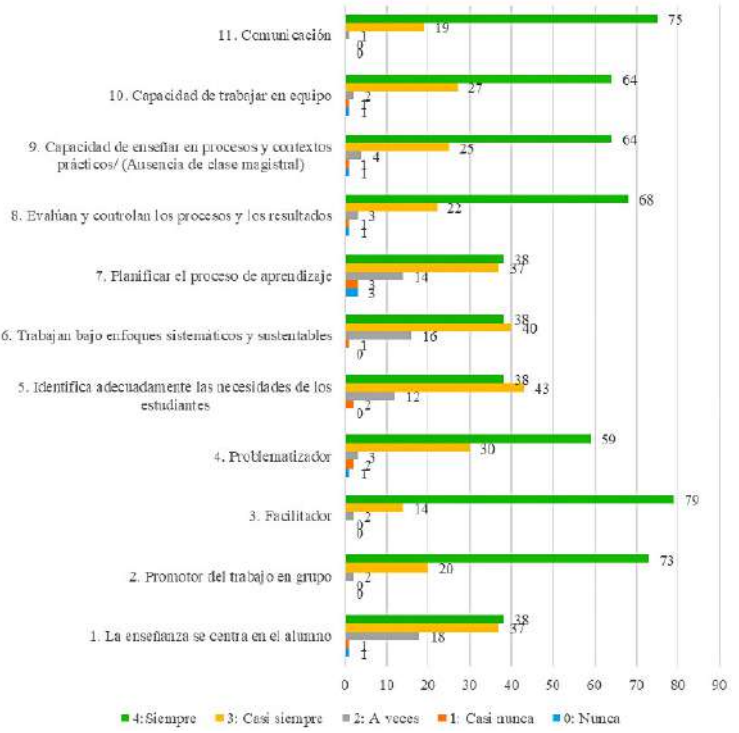
De acuerdo con el Gráfico 1, el 67,36% de los docentes analizados siempre reconocen y comprenden quien es y que hace un emprendedor, asimismo, reportan como practica pedagógica la utilización de ejemplos relacionando el tema de clase con el campo profesional. Seguidamente, el 29,47% de los docentes indican que casi siempre realizan estas prácticas, mientras que el 2,10% señalan que algunas veces identifican estudiantes con características emprendedoras.

Habilidades de los formadores en emprendimiento

Considerando los resultados descritos en el Gráfico 2, el 40% de los docentes encuestados reportan que el proceso de enseñanza se centra en el alumno, mediante la promoción de procesos de auto evaluación y coevaluación y el desarrollo de casos seleccionados con la participación de los estudiantes. De la misma manera, el 38,94% de los docentes reportan que casi siempre desarrollan este tipo de prácticas centradas en el estudiante. Como segunda habilidad del docente formador de emprendedores se destaca la promoción del trabajo del grupo. Al respecto, el 76.84% de los docentes encuestados posibilita la participación de todos los estudiantes en las actividades y tareas, estableciendo las bases para que el desarrollo del proyecto se fundamente en estrategias de cooperación. Asimismo, el 21.05% reporta que casi siempre promueve la cooperación en su práctica docente. Adicionalmente, el 83,15% de los docentes reportan que siempre actúan como facilitadores en su práctica pedagógica, guiando a los estudiantes y entregándoles las herramientas y medios para lograr su apren-

dizaje. En referencia a la habilidad de problematizador, el 62,10% de los docentes encuestados promueven en el estudiante la búsqueda de diversas alternativas para la solución de un problema determinado, mientras que el 31,57% de los docentes reportan que casi siempre implementan este tipo de ejercicios.

Gráfico 2. Resultados del componente de habilidades
de los docentes en la formación de emprendedores



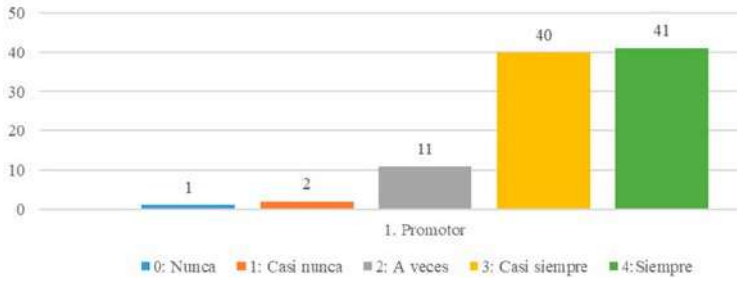
Fuente: elaboración propia

En contraste, el 40% de los docentes encuestados reportan que siempre identifican las necesidades de los estudiantes, tanto desde la perspectiva académica como desde la perspectiva del emprendimiento; no obstante, el mayor porcentaje de los docentes encuestados (45,26%) reportan que

casi siempre realizan esta identificación como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por su parte, el 42,10% de los docentes reportan que casi siempre trabajan bajo enfoques sistémicos y sustentables, seguido del 40% que indican que siempre desarrollan sus prácticas bajo estos enfoques. De la misma manera, el 40% de los docentes encuestados siempre planifican el proceso de aprendizaje y el 71,57% reporta la realización de un proceso continuo de evaluación de los procesos y los resultados de aprendizaje. El 67,36% de los docentes encuestados reportan como habilidad la capacidad de orientar procesos de aprendizaje en contextos prácticos y reportan capacidad para trabajar en equipo, mediante el establecimiento de relaciones de cooperación con los pares para conseguir metas comunes. Finalmente, el 78,94% de los docentes encuestados reportan una alta capacidad de comunicación.

Rol social de los formadores en emprendimiento

Gráfico 3. Resultados del componente de rol social de los docentes en la formación de emprendedores

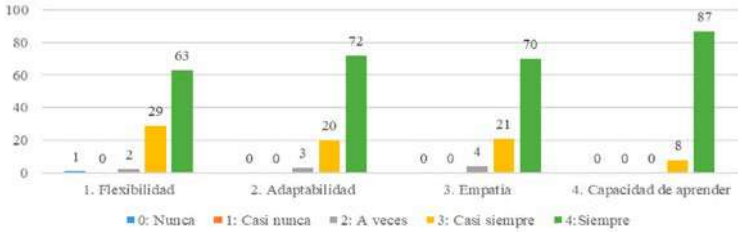


Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los resultados de la Gráfico 3, el 43,15% de los docentes encuestados reportan que siempre incentivan el desarrollo de trabajos y proyectos donde el estudiante aplica y pone a prueba su intención emprendedora. Seguido del 42,10% de los docentes que casi siempre promueven este tipo de prácticas, mientras que el 11,57% de los docentes reporta que algunas veces actúan como promotores en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Rasgos de carácter de los formadores en emprendimiento

Gráfico 4. Resultados del componente de rasgos
de carácter de los docentes en la formación de emprendedores



Fuente: elaboración propia

El Gráfico 4 presenta los resultados asociados a los rasgos de carácter de los docentes que forman emprendedores. En referencia al rasgo de flexibilidad, el 66,31% de los docentes siempre brindan espacios en la clase que permitan integrar temas y prácticas de interés por parte de los estudiantes y confrontan las opiniones de los estudiantes con sus conocimientos como docente, seguido del 30,52% que casi siempre reportan la realización de las practicas asociadas al rasgo de flexibilidad. En materia de adaptabilidad, el 75,78% de los docentes encuestados siempre se muestra abierto a enfrentar situaciones innovadoras dentro del desarrollo de su práctica pedagógica, mientras que el 21,05% reportan que casi siempre logran adaptarse a las diversas situaciones que enfrentan. De forma similar, el 73,68% de los docentes reportan que siempre son empáticos, logrando ponerse en el lugar de los alumnos y comprender sus motivos. Asimismo, el 91.57% de los docentes analizados siempre profundizan en los conocimientos sobre su área de trabajo, destacan la presencia de capacidad de aprendizaje en la muestra de estudio.

Valores de los formadores en emprendimiento

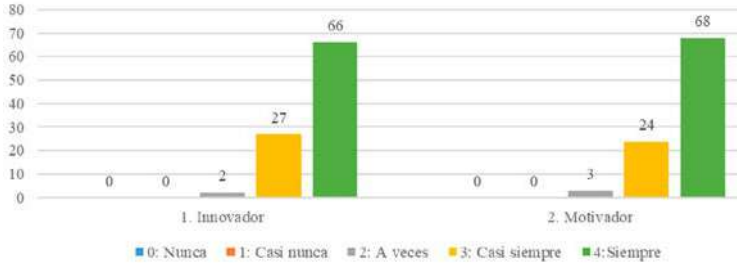
Gráfico 5. Resultados del componente de valores
de los docentes en la formación de emprendedores

Fuente: elaboración propia

La presente investigación analiza tres valores asociados a los docentes que forman emprendedores: la tolerancia, el respeto y la responsabilidad. De acuerdo con el Gráfico 5, en referencia a la tolerancia, la mayor parte de las respuestas (33,68%) se concentran en la opción casi siempre. Igualmente, la mayor parte de las respuestas (40%) asociadas al valor del respeto corresponde a la opción casi siempre. En contraste, el 75,78% de los docentes indican que siempre promueven la responsabilidad como un valor del proceso de enseñanza.

Motivos de los formadores en emprendimiento

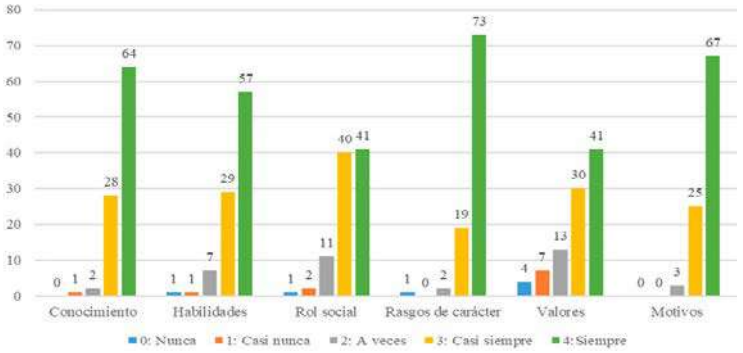
Gráfico 6. Resultados del componente de motivos
de los docentes en la formación de emprendedores



Fuente: elaboración propia

Finalmente, el Gráfico 6 presenta los resultados obtenidos en el componente motivos, del enfoque de competencias que considera el presente trabajo. En este sentido, el 69,47% de los docentes reportan que siempre implementan nuevas formas de facilitar el aprendizaje de los estudiantes y orientan a los estudiantes hacia una nueva forma de observar el entorno y las oportunidades que ofrece, mientras que el 28,42% de los docentes indican que casi siempre implementan estas prácticas asociadas a la innovación. De igual manera, el 71,57% de los docentes encuestados impulsan a sus estudiantes para llevar a cabo las iniciativas, y el 25,26% restante casi siempre se reconocen como motivadores.

Gráfico 7. Resumen de los componentes de las competencias
de los docentes en la formación de emprendedores



Fuente: elaboración propia

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, el Gráfico 7 presenta el resumen de los componentes de las competencias identificadas en los docentes que forman emprendedores en el presente trabajo. Los resultados presentados en este trabajo coinciden con estudios previos (Aldana-Rivera et al., 2019) que analizan la perspectiva del docente como promotor del emprendimiento en el contexto educativo. Específicamente, el estudio de Aldana-Rivera et al. (2019) concluye lo siguiente:

> "Se evidencia que el docente en su práctica pedagógica se esmera en acciones académicas, experiencias de emprendimientos iniciados en el aula, con el propósito de lograr resultados a través del tiempo, que coadyuvan a la generación de nuevos negocios en donde los estudian-

tes incentiven la creatividad, competencias innovadoras y actitudes de liderazgo" (Aldana-Rivera et al., 2019, p. 210).

Conclusiones

El presente trabajo identifica las características de los docentes que forman emprendedores en el contexto de la educación superior. Al respecto, se identifican fortalezas asociadas a los rasgos de carácter de los docentes, destacándose la adaptabilidad y la capacidad de aprender. Igualmente, desde el componente de motivos, se reportan las capacidades de los docentes para motivar a los estudiantes a llevar a cabo las iniciativas empresariales y el desarrollo de innovaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se destaca igualmente el conocimiento de los docentes en aspectos relacionados con la formación empresarial.

En referencia a las habilidades de los docentes para formar emprendedores, se destacan en la muestra analizada el rol de los docentes como facilitadores, la comunicación y la promoción del trabajo en grupo en la práctica pedagógica, por su parte, las habilidades con menor presencia corresponden a planificación del proceso de aprendizaje, la identificación de las necesidades los estudiantes y el trabajo docente bajo enfoques sistémicos y sustentables. Finalmente, en los valores, se destaca la promoción de la responsabilidad en el ejercicio de las practicas pedagógicas de los docentes encuestados.

Referencias

Aldana-Rivera, E. E., Tafur-Castillo, J., Gil Osorio, I. M., & Seijo Suarez, C. (2019). Perspectiva del docente inspirador como fuente de emprendimiento en la educación: una visión ética. En *Gestión del Conocimiento Perspectiva Multidisciplinaria* (p. 209). Santa Bárbara – Zulia - Venezuela: Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental del Sur del Lago de Maracaibo Jesús María Semprúm.

Baena-Luna, P., García-Río, E., Soto-Romero Valdespino, C., Silva-Del Águila, E., Sánchez-Torné, I., & Pérez-Suárez, M. (2019). Una aproximación al emprendimiento en la sanidad: análisis bibliométrico y tendencias. En *Gestión del Conocimiento Perspectiva Multidisciplinaria* (p. 115). Santa Bárbara –

Zulia - Venezuela: Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental del Sur del Lago de Maracaibo Jesús María Semprúm. http://unesur.edu.ve/ar/libros/item/318-libro-gestion-el-conocimiento-perspectiva-multidisciplinaria-volumen-11

Chaves-Abarca, R., Cantón-Castillo, L. C., Luit-González, M. D. C., & García-Lira, A. (2017). Desarrollo de emprendedores entre la Universidad Autónoma de Yucatán y el Instituto Tecnológico de Costa Rica. *Revista Tecnología en Marcha, 30*(2), 128-141. https://doi.org/10.18845/tm.v30i2.3203

Coelho, F. J. M., Marques, C., Loureiro, A., & Ratten, V. (2018). Evaluation of the impact of an entrepreneurship training program in Recife, Brazil. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies, 10*(3), 472-488. https://doi.org/10.1108/JEEE-10-2017-0077

Global Entrepreneurship Monitor. (2020). *Dinámica de la actividad empresarial en Colombia*.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (Mcgraw-Hill). Mcgraw-Hill.

Laguía, A., Moriano, J. A., Molero, F., & Gámez, J. A. (2017). Validation of the Entrepreneurial Intention Questionnaire in a Sample of University Students from Colombia. *Universitas Psychologica, 16*(1), 1-14. https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-1.vcie

Palalić, R., Ramadani, V., Đilović, A., Dizdarević, A., & Ratten, V. (2017). Entrepreneurial intentions of university students: a case-based study. *Journal of Enterprising Communities, 11*(3), 393-413. https://doi.org/10.1108/JEC-12-2016-0046

Pertuz-Peralta, V. P., Navarro-Rodríguez, A., Rojas-Caicedo, G. Y., & Quintero, L. T. (2015). Intención emprendedora en los estudiantes universitarios. *Pretium: Revista de Economía, Negocios y Finanzas, 5*(1), 14-22. http://www.academia.edu/25918433/intención_emprendedora_en_los_estudiantes_universitarios

Puni, A., Anlesinya, A., & Korsorku, P. D. A. (2018). Entrepreneurial education, self-efficacy and intentions in Sub-Saharan Africa. *African Journal of Economic and Management Studies, 9*(4), 492-511. https://doi.org/10.1108/AJEMS-09-2017-0211

Rojas, G. Y., Pertuz, V., & Navarro, A. (2019). Instrumento para identificar características personales y didáctica utilizadas por los docentes en la formación de emprendedores. *Formación Universitaria, 12*(2), 29-40. https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000200029

Sánchez, S., Hernández Herrera, C. A., & Jiménez García, M. (2017). Analysis of the entrepreneurship iniativeand the entrepreneurial spirit about perception the students of a tecnológico federal. *Acta Universitaria, 26*(6), 70-82. https://doi.org/10.15174/au.2016.1016

Sepúlveda Maldonado, J., Denegri Coria, M., Orellana, L., Criado, N., Mendoza, J., Salazar, P., & Yung, G. (2017). Características emprendedoras personales y alfabetización económica: Una comparación entre estudiantes Universitarios del sur de Chile. *Interdisciplinaria, 34*(1), 107-124.

Shahverdi, M., Ismail, K., & Qureshi, M. I. (2018). The effect of perceived barriers on social entrepreneurship intention in Malaysian universities: The moderating role of education. *Management Science Letters, 8*(5), 341-352. https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.4.014

Soria-Barreto, K., Zuniga-Jara, S., & Ruiz-Campo, S. (2016). Educación e intención emprendedora en estudiantes universitarios: Un caso de estudio. *Formacion Universitaria, 9*(1), 25-34. https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000100004

Suárez Ortega, M., Sánchez-García, M. F., & Soto-González, M. D. (2020). Desarrollo de la carrera emprendedora: Identificación de perfiles, competencias y necesidades. *Revista Complutense de Educación, 31*(2), 173-184. https://doi.org/10.5209/rced.62001

Vaicekauskaite, R., & Valackiene, A. (2018). The Need for Entrepreneurial Education at University. *Journal of Teacher Education for Sustainability, 20*(1), 82-92. https://doi.org/10.2478/jtes-2018-0005

Vuković, K., Kedmenec, I., Postolov, K., Jovanovski, K., & Korent, D. (2017). The role of bonding and bridging cognitive social capital in shaping entrepreneurial intention in transition economies. *Management (Croatia), 22*(1), 1-34.

Derecho a la vida privada del docente en el ordenamiento jurídico mexicano

Paola Lizett Flemate Díaz

Doctora en Derecho, Universidad de Castilla La Mancha, Toledo, España. Juez del Tribunal Universitario, campus Ensenada, de la Universidad Autónoma de Baja California –México. pflemate@uabc.edu.mx

Ángel Norzagaray Norzagaray

Doctor en Literatura por la Universidad de Valladolid, España, Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Artes de la Universidad Autónoma de Baja California-México. norzagaray@uabc.edu.mx

Resumen

Este trabajo de investigación analizará de forma cualitativa-documental, si la pandemia originada por la invasión masiva del virus que provoca la enfermedad COVID-19, ha dejado a los docentes en una situación endeble, toda vez que ahora no sólo tienen que introducir al proceso de enseñanza-aprendizaje, su cuerpo, mente e ideas, sino también su domicilio, lo cual podría provocar la vulneración de sus derechos humanos reconocidos en los instrumentos de carácter internacional que México ha suscrito, como lo es el derecho a la vida privada, ya que se podrían hacer públicas las clases impartidas desde su domicilio, espacio eminentemente privado e íntimo. Siendo inadmisible sostener que un docente que imparte clases, incluso, en el sector público, realiza una actividad cien por ciento pública. En este sentido, el Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TEDH) el 28 de noviembre de 2017 (Antovi´c y Mirkovi´c v. Montenegro), sostuvo que la grabación de clases sin consentimiento de los docentes por parte de los directivos vulneraba su derecho a la vida privada, contemplado en el artículo 8 del Convenio Europeo de Derechos Humanos (CEDH).

Palabras clave: derecho a la vida privada; derecho a la vida privada de los docentes; derecho a la vida privada de los docentes en México; clases grabadas sin consentimiento de los profesores.

Rigth to private life of the teacher in the Mexican legal system

Abstract

This research work will analyze in a qualitative-documentary way, if the pandemic caused by the massive invasion of the virus that causes the COVID-19 disease, has left teachers in a weak situation, since now they not only have to introduce the process of teaching-learning, their body, mind and ideas, but also their residence, which could cause the violation of their human rights recognized in the international instruments that Mexico has subscribed, as is the right to private life, since the classes taught from home, an eminently private and intimate space, could be made public. It is inadmissible to maintain that a teacher who teaches classes, even in the public sector, performs a 100% public activity. In this sense, the European Court of Human Rights (ECHR) on November 28, 2017 (Antovi´c y Mirkovi´c v. Montenegro), held that the recording of classes without the consent of the teachers by directors violated their right to private life, contemplated in article 8 of the European Convention on Human Rights (ECHR).

Keywords: right to privacy; right to privacy of teachers; right to privacy of teachers in Mexico; classes recorded without the consent of the teachers.

Introducción

La pandemia ocasionada por la propagación del virus (SARS-CoV-2), ha venido a replantear la forma de vida en todos los sectores, de entre ellos la escuela, pues los directivos y docentes han tenido que rediseñar y replantear de forma alífera sus métodos de enseñanza-aprendizaje, implementado las clases por videollamada en todos los niveles educativos en México y el mundo, aprovechando el desarrollo de las nuevas tecnologías.

Lo anterior, ha originado que los docentes presten sus domicilios al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje como si los mismos fueran los

propios recintos escolares, lo cual hace posible que personas no matriculadas en las asignaturas puedan ver o incluso, tomar las clases, y muy fácil para los alumnos y directivos poder grabarlas con la seguridad de no ser vistos por los docentes y publicarlas posteriormente.

A partir de lo antes dicho, es que se hace necesario determinar si las videograbaciones de las clases sin el consentimiento de los docentes, vulneran los derechos humanos de los mismos en el ordenamiento jurídico mexicano, de entre los cuales destaca el derecho a la vida privada o a la intimidad, contemplado en los artículos 11, parágrafo 2 de la Convención Americana de Derechos Humanos (CADH); 17 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP); y 12 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH), todos instrumentos internacionales ratificados por el Estado mexicano.

No obstante que la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) como máximo intérprete de la Constitución en México y la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), han sido omisas en este sentido, el TEDH en cambió, dictó una sentencia relevante al resolver el 28 de noviembre de 2017 (Antovi´c y Mirkovi´c c. Montenegro), que el uso de las cámaras de videovigilancia en las aulas universitarias vulnera en perjuicio de los docentes el derecho a la vida privada de los mismos, contemplado en el artículo 8 del CEDH.

Ahondando, la grabación de las clases de los docentes sin su consentimiento, podría traer como consecuencia la conculcación de otros derechos humanos que constituyen una manifestación del derecho fundamental a la intimidad en el ordenamiento jurídico mexicano, como el derecho a la inviolabilidad del domicilio, contemplado en los artículos 16 de la CPEUM y 11 de la CADH; el derecho a la vida privada familiar, contenido en los artículos 4 y 16 de la CPEUM, 17 de la CADH y 12 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DHDH); el derecho al honor y el derecho a la propia imagen, los cuáles han sido reconocidos como derechos constitucionales por la SCJN, en diversos fallos, como el que dictó la Primera Sala al resolver el Amparo directo (8/2012).

Derecho a la vida privada o a la intimidad

El derecho a la vida privada o intimidad, tal y como lo señala el reconocido jurista Díez-Picazo (2011, p. 297) tiene su antecedente en la Unión Americana conocido como ***privacy***, derecho derivado de la Décimo Cuarta Enmienda de la Constitución norteamericana, el cual en su vertiente sustantiva evoca a la intimidad como libertad o autonomía para tomar decisiones en ámbitos personalísimos, independientes del poder estatal (Tomás-Valiente, C., 2003, pp. 162-168).

Resulta insoslayable mencionar que el citado derecho no está expresamente reconocido como tal en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), sin embargo, es un derecho de rango constitucional, por ser reconocido como tal, en los diversos instrumentos de carácter internacional que México ha suscrito. De la misma forma, es preciso puntualizar que si bien es cierto el derecho en cita no está reconocido de forma expresa por la CPEUM, sí están incluidas en la propia CPEUM, ciertas protecciones a dicho derecho en los artículos 6 y 16. (García, D., 2013, p 1047).

De entre los instrumentos de carácter internacional que México ha suscrito y salvaguardan el mencionado derecho se encuentra la CADH, que señala: *"Nadie puede ser objeto de injerencias arbitrarias o abusivas en su vida privada, en la de su familia, en su domicilio o en su correspondencia, ni de ataques ilegales a su honra o reputación"* (11, parágrafo 2); el PIDCP, agrega: *" Nadie será objeto de injerencias arbitrarias o ilegales en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia, ni de ataques ilegales a su honra y reputación"* (artículo 17); y la DUDH establece: *"Nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia, ni de ataques a su honra o a su reputación. Toda persona tiene derecho a la protección de la Ley contra tales injerencias o ataques"* (artículo 12).

Según García Ricci (2013, p. 1045), "*la privacidad es un elemento consustancial a la dignidad humana*" y el derecho a la privacidad es "*aquél que todo individuo tiene a separar aspectos de su vida privada del escrutinio público*". Por su parte, Díez-Picazo, señala que consiste en el derecho a "*excluir del conocimiento ajeno*" los "*hechos comprendidos dentro del ámbito propio o reservado*" (2011, p. 298).

La Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) se ha pronunciado sobre el derecho a la privacidad de forma muy parecida a Díez-Picazo, al resolver el Caso de las (*Masacres de Ituango vs. Colombia*), señalando que el ámbito de la privacidad se caracteriza por quedar inmune a las invasiones abusivas o arbitrarias por parte de terceros o de la autoridad. Al resolver el Caso (*Tristán Donoso vs. Panamá*), se pronunció señalando que el ámbito de la privacidad es tener un espacio de tranquilidad personal mantener reservados ciertos aspectos de la vida privada y controlar la transmisión de información personal hacia el público.

El valor o bien jurídico protegido en el derecho a la vida privada es un "*ámbito propio o reservado*" de las personas, cuya existencia es indefectible para alcanzar una "*calidad mínima de vida humana*". (Díez-Picazo., 2011, p. 298). Miguel Carbonell (2009, p. 458), alude que, en sus inicios el bien jurídico de este derecho se interpretaba como el ser dejado en paz, estar en soledad, sin ser molestado por nadie, ahora su ámbito de protección recae en las relaciones sociales.

El derecho a la vida privada es un derecho subjetivo que sólo le corresponde a las personas físicas, por ende, es personalísimo, cuya titularidad no distingue entre ciudadanos, extranjeros o apátridas, es decir, son titulares de dicho derecho todos los seres humanos (Díez-Picazo., 2011, p. 298), pues como todos los derechos de la misma especie, el derecho a la intimidad se desprende del derecho absolutamente fundamental a la dignidad humana.

En cuanto al objeto del derecho a la intimidad puede sostenerse que la intimidad está protegida frente a dos tipos de amenazas: a) acción, o también llamada territorial, que es la intromisión en un espacio o zona propia, y; b) conocimiento, o también llamada infomercial, es la intromisión informativa sobre hechos, datos o aspectos relativos a la vida privada (Mieres, L., en Carbonell, M., 2009, p. 463).

En este sentido, el Tribunal Constitucional Español (TCE) al resolver los asuntos (231/1988 y 197/1999), deja en claro que, aunque el derecho a la intimidad es un derecho personal, es un derecho que se extiende a cuestiones relacionadas con la vida familiar, ya que, por cuestiones culturales, en algunas ocasiones lo que pueda ocurrirles a nuestros descendientes, progenitores, cónyuge, tiene una estrecha relación con nuestra intimidad.

El derecho a la intimidad como ha quedado claro tiene una proyección vertical, pues es oponible al Estado y por ende, éste debe abstenerse de la intromisión a la vida privada de las personas y tiene a su vez, una proyección horizontal, es decir, es oponible a terceros, de entre esos terceros se encuentra el empleador. Al respecto, se puede hablar de la oposición que puede hacer el trabajador al empleador, de que instale cámaras indiscriminadamente en el recinto de trabajo. Los datos que se deben tomar en cuenta al emitir un juicio de proporcionalidad son los siguientes:

- El lugar del centro de trabajo donde se instalan los sistemas audiovisuales;
- El carácter visible o subrepticio de la instalación;
- El grado de intrusividad de la instalación, si es general o se limita a actividades concretas de los trabajadores; y
- La finalidad real buscada por el empleador (Mieres, L., en Carbonell, M., 2009, p. 465).

Como todos los derechos humanos el derecho a la vida privada o intimidad no es absoluto, sino que puede restringirse. Dentro de estas restricciones o límites, la Primera Sala de la SCJN al resolver el Amparo directo (23/2013), sostuvo que el ámbito de la privacidad se caracteriza por la exención de las invasiones abusivas o arbitrarias de terceros o de la autoridad como lo sostuvo la CIDH, por lo que cuando la difusión se hace por miembros de la familia, que concierne a la vida privada de ella, la publicidad no se puede considerar como arbitraria o abusiva, puesto que existe un derecho legítimo de publicitar dicha información que le es propia, en la medida que sea veraz. Dentro de estas restricciones también se encuentran ciertas limitaciones para las personas privadas de su libertad, lo cual no quiere decir que no se garantice su derecho a la intimidad, sino que éste es reducido. De igual manera, los funcionarios públicos o personas públicas como artistas y deportistas, su esfera de privacidad se ve mermada, al dedicarse a realizar actividades de interés público. Por lo que es menester distinguir qué personas pueden considerarse como figuras públicas. La Primera Sala de la SCJN al resolver el Amparo en Revisión (6467/2018), enlistó tres razones, no excluyentes entre sí para considerar a una persona como figura pública:

- Que la persona deba someterse a un control más estricto por parte de la colectividad debido a la función pública que desempeña, de la

incidencia que tiene en la sociedad o por su relación con un suceso importante;

- La decisión voluntaria de participar en lo público o de hacer pública cierta información, así como la asunción voluntaria de un riesgo a la publicidad; y
- La posibilidad de acceso a los medios de comunicación y a la opinión pública.

¿Podría existir vulneración a la vida privada del docente en la videograbación de sus clases sin su consentimiento?

Sin duda alguna, los avances tecnológicos permitieron que en la pandemia del siglo XXI, transitaran docentes y alumnos ***fast track,*** de las aulas, a las clases vidograbadas, trasmitidas éstas desde las residencias particulares de los docentes, de clases presenciales a clases presenciales virtuales. Sin embargo, en virtud de que la única forma de no interrumpir el proceso de enseñanza-aprendizaje que conoce el conglomerado humano actualmente, es éste. No se pudo reparar en la endeble situación que se dejaba a los docentes, al estar obligados a incluir sus hogares en este proceso, como si los mismos fueran una extensión de las instituciones educativas. Dejándolos en completo estado de indefensión frente a intromisiones de terceros, ya que como sabemos las clases únicamente se limitan a los alumnos matriculados en las mismas, ahora, los docentes no pueden conocer cuántos integrantes de la familia ven sus clases, si los alumnos la graban, y las reproducen con sus conocidos. Asimismo, los docentes no pueden saber si las autoridades académicas apoyándose en las plataformas institucionales, graban las clases con cualesquier ánimo o razón.

En cuanto a la posible laceración de los derechos humanos de los docentes, es diáfano que, si se graba una clase sin su consentimiento, vulnera su derecho a la privacidad, tal como lo señaló el TEDH, el 28 de noviembre de 2017 (Antovi´c y Mirkovi´c v. Montenegro). El origen del presente litigio se remonta al 2011 cuando el Decano de Matemáticas de la Universidad de Montenegro notificó a los profesores que habían instalado cámaras de videovigilancia en los auditorios donde impartían clase, algunos docentes inconformes iniciaron un procedimiento administrativo por la violación a la Ley de Protección de Datos Personales, el cual concluyó con una orden a la Universidad de la retirada de las cámaras y la eliminación de las cintas que contenían las clases de los docentes.

Terminando el procedimiento administrativo, los docentes iniciaron un procedimiento jurisdiccional en su país, solicitando la indemnización de daños por la vulneración a su derecho a la privacidad contemplado en el artículo 8 del CEDH, el cual recayó en un fallo desfavorable a los docentes, toda vez que la justicia determinó que la institución donde se daban las clases era una institución pública en la que se desarrollaban actividades de interés público, de entre ellos la enseñanza.

De esta manera, los accionantes decidieron acudir el TEDH, fundando su demanda en el multicitado derecho, toda vez que la vigilancia que había colocado la Universidad no perseguía un fin legítimo, por lo que era ilegal. El Gobierno por su parte, arguyó que los docentes no habían agotado la instancia interna. Por lo que el TEDH determinó un fallo favorable a los intereses de los accionantes, considerando que las cámaras de videovigilancia en las aulas violaban su derecho a la vida privada, contemplado en el artículo 8 del CEDH, por varias razones, de entre las cuales destacan las siguientes:

1) Que las aulas universitarias son lugares de trabajo de los profesores, en los que no sólo les enseñan a los estudiantes, sino que interactúan con ellos, y por lo tanto desarrollan relaciones y construyen una identidad social. Aunado a ello, el Tribunal reiteró que la vida privada es un concepto amplio que no admite restricciones y no se puede excluir de ella totalmente al exterior, toda vez que se puede llevar una vida social privada, la posibilidad de que el individuo desarrolle una identidad social (párrafo 41).
2) Que hay actividades que se pueden desarrollar, incluso en un contexto público, que pueden encuadrar en la vida privada, como es el caso en particular "actividades semipúblicas". Agregando que no es posible en ocasiones, distinguir claramente de entre las actividades de un individuo, profesionales e individuales. Siendo las actividades en el aula "semipúblicas" de una esfera especial, no se pueden considerar públicas (párrafo 42).

Sin duda alguna, el segundo razonamiento de la sentencia en comento llama la atención, toda vez que es evidente que las personas que realizan actividades públicas tienen un ámbito de protección de su derecho a la intimidad más reducido que el resto de los seres humanos. ¿Acaso los docentes son personas privadas con proyección pública en el ordenamiento

jurídico mexicano? podemos deducir que no, toda vez que la Primera Sala de la SCJN al resolver el Amparo directo (4067/2015), señaló que las personas que ejercen cargos directivos en todas las instituciones educativas del país tienen una función social de responsabilidad y relevancia, pertenezcan a instituciones públicas o privadas. Dejando claro con esta resolución, que la proyección pública en la escuelas o universidades únicamente la tienen las autoridades o funcionarios académicos, no los docentes.

En este sentido y dirección, la misma Primera Sala al resolver el Amparo directo en revisión (6467/2018), consideró que no en todos los casos los abogados litigantes que participan en audiencias en materia laboral, se podían considerar como personas con proyección como figura pública, porque si bien es cierto, el ejercicio de la profesión tiene una conexión especial con la responsabilidad social, no obstante a ello, no hay ningún indicativo de que el ejercicio de la abogacía entrañe forzosamente una mayor exposición a la opinión pública, o que haya un interés general de los medios de comunicación por ellos.

De tal modo que los docentes estarían en la misma situación que los abogados litigantes en materia laboral, los cuales no se podrían considerar figuras públicas, aunque realicen una actividad que entrañe una importante responsabilidad social, toda vez que su profesión no entraña forzosamente una exposición a la opinión pública, ni existe un interés general de los medios de comunicación por los docentes.

Profundizando, la grabación de las clases impartidas por videollamada sin consentimiento de los docentes podría vulnerar otros derechos humanos que constituyen una manifestación del derecho fundamental a la intimidad en el ordenamiento jurídico mexicano, los cuales son:

a) Derecho a la inviolabilidad del domicilio, contemplado en los artículos 16 de la CPEUM y 11 de la CADH; toda vez éste derecho debe ser entendido como aquél ámbito reservado de la vida de las personas, excluido del conocimiento de terceros, sean éstos, poderes públicos o particulares, en contra de su voluntad, protegiendo un ámbito espacial que es el domicilio, por ser aquel, un espacio de acceso reservado, en el cual los individuos ejercen su libertad más íntima, tal y como lo sostuvo la Primera Sala de la SCJN al resolver el Amparo directo en revisión (2420/2011).

b) Derecho a la vida privada familiar, contenido en los artículos 4 y 16 de la CPEUM, 17 de la CADH y 12 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DHDH); tal y como lo sostuvo la Primera Sala de la SCJN al resolver el Amparo en revisión (1049/2017), éste derecho se colige como una libertad de los padres de decidir, por ejemplo, si desean adoptar una religión o creencia, en donde establecer su domicilio, qué hacer con su tiempo libre, a qué escuela llevar a sus hijos, qué nombre ponerle a sus hijos, de entre otras muchas elecciones que se manifiestan en la cotidianidad de la vida familiar.

c) Derecho al honor y el derecho a la propia imagen, los cuáles han sido reconocidos como derechos constitucionales por la SCJN, en diversos fallos, como el que dictó la Primera Sala al resolver el Amparo directo (8/2012). Respecto al derecho al honor, se puede conceptualizar en dos vías: La primera, de carácter objetivo, a partir del cual una persona guardaría una estrecha relación con su reputación, remitiéndose a una consideración sociológica. La segunda, se identificaría con su propia autoestima (Carbonell, M., 2009, p. 471).

El derecho a la propia imagen según el autor en cita se traduce en la libertad de cada persona para decidir en qué casos y bajo qué circunstancias su imagen puede ser recogida por algún medio electrónico o físico; claramente podrían vulnerarse los anteriores Derechos Humanos al reproducir sin el consentimiento del docente sus clases videograbadas, con las que participa en su domicilio, con su imagen y personalidad.

Diseño

La metodología que supone este escrito es de tipo cualitativo- documental, además de ser apegada desde el pensamiento lógico jurídico para identificar las lagunas judiciales y la violación de los derechos humanos en México al grabar las clases impartidas por videollamada sin consentimiento de los docentes, haciendo recopilación de antecedentes en el ordenamiento jurídico mexicano, derecho comparado, jurisprudencia y doctrina nacional e internacional.

Participantes

Dra. Paola Lizett Flemate Díaz y Dr. Angel Norzagaray Norzagaray, se utilizó una muestra partiendo de los datos estadísticos de fuentes oficiales

de primera mano, con un muestreo no probabilístico, de un universo establecido en los Estados Unidos Mexicanos de fuentes oficiales.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron específicamente bibliográficos, ya que se basó en antecedentes y casos concretos, además de doctrina comparada, Leyes, tesis, Jurisprudencias mexicanas, extranjeras e internacionales, ensayos, notas periodísticas, la CPEUM y Tratados Internacionales que versan sobre Derechos Humanos. (Sánchez, A., Flemate, P., & Avilés, K., 2019, p. 165).

Procedimiento

Se inició con la elección del tema a partir de la gran importancia que tiene en el tiempo presente que los docentes de todos los niveles impartan clases por videollamada debido a la emergencia sanitaria originada por el Virus Coronavirus SARS Covid-19 (SARS-Co-V-2) y las posibles laceraciones a los Derechos Humanos consagrados en la CPEUM y en los Tratados Internacionales de los que México es parte, al incluir en el proceso de enseñanza-aprendizaje su domicilio.

Resultados

De la presente investigación documental se desprende que a partir de la impartición de clases en línea, los docentes han quedado absolutamente desprotegidos, al tener que introducir al proceso de enseñanza-aprendizaje sus domicilios, sin tener certeza de cuántas personas ven sus clases o que las mismas sean grabadas sin su consentimiento por parte de alumnos, directivos o terceros, pudiendo vulnerar en estas circunstancias su derecho humano a la vida privada o intimidad, a la vida privada familiar, a la propia imagen, al honor y a la de inviolabilidad del domicilio.

Conclusiones

Al inicio del presente trabajo de investigación se planteó analizar de manera documental si la inclusión de las clases por video llamada en todos los sectores educativos a partir de la pandemia del siglo XXI dejaba a los docentes en una situación endeble, lo que se concluye que sí. Toda vez que los docentes, no pueden saber, quién más, además de los alumnos

matriculados en su clase las ven, y si éstos, los directivos, o un tercero las graban, pudiendo vulnerar así los derechos humanos de vida privada o intimidad, vida privada familiar, inviolabilidad del domicilio, honor y propia imagen.

Es preciso puntear que a la fecha la SCJN como máximo intérprete de la Constitución en México, no ha resuelto ningún caso al respecto. Sin embargo, haciendo gala del Estado democrático y de derecho en el que vivimos, el cual ha evolucionado a convertirse en un Estado Constitucional, se considera que resolvería a favor de los docentes, considerando que se vulneraría su derecho a la vida privada o intimidad y demás derechos íntimamente relacionados y analizados en el presente capítulo.

Referencias

Carbonell, M. (2009). Los derechos fundamentales en México. México: UNAM, Porrúa y CNDH-México.

Díez-Picazo, L. (2008). Sistema de derechos fundamentales. España: Thomson, civitas.

García, D., Artículo 16 constitucional. Derecho a la privacidad. En Ferrer, E., Caballero, J & Steiner, C, Coords., (2015). Derechos Humanos en la Constitución: Comentarios de Jurisprudencia Constitucional e Interamericana I. México: SCJN, UNAM y Konrad Adnauer Stiftung.

Sánchez, A., Flemate, P., & Avilés, La necesidad de industrialización del cannabis en México. En Meriño, V., Martínez, E., Pérez, A., Antúnez, A., Ursola, H., & Chaparro, J. Gestión del Conocimiento. Perspectiva multidisciplinaria. Volúmen 15, 2019, p. 155. Santa Bárbara-Zulia-Venezuela:Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental del Sur del Lago de Maracaibo Jesús María Semprúm.

Tomás-Valiente, C. (2003). La disponibilidad de la propia vida: aspectos constitucionales, en el derecho a la vida. España: C.E.P.S. y T.C.

Legislación Nacional

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917).

Tratados Internacionales

Convención Americana de Derechos Humanos (1969).

Declaración Universal de los Derechos Humanos (ONU, 1948).

Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos (Ley 74, 1968).

Convenio Europeo de Derechos Humanos (1950)

Jurisprudencia Mexicana

Primera Sala de la SCJN. Amparo directo (8/2012).

Primera Sala de la SCJN. Amparo directo (23/2013).

Primera Sala de la SCJN. Amparo en revisión (6467/2018).

Primera Sala de la SCJN. Amparo en revisión (4067/2015).

Primera Sala de la SCJN. Amparo directo en revisión (2420/2011).

Primera Sala de la SCJN. Amparo en revisión (1049/2017).

Jurisprudencia interamericana

Masacres de Ituango vs. Colombia.

Tristán Donaso vs. Panamá.

Jurisprudencia extranjera

Tribunal Constitucional Español (STC 231/1988).

Tribunal Constitucional Español (STC 197/1999).

Jurisprudencia internacional

TEDH (Antovi´c y Mirkovi´c v. Montenegro), 28 de noviembre de 2017.

Modelo de formación en finanzas para pequeños empresarios marginados de Colombia

Adriana Cedeño Mendoza

Estudiante del Programa de Administración Financiera, Facultad de Economía y Administración, Universidad Surcolombiana.
adrianamem13@hotmail.com

Juan David Ospina

Estudiante del Programa Administración Financiera - Facultad de Economía y Administración Universidad Surcolombiana. juanitos.1991@hotmail.com

Juan Gabriel Jordán Soto

Estudiante del programa de Administración Financiera, Facultad de Economía y Administración Universidad Surcolombiana
jordamsoto15@outlook.com

Resumen

La falta de educación financiera de los pequeños empresarios es uno de los factores más frecuentes de fracaso y pérdida de recursos económicos de los emprendedores en Colombia. Por esta razón, el propósito de este artículo es presentar un modelo de formación en finanzas para pequeños empresarios de un sector geográfico marginal de la ciudad de Neiva, basándose en una investigación de tipo descriptiva, corte transversal e índole cualitativa, que empleo como instrumento un cuestionario (encuesta) para evidenciar por qué el grupo de empresarios no aprovecha los productos financieros del mercado y cómo esa situación los mantiene sumidos en la zozobra por sobrevivir dentro de un sistema que perciben como inequitativo e injusto. La conclusión principal de

la investigación fue reconocer cómo, aunque el pequeño empresario conoce algunos de los productos financieros y le gustaría tenerlos, la mayor barrera que encuentra para el acceso a ellos es no cumplir con la documentación exigida como soporte por las entidades financieras. El proceso se convirtió en reto de tiempo y aguante. De los seiscientos encuestados, el 90% manifestó haber padecido esta situación, la cual, en términos de fortalezas y debilidades de la pequeña empresa, constituye un 49%. Un punto destacable, es que del 96% de las pequeñas empresas encuestadas tienen una contabilidad sistematizada. El menor nivel de estudio fue la primaria con un 83%, luego sigue la condición de bachiller, técnicos, tecnólogos y profesionales con un 10%. Un alto porcentaje de los encuestados no reconoce los conceptos financieros, y no le ve importancia a generar estados financieros para el desarrollo de su empresa.

Palabras clave: desarrollo económico; finanzas; modelo de formación; oportunidad pequeños empresarios

Finance training model for marginalized small entrepreneurs in Colombia

Abstract

The lack of financial education of small entrepreneurs is one of the most frequent factors of failure and loss of economic resources of entrepreneurs in Colombia. For this reason, the purpose of this article is to present a model of training in finance for small entrepreneurs in a marginal geographic sector of the city of Neiva, based on a descriptive and cross-sectional investigation, which used the questionnaire as an instrument to demonstrate why the group of entrepreneurs does not take advantage of the financial products of the market and how this situation keeps them mired in anxiety to survive within a system that they perceive as inequitable and unfair. The main conclusion of the investigation was to recognize how, although the small entrepreneur knows some of the financial products and would like to have them, the greatest barrier they encounter to access them is not complying with the documentation required as support by financial institutions. The process became a

challenge of time and endurance. Of the 600 respondents, 90% said they had suffered from this situation, which, in terms of strengths and weaknesses of the small business, constitutes 49%. A remarkable point is that 96% of the small companies surveyed have a systematized accounting. The lowest level of study was primary school with 28%, followed by the condition of high school, technicians, technologists, and professionals with 72%. A high percentage of respondents do not recognize financial concepts, and do not see the importance of generating financial statements for the development of their company.

Keywords: economic development; finance; training model; small business opportunity

Introducción

En la actualidad, los emprendimientos son herramienta que ofrece grandes beneficios a las personas interesadas en formar un proyecto de vida y mantener un ingreso económico regular. En Colombia se han desarrollado como pequeñas empresas de servicios y manufacturas con las cuales se favorece el empleo de la comunidad que habita a su alrededor. Fruto de esta importancia que han alcanzado, proporcionan beneficios a la economía nacional, por lo cual, es necesario un continuo acompañamiento para que sus dueños o administradores conozcan estrategias adecuadas para sostenerse en el mercado, y lo más importante, que lleguen a aplicarlas. El objetivo del presente artículo es presentar un modelo de formación en finanzas para pequeños empresarios de la comuna diez de la ciudad de Neiva, Colombia, desarrollado con base en los datos aportados por una encuesta aplicada con anterioridad a seiscientos pequeños empresarios. En este sentido, es necesario aclarar que la encuesta y la investigación corresponden a un trabajo más amplio de investigación académica desarrollado para crear una herramienta didáctica, donde el contenido debía tener doble carácter: como proceso activo y como elemento de una realidad que necesita ser mejorada.

Como proceso activo, la pedagogía aplicada tiene como premisa adquirir el conocimiento a través de un proceso de construcción, lo que David Kolb (1984), desarrolló a partir de las ideas de Dewey, Lewin y Piaget, y descri-

bió como, creación de conocimiento a partir de la experiencia (Kolb, 1984). Es decir, afianzar capacidades humanas para mejorar las competencias y habilidades del microempresario. Como elemento de una realidad que necesita ser mejorada, el modelo busca continuar de forma asertiva el proceso aplicado por cada microempresario en su empresa, apuntando a un sostenimiento a largo plazo, basado en aprendizaje económico y administrativo continuo.

Inicialmente se presenta la caracterización de la comuna, luego, con base en las respuestas más destacas del estudio, se hace el análisis de los hallazgos con base en las variables de: análisis de ingresos, ahorro, inversión y utilidad de las finanzas, junto con cantidad de cursos similares en los que han participado los pequeños empresarios, y los principales problemas abordados para crear el modelo de conocimiento y capacitación en finanzas. Para cumplir con el objetivo propuesto, se asumió una investigación de tipo descriptiva, de corte transversal, e índole cualitativa que empleó como instrumento un cuestionario a manera de encuesta para describir las características generales del grupo de pequeños empresarios de la Comuna diez de Neiva, Colombia, y hacer una aproximación a la realidad de los conocimientos financieros que tienen.

Se indagó sobre el entorno para determinar qué modelo de formación en finanzas era aplicable al grupo y cómo darle forma con base en los planteamientos teóricos del economista Tejera (2010), quien trazó cinco buenas prácticas que se deben aplicar para que un negocio pueda crecer financieramente; y los cinco lineamientos de Tarasovich & Lynons (2009), sobre la forma planificada y eficiente de desarrollo y estrategia de organización del negocio. De acuerdo con Tejera (2020), las buenas prácticas son: El estado de patrimonio neto debe garantizar el equilibrio patrimonial; el estado de tesorería como herramienta de gestión; el análisis mensual de los estados financieros respecto al plan de negocios; el cumplimiento de las obligaciones frente a terceros; y, todas las operaciones con clientes y proveedores deben tener previamente un acuerdo de nivel de servicios (Tejera, 2010).

Frente a los lineamientos de Tarasovich & Lynons (2009), es mantener siempre un socio para la innovación del negocio; saberse rodear de gente y organizar; debe existir una administración dinámica del desempeño; tener

claros los procesos financieros; y, reconocer y aplicar la flexibilidad financiera (Tarasovich & Lynons, 2009). Se caracterizó la importancia de la gestión financiera, se definieron sus tareas relevantes para plantear la metodología producto de la revisión teórica-conceptual y la comparación con las necesidades de aprendizaje expresadas por las pequeños empresarios de la comuna diez de Neiva, por medio del cuestionario aplicado. Cabe aclarar que en el contexto del modelo, se puede precisar el proceso de sistematización que facilita a los pequeños empresarios estructurar su proceso de toma de decisiones. De acuerdo con la Ley 905 de 2004, una microempresa es una unidad económica que tiene activos totales hasta de 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes y menos de 10 empleados.

Con base en la definición anterior, se localizaron 600 pequeños empresarios distribuidos en 39 barrios de la comuna diez, tomando como criterio de inclusión, que fuera dueño o director de la pequeña empresa; la residencia de la pequeña empresa fuera en la Comuna diez de la ciudad de Neiva; y que la persona mostrara interés de aprender sobre finanzas. El procedimiento se inició con la identificación del problema como espejo de la situación real de los microempresarios de la Comuna, en relación con la falta de capacitación en finanzas. Luego, a través de la técnica de la encuesta, se aplicó el cuestionario de resolución personal para obtener la información primaria, seleccionados por sistema aleatorio simple, cualquier pequeño empresario podía haber sido escogido si cumplía con los requisitos descritos anteriormente.

Resultados

La Comuna Diez de Neiva, está ubicada en la zona oriental de la ciudad de Neiva. Su composición económica corresponde a la categorización que emitió en Colombia, el Departamento Nacional de Planeación DPN, según la cual, el nivel no depende de los ingresos que tenga la persona o la familia, sino de las condiciones de la vivienda en que habita, y el entorno o zona donde se encuentra. Según el DNP, los estratos socioeconómicos en los que se pueden clasificar las viviendas o los predios en Colombia son: estrato 1, o Bajo-bajo, estrato 2 o Bajo, estrato 3 o Medio-bajo, estrato 4 o medio, cinco Medio-alto y 6 - Alto. Presenta alto nivel de informalidad, con precarios equipamientos colectivos, vías de acceso irregulares y pocos servicios públicos (DNP, 2010)

El 66% de los encuestados, es decir, 396 microempresarios se interesaron por una capacitación con enfoque práctico y un manual posterior. Del total general, un 42% (252 personas), recibieron en algún momento alguna forma de capacitación, pero no en finanzas. Es importante destacar que el grado de estudio alcanzado por la mayoría de los microempresarios de la Comuna Diez, está entre primaria y secundaria. Solamente un pequeño grupo cuenta con nivel profesional. De los 600 encuestados, un 83% tiene aprobada la primaria (498 personas). Dentro del grupo, un 9%, equivale a 53 personas, aprobó secundaria, y un 8% (48 personas) obtuvo título profesional entre un universo de un 1.00.200 microempresas de la Comuna Diez registradas ante la Cámara de Comercio de la ciudad de Neiva (Camara de Comercio, 2017).

El cuestionario dejó claro que un 67% de los pequeños empresaria había recibido algún tipo de capacitación relacionada con su microempresa o negocio, pero no específicamente en finanzas; un 34% nunca había sido capacitado en temas administrativos, financieros o de compromiso social de su microempresa o negocio, por tanto, ante la pregunta correspondiente, un 67% aceptó, como deber, aprender sobre finanzas, administración y economía. Ese 67% corresponde a 402 pequeños empresarios, de los cuales, un 16% había tomado de uno a tres cursos. Un 25% había tomado de 4 a 6 cursos relacionados con su trabajo en la microempresa. A su vez, algunos pertenecían al 9% que informó haber tomado de 7 a 10 cursos en desarrollo empresarial y seguros. Únicamente un 6% se había capacitado con más de 10 cursos impartidos los organismos que agrupan a las microempresas como La Federación Nacional de Comerciantes FENALCO, La Asociación Colombiana de Pequeños Industriales ACOPI, o el Ministerio de Comercio. Es importante aclarar que, a mayor cantidad de cursos, hay mejor oportunidad de vida de la microempresa, por tal razón, buscar capacitar a los microempresarios de la Comuna Diez, es aportar al desarrollo económico del sector, de la ciudad, y por consiguiente del país.

Como complemento a la información anterior, se consultó acerca del tipo de cursos a los que había tenido acceso cada uno de los pequeños empresarios indagados: un 25% había participado en cursos de administración de negocios (100 personas). Un 17% en cursos sobre administración del efectivo (68 personas); un 25% en capacitación sobre estructura organizacional (100 personas) y un 50% en liderazgo y emprendimiento. Por consiguiente, se preguntó sobre dónde había recibió ese último curso de

capacitación, el 8% en institución de capacitación pública; el 34% en sede universitaria o tecnológica y el 66% en la comunidad o barrio donde vive o tiene la pequeña empresa, por lo cual, se infiere, como pertinente, crear un modelo académico de capacitación en finanzas para impartirlo por medio de una universidad, llegando a los pequeños empresarios de la comuna.

Los resultados anteriores, también aclaran cómo los organismos privados de asociación de microempresa son quienes mayoritariamente imparten la formación o curso asociándose con las universidades y los institutos tecnológicos. Cuando la capacitación es en la zona comunal se hace en conjunto con entidades públicas.

Teniendo en cuenta que el costo de un curso de capacitación no está al alcance de todos los pequeños empresarios, el cuestionario preguntó quién había cubierto el costo de la última capacitación y los resultados fueron: un 67% (269 personas), dijeron que la invitación la habían hecho los gremios económicos de la ciudad, por lo tanto, no pagaron nada.

Un 33% nunca tuvo oportunidad de asistir a ningún tipo de capacitación porque le cobraban por su asistencia. Ante este panorama, un 42% de los encuestados aseguraron haber recibido manuales, y un 16% guías de estudio, un 8% tuvo derecho a material audiovisual y todos recibieron constancias de asistencia. Cuando se preguntó por la motivación para asistir a los cursos de capacitación, la mayoría, un 59% aseguró asistir para actualizarse, un 42% para mejorar el desempeño del negocio o pequeña empresa y aprender el uso de nuevas tecnologías. Dentro de esta respuesta había oportunidad de contestar más de una opción, por eso, un 50% aseguró esperar que la capacitación les permitiera encontrar la forma de incrementar sus ingresos. Frente a los requerimientos para nuevas capacitaciones, un 16% aseguró le gustaría recibir cursos sobre productos financieros que ofrece la banca comercial y sobre intereses y ahorro. Un 25% propuso cursos sobre aspectos administrativos contables y fiscales. Un 58% sobre calidad en producción; un 83% sobre manejo de TIC y facturación electrónica, y un 50% sobre publicidad y manejo de marcas. Un 8% se extendió a los análisis de mercado y un 83% sobre finanzas básicas.

Lo anterior significa para los microempresarios, una opción de productos financieros, como préstamos, créditos o tarjetas de crédito que no son prioridad porque los relacionan con deudas difíciles de pagar. Aunque en la

comuna diez de Neiva, existen diferentes entidades bancarias que ofrecen productos de ahorro y crédito para personas naturales y empresas, y para los pequeños empresarios ofrecen productos diferenciados, relacionados con adquisición de locales y oferta de productos. Ante este panorama, se pregunta en el cuestionario, cuál de los productos financieros conoce, los resultados fueron: ahorros un 90%, créditos un 75%, seguros un 40%, tarjeta de crédito un 95%, cuenta corriente un 80%, microcréditos un 30%, factoring un 10%, leasing un 12%, es decir, aunque los pequeños empresarios reconocen algún producto financiero, no los usan porque dicen no conocer sus beneficios. Explican, porque no creen en su ayuda a las ventas, ni a mejorar la calidad o servicios que prestan, porque todos desean mejora en la productividad y disminución de deudas, además de estabilidad empresarial.

No tienen claro el concepto integrador de crecimiento económico, manejo de cultura empresarial, capacidad de liderazgo, ni reconocimiento del capital humano y manejo asertivo de las finanzas. Todos los pequeños empresarios se identifican con mejorar la pequeña empresa para que se sostenga por sí misma bajo, un ciclo operacional reconocido, de forma que sí repite una crisis similar a la del coronavirus del 2020, no se detenga ni el consumo, ni la inversión, pero sí se disminuyan las dificultades, especialmente las económicas.

Propuesta de capacitación en finanzas para pequeños empresarios

Al analizar y reconocer qué prácticas de finanzas siguen los pequeños empresarios de la comuna diez, y como forma de cumplir con el objetivo propuesto, se revisó la teoría de Tejera (2020), sobre las buenas prácticas y los lineamientos de Tarasovich & Lynons (2009), para mantener siempre la innovación del negocio, llegando a la conclusión que al compararla con los hallazgos se puede observar que los pequeños empresarios de la comuna diez de Neiva, conocen la importancia y aplican algunas prácticas financieras. Sin embargo, la mayoría no tiene claros los conceptos, no destinan los recursos para una buena implementación y no tienen una buena comunicación con sus empleados. Para subsanar, se toma el modelo de Chieffe y Rakes (1999) (Cusanguá, 2019), el cual no necesita de un profesional en finanzas para su implementación y aplicación. "El Modelo de Chieffe y Rakes incorpora dos elementos fundamentales en el proceso de planeación financiera que son el tiempo y la naturaleza de los eventos

financieros" (Maya, 2015). El modelo considera las eventualidades financieras que se presenta, unas controlables y otras no, por lo cual, una adecuada planificación financiera minimiza el riesgo de iliquidez e insolvencia a largo plazo.

Comprende cuatro cuadrantes en los que interviene la administración del dinero, la inversión con base en objetivos y metas por alcanzar, la planeación de emergencias y la planeación de transferencias. En la administración del dinero, se relacionan los eventos planificados desde el nivel de ingresos que tiene la empresa para que sea asignado a actividades prioritarias y de interés. Cuando se habla de invirtiendo por los objetivos, se hace referencia a proyectar acciones a futuro teniendo en cuenta el valor del dinero en el tiempo, la inversión para el futuro, priorizar el manejo de los activos, los pasivos y el patrimonio para minimizar el riesgo financiero en tiempo de ciclos de la pequeña empresa (Maya Fernández, 2014). Para la planeación de emergencia, se toman los eventos financieros no previstos que se presentan bajo cualquier circunstancia económica y financiera. Esto se puede hacer bajo pólizas de seguro (Cusanguá, 2019).

Finalmente, está en el modelo la planeación de la transferencia que, de igual manera, es una eventualidad no prevista. Aquí la propuesta es considerar las decisiones de prolongar el patrimonio por medio de acuerdos comerciales, o acciones de caridad, de manera que los recursos puedan generar acción en el futuro (Maya, 2015), como lo enseña la figura 1.

Figura 1. Forma del modelo de Chieffe y Rakes

	Presente	Futuro
Eventos financieros previstos	**Administración del dinero:** **Presupuesto:** Ingresos, Gastos de manutención. Ahorros, Créditos **Planeación Tributaria:** Deducciones – Impuestos	**Invirtiendo por los objetivos** **Planeación de las inversiones** Acciones y Bonos; Fondos mutuos, Propiedad raíz. **Planeación de la jubilación** Fondo de pensiones, Pensiones voluntarias
Eventos financieros no previstos	**Planeación de emergencias** **Administración del riesgo** Fondo de emergencias, Líneas de Crédito Seguros Propiedad, Salud, Endeudamiento	**Planeación de la transferencia** **Planeación de la sucesión** Planeación fiscal, Fideicomisos, Seguros de vida, Acuerdos comerciales, Planes de caridad

Fuente: Maya (2015, pág. 11)

Como complemento teórico al anterior, se tomó el modelo propuesto por Ruiz & Bergés (2003), el cual establece que la gestión integral de la riqueza comprende diferentes elementos relacionados en función de las necesidades del negocio, por eso es importante integrar las decisiones tomadas para satisfacer las necesidades presentes y futuras, con la planificación para armar riqueza a futuro, fiscalmente eficiente, y con la gestión de inversiones basadas en estrategias adecuadas al perfil del riesgo de la pequeña empresa (Ruiz & Bergés, 2002, pág, 23). El modelo y su dinámica tiene la forma observada en la figura 2.

Figura 2. Modelo dinámico de Ruíz y Bergés

Fuente: (Ruiz & Bergés, 2002, pág. 23)

Este modelo complementa el anterior, porque propone un desarrollo de aprendizaje por etapas. Inicialmente plantea un análisis exhaustivo de las necesidades financieras del momento, o de la forma como se pueden prever futuras penurias. Propone que el ahorro debe satisfacer futuras inversiones, pero además, su mayor fuerza está en crear un perfil de inversión para acumulación de ahorro, crear cultura financiera y convencer que debe existir un nivel de ingresos aceptable en el tiempo (Ruiz & Bergés, 2002). En su tercera etapa, prioriza objetivos de acuerdo a la capacidad adquisitiva, de ahorro e inversión de la pequeña empresa, para que luego en una cuarta etapa, lleguen las decisiones basadas en el equilibrio fiscal entre pasivos, activos y patrimonio para no afectar los niveles de liquidez, solvencia, riesgo y oportunidades de inversión a corto, mediano y largo plazo (Ruiz & Bergés, 2002). La quinta y última etapa, son las estrategias que se adoptan con base en las decisiones de inversión y las fuentes de financiamiento.

Estructura de la propuesta

Nombre: formación en finanzas para pequeños empresarios marginados de Colombia

Objetivo: diseñar un modelo de formación financiera que incluya como plan la libertad y seguridad en las decisiones de ahorro, presupuesto y crédito de los pequeños empresarios de la comuna diez de Neiva.

Elementos que forman la propuesta: con base en la propuesta teórica de Chieffe y Rakes (1999), Ruiz y Bergés (2002), y, Cooper y Worsham (2003), se consolidan los siguientes elementos presentados en la figura 1.

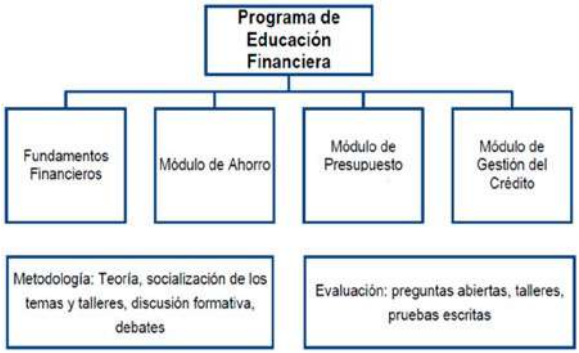
Figura 3. Elementos de la propuesta

Fuente: Maya (2015) y Casanguá (2019)

Con base en lo establecido desde la teoría y desde el cuestionario de la encuesta aplicada a los pequeños comerciantes de la comuna diez de Neiva, se llega a la aplicación práctica de la propuesta. Primero se tiene en cuenta el diagnóstico situacional del manejo de las finanzas de los pequeños comerciantes, determinando que el estudio demostró una débil cultura financiera, insuficientes conocimientos básicos de finanzas, falta de caracterizar el presupuesto, dan poco valor a los factores internos y externos que permiten tomar decisión de crédito, algunos gastos no se planifican porque es deficiente el registro de ingresos y egresos (Arboleda & Jaramillo, 2013). No se administra adecuadamente las tarjetas de crédito. La mayoría son pequeños negocios propios que están amenazados por la recesión económica actual, sin posibilidad de crecimiento aparente por el riesgo de iliquidez e insolvencia.

Programa de Formación Financiera

Figura 4. Temas de formación



Fuente: (Tarasovich & Lynons, 2009)

Con base en los temas de formación**,** la estrategia inicia con fundamentos básicos y elementales de las finanzas, y el manejo del dinero, desde la perspectiva de escasez que se dedujo de las respuestas obtenidas por medio del cuestionario aplicado a los pequeños empresarios de la comuna diez de la ciudad de Neiva, Colombia. Luego se pasa al ahorro, su importancia, sus elementos y la finalidad que tiene. Impulsa la adecuada cultura financiera e incentiva el conocimiento de cómo colocar un ahorro y hacer efectivo para el funcionamiento de la pequeña empresa. En el módulo de presupuestos, se aprenden instrumentos de planificación, ejecución y control. En gestión del crédito, se reconocen las directrices para reconocer capacidad de pago frente a un crédito.

Ejecución de la propuesta

Tabla 3. Módulos de la estrategia

Módulos	Desempeño	Estándares	Metodología	Tiempo
Fundamentos Financieros	• Conocer economía popular y solidaria • Relevancia de finanzas para pequeña empresa • Principios financieros básicos • Factores de valor del dinero	• Economía popular y economía solidaria • Objetivos de economía popular y solidaria • Finanzas • Principios Financieros • Valor del dinero	• Exposición magistral • Discusión formativa • Debates • Talleres prácticos • Casos prácticos • Video	10 horas
El Ahorro	• Charlas manejo dinero • Enseñar registro de ingresos y egresos • Diferencia ahorro formal e informal • Enseñar planificar ahorro • Decisión de ahorro	• Ahorro • Ingresos • Egresos • Ahorro formal • Ahorro Informal • Plan de Ahorro	• Exposición magistral • Discusión formativa • Debate • Taller • Casos prácticos • Videos	10 horas
El presupuesto	• Se explica presupuesto pequeña empresa como herramienta de manejo del dinero • Método para elaborar un presupuesto • Enseñar mecanismos disminuir gastos	• El presupuesto • ¿Para qué sirve el presupuesto? • Proceso para hacer un presupuesto • Reducir gastos	• Exposición magistral • Discusión formativa • Debate • Taller práctico • Caso práctico	10 horas

Tabla 3. Módulos de la estrategia (Cont)

Módulos	Desempeño	Estándares	Metodología	Tiempo
Gestión del crédito	• Valorar ventajas y desventajas del crédito • Identificar instituciones financieras para un crédito. • Explicar importancia de buen historial crediticio • Cómo administrar bien un crédito • Consecuencias por incumplir crédito.	• El crédito • Planificación del crédito • Sistema Financiero • Historial crediticio • Morosidad	• Exposición magistral • Discusión formativa • Debate • Taller práctico • Caso práctico	10 horas

Fuente: creación propia a partir de (Cusanguá, 2019)

Temática según cuestionario

Nivel 1. Diagnóstico cualitativo y financiero de la pequeña empresa

- Conceptos: entorno económico, estados financieros básicos y análisis (Block & Hirt, 2008)
- Guía de estudio
- Meta: determinar posición financiera de pequeña empresa para identificar puntos fuertes y débiles. Sugerir acciones para aprovechar puntos fuertes corregir áreas problema. Lectura de Principios de Administración Financiera Lawrence J. Gitman y Chad J. Zutter (2012).
- Video de apoyo: Entorno empresarial y la empresa
- Actividades
- Socializar lectura.
- Evaluación: conversatorio importancia de la pequeña empresa y su entorno
- Tarea: Matriz DOFA de su empresa

Nivel 2. Matemáticas financieras

- Conceptos: tasas de interés: tasas de interés variable, conversión tasa a equivalencias, tablas de amortización; periodos de gracia (Cuartas Mejía, Manzano Mira, Fernando Gómez, & Cruz Palacios, 2011)
- Meta: conceptualizar valor del dinero, el interés, la tasa de interés, las tasas de interés comercial, el interés anticipado y la tasa de descuento. Calcular operaciones financieras, aplicando interés simple y descuentos
- Lectura: tasa de interés, matemáticas financieras
- Actividades. Ejercicios de aplicación: fórmulas de tasas de interés

Nivel 3. Factores estructura óptima de capital y disminución de riesgo

- Temas: Diagnóstico de empresa. Estructura financiera. Análisis de riesgo. Factores críticos de éxito y fuentes de financiación (Gaviria Rodríguez, 2013)
- Actividades
- Meta: evaluar riesgos operacionales para mitigar y gestionar riesgos
- Lectura: Medición y análisis de modelo para estructura óptima de capital. Factores críticos de éxito
- Video: estructura óptima de capital
- Evaluación: ensayo. Matriz factores críticos de éxito empresa

Nivel 4. Análisis financiero

Temas: Análisis vertical y horizontal. Indicadores de Liquidez. Indicadores de actividad. Indicadores de endeudamiento. Indicadores de Rentabilidad (Gitman & Zutter, 2012)

Meta: evaluar comportamiento operativo de empresa, situación anterior, actual y predicción de eventos futuros.

Lectura: Análisis financiero y políticas de desarrollo empresarial

Video: Análisis vertical y horizontal

Actividades: Socialización lectura con estados financieros de su pequeña empresa. Calcular indicadores solicitados

Nivel 5. Flujo de caja

- Temas: Propósitos del flujo de caja. Flujo de caja método directo clasificado. Método directo simplificado. Método indirecto (Isaza Cuervo, Marín López, Arroyave, & otros, 2014)
- Meta: Manejo de efectivo, su obtención y utilización por parte de la empresa durante un período determinado. Cambios ocurridos en situación financiera por medio de los estados financieros: liquidez o solvencia
- Lectura: Seminario flujo de caja
- Actividades: Ensayo sobre estado de flujo de efectivo método indirecto.

Conclusiones

La fundamentación teórica de la propuesta se basó en extraer de diferentes autores la información sobre modelos de gestión de las finanzas para ser presentados como posible modelo de trabajo y solución a los problemas de conocimiento y desarrollo de los pequeños empresarios de la comuna diez de la ciudad de Neiva Frente al objetivo de investigación y su alcance, se puede afirmar que al aplicar el cuestionario inicial se evidenció que en la comuna diez de la ciudad de Neiva, los pequeños comerciantes reconocen el tema, su importancia y tratan de aplicar algunas prácticas financieras. No destinan dinero para la implementación de las estrategias y prefieren improvisar el manejo de la pequeña empresa. De igual manera, aunque reconocen los beneficios de una buena práctica financiera, solo el 20% realiza los lineamientos obligados por la Ley.

Los gerentes o propietarios exponen debilidades administrativas fruto de su poco conocimiento, el cual, no se va a superar con la propuesta aquí expuesta, pero va a ser un paso importante para la formación suya y de quienes los vaya a suceder, porque por lo regular, en Colombia, la administración de los negocios se hereda.

La investigación deja claro que en el país se necesita implementar una formación financiera desde los primeros niveles educativos, para que en momentos como el actual, de recesión económica, se tomen las decisiones acertadas y se enfrenten las dificultades de forma asertiva.

Por parte del gobierno, se necesita una política económica que ayude a los pequeños empresarios en el cumplimiento de los objetivos empresariales, ya que, así como las ideas académicas desarrollan algunas soluciones teóricas y prácticas, el cambio debe ser en toda la sociedad y con la misma oportunidad para todos.

Por la trascendencia que tienen las pequeñas empresas para el desarrollo del país, el fortalecimiento del empleo y el progreso de la economía es imperativo implementar estrategias empresariales, planeación financiera adecuada, herramientas de gestión y procesos productivos, para llevarlas no solo cumplir la normatividad, sino también a su desarrollo, crecimiento y sostenibilidad en el tiempo.

Es importante reconocer que, aunque el pequeño empresario conoce algunos de los productos financieros y le gustaría tenerlos, la mayor barrera que encuentra para el acceso a ellos es no poder cumplir con la documentación exigida como soporte por las entidades financieras, las cuales convirtieron el proceso de acceso en un reto de tiempo y aguante.

De los seiscientos encuestados, el 90% manifestó haber padecido la situación, aún más en tiempos de pandemia cuando la zozobra y el miedo por la recesión que se presentó los llevó casi a la quiebra.

En términos de fortalezas y debilidades, la pequeña empresa de la comuna diez de Neiva, tienen una contabilidad sistematizada, pero matizada con un nivel de estudio bajo, ya que fue la primaria con un 83% la que ocupó el primer lugar en el análisis expuesto. Los bachilleres, técnicos, tecnólogos y profesionales fueron el 10% del total que respondió el cuestionario.

Por medio del proceso de investigación y análisis, se pudo determinar que la situación socioeconómica de los pequeños empresarios de la comuna diez de Neiva, en este momento es de nivel bajo, con una escasa educación financiera; no realizan planificación del manejo de sus finanzas, no desarrollan un presupuesto de sus ingresos y sus gastos, tampoco cuentan con un fondo de emergencias, no planifican sus gastos con la tarjeta de crédito y sus cuentas bancarias son pocas.

La propuesta en particular se fundamenta en un plan de formación financiera, con elementos estratégicos en el manejo de las fianzas, donde

los factores clave son: el Ahorro, el presupuesto y la administración del crédito.

Recomendaciones

Es recomendable iniciar un proceso de formación en finanzas en Colombia, para favorecer el desarrollo empresarial, el empleo y la toma de decisiones en momento difíciles como el actual.

El presente artículo puede servir de base para nuevas investigaciones sobre el mismo tema o sobre otros que se relacionen con él. Puede ser actualizado, modificado o ratificado para crear un nuevo conocimiento sobre el tema.

Al implementar programas de conocimiento empresarial, se está promoviendo y consolidando una cultura financiera en el país, la cual puede tener un efecto multiplicador en las generaciones que son el futuro y se mejore de esta forma las condiciones sociales y económicas actuales.

Se sugiere poner en práctica el modelo desarrollado para fortalecer la seguridad y la libertad financiera basada en decisiones de ahorro, presupuesto y el crédito.

Referencias

ACOPI. (2020). *Las mypimes de Colombia frente a la pandemia.* Bogotá: ACOPI.

Arboleda, J. G., & Jaramillo, J. (2013). *Guía de gestión financiera para las micro, pequeñas y medianas empresas.* Medellín: Universidad de Antioquia.

Belén Guercio, M., Martinez, L. B., & Vigier, H. (2017). Las limitaciones al financiamiento bancario de las Pymes de alta tecnología. *Revista Estudios Gerenciales, Volumen 33, No 142 , enero-marzo,* 3-12.

Block, S., & Hirt, G. (2008). *Fundamentos de administración financiera.* México, D.F: McGraw Hill.

Camara de Comercio. (2017). *Caracterización tejido empresarial Neiva.* Neiva: Difusión Compañía de Medios.

Chieffe, N., & Rakes, G. (2003). An integrated model for financial planning. *Financial Services Review*, 261-268.

Cooper, R., & Worsham, C. (2003). The Financial Planning Process. *Worsham (Eds.), Foundations of Financial planning: An Overview. America College,* 1-46.

Cuartas Mejía, V., Manzano Mira, D., Fernando Gómez, J., & Cruz Palacios, J. F. (2011). *Tasas de interés para la toma de decisiones de inversión.* Medellín: Universidad de Medellín.

Cusanguá, P. (2019). *Modelo de Gestión de las finanzas personales para el fortalecimiento de la educación financiera de las familias de la parroquia González Suárez del Cantón Tulcán.* Tulcán: Universidad Regional Autónoma de los Andes.

DNP. (2010). *Informe estratificación de hogares.* Bogotá: Departamento Nacional de participación.

FENALCO. (2019). *El mercado de consumo masivo en Colombia.* Bogotá: Federación Nacional de Comerciantes.

Gaviria Rodríguez, D. Y. (2013). *Diseño de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) utilizando el software Geométrico GeoGebra para facilitar el aprendizaje de formulaciones Financieras, de Costos, y de Presupuestos.* Medellín: Universidad de Medellín.

Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de las Finanzas Gerenciales.* México, D:F: Pearson educación.

Isaza Cuervo, F., Marín López, S., Arroyave, E. T., & otros, y. (2014). *Finanzas y modelación.* Medellìn: Universidad de Medellín.

Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development.* New York: Prentice-Hall.

Maya, M. (2015). *Definición de un modelo para la planeación financiera personal aplicado al caso Colombiano.* Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

Ruiz, A., & Bergés, Á. (2002). El nuevo paradigma de las FP. *Portada - Bolsa de Madrid,* 10–17.

SBA Agencia Federal de pequeños negocios. (2017). *Pequeñas empresas. Guía de recursos.* Washington: SBA.

Tarasovich, B., & Lynons, B. (2009). *Mejores Prácticas Financieras.* México, D.C: Fundación de Investigación IMEF.

Tejera, P. (2010). *Objeciones a la teoría del desarrollo local (desde una perspectiva tercermundista).* Cumaná. Estado de Sucre: Universidad de Oriente.

Reflexiones sobre el modelo de educación para niveles de primaria en las regiones Sierra Norte, Sur, Istmo y Costa en Oaxaca – México

Ana Luz Ramos-Soto

Doctora en Ciencias de la Planificación de Empresas y Desarrollo Regional (División de Estudios de Posgrado), Maestra en Ciencias de la Planificación de Empresas y Desarrollo Regional. Docente Investigadora de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma Benito Juárez-Oaxaca. ORCID 0000-0001-8167-2631. ramossotoanaluz@gmail.com

Maricela Castillo Leal

Doctora en Ciencias en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional. Maestría en Sociología. Profesora-Investigadora de la División de Estudios de Posgrado e Investigación del TecNM/Instituto Tecnológico de Oaxaca. Orcid 0000-0002-3281-4135. Mail: cleal@itoaxaca.edu.mx

Jovany Sepúlveda-Aguirre

Magíster en Gestión de la Innovación Tecnológica, Cooperación y Desarrollo Regional del Instituto Tecnológico Metropolitano. Docente Investigador adscrito al Grupo de Investigación AGLAIA de la Corporación Universitaria Americana. ORCID 0000-0002-1047-6673.

Soledad Venegas Nava

Licenciada en Informática, Maestra en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico, candidata al Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico del TecNM/Instituto Tecnológico de Oaxaca. Especialista en Estudios de Género, Feminismo y Descolonización. Mail: soledad@venegasnava.com

Francisco Arias

Candidato a Doctor en Administración y Dirección de Empresas Universitat Politècnica de València. Docente Investigador adscrito al Grupo de Investigación GISELA de la Corporación Universitaria Americana.
ORCID 0002-4483-1741

Resumen

La educación es clave para el desarrollo de los pueblos, por ello cimentar una base sólida desde la enseñanza primaria, posibilita un desarrollo formativo adecuado. El proceso formativo requiere condiciones para asegurar el correcto desarrollo en el individuo, no solamente depende del maestro o del estudiante, también es del contexto y otros factores que hacen posible este propósito. El modelo educativo para primaria en el estado de Oaxaca tiene dificultades debido a las particularidades del estado, las condiciones de los estudiantes y las exigencias que se hacen a los maestros de enseñar aun cuando existen condiciones adversas para permitir un aprendizaje exitoso. En este estudio se encuentran aciertos, pero también dificultades experimentadas en las regiones de Sierra Norte, Sierra Sur, Istmo y Costa, lo cual debe llamar la atención de las autoridades para no continuar la senda de la inequidad y desigualdad social en la línea de tiempo.

Palabras clave: primaria, educación, Oaxaca, regiones

Reflections on the education model for primary levels in the Sierra Norte, Sur, Istmo and Costa regions in Oaxaca – Mexico

Abstract

Education is key to the development of peoples, for this reason, laying a solid foundation from primary education, enables adequate training development. The training process requires conditions to ensure proper development in the individual, not only depends on the teacher or the student, but it is also the context and other factors that make this purpose possible. The educational model for elementary school in the state of Oaxaca has

difficulties due to the particularities of the states, the conditions of the students and the demands made on teachers to teach even when there are adverse conditions to allow successful learning. This study finds successes, but also difficulties experienced in the regions of Sierra Norte, Sierra Sur, Istmo and Costa, which should draw the attention of the authorities so as not to continue the path of inequity and social inequality in the timeline.

Keywords: primary, education, Oaxaca, regions

Introducción

Oaxaca es un estado diverso, vívido, rico culturalmente; pero persisten las desigualdades sociales y educativas. Frecuentemente los problemas económicos se trasladan a todos los ámbitos como el familiar, donde las penurias crean dificultades, rupturas familiares por la búsqueda de padres y hermanos de oportunidades en otros estados y países, dejando hijos y hogares en ocasiones sin una base sólida de crianza (Ramos Soto, 2010; Ramos Soto, Cruz Carrasco, & De los Santos Ascención, 2018); lo cual se suma a un modelo educativo general, el cual se presume no atiende las necesidades particulares de las regiones (Rochester, 2018). La educación primaria es la base del camino formativo del estudiante, un buen proceso de inicio sienta precedentes para asegurar la meta de alcanzar altos niveles de escolaridad, si además se presentan las condiciones institucionales, ambientales, sociales, familiares y personales que permitan este propósito (Lastre Meza, López Salazar, & Alcazar Berrio, 2017; Pagès Blanch & Santisteban Fernández, 2010).

Los maestros que son un eje fundamental del proceso enseñanza aprendizaje, tienen que buscar las formas de hacer llegar a sus estudiantes los conocimientos, mediante diferentes estrategias pedagógicas, buscando interesar a sus estudiantes a no solo quedarse con los conocimientos impartidos, sino fomentar el interés por continuar aprendiendo y trascender (Burgos Briones, Pico Barreiro, & Vélez Zambrano, 2019; Kind, 2009). En el contexto de Oaxaca, existen maestros que manifiestan sus preocupaciones por tener estudiantes en difíciles condiciones que impiden el desarrollo formativo, sumado a otros problemas que en ocasiones se presentan, como estudiantes que son promovidos sin cumplir requisitos de conocimientos, lo cual genera niveles de frustración en los estudiantes; lo cual genera dificultades para trazar rutas pedagógicas que subsanen las carencias existentes en algunos alumnos (Ramos Soto, 2015; Rochester, 2018).

Partiendo de lo anterior, se quiso analizar el modelo educativo de primaria para las regiones Sierra Norte, Sierra Sur, Istmo y Costa; lo cual complementa un ejercicio precedido para las otras cuatro regiones y comprender de forma holística la realidad de un fenómeno tan importante como lo es la educación básica primaria.

Metodología

Este trabajo se desarrolla bajo un enfoque cualitativo (Barnham, 2015), basado en el proyecto de investigación titulado "*Diagnóstico general del nivel de dominio y del lenguaje, enseñanza y comunicación (comprensión lectora) y matemáticas en las escuelas primarias de organización completa del estado de Oaxaca*", elaborado por Rochester y Asociados S.C; en el cual se analizan los modelos educativos de la Región Sierra Norte, Sierra Sur, Itsmo y Costa (Rochester, 2018).

Para el desarrollo de este trabajo se acude a la técnica de análisis de contenidos (Sayago, 2014) y el análisis de discursos de actores (Vicuña & Pérez, 2018); para validar las experiencias que parten desde los docentes de las regiones en estudio, utilizando el enfoque de interaccionismo simbólico para la interpretación de códigos (Van der Scott, 2020). Para codificar a cada participante se utilizaron las siguientes siglas, en las cuales "N" corresponde el número consecutivo:

Cuadro 1. Código de las regiones

Docente de la Región Sierra Norte	Docente de la Región de la Sierra Sur	Docente de la Región de la Costa	Docente de la Región del Istmo
DSN (N…)	DSS (N…)	DC (N…)	DI (N…)

Fuente: elaboración propia

Cada respuesta es codificada por categorías, denominados "códigos" con valores entre 0 y 1, los cuales generan frecuencias de conteo de codificación, a partir de esta codificación se permite generar el análisis de discursos.

Resultados y discusión

Región Sierra Norte

De acuerdo a los resultados obtenidos de los 30 participantes en la región de la Sierra Norte se obtuvo la siguiente información; donde los docentes entrevistados mencionan que el nivel de comprensión lectora de las y los niños, en el área de español es muy baja en los estudiantes, así mismo en matemáticas, debido al alto grado de abandono escolar por parte de los estudiantes al igual de los padres o tutores, por ende no cuentan con el apoyo en casa para lograr realizar las tareas y se apoyó en el entendimiento de los temas vistos en clase, así mismo se detecta que existen deficiencias por parte de los docentes en la práctica docente en el aula, la falta de actualización docente, así como de herramientas y técnicas pedagógicas, del mismo modo que los planes de trabajo y el clima interno laboral coloca estas áreas en prioritarias de ser atendidas, cuando se habla de educación infantil principalmente. Como lo especifican las y los docentes en la siguiente nube de códigos en la categoría de la Región Sierra Norte, se analizan los siguientes factores que son álgidos como categorías en el contexto de esta región de estudio, cuando se les pide que aporten con sus observaciones y experiencias docentes, ¿Cuáles son las problemáticas que identifican en su práctica docente dentro y fuera de la institución educativa en relación con la práctica docente y los retos con los y las estudiantes?, con ello se obtienen los siguientes datos:

La siguiente nube de palabras (Figura 1), es una representación de la repetición de las palabras en cada una de las personas que expresa sus percepciones a través de sus experiencias docentes en la Región de la Sierra Sur.

Figura 1. Nube de códigos en función de las problemáticas detectadas, por parte de los docentes y directores de la región de la Sierra Norte.

Fuente: elaboración propia

Así mismo otro de los elementos que se desprenden del análisis discursivo es el diagrama de árbol (Figura 2), que muestra la conexión existente entre las diferentes participaciones de las y los docentes, mismos que permiten ver a través de la conexión de las problemáticas con las que se enfrentan en el aula de clase, tanto docentes como estudiantes, a través de la voz y experiencia docente en esta entrevista de trabajo de campo, dicho árbol permite observar de qué manera se interrelacionan las áreas de oportunidad en el contexto educativo de la región, desprendiéndose con ello una nube de palabras clave que se analizan a continuación.

Figura 2. Diagrama de árbol, con la frecuencia en orden jerárquico de las problemáticas detectadas durante la entrevista.

Fuente: elaboración propia

Ambos elementos proporcionan información que permite hacer los análisis correspondientes, tal como se puede observar en la nube de códigos son un problema en la Región las condiciones de vida, ya que los maestros plantean que las condiciones en las que viven las niñas y los niños en la comunidad son de pobreza, ya que sus casas son de lámina, paredes de cartón, adobe u otros materiales, así mismo mencionan que los niños y niñas viven en condiciones de vida desfavorables debido a la falta del

ingreso familiar, pues esto provoca que las personas tengan que emigrar a otros lugares en busca de empleo para garantizar la vida a la familia, misma situación provoca que las familias se desintegren, generando con ello que las niñas y niños se queden en casa solos básicamente o al cuidado de los abuelos u otros familiares, y si es el caso de que se queden con la mamá, ésta de igual manera sale a trabajar, dejando a un lado la dedicación en el apoyo a las tareas de los estudiantes. Tal situación es mencionada por las y los docentes entrevistados, cuando se puntualiza la situación que se vive en el entorno escolar, así lo describen los entrevistados codificados DSN26 y DSN27:

> "Un problema que vemos es que los padres salen de las comunidades a trabajar ya que migran y dejan a los niños solos, por lo que se ve un atraso en su formación básica de los niños y niñas; al suceder esto los alumnos no tienen el acompañamiento de algún familiar para el apoyo de sus tareas, además son responsables de cuidar la casa y rompen con la cadena de aprovechamiento y aprendizaje escolar." DNS26.

> "Los niños y niñas viven solos y no hay quien les ayude con las tareas en casa, ya que la mamá trabaja o migra, los padres son ausentes con la migración o ambos también trabajan y no están para ayudar en las tareas de los hijos" DNS27.

Del mismo modo se aprecia a través de este fragmento, cómo la situación de los docentes al quedar básicamente a cargo de ser los tutores educadores de los estudiantes dentro y fuera de las aulas, ya que uno de los entrevistados argumenta que el ser docente en la región no solo es ser docente sino tener doble función, véase el siguiente fragmento del docente codificado DSN3:

"Tenemos doble funcionalidad ya que desarrollamos actividades fuera de la docencia, como lo es atender a niños con problemas de educación especial o discapacitados; niños con problemas psicológicos por violencia intrafamiliar, trabajamos horas extras para atender a niños atrasados en sus aprendizajes esperados." DSN3.

Como se puede observar, son tareas dobles o triples que realizan tanto las y los docentes en la región de la Sierra Norte, nótese que en el fragmento anterior los docentes se vuelven multifuncionales ante las situaciones por las que viven en el aula y fuera de ella, aunque hacen todo el esfuerzo por

atender a la población estudiantil con el fin de lograr sus objetivos de enseñanza-aprendizaje, son ellas y ellos los docentes que carecen de la preparación ante estas situaciones, debido a que no solo es dar la clase, sino dar un acompañamiento más personalizado y cercano, como lo podemos observar en la nube de palabras frecuentes (Ver Figura 1), misma que es sustentado con la siguiente vivencia del/la docente participante:

> "Se requiere de capacitación tanto a nivel intelectual como emocional desde el manejo de la disciplina en los aprendizajes del aula, a los maestros ya que la conducta de los niños imposibilita controlar al grupo a la hora de las clases, y por ello no se cubren los objetivos de los aprendizajes esperados, por lo que se proponen dinámicas grupales, manejo de actividades detonadoras, cantos, juegos, etc., y aun así cuesta trabajo." DSN4.

Otro de los graves problemas que se muestran según datos analizados es la carencia de la habilidad en las matemáticas, según los participantes muestran que son las áreas más complejas de poder atender, pues generan esfuerzos por darles atención extra-clase a las y los niños, en algunas ocasiones mejoran, sin embargo, los datos arrojados en el diagnóstico general por Rochester (2018) señalan:

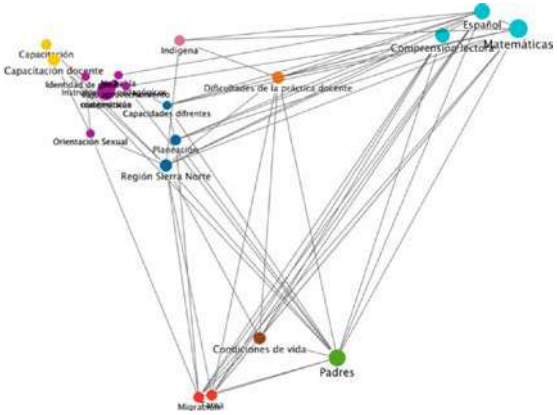
> "En promedio la ponderación regional del área de matemáticas fue de (22.60%); por lo que el alumno entiende y comprende, con apoyo, calcular mentalmente, de manera exacta y aproximada, sumas y restas de múltiplos de 100 hasta de tres cifras y de fracciones usuales siendo reprobatorio el resultado." {Rochester, 2018, #35584@29}

La necesidad de los cursos sobre estrategias, herramientas didácticas, actualización docente y la necesidad de poder contar con un cuerpo docente capacitado que afrontar los retos de la región no solo es necesario, sino urgente, pues las dinámicas que se viven en la región de la Sierra Norte cobran mayor importancia cuando la dinámica y necesidad de la migración se presenta cuando tienen que salir de sus comunidades en busca de mejores condiciones de vida. Es en este análisis de datos al observar como docentes de la Sierra Norte piden en repetidas ocasiones que los retos que viven con las y los niños en el aula, por la falta de comprensión y atención debido a que les hace falta principalmente comida y atención de la familia, pues no cuentan con el soporte familiar que les ayude a realizar

tareas y menos a entender los problemas de tareas o contenidos vistos en clase. Otro de los problemas que se detectan a parte de la migración, son padres y madres ausentes en esta zona, pues generalmente viven los niños y niñas de estos planteles educativos con familiares que fungen como protectores o cuidadores, pero no como educadores quien les ayude a realizar sus tareas. Otro de los factores es la doble funcionalidad de las/os docentes, como lo describen a continuación:

> "Tenemos doble funcionalidad ya que desarrollamos actividades fuera de la docencia, como lo es atender a niños con problemas de educación especial o discapacitados; niños con problemas psicológicos por violencia intrafamiliar, trabajamos horas extras para atender a niños atrasados en sus aprendizajes esperados." DSN3.

Figura 3. Gráfica de códigos en función de las necesidades detectadas por las y los docentes de la Región Sierra Norte



Fuente: elaboración propia

Como se puede observar en la Figura (3), los nodos principales y de mayor tamaño representan las necesidades detectadas durante el análisis de la información, por ello resaltan los padres al ser uno de los problemas con mayor frecuencia detectado por los docentes, le sigue las condiciones de vida, mismas que se ven afectados los estudiantes una vez que sus precarias condiciones de vida impiden un sano desarrollo y en las condiciones favorables para su desarrollo en el ambiente familiar y que le afecta en el

ámbito escolar, así mismo otro de los factores que arroja el análisis es el deficiente nivel que tienen las y los niños en la región en las áreas de matemáticas, español y comprensión lectora, como se puede ver es otra de las necesidades detectadas de contar con capacitaciones y actualización docente, con estrategias educativas en la enseñanza-aprendizaje que haga frente a las debilidades encontradas en el cuerpo docente cuando se trata de poder ayudar a las y los niños con los problemas de su aprendizaje significativo. La región encuentra áreas importantes de oportunidad para ser atendidas con herramientas estratégicas en función de su contexto regional: ausencia de capacitación docente, necesidad de capacitación con perspectiva de género, el problema de la migración, bajo aprovechamiento escolar en las áreas de español, matemáticas y comprensión lectora, pérdida de atención de parte de la familia y falta de atención a la multiculturalidad en función de que se detectan hablantes de lenguas indígenas en niños y niñas y en docentes no, las cuales se verán fortalecidas con el diagnóstico previamente elaborado de las regiones de Oaxaca.

Región Sierra Sur

De acuerdo con los resultados obtenidos de los 30 participantes en la Región de la Sierra Sur se obtuvo la siguiente información; donde los docentes entrevistados mencionan principalmente que en este espacio geográfico las y los docentes experimentan su labor docente de tal manera que viven los problemas de las y los niños de la región en sus entornos familiares que afecta gravemente el desarrollo educativo de las y los niños. Además de que la función que desempeña el profesor en las aulas es destacable desde el punto de vista que llegan a tener una doble funcionalidad además de tareas extra que no necesariamente tienen que ver con la labor docente en el aula, sino que amplían su espectro de acción por las necesidades en las que atraviesan sus estudiantes. Mencionan los docentes que se ha identificado a niñas/os que por su edad están ubicados en tercer año de primaria o en quinto pero no saben leer y escribir y el maestro tiene que darle una atención especial y atender al grupo con sus diferentes problemáticas que viven en sus hogares; tales como problemas emocionales entre ellos de falta de comida o recursos para ir a la escuela con la mente y el corazón tranquilos, por citar un caso de una escuela ubicada en la Región de la Sierra Sur que el niño faltaba a clases hasta por (20) días porque no quería que vieran a su mamá con la cara lastimada ya que el papá la golpeaba seguido, cuya muestra es el ejercicio de machismo que impera

en la región, ejerciendo poder sobre las mujeres y sus hijos, a costa de su sano desarrollo dentro y fuera del aula de clases.

Afirman los docentes que hay casos en dos escuelas de esta región de la Sierra Sur en la que asisten a clases niños que viven con sus padres en el Centro de Reinserción Social (CERESO) por lo que los niños trabajan muy nerviosos y distraídos porque les preocupa que el Centro se cierre a las dos de la tarde y están solo pendientes de la hora de la salida de clases lo que genera que no se concentren en sus actividades académicas y los maestros tienen que hablar con ellos para tranquilizarlos y puedan trabajar en clase, así lo describe una de las docentes participantes.

> "En los municipios de Miahuatlán de Porfirio Díaz y en Monjas hay niños que viven en el Centro de Readaptación Social (CERESO) con sus papás y estudian estresados que ya tienen que apurarse por que van a cerrar y se van a quedar afuera" DSS1

Ante estas problemáticas contextuales, los maestros mencionan que ven padecer a sus estudiantes los retos educativos en el aula de clases, mencionan que en el área de tienen graves problemas de comprensión así mismo expresan que, existe un porcentaje muy alto de reprobados si no es que todos, debido a que, la calificación máxima ha sido reprobatoria. En matemáticas es la misma situación, los docentes alarmados ante el alto grado de reprobados, escenario que ha sido muy preocupante en la región, para los grados posteriores la realidad no es muy distinta ya que con los estudiantes de cuarto año de primaria es la misma situación. Para los grupos de cuarto, quinto y sexto, ha pasado lo mismo con el área de matemáticas. Podría pensarse que en estudiantes de quinto o sexto grado pudieran haber mejorado sus promedios en la Región, sin embargo, los maestros mencionan que no es así, siguen teniendo un alto grado de reprobados, a pesar de los esfuerzos que las y los docentes realizan, así lo menciona uno de los docentes entrevistados al mencionar que:

> "Existen problemas en las materias de español, matemáticas y en comprensión lectora por lo que se ha implementado los días miércoles de lectura donde el profesor de sexto les lee a los niños, después de la lectura se comenta, se elige un cuento de los de la biblioteca para que lean, los cuales pueden solicitar en el transcurso del día para leerlo y en el

> salón se lee todos los días, las lecturas del libro de texto y en ocasiones en una cambiamos el final de una historia. En el área de matemáticas estamos en las tablas de multiplicar en estrategias como loterías o algunos ejercicios donde los problemas planteados sea multiplicar." DSS27.

Así lo menciona otra docente al expresarse de los estudiantes que cuentan con muchas deficiencias:

> "Existen estudiantes con muchas deficiencias en la comprensión lectora, se les da clases sobre dicha lectura, así como material de apoyo para que el alumno comprenda poco a poco la lectura, así como juegos etc. Los resultados han sido satisfactorios, conforme a las actividades realizadas con los alumnos. Existe el proceso de enseñanza-aprendizaje conforme a sus conocimientos y habilidades de cada alumno." DSS29.

Por consiguiente, en el análisis de las entrevistas de cada docente se logran obtener los concentrados de palabras, las cuales muestran las que han sido mayormente expresadas por las y los entrevistados, la siguiente nube de palabras (Figura 4), muestra la frecuencia de cada una de las palabras que las y los docentes expresa a través de su discurso a la hora de hacer la entrevista con sus experiencias docentes en la Región de la Sierra Sur.

Figura 4. Nube de palabras en el análisis del discurso, a 30 profesores/as y docentes de nivel educativo básico por problemáticas detectadas en el diagnóstico de la Región Sierra Sur, Oaxaca.

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar en la nube de palabras, donde se aglutinan aquellas con mayor frecuencia en los discursos de los docentes son: "Escuela" que se acompaña con "infraestructura", "Falta", "Apoyo", "Mayor", ", donde las y los docentes están preocupados porque a la escuela puedan llegar los apoyos educativos necesarios, como acervo bibliográfico para tener

una biblioteca, otro docente (DSS3) menciona que en la escuela hace falta mucha infraestructura tecnológica y formación continua "Debieran las instituciones encargadas de la educación gestionar o generar mejores condiciones en nuestras escuelas (infraestructura, tecnología y formación continua del profesorado), de igual manera otro de los docentes entrevistados (DSS5) menciona que "cada escuela tiene diferentes necesidades", así otro docente menciona que "DSS8: Cada escuela debería contar con un equipo de apoyo para enriquecer la elaboración y ejecución.", de igual manera "Necesidades" donde al vincularse, porque requieren "un maestro de cómputo", el docente DSS4 menciona que: "El municipio nos proporcione material didáctico para un óptimo desarrollo en los temas a trabajar dentro y fuera del aula.", como lo confirma otro docente que menciona que:

> "Sería formidable implementar cursos para los docentes y padres de familia para que se logre un mejor trabajo ya que en muchas ocasiones solo se dan resultados excelentes de escuelas de las ciudades céntricas y a las marginadas nunca las toman en cuenta. Es decir, cada pueblo y cada escuela tiene diferentes necesidades". DSS5.

Los docentes expresan que se requiere de atención a las escuelas, sus maestras y maestros, porque los niños y niñas están siendo los afectados, debido a que los problemas que se encuentran en la región deberían ser prioritarios para el Gobierno, pues piden les sean apoyados incluso desde el municipio para que puedan contar con los recursos básicos y realicen su labor en las mejores condiciones. A manera de conclusión se puede apreciar con los instrumentos de medición de análisis cualitativo en la región de la Sierra Sur, que son diversos los factores que ponen en riesgo el sistema educativo y el desarrollo positivo de las y los estudiantes de la zona, siendo la Sierra Sur uno de los lugares de Oaxaca con una población que ha manifestado tener problemas Sindicales con la Sección XXII.

Región Costa

De acuerdo a los resultados obtenidos de los 30 participantes en la Región de la Costa se obtuvo la siguiente información; donde docentes entrevistados mencionan principalmente que las y los estudiantes de estos planteles en la región tienen bajos niveles de aprovechamiento escolar, ya que aún en los grados superiores al realizar sus cálculos con apoyo de lápiz y papel, usando aún los dedos de las manos para poder realizar sus

multiplicaciones, así como divisiones con divisores y cocientes de una cifra, calculan mentalmente multiplicaciones de números de una cifra y por múltiplos de 10, así como divisiones con divisores y cocientes de una cifra, identifican la duración de diferentes sucesos usando la hora, media hora, cuarto de hora y los minutos. Así lo mencionan los profesores al expresar que están preocupados pues el nivel que se les exige a los estudiantes no se ha podido alcanzar, aunque se han implementado diversas estrategias para lograrlo, así lo explica el siguiente docente:

> "Se han implementado diversas estrategias de comprensión lectora, por ejemplo: en la primera hora de la mañana leerles un cuento y después ellos tienen que hacer una paráfrasis, un crucigrama, una escalera de palabras, un mini cuestionario, etc. todo esto encaminado a su razonamiento. En matemáticas a trabajar mediante la resolución de problemas cotidianos con un enfoque en la vida ordinaria. "DC2.

De igual manera otro de los docentes expresa que llegan a grados superiores con deficiencias:

> "Hay alumnos que llegan a tercero sin saber leer bien y por consiguiente sin comprensión lectora; se trabaja de manera individual a inicio del ciclo, con actividades de lectoescritura y comprensión."CD3.

Otro de los docentes menciona que les cuesta trabajo dominar la lectura de los objetos como el reloj en los ejercicios puestos, pues necesitan mayor atención por parte de los padres o tutores, ya que abandonan a sus hijos, así lo confirma una de las docentes entrevistadas, al mencionar que aun que se les habla a los papás que colaboren:

> "Se les habla a sus papás para que les pongan más atención, ya que se ha visto que en tercer grado muchos padres de familia ya no les brindan el mismo apoyo a sus hijos que en los años anteriores. Así que se ha logrado que algunos padres de familia sigan apoyando a sus hijos. Para la comprensión lectora se practica diariamente la lectura por medio de cuentos, leyendas, fábulas o lecciones, después se les pregunta acerca de lo leído o escriben en su cuaderno lo que entendieron; para las matemáticas se trata de realizar varios ejercicios del tema o planteándoles problemas relacionados a su entorno." DC1.

Ante esta situación, suelen justificar los docentes que es porque en la región de la Costa se tiene un perfil socioeconómico bajo, ya que las condi-

ciones de vida donde los niños y niñas se desarrollan en su contexto de pobreza y marginación, lo que les motiva a salir a trabajar tanto al papá como la mamá, sin embargo, cuando solo el padre sale, la mamá poco puede apoyar a los hijos, ya que no saben cómo ayudar a resolver las tareas de sus hijos. Menciona que las condiciones de la vivienda donde viven, sus casas son de madera y lámina; algunos niños viven en viviendas según los docentes de los niños reportaron que las paredes de sus viviendas son de cartón, madera y lámina, mencionan que los pisos de las viviendas según los docentes entrevistados reportaron que son de tierra, eso les limita poder tener espacio limpio y en mejores condiciones para su desempeño en la tarea, ya que cuando a los hermanos salen o están solos tienen que ayudar con las tareas de casa. Generalmente, son los niños quienes crean sus propios razonamientos de su cotidianidad, ya que la maestra utiliza los recursos de su medioambiente como medios y estrategias para la solución de los problemas matemáticos o de razonamiento:

> "La práctica de la lectura y el análisis de ella; en el caso de las matemáticas, la práctica de problemas utilizando instrumentos del medio del niño." DC4.

Otro de los problemas que existe en la región es al momento de identificarse como niño o niña, por lo que su identidad de género está en aparente contradicción, el factor de identidad de género; tiene que ver por su contexto donde cohabitan, menciona otra de las docentes entrevistadas, por ello, solicita que se hagan cursos sobre equidad de género. Del mismo modo se plantea que se encuentran con dificultades del uso de la lengua, ya que cuentan con hablantes de chatino, maya y zapoteco; haciendo complicado el proceso de enseñanza aprendizaje tanto para los docentes en su ejercicio al enseñar como los contenidos de los estudiantes al no entenderlos, y eso los convierte en personas con un débil aprovechamiento. Sin embargo, las y los docentes han estado desarrollando estrategias educativas de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de poder hacer que las y los niños incrementen su nivel educativo, tal como lo mencionan los siguientes profesores/as entrevistados, donde menciona que todo tiene que ver con la planeación de los materiales, contenidos y estrategias y herramientas para el curso:

> "Todo empieza desde la selección de los contenidos y las estrategias a aplicar y todo debe ser mediante juego para que el niño vaya descu-

> briendo e interesándose en el aprendizaje de éstos. Los textos deben ser llamativos con muchos dibujos, en otros momentos tienen que caracterizarlos, pero para ello se requiere de tiempo completo por parte del maestro y la preparación de mucho material diario. Con los estudiantes que tienen más problemas en esas áreas mi intervención ha sido personalizada con fundamento en la propuesta pronalees7 donde el niño empieza a comprender que la escritura es necesaria para poder comunicarse con las demás personas, es entonces cuando el niño empieza a escribir y a leer." DC5.

De igual manera, otro de los docentes señaló que es a través de "Conocimiento del tema, lluvia de ideas, análisis, exposición y evaluación." DC6.

Mirar cómo están llevándose a cabo cada una de las estrategias que los docentes colocan ponen de manifiesto que son ya años de estar tratando de adecuarse a un modelo educativo que deja de estar pensando en las necesidades regionales donde las y los niños se desenvuelven y donde a cada uno de los profesores/as les toca hacer frente a la situación de abandono de la región. A manera de conclusión se puede apreciar con los instrumentos de medición del análisis cualitativo en la región de la Costa, que son diversos los factores que ponen en riesgo el sistema educativo y el desarrollo positivo de las y los estudiantes de la región para colocar modelos educativos en función de los contextos, incluyendo las problemáticas a atender mostradas en este análisis.

Región Istmo

De acuerdo con los resultados obtenidos de los 30 participantes en la Región Istmo se obtuvo la siguiente información; donde docentes entrevistados mencionan principalmente que las y los estudiantes de estos planteles en la región tienen bajos niveles de aprovechamiento escolar, debido a diferentes factores como tener escuelas para alumnos especiales, ya que dentro de las aulas de los grados analizados los maestros se quejaron que tienen niños con problemas de lento aprendizaje, autismo, déficit de atención, y algunos niños hiperactivos que distraen a sus compañeros de salón y eso atrasa en la enseñanza del resto del grupo. Pero esta situación se vive por que como mencionan los siguientes docentes es un problema de raíz:

> "El logro es bajo por no formarse con un interés en el área de español y matemáticas. Se han detectado situaciones como el no tener el hábito

> de la lectura y el apoyo que no brindan sus padres hacia el trabajo educativo." DI1.

Docentes de diferentes planteles mencionan a manera de reclamo que el sismo del 2017 ha dejado grandes afectaciones en las aulas, pues no cuentan con aulas y las improvisadas ya se han ido derrumbando con los ventarrones de la temporada de fin de año y eso deja mucho que desear de poder tener un espacio digno para lograr los objetivos de la educación. Los docentes están conscientes del bajo nivel de aprovechamiento que las y los niños tienen en las áreas de español; en matemáticas en todos los grados, debido a que en las pruebas reprueban con un alto índice generando preocupación constante por parte de los profesores(as):

> "El logro es bajo por no formarse con un interés en el área de español y matemáticas. Se han detectado situaciones como el no tener el hábito de la lectura y el apoyo que no brindan sus padres hacia el trabajo educativo.
>
> La intervención se centra en apoyo mutuo de padres, profesores al actor que es el alumno". DI2.

Es importante que la falta de identidad culturar se esté perdiendo, pero además hay un problema de identidad de género ya que los niños en total de la región contestaron no saber u omitir la respuesta si son niños o niñas; haciendo hincapié, que ponían si no eran ni niño ni niña, por lo que falta se les dé a los niños una orientación sexual. Los docentes mencionan que es un alto grado de hacinamiento que se identifica, debido a que los niños duermen en cuartos con más de cinco personas en su vivienda incluyéndose él en términos generales, y mencionan que tiene que ver con su casa habitación pues son casas pequeñas donde pernotan. Por ello se han llevado mencionan los docentes actividades de visita a domicilios, para saber qué pasa con los niños, así lo confirman las voces de dos docentes entrevistadas quienes explican que se:

> Es necesario "Impulsar con los docentes un proyecto educativo que permita atender situaciones de esa índole en la escuela, visitas domiciliarias, charlas con los padres de familia, conjuntar experiencias con cada docente, atender el tema particular, el caso de cada alumno." DI26.
>
> "Llevamos a cabo visitas domiciliarias, trabajos personalizados con los alumnos, conferencias, psicología." DI27.

A manera de conclusión se puede apreciar con los instrumentos de medición de análisis cualitativo en la Región del Istmo, que son diversos los factores que ponen en riesgo el sistema educativo y el desarrollo positivo de las y los estudiantes de la región para colocar modelos educativos en función de su contexto, incluyendo las problemáticas a atender mostradas en este análisis.

Conclusiones

El análisis cualitativo es un método de aproximación adecuado para analizar los fenómenos sociales que presentan las escuelas públicas de las regiones del estado de Oaxaca como son: migración, pobreza, niños violentados, pobreza alimentaria, violencia familiar y abandono de los niños en sus hogares. Palabras de un maestro de la región de los Valles Centrales:

> Muchas veces nos dejamos llevar por las cuestiones materiales o aplicar un plan y programas diseñados para niños que solo observan el lado objetivo y nos olvidamos del lado subjetivo de las personas, en este caso de los niños; niños sin desayunar, con problemas de ausentismo, maltrato, desatención, abandono, etc. Queremos que aprenda matemáticas cuando tienen grandes "barreras mentales". "El verdadero fracaso de la educación en México es cultural".

En la región del Istmo en el municipio de la Heróica ciudad de Juchitán de Zaragoza un profesor comentó que estos cuestionarios que se aplicaron en su escuela sirven para mejorar las condiciones de desempeño laboral de todos los oaxaqueños y en la región de la Costa en el municipio de Santa Catarina Juquila un profesor dijo que es importante este tipo de cuestionarios, pero que sería más importante recibir capacitaciones y actualizaciones más seguido, a quien corresponda, deben poner más atención a la educación oaxaqueña.

Queda evidenciada la preocupación de los maestros por seguir cualificándose como condición para mejorar y actualizar sus competencias, pero también hacen un llamado para atender las causas que impactan el proceso de enseñanza aprendizaje como lo es el entorno en el que viven los escolares puesto que, si hay hambre, desigualdad y conflictos al interior de las familias y en la sociedad, lograr el propósito de tener un camino formativo adecuado se dificulta.

Referencias

Barnham, C. (2015). Quantitative and Qualitative Research: Perceptual Foundations. *International Journal of Market Research, 57*(6), 837–854. https://doi.org/10.2501/IJMR-2015-070

Burgos Briones, J. G., Pico Barreiro, L. J., & Vélez Zambrano, G. V. (2019). El maestro y la educación sostenible 2030. *CIENCIAMATRIA, 6*(10), 609–624. https://doi.org/10.35381/cm.v6i10.241

Glüer, M. (2018). Software for Coding and Analyzing Interaction Processes. In *The Cambridge Handbook of Group Interaction Analysis* (pp. 245–274). Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781316286302.014

Kind, V. (2009). Pedagogical content knowledge in science education: perspectives and potential for progress. *Studies in Science Education, 45*(2), 169–204. https://doi.org/10.1080/03057260903142285

Lastre Meza, K., López Salazar, L. D., & Alcazar Berrio, C. (2017). Relación entre apoyo familiar y el rendimiento académico en estudiantes colombianos de educación primaria. *PSICOGENTE, 21*(39). https://doi.org/10.17081/psico.21.39.2825

Pagès Blanch, J., & Santisteban Fernández, A. (2010). La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en la educación primaria. *Cadernos CEDES, 30*(82), 281–309. https://doi.org/10.1590/S0101-32622010000300002

Ramos Soto, A. L. (2010). Características de la marginalidad urbana: el caso del Estado de Oaxaca. *Entelequia: Revista Interdisciplinar,* (12), 261–272. Retrieved from https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3693951

Ramos Soto, A. L. (2015). Sector informal, economía informal e informalidad / Informal sector, informal economy and informality. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo, 6*(11), 1. https://doi.org/10.23913/ride.v6i11.172

Ramos Soto, A. L., Cruz Carrasco, C., & De los Santos Ascención, G. (2018). Pobreza , Marginación y Desigualdad en el Municipio de Pluma Hidalgo, Oaxaca: México. *Desigualdad Regional, Pobreza y Migración.* Retrieved from http://ru.iiec.unam.mx/id/eprint/3866

Rochester. (2018). *Diagnóstico General de Nivel de Dominio y del Lenguaje, Enseñanza y Comunicación (Comprensión Lectora) y Matemáticas, en las escuelas primarias de organización completa del Estado de Oaxaca* (Asesoría Contable, Administrativa y Jurídica Rochester y asociados S.C.). Oaxaca.

Sayago, S. (2014). El análisis del discurso como técnica de investigación cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales. *Cinta de Moebio,* (49), 1–10. https://doi.org/10.4067/S0717-554X2014000100001

Van der Scott, J. (2020). Symbolic Interactionism. In *SAGE Research Methods Foundations*. 1 Oliver's Yard, 55 City Road, London EC1Y 1SP United Kingdom: SAGE Publications Ltd. https://doi.org/10.4135/9781526421036807692

Vicuña, D. M., & Pérez, J. E. (2018). Aproximación metodológica al análisis de contenidos a partir del discurso de los actores. Un ensayo de investigación social de procesos de desarrollo local (Loja, Ecuador). *Empiria,* (39), 15–47. https://doi.org/10.5944/empiria.39.2018.20876

Validación de un instrumento para evaluar la planificación de clases

Dáninso Gámez Barrera

Doctorante en Ciencias de la Educación de URBE. Docente Tutor PTA Santa Marta, Colombia. Correo: daninso@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-1206-7179

Eliana Morón Granados

Doctorante en Ciencias de la Educación. Docente en la IED Olivo - Santa Marta -Colombia. https://orcid.org/0000-0001-6724-5481, elianamorongranados@gmail.com

Resumen

En este estudio se diseñó y validó un instrumento para evaluar las planificaciones de clases contextualizadas. Estudio de tipo mixto, trasversal, validación de un instrumento mediante la técnica de juicio de expertos. Se inició con la construcción de las dimensiones e indicadores del instrumento tomando los lineamientos del enfoque Socioformativo; el instrumento se validó por medio de 20 expertos, teniendo en cuenta la redacción y la pertinencia de cada indicador, valorando cada uno en escala de Likert; seguidamente se realizaron cambios pertinentes en el instrumento acorde con las sugerencias de expertos y la estimación del coeficiente alfa de Cronbach. Los resultados del Alfa de Cronbach presentaron valores de 0.921 en la redacción y de 0.923 en pertinencia, con una significancia de $p < 0.05$, en ese sentido, el cuestionario diseñado posee una confiabilidad Muy Alta para cada una de las dimensiones e indicadores sometidas a evaluación. Se obtuvo un instrumento válido, confiable y unidimensional para evaluar las planeaciones de clases contextualizadas, compuesto por cinco dimensiones y 37 indicadores.

Palabras clave: juicio de expertos, validación, planeación de clases, socioformación.

Validation of an instrument to evaluate class planning.

Abstract

In this study, an instrument was designed and validated to evaluate contextualized lesson plans. Mixed, cross-sectional study, validation of an instrument using the expert judgment technique. It began with the construction of the dimensions and indicators of the instrument, taking the guidelines of the Socioformative approach; The instrument was validated by means of 20 experts, taking into account the wording and relevance of each indicator, assessing each one on a Likert scale; Subsequently, pertinent changes were made to the instrument in accordance with the suggestions of experts and the estimation of the Cronbach's alpha coefficient. The results of Cronbach's alpha presented values of 0.921 in the writing and 0.923 in relevance, with a significance of $p < 0.05$, in that sense the designed questionnaire has a Very High reliability for each of the dimensions and indicators subjected to evaluation. A valid, reliable and one-dimensional instrument was obtained to evaluate contextualized lesson plans, composed of five dimensions and 37 indicators.

Keywords: expert judgment, validation, class planning, socioformation.

Introducción

La formación de calidad implica un desarrollo del ser y el saber, movilizar los conceptos con los cuales los estudiantes puedan empoderarse de sus vidas, logren las metas propuestas en el marco de un proceso educativo centrado en el fomento de las competencias básicas (MEN, 2016a). A partir de lo antes enunciado se hace necesario formular las siguientes preguntas sobre los aprendizajes de los estudiantes: ¿Qué necesitan aprender?, ¿Cómo aprenden?, ¿Cómo saber que lo han logrado?, estas son preguntas esenciales para los docentes enfocados en el trabajo por una

formación de calidad, donde los procesos de planeación de clases permiten la revisión de lo llevado a las prácticas de enseñanza y lo evaluado.

Así, el docente se enfrenta a la planificación de un conjunto de actividades educativas, además de estar fundamentadas en el diagnóstico de las capacidades individuales de los educandos, deberán estar enmarcadas en el contexto escolar; ser congruentes con las lógicas de gestión y organización institucional particular de la escuela, e influyan directamente en los procesos de aprendizaje de los alumnos (García, Loredo y Carranza, 2019). Entonces, desde la institución escolar el educador tiene que plantear retos donde surjan situaciones significativas a partir de problemas del contexto, desarrollando en los estudiantes una participación más reflexiva y activa en la sociedad.

Lo anterior obliga a la realización de una planeación de clase que contemple todos los elementos necesarios en el proceso de enseñanza - aprendizaje, organizados para facilitar el desarrollo de las estructuras cognitivas, la adquisición de habilidades, la modificación de actitudes de los alumnos en el tiempo establecido para las sesiones lectivas contempladas en el plan de estudios. La planeación didáctica es una tarea inherente al trabajo profesional docente que permite organizar y vincular cronológica, espacial, pedagógica, técnicamente, las actividades y recursos necesarios para lograr los aprendizajes previstos (García y Valencia, 2014). Tradicionalmente, los componentes esenciales de un plan didáctico han sido los objetivos o propósitos, la organización de los contenidos, las actividades o situaciones de aprendizaje y la evaluación de los aprendizajes.

Sin embargo, en una planeación didáctica contextualizada el logro de aprendizajes educativos se persigue bajo la consideración de los siguientes componentes: diagnóstico, metas de aprendizaje, secuencia contextualizada, recursos y medios didácticos, así como evaluación (Juárez y Hernández, 2018; Magaña y Hernández, 2018). Es necesario considerar la secuencia didáctica como un conjunto articulado de actividades de aprendizaje y de evaluación, organizadas, sistematizadas, jerarquizadas, bajo la mediación de un docente buscando el logro de determinadas metas educativas; además, estas consideran los materiales didácticos y de evaluación a utilizar en su intervención. Adicionalmente, las planeaciones de clases contextualizadas son una serie de actividades concertadas en tres momentos “apertura, desarrollo y cierre” centrados en aprendizaje del

estudiante, además deben incorporar estrategias y recursos innovadores. Actividades que se establecen acorde con el contexto, necesidades y capacidades actuales de los alumnos, las cuales deben favorecer una evaluación formativa que promueva el logro de aprendizajes significativos (Camacho, 2018; Torróntegui y Torres, 2018). En ese sentido las planeaciones de clases están conformadas por secuencias didácticas, a su vez éstas, por distintas situaciones didácticas.

Ante esta situación, los docentes deben romper con la tradición de una práctica docente que no responde con las características de los alumnos y su contexto (Brito, López y Parra, 2019); en ese sentido, es necesario que los docentes asuman una actitud positiva, dependiente de su profesionalización para la aplicación adecuada de la planeación de clase contextualizada, la cual es una de las metas más importantes en el campo de la formación permanente de los docentes. Por lo tanto, los directivos, tutores del Programa Todos a Aprender PTA, oficina de calidad de las Secretarias de Educación (SE) deben tener nuevas formas o herramientas para evaluar las planeaciones de clases. Es necesario precisar que los docentes en su labor diaria deben realizar las planeaciones de áreas y de clases, a su vez han de estar sintonizadas con los referentes del Ministerio de Educación Nacional (MEN), estos son los Lineamientos Curriculares y los Estándares Básicos de Competencias. Además, los educadores deben incorporar las Mallas de aprendizaje y los derechos básicos de aprendizaje DBA (MEN, 2016b), los cuales son una herramienta pedagógica y didáctica, para favorecer el fortalecimiento y la actualización curricular, centrada en los aprendizajes de los estudiantes grado a grado. Su importancia radica en que ofrecen sugerencias didácticas que orientan los procesos curriculares, especialmente en el aula.

Por otra parte, el profesor debe conocer los contenidos disciplinares que enseña, los enfoques y procesos pedagógicos, con el propósito de planificar la enseñanza de forma colegiada garantizando la coherencia entre los aprendizajes logrados y la programación realizada (Herrera, 2019). Se refiere a que en su labor como docentes no se puede improvisar, para ello se debe realizar una planificación adecuada del trabajo. El Ministerio de Educación de Colombia, a través del PTA maneja guías de observación para evaluar la planeación y el desempeño docente en clase. Sin embargo, son muy pocas las investigaciones sobre instrumentos adecuados para evaluar planeaciones de clases en una educación que contemple el con-

texto, especialmente en esta época de pandemia donde las planeaciones de clases ahora son guías de aprendizaje autónomo, las cuales deben ser contextualizadas, siendo este el motivo por el cual se realizó el presente estudio.

En tal sentido, el propósito de esta investigación es ofrecer a los directivos, docentes, supervisores de calidad de las SE y tutores PTA una herramienta para la planeación y evaluación de clases contextualizadas, la cual se encuentre fundamentada en el enfoque socioformativo, tanto en los requerimientos planteados, así como la meta del MEN en la de convertir a Colombia en el 2025 en el país más educado de América Latina. Se trata de una herramienta validada por medio de la técnica de juicio de expertos, permitiendo contar con un instrumento que oriente los procesos del quehacer docente hacia una educación contextualizada.

Fundamentación teórica

Existe la necesidad de generar nuevas perspectivas, además de acciones con una visión a futuro, innovaciones psicopedagógicas donde los retos son constantes, conllevan un alto sentido de responsabilidad, de trabajo y con el tiempo generan experiencia, todo ello cuando aterriza en la sociedad ayudará a que una comunidad se desarrolle plenamente en todos los sentidos (Tobón, 2013). En ese orden de ideas, la búsqueda de referentes teóricos que fundamenten la elaboración de dicho instrumento, se encuentra la Socioformación, en la cual uno de los elementos que constituyen parte del cambio metodológico y filosófico son los problemas del contexto (Hernández, Guerrero y Tobón, 2015), al trascender los contenidos curriculares y enfocarse en tratar de resolver necesidades, dificultades o vacíos que acontecen en la comunidad, familia, institución, vida personal, entre otros. Por ello involucra al docente en su papel de mediador del conocimiento para formar estudiantes conscientes de su entorno, capaces de generar nuevos conocimientos, por ende, ser mejores personas.

En ese sentido la socioformación en el plano docente es relevante no solo el papel del mediador, sino también de quienes tienen el papel de estudiantes, ya que se forman en competencias trascendentales para la vida, por ser parte de una educación integral, para moldear al individuo paulatinamente, influyen en su personalidad, finalmente buscan impactar dentro de

la misma sociedad cuando esta formación es la idónea (Colunga y García, 2016). En otras palabras, la planificación de clase realizada por los docentes debe tener en cuenta las características socio-culturales presentes en el contexto, influyendo en la percepción de los estudiantes, los contenidos ofrecidos deben abarcar los intereses y necesidades de los estudiantes.

Metodología

Este estudio es mixto; las investigaciones mixtas van más allá de la suma de lo cuantitativo y lo cualitativo, en el proceso de interfase entre ellos se van subsanando las limitaciones de ambos, al mismo tiempo que se dibuja un panorama más amplio que fortalece la validez de la interpretación de los resultados (Creswell & Piano, 2011). El estudio es de corte transversal, le atribuyen la cualidad de ser "investigaciones que recopilan datos en un momento único" (Hernández, Fernández y Baptista 2014, p.154), obteniéndose la validez de contenido de un instrumento para evaluar las planeaciones de clases acordes con el contexto, mediante el juicio de expertos. La validez de contenido es el grado en el que los elementos que componen un instrumento son representativos y pertinentes de lo que se desea medir (Juárez y Tobón, 2018).

En este propósito se solicita a un grupo de personas con experiencia en el tema, que puedan ofrecer valoraciones y recomendaciones a los descriptores comprendidos en el instrumento. Por lo general, las valoraciones son realizadas mediante la selección de una escala dentro de cinco rangos, de menor a mayor grado de concordancia, denominada escala de Likert. Las recomendaciones o sugerencias son las observaciones realizadas de manera libre por los jueces, las cuales buscan perfeccionar los elementos del instrumento. El estudio de validez de contenido se inició con la determinación de las dimensiones e indicadores del instrumento, tomando como referencia los estudios realizados por Juárez y Hernández (2018) y Camacho (2018), mediante la metodología socioformativa de la cartografía conceptual. Se asignó a cada indicador una escala Likert de validación, con el fin de evaluar la redacción y pertinencia, la cual es una escala aditiva con un nivel ordinal.

En ese orden de ideas, el cuestionario quedó conformado por preguntas elaboradas con dirección positiva y alternativas de respuestas cerradas y

múltiples: 1. Muy en desacuerdo; 2. En desacuerdo; 3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo; 4. De acuerdo; 5. Muy de acuerdo, asumiendo en su construcción, una escala tipo Likert modificada. Estas modificaciones permitieron contar con un cuestionario de cinco dimensiones, con 37 indicadores y dos unidades de análisis (redacción y pertinencia) por ítem. En lo que se refiere al juicio de expertos se seleccionaron 20 docentes Tutores del PTA de la ciudad de Santa Marta con un mínimo de cuatro años de experiencia en el programa, quienes han recibido capacitaciones permanentes en evaluación de planeaciones de clases. La encuesta incluyó preguntas sociodemográficas como sexo, nivel educativo, perfil profesional, años de experiencia como docente y años con el PTA revisando planeación de clases; información que revela la trayectoria profesional de los evaluadores (ver tabla 1).

Tabla 1. Información sociodemográfica de los validadores

No.	Ítems	Resultados
1	Sexo	Mujeres 50 %
		Hombres 50%
2	Nivel educativo	Magíster 70%
		Doctor(a) 30%
3	Perfil profesional	Licenciado en matemáticas 35%
		Licenciado en lenguaje 30%
		Licenciado en básica primaria 25%
		Licenciado en otra área 10%
4	Años de experiencia como docente de aula	Menos de 7 años: 5%
		Entre 8 y 12 años: 20%
		Más de 13 años: 75%
5	Años de experiencia con el PTA	4 años: 5%
		5 años: 65%
		6 o más años: 30%

Fuente: elaboración propia

Evaluación de la fiabilidad y validez del instrumento, se calculó a través del coeficiente de consistencia interna de alfa de Cronbach, cuyo valor varía

de 0 a 1 Quero, (2010); Hernández et al. (2014, p.200) definen la confiabilidad como "grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes". El tratamiento de la información se efectuó con el software estadístico SPSS, Versión 23. Este permite aplicar un criterio de refinamiento mediante la eliminación de los indicadores menos representativos, es decir, los que arrojen valores menores de 0.80. En ese mismo sentido, otro aporte de perfeccionamiento fueron las consideraciones emitidas por los expertos.

Resultados

Las pruebas de confiabilidad muestran una consistencia interna alfa de Cronbach de 0.921 en la redacción de los indicadores del instrumento, y de 0.923 en la pertinencia de estos, con una $p< 0.05$, en ese sentido el cuestionario diseñado posee una confiabilidad Muy Alta para cada una de las dimensiones sometidas a evaluación (Ruíz, citado por Moran, 2016), lo cual garantiza al investigador el tratamiento de las dimensiones, asegurando que la generación de resultados sea fiable en la consulta realizada a los sujetos involucrados en el estudio. De estos resultados se asume la recomendación de mantener todos los descriptores del instrumento, teniendo en cuenta que la sustracción de alguno no aumenta el coeficiente obtenido (Quero, 2010). Sin embargo, Cascaes et al. (2015, citando a Almeida et al.) sugieren que coeficientes por encima de 0.90 se considera la existencia de redundancia o duplicación, porque califica ítems con el mismo constructo de elemento, estos deben ser eliminados. En este caso se revisaron cada uno de los indicadores, calculando el coeficiente para cada una de las dimensiones del cuestionario. Este nuevo análisis arrojó resultados del coeficiente entre 0.812 y 0,899 (tabla 2), de esta forma se determinó que no hay repetición de indicadores. Con los valores obtenidos y las observaciones realizadas por los validadores solo se modificaron cuatro indicadores, quedando como producto final un instrumento compuesto de cinco dimensiones y 37 indicadores (tabla 3).

Tabla 2. Resultados Alfa Cronbach de la valoración
de los indicadores del cuestionario por dimensiones

Dimensión	Redacción	Pertinencia
Conocimiento del contexto	0.845	0.876
Objetivos de aprendizaje	0.853	0.884
Actividades de aprendizaje	0.841	0.878
Materiales y recursos didácticos	0.866	0.898
Evaluación	0,895	0,889

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Instrumento para evaluar la planeación de clases

Dimensión	Indicadores
Conocimiento del contexto	1. Considera el contexto interno y externo de la escuela. 2. Los aprendizajes para trabajar se relacionan con el contexto de la escuela y la comunidad. 3. El docente tiene en cuenta los diversos estilos de aprendizaje de sus estudiantes. 4. La planeación incluye o especifica el rol de la familia en el proceso educativo.
Objetivos de aprendizajes	5. La planeación especifica los objetivos de la clase. 6. En la planeación se relaciona de forma explícita con los referentes de aprendizajes 7. Se especifican los tiempos para cada una de las actividades a desarrollar. 8. Se evidencian los aprendizajes a trabajar. 9. Establece el tiempo de aplicación de la asignatura acorde a lo establecido en el plan de estudio y área.

Tabla 3. Instrumento para evaluar
la planeación de clases (Cont)

Dimensión	Indicadores
Actividades de aprendizaje	10. La planeación presenta los datos de identificación (área, grado, docente, sede de la institución, fecha, número de sesiones clase). 11. La secuencia didáctica parte de una situación problema del contexto. 12. Establece los saberes previos que deben tener los estudiantes para la clase. 13. Se planean en busca del logro de los aprendizajes esperados. 14. Considera los tres momentos de intervención de la secuencia didáctica (inicio, desarrollo y cierre) en cada sesión. 15. Las actividades propuestas llevan una gradualidad de menor a mayor grado de dificultad. 16. En la planeación se proponen diversas actividades de interacción entre los estudiantes (trabajo independiente, en parejas o cooperativo). 17. La planeación presenta la metodología específica de la asignatura. 18. En la planeación se hacen los ajustes pertinentes como la inclusión, adecuaciones curriculares, necesidades especiales para los estudiantes. 19. Se especifican la diversidad de actividades a aplicar. 20. Las actividades para realizar son innovadoras y creativas. 21. La planeación muestra una secuencia de las actividades.
Materiales y recursos didácticos	22. Se determina los diferentes recursos a utilizar en el desarrollo de la clase (pedagógicos, infraestructura, materiales, gestión, recursos humanos y tecnológicos). 23. La planeación considera los materiales y recursos propuestos en el plan de área. 24. La planeación contempla el uso de las TICs. 25. La planeación describe los recursos y medios didácticos requeridos para el desarrollo de las actividades. 26. La planeación se basa en la utilización de los textos proporcionados por el PTA. 27. Considera materiales que puedan manipular y desarrollar habilidades en el estudiante. 28. El material o recurso que se especifica es pertinente y no es representa peligro para los estudiantes.

Tabla 3. Instrumento para evaluar
la planeación de clases (Cont)

Dimensión	Indicadores
Evaluación	29. Se especifican los instrumentos de evaluación a aplicar en cada momento de la clase. 30. Se evidencian las técnicas de evaluación. 31. En la planeación se contempla los tres tipos de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa o final). 32. Los instrumentos de evaluación son acordes al tipo de aprendizaje a abordar. 33. Propone criterios e instrumentos de evaluación que son desafiantes y alcanzables por los estudiantes. 34. Se establecen el tiempo para el análisis de resultados y retroalimentación de evaluaciones. 35. Se especifican los criterios de evaluación, de recuperación y medidas de atención para estudiantes con necesidades educativas especiales. 36. La planeación incluye las diferentes modalidades de evaluación (autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación y realimentación). 37. En la planeación se hace explicito los desempeños que el docente espera observar como resultado del proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

Fuente: elaboración propia

En este contexto, es posible afirmar que el uso generalizado y aceptación del coeficiente α de Cronbach en el mundo académico es un factor determinante para su utilización como una herramienta para estimar la confiabilidad (De Hora, Monteiro, y Arica, 2010). La utilización del coeficiente α demuestra ser ventajoso por tres razones: primero, proporciona una medida razonable de confiabilidad en un único test, de modo que repeticiones o aplicaciones de formas paralelas de un test no son necesarias para la estimación de la consistencia del mismo; segundo, su fórmula general permite su aplicación en cuestionarios de opción múltiple y de escala dicotómica o escalas de variables categóricas politómicas; tercero, es fácilmente calculable por los principios estadísticos básicos (Matthiensen, 2011).

Conclusiones

El cuestionario demostró validez por parte de los 20 expertos (as) por su pertinencia, claridad y facilidad de comprensión de cada uno de los ítems. Por lo tanto queda un instrumento para elaborar y evaluar planeaciones de clase en contexto. En el PTA se utiliza un instrumento con solo cinco preguntas muy amplias, además las instituciones educativas no cuentan con un formato que le permita hacer seguimiento a las planeaciones de clases de sus docentes, sobre todo no han sido sometidos a procesos de validación, por esto, el presente instrumento pude constituir un avance significativo en la generación de herramientas construidas y validadas por los propios docentes PTA, quienes viven el día a día la calidad de las planificaciones y el quehacer de los educadores.

En ese sentido se considera que el instrumento final del estudio facilitará la labor de cada uno de los involucrados en el proceso valorativo de la planeación de clases contextualizadas en la básica primaria, favoreciendo la aceptación de este insumo, permitiendo mejorar las prácticas docentes, mejorando la calidad educativa, considerada como la meta del MEN para convertir a Colombia en el 2025 en el país más educado de América Latina. Por otra parte, se resalta la producción científica colombiana enfocada en el principio educativo del contexto del estudiante, para realizar planeaciones de clases sustentadas en el enfoque Socioformativo, contribuyendo al crecimiento de esta tendencia. Se recurrió a docentes PTA como expertos en el tema, puesto que no es fácil encontrar otros docentes en la ciudad de Santa Marta que tengan destrezas en el tema de estudio, lo cual evidencia debilidades en el tema tratado.

Adicionalmente este instrumento o formato se puede modificar o servir de ejemplo agregándole características de una rúbrica socioformativa. Asimismo el instrumento se ha elaborado acorde con las políticas educativas del MEN; sin embargo, el instrumento aquí presente puede ser sujeto a perfeccionamiento mediante un procedimiento de validación cuantitativa, aplicando el análisis factorial de una muestra representativa. Por otra parte, seguir con investigaciones de campo que documenten los resultados de su aplicación, esto con el objetivo de contribuir a la mejora de las prácticas de aula y ambientes de aprendizaje en la búsqueda de la calidad educativa acorde con las exigencias pedagógicas contemporáneas.

Referencias

Brito, M., López, J. y Parra, A. (2019). *Planeación didáctica en educación secundaria: un avance hacia la socioformación.* Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación, 11, 55-74. doi: 10.11144/Javeriana.m11-23.pdes

Camacho, S. (2018). *Estudio documental de la secuencia didáctica contextualizada mediante la cartografía conceptual.* Revista Electrónica Desafíos Educativos (4), 84-99. Recuperado de http://ciinsev.com/web/index.php?mod=revistaVer4

Cascaes, F., Gonçalves, E., Valdivia, B., Bento, G., Silva, T., Soleman, S. y Silva, R. (2015). *Estimadores de consistencia interna en las investigaciones en salud: el uso del coeficiente alfa.* Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 32(1), 129-138. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000100019&lng=es&tlng=es.

Colunga, S. y García, J. (2016). *Intervención educativa para desarrollar competencias socioemocionales en la formación académica.* Humanidades Médicas, 16(2), 317-335. Recuperado en 08 de enero de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202016000200010&lng=es&tlng=pt

Creswell J. & Piano Clark V. (2011). *Designing and conducting mixed methods research,* Sage, Thousand Oaks, CA. Recuperado de https://doc1.bibliothek.li/acd/FLMF050277.pdf

De Hora, M., Monteiro, R. y Arica J. (2010). *Confiabilidade em questionários para qualidade: Um estudo com o coeficiente Alfa de Cronbach.* Produto & Produção, 11(2): 85-103. Recuperado de https://seer.ufrgs.br/Producto-Producao/article/view/9321

García, B., Loredo, J. y Carranza, G. (2019). *Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión.* Scielo, 1- 15. Recuperado de https://redie.uabc.mx/redie/article/view/200

García, M. y Valencia, M. (2014). *Nociones y prácticas de la planeación didáctica desde el enfoque por competencias de los formadores de docentes.* Ra Ximhai, 10(5), 15-24. ¿Recuperado de https://www.redalyc.org/ articulo.oa?id=46132134001

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación.* (Sexta edición). México: Mc Graw Hill

Hernández. J., Guerrero, G., y Tobón, S. (2015). Los problemas del contexto: base filosófica y pedagógica de la socioformación. Ra Ximhai. 11 (4) 125-140. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46142596008

Herrera, M. (2019). *Rúbricas de observación de aula y desempeño docente en la Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión, El Tambo, 2018*. Tesis para obtener el grado académico de Doctora en Administración de la Educación. Universidad Cesar Vallejo, Perú. Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/34716/herrera_am.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Juárez, C. y Hernández, J. (2018). *Las secuencias didácticas en la Educación Física: Una perspectiva integradora.* Revista Electrónica Desafíos Educativos. REDECI, (2), 83-99. Recuperado de http://ciinsev.com/web/index.php?mod=revistaVer2

Juárez, L. y Tobón, S. (2018). *Análisis de los elementos implícitos en la validación de contenido de un instrumento de investigación.* Espacios, 39(53). Recuperado de http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf

Magaña, S. y Hernández, J. (2018). *La importancia de la planeación contextualizada en la práctica docente.* Revista Electrónica Desafíos Educativos (3), 21-36. Recuperado de http://ciinsev.com/web/index.php?mod=revistaVer3

Matthiensen A. (2011). *Uso do coeficiente alfa de cronbach em avaliações por questionários.* Publicações Técnico- Científicas da Embrapa Roraima, 1(1):1-31. Recuperado de https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/936813/1/DOC482011ID112.pdf

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2016b). *Mallas de Aprendizaje.* Recuperado de: http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/node/89839

Ministerio de Educación Nacional. (2016a). *Manual de Funciones, Requisitos y Competencias para Directivos Docentes y Docentes.* Aprobado mediante Resolución 15683. Bogotá, DC. Ministerio de Educación Nacional.

Morán, M. (2016). *Cultura de calidad para la formación permanente del docente en instituciones de educación primaria.* Tesis doctoral. Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, Maracaibo, Venezuela.

Quero, M. (2010). *Confiabilidad y coeficiente de Alpha de Cronbach.* Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 12(2), 248-252. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf

Tobón, S (2013). *Los proyectos formativos: transversalidad y desarrollo de competencias para la sociedad del conocimiento.* Instituto CIFE. México. Recuperado de https://seminariorepensarlabioquimica.files.wordpress.com/2016/01/s26-srbq-fad910_sergio_tobon-_3_.pdf

Torróntegui, H. y Torres, F. (2018). *Estudio documental de las secuencias didácticas para lograr un aprendizaje significativo.* Revista Electrónica Desafíos Educativos, 2(4), 69-83. Recuperado de http://ciinsev.com/web/index.php?mod=revistaVer4

Estrategias de gestión directiva con buenas prácticas de seguimiento académico ante la contingencia COVID-19: caso Bachillerato Técnico

Carlos Antonio Navarrete Cueto

Doctor en Ciencias de la Educación, Maestro en Terapia Familiar, Maestro en Docencia e Investigación Educativa. Especialista en Ciencias Sociales y Educación basada en Competencias. Licenciado en Psicología Clínica, Licenciado en Psicología Educativa. Licenciado en Ciencias Sociales. Catedrático e Investigador, Universidad Autónoma de Nayarit. Unidad Académica Bahía de Banderas (México). Profesor de Tiempo Completo Asociado A, Perfil PRODEP. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5289 2854, Correo electrónico: charlyfreud@gmail.com

Maira Rosalia Flores Peña

Doctora en Ciencias de la Educación. Maestra en Educación. Maestra en Docencia e Investigación Educativa, Especialista en Tanatología y Resiliencia. Licenciada en Psicología. Catedrática e Investigadora en la Universidad Autónoma de Nayarit. Unidad Académica Bahía de Banderas (México). Profesora de Tiempo Completo Asociado A, Perfil PRODEP. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1326-2635, Correo electrónico: desiderate2@hotmail.com

Resumen

La investigación es cuantitativa, descriptiva, exploratoria, el objetivo es describir las experiencias de éxito a través de la gestión y acompañamiento directivo y las buenas prácticas académicas que se implementaron durante la pandemia del COVID-19, en el bachillerato técnico plantel Cona-

lep (293) en Puerto Vallarta Jalisco (México), la muestra es probabilística de racimo, la conforman 445 personas, está integrada por 1 director, 4 administrativos, 27 docentes, 208 alumnos, 208 padres de familia, algunas estrategias que se implementaron son las siguientes: diagnóstico de necesidades de capacitación en materia digital a los administrativos, docentes, alumnos, capacitación al personal administrativo en software tecnológicos, capacitación a los docentes en el uso de plataformas educativas, diseño de clases a distancia, evaluación de actividades en línea, capacitación a los estudiantes en el uso y aplicación de las plataformas digitales, reuniones permanentes entre el director, administrativos, docentes, tutores para monitorear a los jóvenes vulnerables, diseño de un software educativo para localizar a los estudiantes mediante mensajes por correo electrónico, WhatsApp, llamadas telefónicas, localización a través de llamada telefónica a los padres de familia para explicar las asignaturas reprobadas de los estudiantes y los procedimientos de nivelación pedagógica.

Palabras clave: Bachillerato Técnico, comunidad escolar, gestión directiva, acompañamiento académico, contingencia COVID-19.

Directive management strategies with good academic follow-up practices in the face of the COVID-19 contingency: Technical High School case

Abstract

The research is quantitative, descriptive, exploratory, the objective is to describe the experiences of success through the management and directive accompaniment and the good academic practices that were implemented during the COVID-19 pandemic, in the Conalep campus technical high school (293) In Puerto Vallarta Jalisco (Mexico), the sample is probabilistic by cluster, it is made up of 445 people, it is made up of 1 director, 4 administrators, 27 teachers, 208 students, 208 parents, some strategies that were implemented are the following: diagnosis of digital training needs for administrators, teachers, students, training for administrative staff in technological software, training for teachers in the use of educational platforms, design of distance classes, evaluation of online activities, training

for students in the use and application of digital platforms, permanent meetings between the director, administr active, teachers, tutors to monitor vulnerable youth, design of educational software to locate students through messages by email, WhatsApp, phone calls, location through phone call to parents to explain failed subjects of students and pedagogical leveling procedures.

Keywords: Technical Baccalaureate, school community, directive management, academic support, COVID-19 contingency.

Introducción

En la presente investigación se describen las estrategias de gestión directiva con buenas prácticas de seguimiento académico ante la contingencia COVID-19, que se implementaron en el semestre enero – julio 2020 en el plantel CONALEP (293) Ixtapa Puerto Vallarta Jalisco, el objetivo del artículo es describir las experiencias de éxito a través de la gestión y acompañamiento directivo, administrativo y docente que desarrolló el plantel Conalep ante la contingencia COVID-19 en este semestre que concluyó. Esta investigación será de gran utilidad, para que las Instituciones de Educación Media Superior y la Secretaria de Educación Jalisco implementen en otros planteles educativos dichas estrategias y buenas prácticas académicas para disminuir los índices de reprobación, aprovechamiento escolar, aumentar la eficiencia terminal durante la pandemia del COVID-19.

Para Saavedra J. (2020), "la pandemia del COVID-19 continúa propagándose en todo el mundo y las Instituciones de Educación no escapan a esta problemática, por lo que las escuelas están cambiando al aprendizaje en línea en un esfuerzo por responder a las exigencias de los padres de familia, la sociedad y el gobierno". "La pandemia provocada por el coronavirus representa un reto para las autoridades educativas de todos los niveles educativos, este desafío requiere el desarrollo de nuevas habilidades, además de adaptación y experimentación constante para cumplir con los objetivos de los estudiantes". (Tecnológico de Monterrey 2020). La contingencia provocada por la pandemia del virus COVID-19, es una situación inédita y nunca se había presentado, por desgracia quedo en evidencia que la mayoría de las Instituciones de Educación Media Superior en México, no estaban preparadas para transitar de la educación presencial a la educación digital a distancia.

En este sentido, Sánchez, ***et al*** (2020), menciona que:

> "Los docentes dejaron el salón de clase tradicional, para convertirse de manera obligada en usuarios tecnológicos, interactuar a distancia entre ellos y sus estudiantes, al tiempo que tienen que atender las presiones personales, económicas, de salud, afectivas y familiares del confinamiento, en el caso de las Instituciones de Educación éstas han tenido que tomar una serie de medidas en relación a la capacitación docente, al tiempo que intentan proporcionar a los alumnos materiales educativos que les permitan continuar con sus actividades académicas a distancia."

Guerrero (2020), "modificar el esquema el estudiante debe aprender y el docente debe enseñar mediante una clase virtual probablemente nos seguirá rebasando, ya que los docentes estamos aprendiendo nuevas maneras de implementar recursos tecnológicos, de realizar adaptaciones curriculares y pruebas de ensayo y error. La crisis sanitaria por la contingencia COVID-19, presenta retos y desafíos a los directivos de las instituciones educativas, debido a que deberán realizar un esfuerzo extra en las actividades de gestión directiva y académica, los directivos saben que se requiere del trabajo en equipo, así como de una adecuada planeación, supervisión y acompañamiento de los procesos administrativos y académicos en el colegio, la crisis de la contingencia es una oportunidad que deben aprovechar la institución educativa como el CONALEP Jalisco, para alcanzar una posición de liderazgo educativo y posicionar a la escuela como una de las mejores opciones educativas en el estado de Jalisco.

Marco teórico referencial

El coronavirus identificado en diciembre del 2019 se originó en China, en la ciudad de Wuhan, este virus se convirtió en una enfermedad viral de rápida propagación, al cabo de unos meses se convirtió en una pandemia mundial con efectos devastadores en las instituciones de educación. Dentro de la gama de coronavirus "el más conocido por su patogenicidad, son el MERS-CoV (Coronavirus causante del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio) y el SARS-CoV (responsable del Síndrome Respiratorio Agudo y Severo)" Han Q, Lin Q, Jin S, You L. (2020). En México y varios países de Latinoamérica, es muy común que en muchos hogares, los estudiantes tengan que compartir la computadora o el celular o Tablet para realizar

las tareas, en otros casos, no se tiene acceso a un dispositivo electrónico, ante este panorama las autoridades educativas de índole federal y estatal, han preparado una serie de cursos de formación y actualización profesional para los docentes del nivel básico, medio superior y superior, como un intento de remediar la falta de clases en la modalidad presencial producto de la pandemia del COVID-19, las familias con mayores carencias económicas serán los más perjudicados en esta contingencia, es todo un reto para las instituciones educativas no solo gestionar el acceso digital sino el contactar y apoyar a los estudiantes vulnerables como se menciona en este documento.

Álvarez M (2020) "El intento de convertir los hogares en escuelas pequeñas, las pantallas de las computadoras en replicadoras de la imagen de los profesores, los chats rooms en salones de clase y los padres de familia en docentes, ha generado una enorme cantidad de problemas de difícil resolución en estos momentos". Las instituciones Educativas de Nivel Medio Superior deberán afrontar la actual crisis del COVID-19 modificando sus esquemas de gestión directiva y administrativa, enfocándose en un modelo educativo sustentado en las tecnologías para el aprendizaje, los directivos deberán enfocarse para ejecutar acciones inmediatas, que les permitan anticiparse a la crisis y resolver el trabajo académico entre las autoridades directivas, administrativas, docentes, alumnos y padres de familia.

Es importante el trabajar la intervención pedagógica y didáctica con los docentes, porque los profesores son un elemento vital en la organización y funcionamiento de la institución, influyen en el logro de los objetivos y metas estratégicas, planteadas por la administración e inciden de manera positiva o negativa en el logro de los indicadores de aprobación, reprobación, deserción escolar y eficiencia terminal. De acuerdo con la Universidad Internacional de la Rioja España, las instituciones educativas deberán trabajar en lograr:

> "Una gestión directiva y administrativa, basada en la planificación, porque el planificar es anticiparse a lo que pretende y procura lograr la escuela a través de metas estratégicas, en este contexto en el que la planificación estratégica adquiere significado mostrándose como un recurso que puede dar sentido y coherencia a cuanto se hace en los centros educativos, a la vez que ayuda a lograr los procesos de cali-

> dad, al final se trata de una sistematización de los objetivos a corto, medio y largo plazo que el centro se propone acometer en función de un conjunto de decisiones, visiones y principios determinados." Citado por UNIR (2019, pág. 4).

Mackenzie (2006) se refiere al ámbito de la gestión escolar en los siguientes términos:

> "La gestión involucra a la persona con todas sus dimensiones humanas, con su liderazgo generado por sus principios y valores personales, por los objetivos del hecho educativo enfocado hacia el logro de la misión, la visión institucional, comprometiendo a todos sus miembros a través del proceso democrático que conducen a la autonomía. El equipo asume una responsabilidad que es compartida por iguales, la autoridad se vuelve horizontal y descentralizada, es decir, el equipo de trabajo se compromete con el PEI y crea el sentido de pertenencia que es otro factor indispensable en la gestión institucional."

Es importante comentar que las Instituciones educativas, se deberán apegar a los procesos de administración y gestión de calidad, importantes para el buen funcionamiento y operatividad de la institución, esto incluye cumplir con las funciones y actividades citadas en el manual de funciones de puestos, tanto directivos, administrativos y docentes. De acuerdo con Koontz, H. y Weihrich, H. (2013), un buen uso de la planificación en los centros educativos permitirá:

> **"**contar con una evaluación interna de carácter formativo, dado que con una adecuada planificación se puede contar con patrones o directrices establecidos que permiten referencias a la norma o al criterio de la planificación y devuelven información sobre los logros alcanzados en la organización escolar."

El nuevo enfoque administrativo establece lineamientos claros que debe lograr la gestión directiva y la administración de la institución, el nuevo planteamiento se nutre de:

> "Experiencias previas exitosas, así como de los resultados de la investigación sobre la gestión escolar y del aprendizaje…. el objetivo es sentar las bases para construir centros escolares que fomenten el trabajo colaborativo y colegiado, el aprendizaje entre pares y la innovación. El

> nuevo enfoque busca impulsar la planeación estratégica y la evaluación para la mejora continua, así como el uso efectivo del tiempo en las aulas y la creación de ambientes adecuados para el aprendizaje, citado por (Secretaría de Educación Pública, 2016)."

Urdaneta U. Rios Parra. (2020), citado por Ávalo (2010), mencionan que la vitalidad de una empresa u organización se deriva de la habilidad de sus gerentes para crear y aplicar ideas; es decir, que un buen gerente es aquel capaz de pensar creativamente para buscar mejores metas y métodos, de ahí que las instituciones educativas que no sean competentes para ajustarse a los cambios generados en su entorno corren el riesgo de estancarse o desaparecer. Las instituciones Educativas de Nivel Medio Superior deberán afrontar la actual crisis del COVID-19 modificando sus esquemas de gestión directiva y administrativa, enfocándose en un modelo educativo sustentado en las tecnologías para el aprendizaje, los directivos deberán enfocarse para ejecutar acciones inmediatas, que les permitan anticiparse a la crisis y resolver el trabajo académico entre las autoridades directivas, administrativas, docentes, alumnos y padres de familia.

La mayoría de las instituciones de Educación Media Superior Tecnológica, ha optado por implementar la combinación del uso de plataformas virtuales, con contenido digital, se deberán realizar adecuaciones curriculares a los contenidos de los programas de estudio, por lo tanto es necesario que el docente tenga a la mano la formación y preparación en materia digital y tecnológica, la escuela deberá contar con la infraestructura apropiada, así como preparar y capacitar a los docentes para que puedan atender de manera más eficaz a los estudiantes en la modalidad digital ante esta pandemia.

Metodología

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014, p 101), la investigación pertenece al modelo cuantitativo, el tipo de estudio es cuasi experimental, descriptivo, exploratorio, según Padúa (1993, p 32), los estudios exploratorios se realizan cuando el investigador no encuentra antecedentes de investigaciones similares sobre la problemática a analizar, tiene relación con las variables, sirve de apoyo a la investigación descriptiva. Otzen T, y Manterola C. (2017, p 228), afirman que la técnica de muestreo es

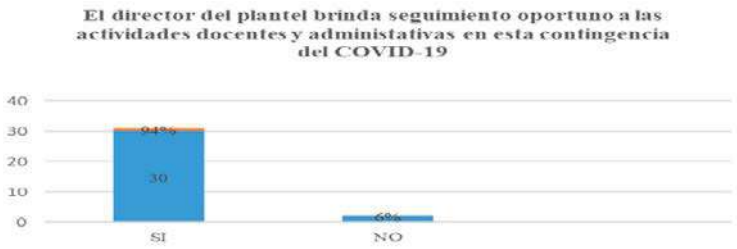
probabilística de racimo, está integrada por La muestra es probabilística de racimo está integrada por: 23 docentes, 9 administrativos (32 en total), 92 alumnos de 2 semestre, 63 alumnos de 4 semestre 53 alumnos de 6 semestre de las carreras técnicas de Turismo y Automotriz y 208 padres de familia, la muestra es de 445.

Al personal directivo, administrativo y docente de la institución, se les aplicó un cuestionario: Retos de la Educación a Distancia en la Contingencia COVID-19, de 49 reactivos, el cual tiene el objetivo de conocer cuáles son los retos a los que se están enfrentando los docentes de Bachillerato ante la suspensión de actividades presenciales y la incorporación de actividades en línea, los autores del cuestionario son (Sánchez M, Melchor, M, Hernández, A y Torres C, et al). Con el estudiantado de nuevo ingreso, se les aplicó una encuesta de 21 reactivos, denominada encuesta de aspirantes de nuevo ingreso, ciclo escolar 2020-2021, para conocer sus necesidades de capacitación digital y tecnológica, así como sus expectativas académicas de las instituciones, los autores de la encuesta son Pelayo M. Navarrete C, Flores P. (2020).

Luego de recibirse la autorización por parte de las autoridades de la institución y obtenido el consentimiento de los participantes en el estudio, se procedió a aplicar los cuestionarios en la fase de prueba piloto a 10 docentes, 8 administrativos y 45 alumnos para los fines de su validación y estandarización, posteriormente se aplicaron los cuestionarios en la modalidad digital, los resultados fueron tabulados, codificados, procesados y analizados utilizando los procedimientos propios de la estadística descriptiva.

Resultados

Gráfico 1. Seguimiento oportuno a las actividades docentes y administrativas en la contingencia



Fuente: elaboración propia

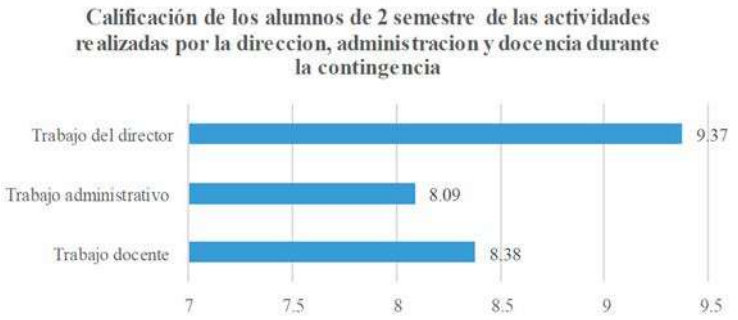
De los 32 encuestados, 30 (94%) mencionan que sí y 2 (6%) mencionan que no, el análisis de varianza evidencia que el director brinda seguimiento y acompañamiento en las actividades de gestión, planeación, administración, supervisión y control de la institución.

Gráfico 2. Trabajo realizado por el personal administrativo de la institución

Fuente: elaboración propia

Los resultados indican que a la jefatura de formación técnica obtuvo una calificación del 9.16, servicios escolares 8.53, informática, 8.68, finanzas 8.38, por lo tanto, la media estadística es de 8.95 de calificación, el análisis de varianza muestra que los alumnos, docentes y administrativos salen muy bien evaluados en el trabajo administrativo que realizan durante la pandemia del COVID-19.

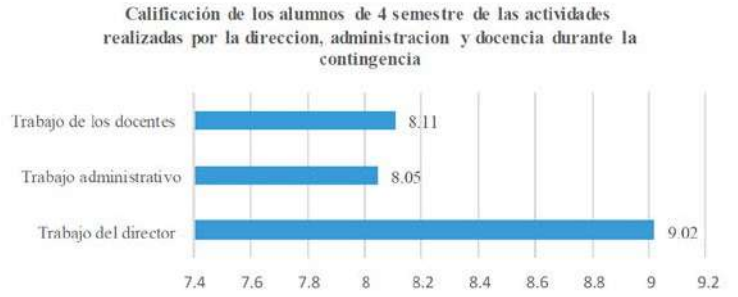
Gráfico 3. Calificación de los alumnos de 2 semestre de las actividades realizadas por la dirección, administración y docencia durante la contingencia



Fuente: elaboración propia

Contestaron el cuestionario 92 alumnos y los resultados indican que al director lo evalúan con un 9.37, al personal administrativo con un 8.09, a los docentes que les impartieron clases con un 8.38, por lo tanto, la media estadística es de 8.65 de calificación.

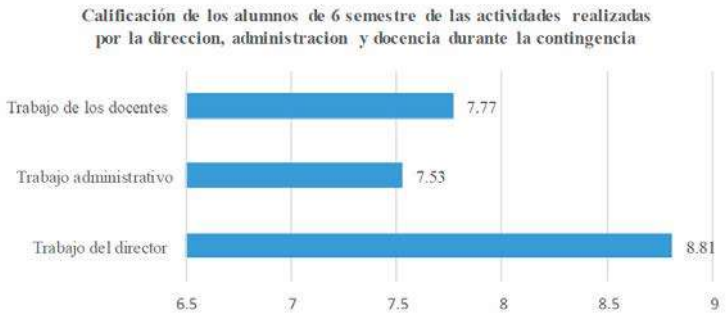
Gráfico 4. Calificación de los alumnos de 4 semestre de las actividades realizadas por la dirección, administración y docencia durante la contingencia,



Fuente: elaboración propia

Contestaron el cuestionario 63 alumnos y los resultados indican que al director lo evalúan con un 9.02, al personal administrativo con un 8.05, a los docentes que les impartieron clases con un 8.11, por lo tanto, la media estadística es de 8.25 de calificación.

Gráfico 5. Calificación de los alumnos de 6 semestre de las actividades realizadas por la dirección, administración y docencia durante la contingencia,



Fuente: elaboración propia

Los resultados indican que al director lo evalúan con un 8.81, al personal administrativo con un 7.53, a los docentes que les impartieron clases con un 7.77, por lo tanto, la media estadística es de 7.89 de calificación.

Tabla1. Calificación de los padres de familia en relación con las actividades académicas realizadas por la contingencia COVID-19 en la institución

Calificación	2 semestre	Calificación	4 semestre	Calificación	6 semestre
Excelente	15 (15.46%)	Excelente	12 (19.05%)	Excelente	4 (7.55%)
Muy bien	16 (16.49%)	Muy bien	13 (20.63%)	Muy bien	16 (30.19%)
Bien	48 (49.48%)	Bien	24 (38.1%)	Bien	22 (41.51%)
Mal	6 (6.19%)	Mal	4 (6.35%)	Mal	6 (11.32%)
Ninguna	11 (11.34%)	Ninguna	10 (15.87%)	Ninguna	5 (9.43%)
Total	97		63		53

Fuente: elaboración propia

Los resultados muestran que 208 padres encuestados asignan una calificación de 8.98 satisfactoria, donde la media estadística cae en el rango de bien y muy bien, por lo que se deduce que los padres de familia están satisfechos con las actividades implementadas por la institución durante esta pandemia.

Conclusiones

El director es el líder y responsable del buen funcionamiento de las instituciones educativas, es primordial el mantener un entorno y ambiente en armonía entre los colaboradores, el trabajo colaborativo, así como el diseño, organización, dirección, control y supervisión de los recursos con los que se cuenta para alcanzar los objetivos de la escuela.

Gran parte del éxito y buenos resultados de las Instituciones de Educación Media Superior en México, están muy relacionadas con el trabajo colaborativo, con la gestión directiva, el acompañamiento, planeación, supervisión y administración eficiente de la institución, así como del trabajo administrativo y docente, dice el dicho si la cabeza de la institución está funcionando es probable que los colaboradores estén trabajando cómodos, se sientan motivados y apoyados por la institución y esto permea en el clima laboral y los resultados cualitativos y cuantitativos, en esta investigación se evidencian las diversas estrategias de gestión directiva con buenas prácticas de seguimiento académico ante la contingencia COVID-19 en el plantel CONALEP (293) Ixtapa Puerto Vallarta Jalisco, la muestra es de racimo y está integrada por 32 docentes y administrativos, 208 alumnos, 208 padres de familia.

Los resultados indican que el (94%) consideran que el director brindo seguimiento a las actividades docentes y administrativas, la comunidad escolar califica con un 8.88 las estrategias implementadas, el jefe de formación técnica obtuvo una calificación de 9.16, servicios escolares 8.53, informática 8.68, finanzas 8.38.

Mientras que 92 alumnos de 2 semestre, al director lo evalúan con 9.37, al personal administrativo con 8.09, a los docentes con 8.38, mientras que 63 alumnos de 4 semestre, califican al director con 9.02, al personal administrativo con 8.05, a los docentes con 8.11, por otro lado 53 alumnos de

6 semestre al director lo evalúan con 8.81, al personal administrativo con 7.53, a los docentes con 7.77, los 208 padres de familia encuestados evalúan con 8.98 las actividades implementadas por la institución, el colegio aplicó diversas estrategias de gestión directiva y seguimiento académico los resultados colocan a la institución como una de las más eficientes a nivel estatal en Jalisco.

Las sugerencias y recomendaciones que se implementaron en la institución y tuvieron éxito en esta contingencia son las siguientes:

- Aplicación de encuestas para diagnosticar las necesidades de capacitación, conocer las problemáticas de los alumnos, padres de familia, docentes y administrativos durante esta pandemia del COVID-19.
- Gestión directiva, pedagógica y administrativa para atender las contingencias de los alumnos y padres de familia.
- Estrategias de enseñanza y aprendizaje implementadas por los docentes en la modalidad en línea.
- Seguimiento académico a los alumnos de 2,4,6 semestre en un drive en Google, donde se realizaba semanalmente un registro de avances y trabajos de los alumnos.
- Realización de llamadas telefónicas a padres de familia y alumnos por parte del director del plantel, los tutores voluntarios, tutor escolar, servicios escolares, administrativos, a los alumnos con rezago educativo y que no estaban trabajando en línea.
- Reunión semanal en video conferencias del director y docentes para evaluar el trabajo realizado por los alumnos en esta contingencia.
- Reuniones semanales del director con los jefes de proyecto, tutor escolar y personal administrativo para evaluar el trabajo y las acciones implementadas en esta contingencia, apegados al modelo de gestión de la calidad.
- Comunicación continua a través de diversos dispositivos como Whatsap, teléfono celular, Facebook, Messenger, correo electrónico a los alumnos y padres de familia.
- Recuperación de los alumnos con riesgo de reprobar a través de las actividades integradoras durante los meses de mayo-junio, se logró nivelar en cuestión pedagógica a varios alumnos.

- Proceso de recuperación a los alumnos con varias materias reprobadas con una calificación inferior a 70, mediante clase en línea y presencial con los docentes.
- Aplicación de la matriz de control y seguimiento de indicadores, tabla de Excel de expectativas de aprobación y reprobación por grupo y semestre.
- Oferta de cursos de capacitación y actualización a los docentes en la modalidad en línea (Microsoft Times, google classroom, 13 docentes culminaron dichos cursos y 3 docentes el diplomado.
- Aplicación de las fichas construyeT de acuerdo con las indicaciones de la SEP, COSDAC y el CONALEP.
- Acceso a los equipos de computación e internet para los alumnos que por cuestiones económicas se les dificultaba cumplir con tareas y actividades.

Referencias

Álvarez M. G. (2020). Consejo Mexicano de Investigación Educativa. A.C. Covid-19. Cambiar de paradigma educativo, documento recuperado de: http://www.comie.org.mx/v5/sitio/2020/04/16/covid-19-cambiar-de-paradigma-educativo/

Guerrero T. Irán G. (2020). Reflexiones desde la docencia a distancia ante las demandas educativas originadas por el Covid-19. Publicado en el periódico digital Educación Futura, documento disponible en: http://www.educacionfutura.org/reflexiones-desde-la-docencia-a-distancia-ante-las-demandas-educativas-originadas-por-el-covid-19/

Han Q, Lin Q, Jin S, You L. Recent insights into 2019-nCoV: a brief but comprehensive review. J Infect. 2020, documento recuperado de: https://www.coronavirus.gov/

Hernández S., Fernández C., y Baptista L. (2014). Metodología de la Investigación: USA. McGraw-Hill.

Koontz, H. y Weihrich, H. (2013). Elementos de administración. Un enfoque internacional y de innovación.: McGraw-Hill. México

Mackencie, M. (2006). La calidad de la educación en el Departamento del Atlántico (Colombia) [Tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada.

Otzen T, y Manterola C. (2017) Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Chile: editores Centro de Investigaciones Biomédicas.

Padúa J. (1993). Técnicas de Investigación aplicada a las Ciencias Sociales: México D.F. Fondo de Cultura Económica.

Pelayo M. Navarrete C, Flores P. (2020). Encuesta diagnostica a aspirantes de primer ingreso para identificar que plataformas digitales utilizan recuperado de: https://forms.office.com/Pages/DesignPage.aspx#formid=idp0renwyegzjobxnozchxtg7zzjs85ior1hcxxoc19unji4njvbrejemupbt0mxsk9bvuxim01lsy4u&token=de71f44c500

Saavedra J. (2020). COVID-19 y Educación: Algunos desafíos y oportunidades: Education for Global Development, recuperado de: https://blogs.worldbank.org/es/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic

Sánchez M, et al (2020). Cuestionario a docentes de la UNAM. Retos educativos durante la pandemia de covid-19. by Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular UNAM is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional License. Creado a partir de la obra en https://www.codeic.unam.mx/

Secretaría de Educación Pública (2016). ***Modelo Educativo 2016***. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114501/Modelo_Educativo_2016.pdf

Tecnológico de Monterrey. (2020). COVID-19. Retos educativos y buenas prácticas: observatorio Tec. Monterrey, recuperado de: https://observatorio.tec.mx/covid19-recursos-educativos

Universidad Internacional de la Rioja (2019). Planes estratégicos de mejora de la calidad educativa de un centro. Orientación a la innovación: La Rioja España, editores UNIR.

Urdaneta U, Rios Parra. (2020). Gerencia integral como fundamento de la innovación sostenible en organizaciones educativas universitarias, en Meriño, V., Martínez, E., & Martínez, C. (Ed.). Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria". Vol. 16, pág. 182. Santa Bárbara – Zulia - Venezuela: Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental del Sur del Lago de Maracaibo Jesús María Semprún. Recuperado de: https://www.cedinter.com/wp-content/uploads/2020/04/Ebook-Gestion-del-conocimiento-vol-16.pdf

Capítulo Nro. 14

Análisis de la intención emprendedora de estudiantes de una Institución de Educación Superior de Santa Marta – Colombia

Arturo Charris Fontanilla

Magíster en Desarrollo Empresarial. Administrador de Empresas. Docente Investigador del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional Humberto Velásquez García -INFOTEP HVG-, Ciénaga, Magdalena. Investigador de la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Correo electrónico: arturocharris@hotmail.com

Luis Francisco Miranda

Estudiante del Doctorado en Empresa. Magíster en Investigación en Empresa. Administrador de Empresas. Docente Investigador del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional Humberto Velásquez García - INFOTEP HVG - Ciénaga, Magdalena. Investigador de la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Correo electrónico: luisfranc17@gmail.com

Vanessa Pertuz

Doctora en Ciencias: Mención Gerencia. Magíster en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo. Ingeniera Industrial. Investigadora Asociada reconocida por MINCIENCIAS. Docente de la Universidad Popular del Cesar, Facultad de Ingenierías y Tecnológicas, Grupo de Investigación SIGAAL. Correo electrónico: vanessapertuz@unicesar.edu.co

Javier Viloria Escobar

Candidato a Doctor en Ciencias de la Educación. Administrador de Empresas. Docente Investigador del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional Humberto Velásquez García -INFOTEP HVG-, Ciénaga, Magdalena.

Investigador de la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia.
Correo electrónico: javierviloriaescobar@gmail.com

Marceliano Payares Ayola

Doctor en Ciencias Gerenciales, Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Investigador de la Universidad Sergio Arboleda, Grupo GEECO.
Correo electrónico: marceliano.payares@usa.edu.co

Resumen

Este estudio presenta un análisis descriptivo de la inteción emprendedora de 132 estudiantes de una Escuela de Negocios que, adscrita a una institución de educación superior de Santa Marta, Colombia. Este documento describe el nivel de intención emprendedora de los estudiantes, así como variables relacionadas como modelos de referencia (normas subjetivas), habilidades percibidas (control del comportamiento), y temor al fracaso y percepción de oportunidades (actitud hacia el comportamiento). Los resultados evidencian que comunidad estudiantil tiene una alta intención de emprender, incluso muy superior al promedio nacional de los colombianos en general. Además de ello, quienes muestran esta conducta manifiestan un decidido interés de querer convertir esa intención en una realidad empresarial concreta, lo cual es muy alentador.

Palabras clave: intención emprendedora, Institución de Educación Superior, habilidades emprendedoras, teoría del comportamiento planeado.

Analysis of the entrepreneurial intention of students of a higher education institution of Santa Marta – Colombia

Abstract

This study presents a descriptive analysis of the entrepreneurial intention of 132 students from a Business School of a higher education institution from Santa Marta, Colombia. This document describes the students' level of entrepreneurial intention, as well as variables such as reference models

(subjective norms), perceived skills (behavior control), and fear of failure and perception of opportunities (attitude toward behavior). The results show that the students have a high intention of start a new business, even far above the national average of Colombians in general. In addition, those who show this behavior show a decided interest in wanting to turn that intention into a concrete business reality, which is very encouraging.

Keywords: entrepreneurial intention, Higher Education Institution, entrepreneurial skills, theory of planned behavior.

Introducción

La intención juega un papel clave para iniciar una actividad empresarial, toda vez que el emprendimiento es un proceso intencionado y un comportamiento planeado (Al-Jubari et al., 2014) que incide en el desarrollo económico de las naciones (Baena-Luna et al., 2019). En ese sentido, los investigadores en el campo de emprendimiento han argumentado contundentemente que entender el proceso emprendedor requiere analizar primero la configuración de la intención de las personas para emprender (Tomy & Pardede, 2019)(Sherkat & Chenari, 2020). La Teoría del Comportamiento Planeado (TCP) de Ajzen, postula que la intención predice el comportamiento humano (Al-Jubari et al., 2014), convirtiéndose en uno de los marcos teóricos más sólidos y potentes para entender y estudiar la intención emprendedora (Al-Jubari et al., 2014).

De acuerdo a la TCP la intención de efectuar un comportamiento, está determinada por la actitud hacia el comportamiento, por las normas subjetivas, y por el control percibido del comportamiento (Thelken & Jong, 2020). La actitud hacia el comportamiento se configura a partir de las creencias que se tengan sobre dicho comportamiento, es decir, la percepción positiva o negativa del individuo sobre los resultados de ese comportamiento (Jena, 2020). Ls normas subjetivas, por su parte, se configuran a partir de las creencias normativas, de la opinión de referentes cercanos (amigos, familiares, tutores u otros) sobre el comportamiento (Arranz et al., 2019). El tercer factor determinante de la intención, es el control percibido del comportamiento, y se configura a partir de la creencia en las propias capacidades y habilidades (Thelken & Jong, 2020) (Hassan et al., 2020).

La intención emprendedora es un fenómeno de estudio que cada día cobra mayor interés, especialmente en el ámbito universitario, toda vez que cada vez existe un mayor número de graduados, y en consecuencia, también aumenta el número de jóvenes que buscan empleo o que desean iniciar su propia empresa, ya sea por necesidad, o por la identificación de oportunidad clara de negocio (Zhao & Xie, 2020). En síntesis, los jóvenes cada vez experimentan una mayor presión social para encontrar una oportunidad laboral en cuanto se gradúan, comparados a generaciones de jóvenes anteriores (Yao et al., 2020).

Lo anterior indica que las universidades tienen un crítico para promover las actividades emprendedoras debido a que las personas pasan gran parte de sus vidas en estas instituciones, en las que adquieren habilidades y competencias que posteriormente pueden desencadenar un comportamiento emprendedor (Cera et al., 2020). En ese orden de ideas, el presente estudio presenta un análisis descriptivo de la inteción emprendedora de 132 estudiantes de una Escuela de Negocios que, adscrita a una institución de educación superior de Santa Marta, Colombia. Este documento describe el nivel de intención emprendedora de los estudiantes, así como variables relacionadas como modelos de referencia (normas subjetivas), habilidades percibidas (control del comportamiento), y temor al fracaso y percepción de oportunidades (actitud hacia el comportamiento).

Metodología

Tipo de estudio

El presente es un estudio de tipo descriptivo, toda vez que presenta un bosquejo de las variables de interés, describiendo los niveles y frecuencias de cada una de ellas. Los estudios descriptivos se caracterizan precisamente por medir la presencia, distribución o características de determinado fenómeno. En esencia, en este documento se expone y discute el nivel de intención emprendedora de una muestra de estudiantes universitarios de Santa Marta, Colombia.

Participantes

En este estudio participaron 132 estudiantes de una Escuela de Negocios adscrita a una institución de educación superior de Santa Marta, Colom-

bia. El estudio fue realizado en el año 2018. La técnica empleada para la recolección de información fue el cuestionario. Este cuestionario se elaboró de acuerdo con estudios previos del GEM Colombia.

Resultados

Los resultados indican que la comunidad estudiantil tiene una alta intención de emprender, dado que aproximadamente dos de cada tres de sus estudiantes manifiestan querer iniciar un negocio o empresa (gráfica 1), siendo esto una tendencia destacable que puede potenciar beneficios tanto para la Institución como para su cuerpo estudiantil. También es importante anotar, que este indicador es superior a la tendencia nacional, dado que según el (GEM, 2016), en promedio un 53% de los colombianos cuenta con este tipo de iniciativa, lo que ratifica el balance positivo de este indicador en la comunidad estudiantil.

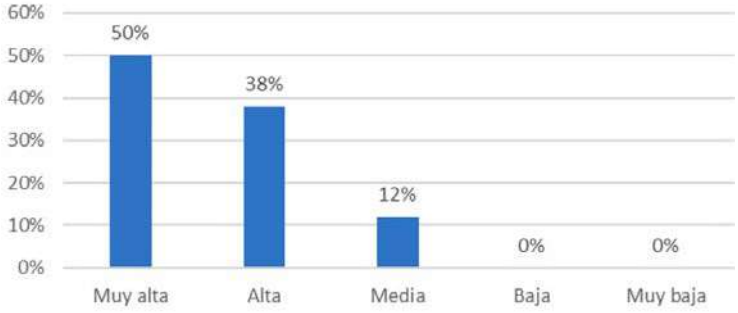
Gráfica 1. Intención de emprender del estudiante.

Fuente: elaboración propia

Respecto al nivel de intención de emprender (gráfica 2), también se evidencia un resultado muy sugestivo, debido a que aproximadamente 9 de cada 10 estudiantes que manifestaron querer crear negocio o empresa, catalogaron como "muy alta" o "alta" su intención de emprender, lo cual le convierte en una tendencia muy significativa y potencialmente fértil, dado que no solo cuentan con dicha intención sino que además muestran un alto interés de querer convertirla en una realidad, que es en últimas la conducta deseada. Es de destacar que, a nivel nacional, la brecha entre la intención de emprender y la concreción real de empresas supera el 30%

(GEM, 2016), ubicándose muy por encima de los resultados hallados en esta casa de estudios.

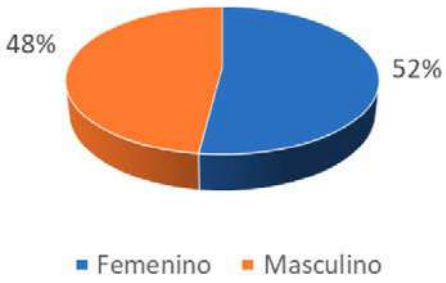
Gráfica 2. Nivel de la intención de emprender del estudiantado.



Fuente: elaboración propia

Los asuntos de género también mostraron resultados positivos en la población analizada, toda vez que las mujeres evidencian mayor propensión a emprender que los hombres (gráfica 3), lo cual es completamente congruente con la tendencia del nuevo papel del género femenino en la sociedad, pero que discrepa un poco de la tendencia colombiana, dado que a nivel nacional por cada 1.2 hombres hay 1 mujer con intención de emprender (GEM, 2016). Así las cosas, puede decirse que este resultado institucional posibilita a la directiva institucional la concreción del fomento de la igualdad de género.

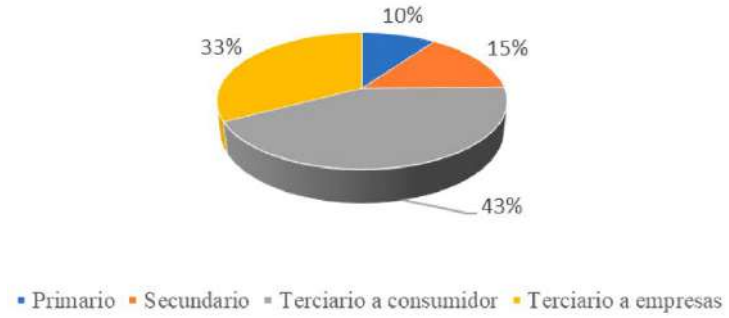
Gráfica 3. Género del potencial emprendedor



Fuente: elaboración propia

En cuanto a renglones de la economía, se evidencia que un poco más del 75% de los estudiantes desean crear negocios en actividades relacionadas con el sector terciario, principalmente dirigiéndose a consumidores finales (43%) y en orden subsiguiente a la intermediación (33%); mientras que sólo una cuarta parte de la población (25%) pretende ingresar al sector secundario o primario (gráfica 4). Al respecto, cabe destacar que el interés de la comunidad estudiantil en el sector terciario es congruente con las tendencias nacionales (GEM, 2016); no obstante, la del sector secundario (o industrial) es mucho menor que el del promedio nacional, que oscila en un 25%, en tanto que en el sector primario está muy por encima de la media, el cual ronda en el 2% (Ibíd.).

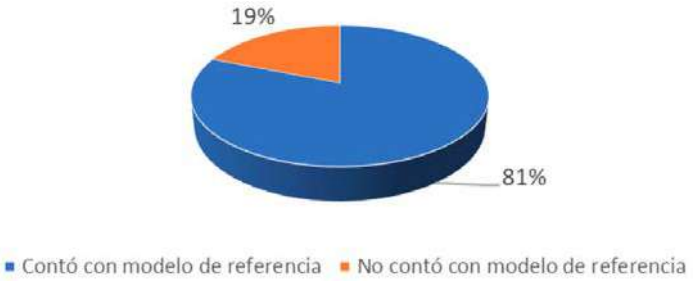
Gráfica 4. Sector económico en el que pretende emprender el estudiante.



Fuente: elaboración propia

Respecto a la disponibilidad de un modelo de referencia, los resultados revelan que cerca de 8 de cada 10 estudiantes argumentan que haber conocido a un emprendedor, empresario, profesor o familiar que hubiese iniciado su propio negocio en los últimos 2 años, incidió decididamente en que ellos quieran emprender (gráfica 5). Dicho de otra manera, para los estudiantes encuestados, haber contado con un modelo de referencia resultó muy significativo y estimulante, tal como se plantea en la literatura (Veciana & Urbano, 2004) y lo ratifica (Ajzen, 1991) al justificarlo como determinante de una intención, en este caso el emprendimiento.

Gráfica 5. Disponibilidad de un modelo de referencia al alcance del potencial emprendedor.



Fuente: elaboración propia

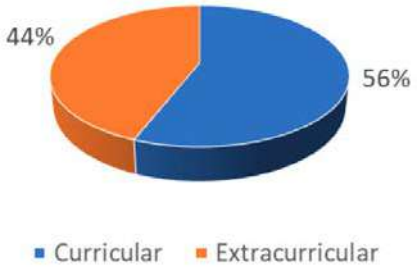
Ahora bien, cuando se indagó sobre el modelo de referencia que más incide en la intención de emprender, se encontraron resultados un poco sorprendentes, pues a pesar de estar hablando de estudiantes universitarios expuestos a procesos curriculares de formación, las incidencias más relevantes provienen en primer lugar de un familiar directo y en segundo orden de un emprendedor, siendo los docentes y los empresarios los menos determinantes (gráfica 6). Lo anterior se distancia un poco de lo que plantea la literatura (Veciana & Urbano, 2004), dado que se asume que los docentes tienen una alta y directa incidencia en la intención de emprender de los estudiantes, máxime en niveles de educación superior.

Gráfica 6. Modelo de referencia que más incidente en la intención de emprender del estudiante.

Fuente: elaboración propia

Los resultados expuestos en la gráfica 7, confirman lo develado anteriormente, dado que en efecto el estudiantado ratifica que su aproximación a la iniciativa de crear negocio o empresa obedece más a procesos extracurriculares, que a lo que curricularmente se está propiciando a través de las asignaturas contenidas en el plan de estudio del programa que cursan. Este resultado, converge con diversas investigaciones (Veciana & Urbano, 2004) que han develado que las reglas de juego informales pueden tener igual o mayor incidencia que las de las reglas de juego formales, al mirar este fenómeno desde la óptica de la teoría económica institucional de (North, 1990).

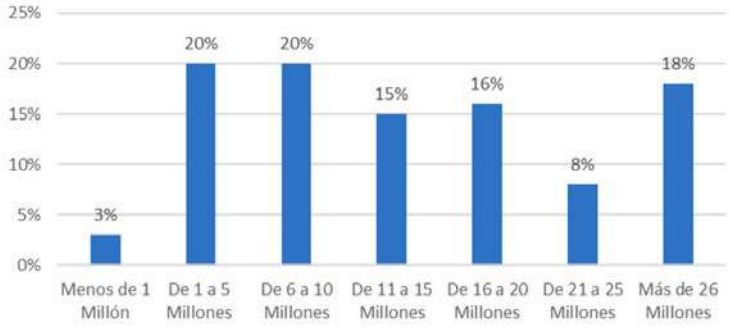
Gráfica 7. Proceso por medio del cual el estudiante conoció a su modelo de referencia.



Fuente: elaboración propia

Por otra parte, los resultados revelados respecto al monto requerido por los estudiantes para poner en marcha su iniciativa empresarial (gráfica 8), son alentadores y muy superiores al del promedio colombiano (GEM, 2016), los cuales en general son muy bajos, al grado que un 80% del total se concentra en montos de 5 millones, a lo sumo (18% de 1 millón y un 62% entre 1 y 5 millones). La tendencia de la demanda de recursos institucionales supondría inversiones más sofisticadas, articuladas a mejores niveles de tecnología e innovación, situación que es muy inherente a procesos ligados a expectativas y grados de escolaridad universitaria.

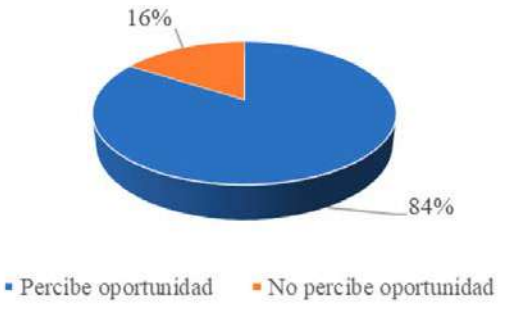
Gráfica 8. Monto requerido por los estudiantes para iniciar su emprendimiento.



Fuente: elaboración propia

Respecto a la percepción de oportunidades, los resultados también son muy satisfactorios, en vista de que en gran medida la comunidad estudiantil (84%) considera que existen buenas oportunidades para montar un negocio o empresa a corto plazo en Santa Marta (gráfica 9). Estos resultados, incluso superan el promedio nacional, el cual es del 51% (GEM, 2016). De acuerdo a Ajzen (1991), percibir oportunidades es una de las principales determinantes para tener intención de cometer una conducta, razón por la cual este resultado institucional debe considerarse como favorable.

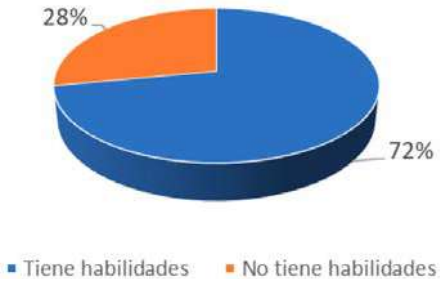
Gráfica 9. Percepción de oportunidades del estudiantado para montar un negocio o empresa en Santa Marta, en lo que resta de 2018.



Fuente: elaboración propia

Tal como el aspecto anterior, los resultados de las habilidades percibidas revelan cifras muy significativas para la dinámica emprendedora de esta casa de estudios, pues un poco más de 7 de cada 10 estudiantes consideran que cuentan con los conocimientos y habilidades necesarias para iniciar un nuevo negocio o empresa, condición que según Ajzen (1991) es determinante para que se presente la intención de una conducta. Al respecto, es importante destacar que esta es una tendencia esperada, debido a que la población analizada obedece a estudiantes de una Escuela de Negocios y Administración cuyas competencias se concentran con mayor asiduidad en la perspectiva empresarial.

Gráfica 10. Habilidades necesarias para iniciar un nuevo negocio o empresa.



Fuente: elaboración propia

Finalmente, los resultados muestran que la tasa de temor al fracaso es baja entre la comunidad estudiantil (gráfica 11), aspecto que resulta altamente positivo pues de acuerdo a la literatura (Ajzen, 1991) este tipo de temor tiene una relación negativa con la intención de emprender, o lo que es lo mismo, a medida que el temor al fracaso aumenta la intención de emprender disminuye, razón por la cual siempre será deseable bajas tasas de este indicador. De igual forma, es oportuno precisar que este indicador está por debajo del promedio nacional, el cual durante la vigencia 2016 fue de 26% (GEM, 2016).

Gráfica 11. Temor por fracasar al incurrir en un emprendimiento.

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

La comunidad estudiantil tiene una alta intención de emprender, incluso muy superior al promedio nacional de los colombianos en general. Además de ello, quienes muestran esta conducta manifiestan un decidido interés de querer convertir esa intención en una realidad empresarial concreta, lo cual es muy alentador. En consecuencia, se hace necesario que esta casa de estudios haga todos los esfuerzos necesarios para focalizar estas iniciativas y promover eficaz y eficientemente las estrategias más útiles a fin de potenciar y llevar a un feliz término esas actividades empresariales y con ello robustecer el tejido productivo regional, así como posibilitar otras alternativas al capital humano relacionado con ello, aprovechando dichas opciones y desarrollando las capacidades para superar los obstáculos, teniendo en cuenta las especificidades y generalidades del contexto.

Así las cosas, concretar estas iniciativas posibilitaría un aporte y un viraje muy importante para los jóvenes que actualmente están cursando sus carreras, así como para quienes se encuentran en proceso de graduación o quienes ya están titulados, pues al revisar el contexto de la ciudad se percibe que una parte importante de ellos no gozan de los suficientes beneficios esperados o la calidad de vida por la que aspiraron o aspiran profesionalizarse.

A su vez, muy a pesar de la existencia de una alta intención de emprender del estudiantado, no se puede perder de vista que si no se logra poten-

ciar de manera significativa dicha intención, un importante porcentaje de estas iniciativas podrían "fugarse" al pasar de la etapa de "empresarios intencionales" a la etapa de "empresarios nacientes", en el trayecto de lo que se ha denominado "tubería empresarial" (GEM, 2016); fuga que a nivel nacional en Colombia representó un 37%, al hacer efectivo sólo 16% del 53% de intenciones existentes; en tanto que en Economías Basadas en la Eficiencia implicó una fuga de 22% (sólo un 8% del 30% potencial) y en América Latina significó un 24% (solo un 12% efectivo del 36% posible).
Lo anterior, demuestra que las plausibles cifras reveladas respecto a intención no son suficientes, quedando así mucho trabajo por realizar, a fin de que una parte significativa de estas intenciones no vayan a quedarse atrapadas entre los diversos obstáculos que subyacen a la actividad empresarial colombiana, la cual ha sido perfectamente tipificada por los Expertos Nacionales (GEM) y que debería ser muy tenida en cuenta por el Ecosistema de emprendimiento de esta casa de estudios para que dicha fuga sea la más baja posible.

Pese a que una parte muy representativa del estudiantado considera que los modelos de referencia fueron determinantes para que surgiese en ellos la intención de emprender, debe revisarse el impacto que están generando tanto los procesos curriculares como el cuerpo profesoral encargado de desarrollar las asignaturas medulares a través de las cuales se fomenta el espíritu empresarial en el estudiantado, pues los resultados están siendo inferiores a los esperados y a lo que establece la literatura.

De igual manera, la Institución debe diseñar estrategias que identifiquen y potencien el fomento que viene propiciando los modelos de referencia que han emergido de procesos extracurriculares tales como familiares emprendedores y empresarios externos, dado que han resultado muy útiles y fructíferos, pero mayoritariamente solo benefician a los estudiantes que tienen contacto directo con dicho modelo de referencia. Por ende, se requiere redireccionar este efecto para que su impacto sea masivo en la comunidad estudiantil.

Del mismo modo, la comunidad de educandos reveló una baja tasa de temor al fracaso, incluso comparándola con los referentes de nivel nacional, lo cual es un indicador completamente favorable para dinamizar la iniciativa emprendedora, pues está tipificado como uno de los principales obstáculos para incursionar en el montaje de nuevos negocios o empre-

sas. En consecuencia, si se ha identificado que esta barrera es baja, debe aprovecharse al máximo esa situación pues ello implica que se cuenta con una favorable disposición del estudiantado para hacer una expedita absorción de las competencias que se quieren transferir a través de las diversas dinámicas de fomento que se realicen, como los son las actividades curriculares y extracurriculares.

En tal sentido, es necesario que la institución tenga claro qué otras actitudes y comportamientos también contribuyen a disminuir el temor a fracasar; dicho de otra manera, contar con buenos resultados en indicadores tales como: percepción de oportunidad para hacer negocios; conocimientos y habilidades necesarios para montar negocio; así como tener contacto con modelos de referencia de alto impacto, contribuyen a que dicho temor se disminuya o se elimine y consecuentemente la intención de emprender se incremente, tal como se plantea en la literatura.

Asimismo, el estudiantado considera que cuenta con un nivel de conocimientos y habilidades suficientes para montar negocios o empresas, inclusive su percepción supera la media nacional reportada por los colombianos en los informes del (GEM, 2016). A su vez, este indicador cumple con la expectativa de ubicarse un poco por encima del promedio general, por tratarse de una Escuela de Negocios y Administración que brinda competencias directamente vinculadas a la gestión empresarial.

Otro aspecto que se debe tener muy en cuenta, respecto a los buenos resultados de este indicador, consiste en verificar que el estudiante no esté presentando niveles excesivos de auto confianza (error de auto confianza), lo que implicaría que él cree que sabe más de lo que realmente sabe. Es de destacar, que el error de auto confianza destruye valor al fomentar iniciativas que no han sido evaluadas con la suficiente experticia que posteriormente resultan disfuncionales. Esto último es ratificado por el (GEM, 2016), al identificar como causas de discontinuidad o quiebra empresarial, aspectos tales como: empresas no rentables (30%), problemas de financiación (18%), entre otros, problemas que develan que hubo exceso de confianza más que la percepción de una buena oportunidad.

Referencias

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(02), 179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Al-Jubari, I., Hassan, A., & Liñán, F. (2014). Entrepreneurial intention among university students in Malaysia: Integrating Self-determination theory and the theory of planned behavior. *International Entrepreneurship and Management Journal, 15*(4), 1323–1342.

Arranz, N., Arroyabe, M. F., & Fdez. de Arroyabe, J. C. (2019). Entrepreneurial intention and obstacles of undergraduate students. The case of the universities of Andalusia. *Studies in Higher Education, 44*(11), 2011–2024.

Baena-Luna, P., García-Río, E., Soto-Romero Valdespino, C., Silva-Del Águila, E., Sánchez-Torné, I., & Pérez-Suárez, M. (2019). Una aproximación al emprendimiento en la sanidad: análisis bibliométrico y tendencias. In *Gestión del Conocimiento Perspectiva Multidisciplinaria* (p. 115). Santa Bárbara – Zulia - Venezuela: Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental del Sur del Lago de Maracaibo Jesús María Semprúm.

Cera, G., Mlouk, A., Cera, E., & Shumeli, A. (2020). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial intention. A quasi-experimental research design. *Journal of Competitiveness, 12,* 39–56.

Coelho, F. J. M., Marques, C., Loureiro, A., & Ratten, V. (2018). Evaluation of the impact of an entrepreneurship training program in Recife, Brazil. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies, 10*(3), 472–488. https://doi.org/10.1108/JEEE-10-2017-0077

GEM. (2016). *Actividad empresarial Colombiana.*

Hassan, A., Saleem, I., Anwar, I., & Hussain, S. A. (2020). Entrepreneurial intention of Indian university students : the role of opportunity recognition and entrepreneurship education. *Education + Training,* 1–19. https://doi.org/10.1108/ET-02-2020-0033

Jena, R. K. (2020). Measuring the Impact of Business Management Student's Attitude towards Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention: A Case Study. *Computers in Human Behavior.* https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106275

North, D. C. (1990). A Transaction Cost Theory of Politics. *Journal of Theoretical Politics, 2*(4), 355–367. https://doi.org/10.1177/0951692890002004001

Shahverdi, M., Ismail, K., & Qureshi, M. I. (2018). The effect of perceived barriers on social entrepreneurship intention in Malaysian universities: The

moderating role of education. *Management Science Letters, 8*(5), 341–352. https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.4.014

Sherkat, A., & Chenari, A. (2020). Studies in Higher Education Assessing the effectiveness of entrepreneurship education in the universities of Tehran province based on an entrepreneurial intention model. *Studies in Higher Education,* 1–19. https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1732906

Thelken, H. N., & Jong, G. De. (2020). The impact of values and future orientation on intention formation within sustainable entrepreneurship. *Journal of Cleaner Production, 266,* 1–13. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122052

Tomy, S., & Pardede, E. (2019). An entrepreneurial intention model focussing on higher education. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*. https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2019-0370

Veciana, J. M., & Urbano, D. (2004). Actitudes de los estudiantes universitarios hacia la creación de empresas: un estudio empírico comparativo entre Catalunya y Puerto Rico. *El Emprendedor Innovador y La Creación de Empresas de I+ D+ I*.

Vuković, K., Kedmenec, I., Postolov, K., Jovanovski, K., & Korent, D. (2017). The role of bonding and bridging cognitive social capital in shaping entrepreneurial intention in transition economies. *Management (Croatia), 22*(1), 1–34.

Yao, H., Jannesari, M. T., Sun, J., Lai, Q., & Ji, J. (2020). Impact of sense of status on the international entrepreneurial intention of undergraduates in China Impact of sense of status on the international entrepreneurial intention of undergraduates in China. *Social Behavior and Personality: An International Journal, October*. https://doi.org/10.2224/sbp.9408

Zhao, Y., & Xie, B. (2020). Cognitive Bias, Entrepreneurial Emotion, and Entrepreneurship Intention. *Frontiers in Psychology, 11*, 1–11. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00625

Análisis de la innovación del registro electrónico como desarrollo tecnológico

Alejandra Herrán García
Estudiante Último Semestre Administración Financiera. Universidad Surcolombiana - Facultad de Economía y Administración Sede Neiva.
alejandra.herr@usco.edu.co

Paubla Andrea Casas Córdoba
Estudiante Último Semestre Administración Financiera - Universidad Surcolombiana Facultad de Economía y Administración Sede Neiva.
Paubla.cas@usco.edu.co

Katerine Vera Cardozo
Estudiante último semestre Administración Financiera - Universidad Surcolombiana Facultad de Economía y Administración Sede Neiva.
Katerine.ver@usco.edu.co

Resumen

La facturación electrónica es una tendencia a nivel mundial desde los sectores empresariales, economía y finanzas que afecta de manera positiva a todos los sectores productivos, puesto que es una tendencia que permite el progreso y la evolución para mejorar y permitir el flujo de la información de cada empresa. Esta mecánica novedosa presenta cambios estructurales en la facturación electrónica que tiene como propósito que las medianas y pequeñas empresas obtén por este sistema para la implementación de sistemas 100% digitales. En consecuencia, esto permitirá que con la nueva exigencia de la masificación de la factura

electrónica se podrán disminuir las tasas de evasión fiscal, modernizar el cumplimiento tributario e incrementa el ahorro tanto para el sector público como el privado en Colombia.

Palabras clave: facturación electrónica, innovación, avance tecnológico.

Analysis of the innovation of the electronic registry as technological development

Abstract

Electronic invoicing is a worldwide trend from the business, economic and financial sectors that positively affects all productive sectors, since it is a trend that allows progress and evolution to improve and allow the flow of information from each company. This novel mechanism presents structural changes in electronic invoicing that is intended for medium and small companies to obtain through this system for the implementation of 100% digital systems. Consequently, this will allow the new demand for the massification of electronic invoicing to reduce tax evasion rates, modernize tax compliance and increase savings for both the public and private sectors in Colombia.

Keywords: electronic invoicing, innovation, technological advancement.

Introducción

El registro Electrónico ha sido una innovación Latinoamericana al proceso de transparencia fiscal, que ha sabido utilizar los desarrollos tecnológicos disponibles para mejorar el control de los tributos y para hacer más eficientes los servicios de las Administraciones Tributarias (AT). Con el paso del tiempo, y junto con la mejora de las tecnologías, esta herramienta se ha fortalecido, tanto en términos de fácil y rápida disponibilidad al público, como en resguardo de información. Además, ha mejorado no solamente la AT, sino que ha hecho más fácil, eficiente y accesible la contabilidad de los contribuyentes, principalmente para los medianos y pequeños.

Al mismo tiempo, se ha podido comprobar que este mecanismo ha generado externalidades positivas, pues muchos gobiernos han encontrado potencial para atender necesidades específicas de cada país. Algunos nuevos usos que se le han dado a la Factura Electrónica han sido: control de mercancías, sistema único de contabilidad, nómina salarial electrónica e incluso el factoring como mecanismo de financiamiento. Sin embargo, por las siete experiencias y su evaluación es claro que un requisito previo para su implementación efectiva es una AT madura con sus funciones y procesos operando de forma eficaz, así como un ambiente económico de suficiente calidad y cobertura en comunicaciones e informática.

Cuando se piensa en las externalidades que se han generado, es imprescindible no pensar más allá e imaginar los potenciales usos que esta herramienta puede generar en el futuro: el uso generalizado podría permitir cruzar información para combatir la evasión y elusión, e incluso se podría crear una factura electrónica internacional para conocer las fuentes donde se generan las rentas de los contribuyentes. Asimismo, la gran cantidad de información que se genera en este sistema puede utilizarse para análisis de riesgo; e incluso se podría mejorar la contabilidad nacional y los mecanismos de regulación de competencia.

Antecedentes

Para entrar en contexto hay que aclarar que la factura electrónica surgió porque la era digital así lo fue conduciendo ante la necesidad de ser más eficientes y veloces a la hora de intercambiar información, por tanto este nuevo modelo de factura es en realidad la misma factura tradicional solo que llevada al lenguaje tecnológico, en otras palabras es emitida por medio de sistemas computacionales, con protocolos especiales porque la seguridad informática así lo requiere; y siendo la factura electrónica un medio que soporta transacciones debe cumplir con los principios de autenticidad e integridad. Aclarado lo anterior es pertinente tener muy clara la información general de la factura de venta tradicional, ya que es un paso para entender que se pretende hacer con la masificación de la factura electrónica.

Documento convencional y documento electrónico

Para Cruz (2003), un documento tradicional posee símbolos y características comprensibles para ser humano y de fácil entendimiento a través de medios físicos y tangibles como el papel, mientras que un documento electrónico utiliza símbolos codificados que necesitan ser traducidos hacia la comprensión de las personas utilizando hardware y software. Se deduce que los documentos convencionales se encuentran atados al soporte físico de quien los emitió, los documentos digitales pueden ser transferibles fácilmente a otros medios de soporte, el mismo que puede ser manipulado dependiendo del tipo de archivo o documento electrónico; Posteriormente fue actualizado, año 2012, según la Ley de Comprobantes de Venta, Retención y otros Documentos Complementarios, donde se define a los comprobantes de ventas como documentos autorizados por el Servicio de Rentas Internas del Ecuador S.R.I. y así respaldar y avalar la transferencia de bienes y prestación de servicios que graven tributos dentro del territorio ecuatoriano.

Un Documento electrónico es aquella información enviada y transmitida través de herramientas electrónicas, para el Art. 606 literal 19 describe a la Factura Electrónica como "Conjunto de registros lógicos archivados en soportes susceptibles de ser leídos por equipos electrónicos de procesamiento de datos que documentan la transferencia de bienes y servicios.

Tipos de documentos electrónicos

Para este estudio los documentos electrónicos (D-e) se clasifican: a) por su forma de creación; b) por su origen; y c) por su forma y formato. El primero puede ser electrónico, por nacimiento o también su origen puede ser de papel y se convierten en electrofónicos, los segundos pueden ser públicos o privados y el tercer tipo pueden mencionarse los correos electrónicos, formularios, música, etc., como se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Clases de Documentos Electrónicos (D-e)

Firma Básica	Firma Fichada	Firma Completa - Validada
Recoge elementos básicos de la F-e, donde incorpora el resumen del documento, el certifica- do del firmante con su clave	Añade información sobre vigencia del certificado en el momento de la firma y verificación	Incluye todos los elementos para verificar la vigencia del certificado en el momento de la firma

Fuente. elaboración propia

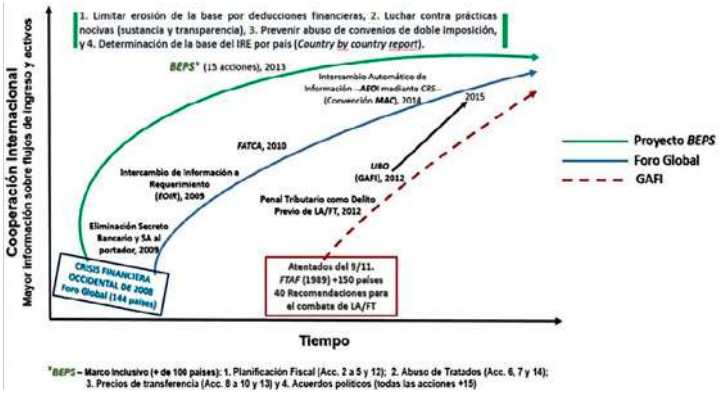
Factura electrónica

Millet y Navarro (2008) describen a la Factura Electrónica (F-e) como un documento tributariamente legítimo, creado de manera electrónica por medios de procesadores de datos que sustituyen a los comprobantes emitidos a través del papel, para ello se requiere un alto conocimiento de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Una de las características que define a la F-e, es su equivalencia al documento de papel, donde los datos enviados utilizan plantillas o estándares de datos a validar por la comunicación telemática que permite agilizar los procesos de envío y recepción (Hernández y Serrano, 2009). Una F-e contiene la misma información de una factura tradicional a la cual se le añade una cadena de caracteres a través de la firma electrónica, cuya finalidad es brindarle una legalidad fiscal, omitiendo de esta forma la impresión. Este formato digital de factura puede ser emitido en diferentes formatos como EDIFACT, XML, PDF, HTML, etc., cumpliendo ciertos aspectos importantes como firma digital, autorización de la entidad fiscal, trasmisión a través del internet mediante mensajes o correos. El archivo XML, permite definir campos y pueden intercambiar información entre dos interlocutores (Millet y Navarro, 2008).

Firma electrónica

Existen procesos de validación e incorporación de la firma en los documentos electrónicos, la primera es la firma básica, la segunda la firma fichada y la tercera la firma validada o completa. La primera incorpora un resumen del documento, la segunda añade vigencia de certificación y el tercero tipo incluye todo el elemento anterior y valido en el momento de la firma, como se detalla en la Tabla 2.

Tabla 2. Tipos de Firma Electrónica



Fuente: elaboración propia

La Facturación electrónica en el contexto de la transparencia tributaria y la lucha contra la evasión

Los procesos de cooperación internacional para la transparencia tributaria y la lucha contra la evasión, promovidos por el G20 y liderados por la OCDE se tornaron una prioridad de política tras dos acontecimientos geopolíticos críticos. El primero, los ataques de 11 de septiembre de 2001, que gatillaron del esfuerzo global contra el Lavado de Activos y el Financiamiento del Terrorismo (LA/FT) con el fortalecimiento del Grupo de Acción Financiera9 (FTAF por su sigla inglés). El segundo hito fue el estallido de la crisis financiera del mundo desarrollado occidental y su consecuente crisis fiscal, que impulsó el desarrollo conceptual y la implementación práctica de los estándares de transparencia tributaria y el intercambio de información. Todo ello se implementó para el combate de la evasión y la elusión producto de la planificación fiscal agresiva de grandes empresas multinacionales (proyecto "Erosión de la base imponible y traslado de beneficios", BEPS por su acrónimo en inglés) para trasladar sus beneficios a países de escasa o nula tributación para eludir el pago del impuesto sobre sociedades.

Una de las reacciones inmediatas a la crisis financiera de 2008 fue impulsar un esfuerzo internacional liderado por el G20 (ver Figura 1), para implementar medidas de Transparencia Tributaria (TT). Este intento por

mejorar la claridad en los mercados se intensificó tras la crisis fiscal y de deuda soberana de las economías avanzadas. En efecto, el desarrollo de los principios de TT e Intercambio de Información entre jurisdicciones constituyó una de las dos grandes áreas de consenso internacional. La segunda área de consenso fue la coordinación de las ayudas ("bailouts") al sistema financiero10 y a los países por las instituciones multilaterales, pues se tuvieron que toman medidas financieras críticas, que siguen aplicándose, tanto en mercados financieros locales, como abordar la crisis fiscal subsiguiente que aún azota varios países. Estas ayudas han ido evolucionando durante el periodo denominado de la "gran recesión" que está llegando a su fin.

Facturación electrónica y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Colombia por sus diferentes conflictos internos se ha relegado de otros países en vía de desarrollo que ya tienen implementado esta disposición, países como México, Chile, Brasil, entre otros ya gozan de esta herramienta importante en el desarrollo de los países. Para poder dar las condiciones necesarias para que el proyecto sea efectivo y traiga consigo los objetivos esperados es necesario entender que abarca a todas las personas naturales que ejerzan profesiones liberales, así como a las personas jurídicas que tengan la calidad de comerciantes, los actores mencionados anteriormente deberán ser responsables del Impuesto a las ventas. Dentro la doctrina tributaria ya se encontraba que el artículo 616-1 consagra a factura como un documento equivalente a la factura de venta. Para que pueda ser aceptada una facturación electrónica deberá cumplir con las mismas condiciones de que trata el artículo 617 del Estatuto Tributario Es importante resaltar que esta facturación se asimila a documento equivalente, razón por la cual no pierde la naturaleza de la factura de venta que consagra la normatividad vigente. Para que sea una realidad en Colombia se requiere del uso de tecnologías de información que permitan emitir, recibir y guardar las facturas electrónicas de forma tal que la información siempre esté disponible para proveedores, clientes y la administración tributaria. Es necesario simplificar la forma de facturar, en el mercado se encuentran empresas dedicadas a la comercialización de productos generan muchas facturas físicas debido a la cantidad de clientes que tienen, lo que hace un trabajo muy operativo al interior de la organización, sin olvidar aquellas industrias que tienen cientos de proveedores que proveen los insumos para la producción, cada uno con sus respetivos talonarios de

facturación. Si se adopta un sistema de facturación reconocido y avalado por el gobierno las empresas tendrían un ahorro significativo en los gastos de funcionamiento de una empresa, en promedio una factura puede costar entre $2.800 a $3.500. Se observa que al multiplicar por cada una de las facturas el ahorro es muy importante. También hay que tener en cuenta el espacio del archivo y la persona que lo maneja, eso son costos para la empresa que puede reducir si implementa el nuevo sistema de facturación.

Para garantizar la autenticidad e integridad de la información es necesario que los participantes cuenten con el mecanismo digital implementado hace pocos años en el país, y que da una seguridad en las transacciones del comercio electrónico certificando la validez tributaria del documento negociado. El formato que se va a utilizar es el electrónico que le va a permitir transformar el papel físico en formatos virtuales, más organizados, con mejores opciones de búsqueda, mejor operatividad, mayor control y eficiencia en la contabilidad y los impuestos. El formato establecido por la Autoridad Tributaria es el XML (extensible Marckup Languaje), el cual es un lenguaje estándar que es entendido, recibido y validado tanto como por los obligados a facturar, así como por los adquirientes y que reciben la factura por este medio. Nos parece un acierto en materia tecnológica que el gobierno nacional tome el estándar internacional para no tener que incurrir en reprocesos al migrar una información de un lenguaje a otro.

Proveedor de servicios tecnológicos

Lograr que el país entre en esta necesidad imperiosa y ponerse al lado del comercio internacional y del mismo comercio interno presupone un tercero que tenga la experiencia y sapiencia para orientar a los proveedores, adquirientes y aceptadores de la factura electrónica, la administración tributaria ha fijado las condiciones para estos proveedores entren al mercado y garanticen el éxito de la implementación y el proyectos en general, una vez estos últimos han cumplido con las condiciones generales tendrán el aval para iniciar operaciones.

Desafíos para la administración tributaria

Sin lugar a duda la Administración Tributaria en Colombia que es la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN, es un actor con toda la responsabilidad frente al tema, pues es la que se encarga de dar los lineamientos para proveedores tecnológicos, comerciantes etc., en esta

materia se firmó el Decreto 2242 de 2015 donde se reglamenta las condiciones de expedición e interoperabilidad de la factura electrónica con fines de masificación y control fiscal, así mismo el 24 de febrero de 2016 se reglamentó con la Resolución 0019 el sistema técnico de control para la factura electrónica acorde con el decreto arriba mencionado y señala los procedimientos que deben agotar y los requisitos que deben cumplir los sujetos del ámbito del decreto. Más allá de la parte jurídica, la DIAN requiere de una inversión importante en la infraestructura tecnológica, para el proyecto se requiere de una plataforma robusta que soporte las transacciones del comercio interno y del comercio internacional. Luego tendrá la tarea de fiscalizar que se esté cumpliendo con la normatividad aplicable al caso.

Panorama actual a la facturación en Colombia

En los diversos sectores de la economía colombiana existe un documento que identifica una transacción entre un vendedor o prestador de servicios y un comprador es la factura de venta amparada en el Código de Comercio y que la Ley 1231 de 2008 en la cual se unifica la factura como título valor como mecanismo de financiación para la micro, pequeño y mediano empresario. En el mismo sentido se puede advertir que la factura resulta un título valor siempre y cuando sea utilizado como mecanismo de financiación, sin embargo, en el Decreto 3327 de 2009 aduce en su artículo 9 que las facturas de venta o de prestación de servicios pagados de contado no tendrán el carácter de título valor.

Evolución de la facturación electrónica en Colombia

La factura tiene sus inicios en Colombia cuando en 1971 con la expedición del Decreto 410 de 1971, se creó el Código de Comercio que dentro de su texto incorporo la reglamentación de la factura basados en el proyecto de Ley Uniforme de títulos valores para América Latina (INTAL) organismo perteneciente al Banco Interamericano de Desarrollo BID; en esa época era conocida como factura cambiaria, que fue un título valor creado en Latinoamérica.

La factura cambiaria cambio su nombre con la entrada en vigor de la Ley 1231 del 17 de julio de 2008, pues esa Ley unificó todos los tipos de facturas que existían y sirvió además para que fuera un mecanismo de financiación para el micro, pequeño y mediano empresario. La factura electrónica

entra en vigencia cuando en 1995 con la expedición de la Ley 223 es creada como un documento equivalente a la factura de venta que posteriormente se reglamentó con el Decreto 1094 de 1996, define a la factura electrónica como documento computacional; En 2005 con la Ley 962 se amplió el terreno para su utilización cumpliendo los requisitos legales y permitió que fuera expedida, aceptada y archivada utilizando cualquier tipo de tecnología disponible siempre y cuando se garantice la autenticidad e integridad desde la expedición; Hacia 2007 aparece el Decreto 1929 que le da un horizonte a la factura electrónica, ya que define que es, le establece los principios básicos de autenticidad e integridad y define los requisitos con fines fiscales. En 2008 ya es aceptada como título valor por medio de la Ley 1231 lo cual da las herramientas para que sea susceptible de ser negociada; En 2015 con el Decreto 2242 se reglamenta las condiciones de expedición de la factura electrónica con fines de masificación y control fiscal, esto hace referencia a que se establece el ámbito de aplicación, se dictan variadas disposiciones, ya no se habla de requisitos sino de condiciones de expedición de contenido fiscal y tecnológico.

Masificación de la facturación en la Región Surcolombiana

La implementación de la factura electrónica será un reto para todos los participantes, pues implica, cambiar la manera en que se venía haciendo las cosas por más de 40 años, y es una realidad que cuando se adquiere una costumbre o un hábito, es muy difícil cambiarlo de la noche a la mañana, por lo tanto es adecuado mencionar que este proceso se debe desarrollar de forma gradual, tal como lo está desarrollando la DIAN en estos momentos, quien va a seleccionar a quienes van a ser obligados a facturar mediante este nuevo sistema y quien permitirá también que los obligados a facturar por los tradicionales sistemas opten por hacerlo voluntariamente. Las Mipymes deben entonces comenzar básicamente a desarrollar su proceso de implementación independientemente de si es escogido como obligado a facturar por este sistema o no; siguiendo los lineamientos presentados a continuación, ya que tarde o temprano será obligatorio el uso de este nuevo modelo de facturación. Antes de comenzar a analizar cuáles serían las posibles ventajas y desventajas que nos ofrece este nuevo modelo de facturación es pertinente hacer un paréntesis y primero establecer quienes son los actores dentro del proceso de implementación, para así tener una visión global del sistema.

Figura 4. Factura Electrónica: nociones básicas, implementación y circulación (noviembre de 2016)

Fuente: DIAN (2016)

Como lo representa la gráfica la DIAN es el núcleo del proceso por ser el gestor y el que desarrolla y dirige el proceso; es esta entidad la que determina las reglas de juego. Luego alrededor se encuentran los demás actores que serán el engranaje para que funcione la implementación. El intercambio de información según la gráfica se dará en un sentido como las manecillas del reloj, sin embargo; también se puede presentar en sentido contrario cuando se rechace la información, cuando se presenten fallas en el proceso, entre muchos otros motivos; igualmente el ideal es que este engranaje funcione tal como lo muestra la gráfica para que sea un completo éxito el proceso de implementación. Dentro de los actores encontramos:

Emisores: son las personas jurídicas o naturales obligados a emitir las facturas electrónicamente, también se incluyen los que participan en este proceso de manera voluntaria.

Proveedores de servicios tecnológicos: son las personas jurídicas o naturales que prestaran los servicios tecnológicos de facturación a través de plataformas electrónicas, estos deberán cumplir con una serie de requisitos para que sean autorizados por la DIAN, esta autorización se dará por periodos de 5 años.

Adquirientes: son las personas jurídicas o naturales que adquieren el bien y/o servicio que venden los emisores.

Marco metodológico del estudio

Este artículo científico es producto de la aplicación de la técnica Revisión Sistemática de Literatura (RSL), que según la categorización teórica de Barrera (2007), pertenece a la descripción de técnicas de análisis de contenido, o forma por la que se puede efectuar el estudio cualitativo documentado y reflexivo en la medida de precisar las condiciones de un evento cualquiera, determinar acerca de qué trata, en qué términos de manifiesta, de qué manera ocurre y con que alcance. En el carácter reflexivo del estudio, la aplicación de la técnica de análisis de contenido presenta triple efecto: descriptivo, interpretativo y crítico. Descriptivo, porque precisa las características, los rasgos y los elementos presentes en el elemento a analizar: retos de las universidades en la innovación social. Interpretativo, porque a través de los documentos es posible dar cuenta del evento a analizar a través de los recursos semánticos y ontologías presentes en los diferentes paradigmas (de autores) intervenidos para construir un nuevo sintagma o relación lógica conceptual y teórica. Finalmente, el estudio adquiere la propiedad crítica al aplicar la técnica de análisis de contenido, en el sentido de legitimar o fundamentar cada juicio a partir de las interpretaciones de los autores discriminados para el análisis. Las conclusiones responden a la saturación teórica o explicaciones científicas fundamentales que subyacen en el análisis e interpretación de los resultados y que se expresan con carácter formal para aportarle nuevos argumentos a la trayectoria de las disciplinas y enfoques intervenidos.

Conclusiones

El impacto que generará en las Mipymes será de gran trascendencia porque tendrán que adaptarse a este nuevo reto, cambiar la forma en que se venían haciendo las cosas y esto no es fácil, requerirán de bastante tiempo y recursos para la implementación, socialización y puesta en marcha del proceso. De la factura de venta se puede extraer múltiples tipos de información que son de gran relevancia para las compañías. Algunos de los tipos de información extraídos de la factura de venta son de carácter comercial, personal, crediticio, logístico, contable y tributario.

El flujo de información generado a partir del registro y procesamiento de la factura de venta puede ser utilizado a nivel interno de las empresas como base para la toma de decisiones, a nivel externo es utilizado para cumplir con los requerimientos exigidos por entidades del Estado.

Con la lectura del origen y evolución de la factura electrónica concluimos que la factura electrónica debe ser implementada porque ha tenido una evolución de 45 años desde el origen mismo de la factura, esto implica que el Estado a estado cultivando por años esta herramienta que hoy en día ayudados por la tecnología, le permitirá tener el control a nivel fiscal de los ingresos de los contribuyentes, no permitirá que la evasión siga acrecentándose, por el contrario, el objetivo es reducirlo a su mínima expresión, por tanto, si se ha requerido de tanto tiempo para llegar hasta donde ha llegado este sistema se debe implementar.

Los aspectos más relevantes del proceso de masificación del sistema de facturación electrónica, debe ser puestos en marcha en la región del Surcolombiano de manera gradual, comenzando con buscar información sobre el mismo, estudiando y analizando la reglamentación vigente, realizando cambios a nivel de los procesos internos de las Mipymes, socializando y capacitando a las diferentes áreas de las compañías, determinando según el negocio que tipo de facturación va a escoger, si facturación directa o por medio de un proveedor tecnológico.

Se debe actualizar el registro único tributario RUT, el mecanismo de firma digital, y tramitar la resolución de autorización para facturar por este medio.

Luego se deben hacer pruebas, establecer contingencias y comenzar a facturar cumpliendo a cabalidad con todos los requisitos de Ley y el tiempo en informar a la DIAN que no puede pasar de 48 horas o sino acarreara sanciones por no informar.

Dentro de las ventajas y desventajas de facturar electrónicamente encontramos que son más las ventajas, esto permite vislumbrar que el acogerse a esta nueva herramienta tecnología beneficiara a todos involucrados en el proceso, si bien es cierto, una de las desventajas más notorias para el empresario será la gran cantidad de tiempo y recursos que tendrá que invertir, sin embargo, con el tiempo se verá reflejado en una mayor eficiencia en los procesos, ahorro en costos, menos consumo de papel, competitividad al hacer uso de la tecnología entre otros.

Es importante concluir que la facturación electrónica es un reto de la era tecnológica en que vivimos y no hacer parte de ella es quedarnos en el pasado, es difícil cambiar, pero los cambios son mejoras sustanciales en la vida; El cambio promete ahorro en costos y optimización de los procesos internos, pero, es algo que no se va a ver de inmediato, por tanto, va a ser frustrante para el empresario de la Mipyme ya que al ser un sector que no está muy acostumbrado a los procesos, esto solo le implicara más trabajo, sin embargo; el empresario como líder se debe adaptar al cambio y sacarle partida a los retos que impone esta era basada en la tecnología y en la rapidez con que la información debe viajar.

A modo de conclusión, el nuevo sistema de facturación es beneficioso, pero realmente lo es más para el Estado que para el contribuyente, pues es en él en quien recae la responsabilidad de la información y es a quien se le sancionara si no cumple con lo establecido.

Referencias

Artana, D. y I.Templado. (2018). *"Análisis del impacto de la Factura Electrónica en la Argentina"*. Documento de Discusión. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Disponible en: https://publications-new.iadb. org/handle/11319/8775

Asobancaria. (2013). *Qué es el factoring. Saber más ser más*. Programa de educación financiera de los bancosen Colombia. Asobancaria.Recuperadode http://www.asobancaria.com/sabermassermas/como-anticipar-el-pago-de-las-facturas-por- cobrar-de-su-empresa/

Barreix, A. Zambrano, R. (2018). *"Factura Electrónica en Latino América"*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Congreso de Colombia. Ley1231 del 17 de julio 2008. DO: 47.053. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31593

Congreso de Colombia. Ley 590 de julio 10 de 2000. Artículos 2 (Capítulo I) DO: 44.078. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=12672

Congreso de Colombia. Ley 223 de 1995. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6968

Congreso de Colombia. Ley 962 de 2005. Recuperado de http://www.archivogeneral.gov.co/sites/all/themes/nevia/PDF/Transparencia/LEY_962_ DE_2005.pdf

Constitución Política de Colombia (1991). Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125

Díaz, M. H. (2006). *Contabilidad general. Enfoque práctico con aplicaciones informáticas.* Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson Education de México S.A. de C.V.

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN (2007) Resolución 14465 de 2007. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=39787

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN (2007). Informe de gestión 2007. Recuperado de http://www.dian.gov.co/descargas/Rendicioncuentas/inf_ges_2007.pdf

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN (2008). Con el MUISCA, la evasión comenzó a ceder en Colombia. Recuperado de http://www.dian.gov.co/dian/12SobreD.nsf/0/adc9497b44cf99f1052574f9004a45d5?Open Document

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN (2015). Sobre DIAN, se definen aspectos esenciales de la DIAN tales como: creación, naturaleza jurídica, objeto, representante legal, patrimonio y jurisdicción. Recuperado de http://www.dian.gov.co/DIAN/12SobreD.nsf/pages/Laentidad?OpenDocument

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN (2016) Resolución 55 de 14 de julio de 2016. Artículo 3. Recuperado de http://www.dian.gov.co/descargas/normatividad/2016/Resoluciones/Resolucion_000055_14_Julio_2016.pdf

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN (2016). Presentación Servicio en línea de numeración de facturación. DIAN Recuperado de http://www.dian.gov.co/DIAN/12SobreD.nsf/FC22BC5CF1AB7BFA05257030005C2805/A2A9A915D991055905257FFD007497B5?OpenDocument

Fuentes, H.,A. Zamudio, S. Barajas, G.Ayllón, M. Serrano. (2016*)."Impacto en la Evasión por la Introducción de la Factura Electrónica".* Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. No. IA- 006E00002-E37-2016

Hernández B.y Serrano C. (2009*)¿Qué induce a las empresas a adoptar facturación electrónica?* Efecto de las percepciones y del entorno competitivo. Universia Business Review, 24, 96-121

Serra Serra, J. (2005). *Valoración y Selección de Documentos Electrónicos:* Principios y aplicaciones. Revista Tria, 12, 119-155.

Importancia de la formación y experiencia de los docentes de los Programas de Administración en Atlántico – Colombia: lo que piensan los estudiantes

Alexander Daza Corredor

Doctor en Ciencias Gerenciales. Magíster en Administración. Especialista en Administración. Especialista en Recursos Humanos. Especialista en Docencia Universitaria. Administrador de Empresas Agropecuarias. Docente Investigador de la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Correo electrónico: adaza@unimagdalena.edu.co

Angélica María Guzmán González

Administradora de Empresas. Investigadora de la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Correo electrónico: amgg1313@gmail.com

Javier Viloria Escobar

Candidato a Doctor en Ciencias de la Educación. Administrador de Empresas. Docente Investigador del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional Humberto Velásquez García - INFOTEP HVG-, Ciénaga, Magdalena. Investigador de la Universidad del Magdalena – Colombia, javierviloriaescobar@gmail.com

Marelys Mulford Hoyos

Doctora en Ciencias Sociales con mención en Gerencia. Magíster en Educación. Especialista en Gerencia de Servicio Social. Administradora de Empresas. Docente Investigadora de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, Cartagena, Colombia. Correo electrónico: marelismh@hotmail.com

Luis Francisco Miranda

Estudiante del Doctorado en Empresa. Magíster en Investigación en Empresa. Administrador de Empresas. Docente Investigador del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional Humberto Velásquez García Magdalena - Colombia Investigador de la Universidad del Magdalena – Colombia, luisfranc17@gmail.com

Arturo Charris Fontanilla

Magíster en Desarrollo Empresarial. Administrador de Empresas. Docente Investigador del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional Humberto Velásquez García – Magdalena - Colombia. Investigador de la Universidad del Magdalena – Santa Marta - Colombia.
Correo: arturocharris@hotmail.com

Resumen

El objetivo del presente trabajo es identificar la importancia que le otorgan los estudiantes a la formación académica y experiencia profesional de los docentes de los Programas de Administración en el Departamento del Atlántico en Colombia. Metodológicamente, se desarrolló como un estudio de carácter cuantitativo y descriptivo. La muestra estuvo conformada por 79 docentes y 437 estudiantes de seis instituciones de educación superior. Tanto a docentes como estudiantes se les aplicó un instrumento que medía la importancia de las competencias para el ejercicio de la docencia. En términos de resultados, se presenta una caracterización sociodemográfica de los docentes, la opinión que tienen los estudiantes sobre la importancia de la formación profesional y avanzada, titulación, experiencia profesional en áreas empresariales, formación pedagógica, formación de posgrado en el área de enseñanza, experiencia profesional en el ejercicio de la docencia y formación en diplomados. Finalmente, se concluye sobre la importancia de la formación académica y experiencia profesional de los docentes para la generación de profesionales integrales y pertinentes que respondan a las necesidades del contexto y aporten al fortalecimiento del campo de las ciencias de la administración.

Palabras clave: formación académica, experiencia profesional, docentes, competencias para la docencia, Programas de administración, estudiantes.

Importance of the training and experience of the teachers of the Administration programs in Atlántico, Colombia: what the students think

Abstract

The objective of this paper is to identify the importance that students give to the academic training and professional experience of teachers of administration programs in the department of Atlántico in Colombia. This is a quantitative and descriptive study. The sample consisted of 79 teachers and 437 students from six higher education institutions. Both teachers and students were asked to complet an instrument that measured the importance of competencies for teaching. The results show a sociodemographic characterization of the teachers, and the opinion that students have about the importance of professional and advanced training, qualifications, professional experience in business areas, pedagogical training, postgraduate training in the teaching area, professional experience in the exercise of teaching and training in graduates. Finally, we present the conclusions on the importance of academic training and professional experience of teachers for the generation of comprehensive and relevant professionals who respond to the needs of the context and contribute to the strengthening of the field of administration sciences.

Keywords: academic training, professional experience, teachers, teaching skills, administration programs, students.

Proyecto de investigación
El trabajo es resultado del proyecto de investigación "Caracterización del perfil del docente de los Programas de Administración y sus competencias para la docencia en la Región Caribe", financiado de la Universidad del Magdalena y la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco.

Introducción

La formación de profesionales en el campo de las ciencias de la Administración es clave para el desarrollo de los territorios (Martínez, 2016; Sarker,

2017; Ruiz et al., 2018), ya que el desarrollo del capital humano incide en la competitividad (Ortega, et al., 2020). En este sentido, los docentes tienen una amplia responsabilidad en la calidad de los graduados de los Programas de Administración (Stronge, 2018; Kunter, et al., 2013; Dolev y Leshem, 2017). Es necesario que los docentes desarrollen las competencias necesarias para el ejercicio de su profesión y así garantizar la formación integral de los profesionales (Tejeda, 2009; Mas, 2012; Merellano, 2019), especialmente en los Programas de Administración, que están llamados a liderar los procesos de transformación organizacional y social de los territorios, cuando se asume la calidad de la educación desde la perspectiva del desarrollo identitario (Choles y Sánchez, 2018a, Choles y Sánchez, 2018b).

El ejercicio de la docencia en las instituciones de educación superior ha sido un tema de mucho interés en los últimos años, donde se ha priorizado la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la práctica docente (Montoya et al., 2018), los estilos de aprendizaje que priorizan los profesores (Romero et al., 2019), la estimulacion de competencias para la investigación (Saldarriaga, Martínez y Restrepo, 2016), y la estimulación de competencias para la generación de espacios más incluyentes (Lópes y Blessett, 2015). Sin embargo, los abordajes a las competencias y práctica de los docentes en los Programas de Administración en Colombia se ha limitado a los estudios de Ocampo et a., (2014) para el caso de Bogotá y Daza, Mulford y Vargas (2020) para la región Caribe. En el Departamento del Atlántico en Colombia, existen ocho instituciones de educación superior que tienen Programas de Administración afiliados a la Asociación Colombiana de Facultades de Administración -ASCOLFA-, de las cuales, seis participaron en el presente estudio que logró carcaterizar perfiles y competencias de los docentes de esos Programas académicos.

En este sentido, la importancia del estudio radica en la identificación de los perfiles sociodemográficos de los docentes de los Programas de Administración del Departamento del Atlántico y lo que piensan los estudiantes sobre aspectos de la formación y trayectoria profesional de dichos docentes, en perspectiva de generar rutas que contribuyan al fortalecimiento de los procesos académicos.

Metodología

Tipo de investigación

La investigación es de corte cuantitativo y se desarrolló desde una perspectiva descriptiva. La recolección de información se hizo en fuentes primarias. En este sentido, los docentes de los Programas de Administración participantes en el estudio diligenciaron un instrumento, en el cual se identificaron los elementos que permiten su caracterización y la identificación de la percepción sobre las competencias a estudiar. De igual manera, estudiantes de las mismas instituciones de los docentes participantes en el estudio, diligenciaron un instrumento que permitió identificar su percepción sobre las competencias de sus docentes. En este capítulo, se retoma información para caracterizar socio demográficamente a los docentes e identificar la importancia que le dan los estudiantes a la formación académica y experiencia profesional de sus profesores.

Muestra

En el estudio participaron seis instituciones de educación superior del Departamento del Atlántico. En la siguiente tabla se muestran tanto los docentes como estudiantes que respondieron los cuestionarios por cada Institución.

Tabla 4. Muestra de estudiantes y docentes

No.	Nombre de la Institución	Nro. docentes	Nro. estudiantes
1.	Corporación Universitaria Latinoamericana	24	100
2.	Universidad Autónoma del Caribe	20	24
3.	Universidad Simón Bolívar	17	85
4.	Corporación Universitaria Americana	9	13
5.	Universidad Libre	5	137
6.	Universidad de la Costa	4	78
Total		79	437

Fuente: elaboración propia

Instrumentos de recolección de información

Los instrumentos que se aplicaron en el estudio corresponden a los diseñados y validados por Ocampo et al. (2014). El instrumento aplicado a los docentes se estructura en dos secciones: en la primera parte se presentan 16 preguntas de caracterización sociodemográfica y en la segunda, hay 21 preguntas que evalúan competencias para la docencia. En este caso, se presentan resultados de la primera parte. Por otro lado, el cuestionario que desarrollaron los estudiantes consta de 32 preguntas que miden sus opiniones en una escala de 1 a 7, donde 7 es más importante y 1 menos importante, en competencias de la formación del docente, diseño de los cursos, desarrollo de la clase, evaluación y varios.

Procedimiento

Inicialmente se hizo una adaptación y validación de los instrumentos de (Ocampo et al., 2014). Luego se programaron visitas a las instituciones de educación superior participantes para la aplicación a docentes y estudiantes que hubieran cursado por lo menos cinco semestres de la carrera de Administración. La información recolectada se procesó y organizó a través de la herramienta ofimática de Microsoft Excel y los datos se analizaron utilizando estadística descriptiva. A partir de allí, se hace la presentación de los resultados.

Resultados

Los resultados se presentan en dos secciones: en la primera se hace una breve caracterización sociodemográfica de los docentes y, en la segunda, se presenta el nivel de importancia que le dan los estudiantes a la formación académica y experiencia profesional de sus profesores.

Caracterización sociodemográfica de los docentes de los Programas de Administración

En relación con el género de la muestra, existe una fuerte presencia del género masculino en los Programas de Administración, representados en el 70% de los participantes, mientras que solo el 30% es femenino. Por otro lado, se encuentran 12 docentes con edades que oscilan entre los 26 a 35, hay 19 docentes con edades entre los 36 y 55 años, mientras que hay 25 docentes del estudio que comprenden edades entre los 46 a 55 años y 23 docentes con más de 55 años. De la muestra, la mayoría de los docentes cuenta con más de 46 años. Lo anterior se puede explicar debido a que

los docentes que tienen edad avanzada cuentan con más trayectoria en el campo laboral que sirve como complemento para el desarrollo de las clases. Con respecto a la experiencia docente, 32 de los docentes tienen 10 años o menos de experiencia, representando un 41% de la muestra, son docentes que llevan poco tiempo vinculados a la actividad académica. De igual modo, solo 23 docentes cuentan entre 10 a 20 años de experiencia, correspondiente a un 29% y 20 docentes cuentan con más de 20 años en la docencia de la muestra tomada para el estudio, dando un 25%.

Respecto al tiempo de permanencia en la IES en la que actualmente prestan los servicios los docentes, se evidencia una movilidad alta, debido a que 58 docentes cuentan con menos de 10 años en la IES actual. De lo anterior, 35 docentes llevan entre 1 a 5 años de permanencia en la IES, correspondiendo un 44% de la muestra. Con respecto a las actividades adicionales que realizan los docentes de la muestra, se evidencia que la primera actividad más realizada es consultoría de empresas independiente, por 29 de ellos. En segundo lugar, se encuentra que estudian y, en tercer lugar, que son consultores de empresas para una firma, siendo estas las actividades más representativas entre las demás.

En términos contractuales, se observa que el método de contratación de docentes más utilizado por la IES es a tiempo indefinido con un 30%, seguido por un 29% que hace referencia al periodo del semestre, al igual que, un 25% representativo de aquellos docentes con un tiempo de vinculación de 1 año. El alto porcentaje de docentes con la modalidad de contrato por periodo del semestre y tiempo de vinculación de 1 año evidencia la razón por la cual los docentes realizan otras actividades para complementar los ingresos. Por su parte, en relación con los ingresos por docencia, se percibe que 70 de los docentes encuestados recibe ingresos por parte de las IES en las que prestan sus servicios entre 1,1 y 5 millones de pesos colombianos.

En relación con la formación académica de los docentes universitarios, se constata que los docentes que exponen tener un título de pregrado forman el 100% de la muestra, de igual modo, un 73% cuenta con especialización, un 76% con maestría, solo un 11% con doctorado y un 34% con formación en diplomado. Dentro de los núcleos de conocimiento que presenta mayor participación en la formación de pregrado de los docentes universitarios, se encuentra que el 67% de la muestra cuenta con formación en

Economía, Administración, Contaduría y ciencias a fines. De lo anterior, se puede inferir que las facultades de Administración buscan docentes que cuenten con formación que vaya afín a esta, con la finalidad que sirva para el crecimiento del estudiante en el área. Por otro lado, un 17% cuenta con formación en Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y ciencias a fines. Por último, un 11,6% manifiesta contar con formación en Ciencias sociales y Humanas.

En cuanto a la formación en Programas de Especialización, se tiene que en gran medida los Programas como Economía, Administración, Contaduría y Ciencias afines representan un gran porcentaje que alcanza el 70,8% de la muestra, seguido de formaciones en el área de las Ciencias de la Educación con un porcentaje de 22,2%. En el mismo sentido, se puede percibir que existen pocos docentes formados en áreas como las Matemáticas y las Ciencias Naturales, lo cual permite denotar la necesidad que existe de que los docentes puedan formarse en el área de especialización antes mencionada.

La formación en maestrías de los docentes se encuentra concentrado en gran medida por los núcleos de formación en Economía, Administración, Contaduría y Ciencias afines con un 71,4% de la muestra, seguido por Ciencias de la Educación con un porcentaje del 15,9%. Por su parte, la formación en Matemáticas y Ciencias afines, así como la Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines representan las que menos escogen los docentes al momento de optar por Maestrías. Finalmente, respecto a los Programas doctorales por núcleo de formación, se logra evidenciar claramente que un 88,9 % de la muestra se encuentran relacionados con Programas de Economía, Administración, Contaduría y afines. Por otra parte, solo un 11,1% de los docentes representan Ciencias de la Educación.

Importancia de la formación y experiencia de los docentes de los Programas de Administración desde la perspectiva de los estudiantes

Desde la perspectiva de los estudiantes, también se indagó sobre las competencias con las que cuentan los docentes en los Programas de Administración en el Departamento del Atlántico. En ella se evidencia que el 76% de los estudiantes consideran importante la formación de los docentes, siendo un porcentaje alto en la muestra del estudio (gráfica 1), en la medi-

da, que la formación del docente brinda la confianza a los estudiantes para su proceso de aprendizaje.

Gráfica 1. Importancia de la formación docente

Fuente: elaboración propia

Siguiendo esa línea, también se identificó que el 51% de los estudiantes evaluaron con 7 puntos la importancia de la titulación, un 24% de los docentes lo valoraron con 6 puntos y un 25% de los pertenecientes a la muestra respondieron con 5 puntos (gráfica 2). Evidenciándose con estos resultados que los alumnos consideran importante la titulación de los docentes, pues la trayectoria en la academia es fundamental para los temas que deben abordar en las aulas y que son esenciales para el proceso de los estudiantes.

Gráfica 2. Importancia de la titulación

Fuente: elaboración propia

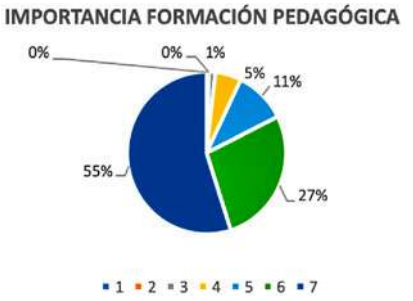
Por otra parte, en relación con la importancia de la experiencia profesional en áreas empresariales, el 69% de los estudiantes dieron 7 puntos en la escala, con 6 puntos representaron el 21% de los estudiantes y con 5 puntos un 7% (gráfica 3). A partir de estos resultados, la mayor parte de la muestra considera que la experiencia de los docentes en áreas empresariales es muy importante, dado que serán complemento para el desarrollo de las clases. La experiencia facilitar al docente acercarse a los estudiantes con conocimientos que no son vistos en las aulas de clase.

Gráfica 3. Importancia de la experiencia profesional en áreas empresariales

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, también se identificó que el 55% de los estudiantes participantes de la muestra, consideraron como muy importante que los docentes contaran con formación pedagógica, evaluándolo con 7 puntos y un 27% lo hizo con 6 puntos (gráfica 4). Teniendo en cuenta que la formación del docente no solo es importante profesionalmente en el área de Administración sino además pedagógicamente, contando con unas habilidades que ellos adquieren y desarrollan en la academia, con la finalidad de que tengan la facultad de poder acercarse a los estudiantes y transmitir los conocimientos que estos requieren.

Gráfica 4. Importancia de la formación pedagógica



Fuente: elaboración propia

En relación con la importancia en la formación posgradual en el área de enseñanza, el 78% de la muestra otorgó una respuesta positiva con 7 y 6 puntos (gráfica 5). Para el estudiante, el docente debe formarse permanentemente para adquirir nuevos métodos y herramientas que permitan enseñarle al estudiante de manera efectiva.

Gráfica 5. Importancia de la formación posgradual en el área de enseñanza

Fuente: elaboración propia

Con respecto a la importancia de la experiencia profesional, el 49% de los estudiantes evaluaron con 7 puntos mientras que el 30% evaluó con 6 puntos (gráfica 6). Por lo tanto, para los estudiantes es muy importante que los docentes cuenten con experiencia en pedagogía, debido a que esto

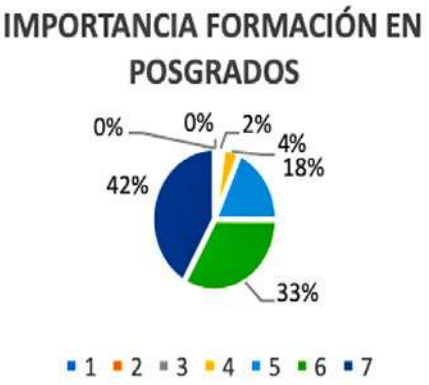
va a hacer que el proceso de enseñanza se facilite, a causa del recorrido pedagógico que lleve el docente.

Gráfica 6. Importancia de la experiencia profesional para el ejercicio de docencia

Fuente: elaboración propia

Como se puede evidenciar en la gráfica 7, un 42% de los estudiantes otorgan toda la importancia (7 puntos) al hecho de que los docentes tengan preparación en posgrados; el 33% lo evaluó con 6 puntos y un 18% de los estudiantes con 5 puntos, siendo estos los porcentajes más altos de la muestra. Para los estudiantes, la formación del docente enfocado en cada de una de las áreas que comprende el programa de Administración es esencial, pues contribuirá a su formación, y le permitirá al estudiante adquirir conocimientos más profundos respectos al tema.

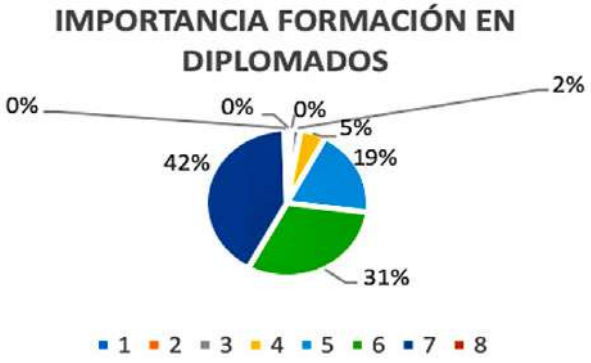
Gráfica 7. Importancia de la formación en posgrados



Fuente: elaboración propia

Por último, el 42% de los estudiantes evaluó con 7 puntos la importancia de la formación en diplomados mientras que el 31% otorgó una importancia de 6 puntos (gráfica 8); los estudiantes siguen considerando la importancia de que los docentes tomen cursos adicionales al pregrado, ya que un docente con más formación tendrá conocimientos más amplios y profundos.

Gráfica 8. Importancia de la formación en diplomados



Fuente: elaboración propia

La formación académica y experiencia profesional de los docentes son atributos significativos para los estudiantes en perspectiva de la calidad de sus procesos formativos y un insumo para el mejoramiento de los procesos académicos en los Programas de administración.

Conclusiones

La formación de profesionales en cualquier campo de conocimiento debe asumirse como un proceso integral y prospectivo, en la medida que determinará el desarrollo social y económico de los territorios. En este sentido, las universidades, como espacios complejos y dinámicos, deben someter sus prácticas académicas a una crítica constante y una renovación permanente en función de la resignificación de estas y así responder a las demandas del contexto, considerando la calidad de la educación como una respuesta a los requerimientos sociales, políticos y económicos del territorio.

Los Programas de Administración de empresas en el Departamento del Atlántico y en toda la Región Caribe, están convocados a liderar los procesos de gestión y transformación de las realidades económicas y empresariales del contexto. En ese sentido, el ejercicio docente es retado cada día por tales exigencias.

Acerca de la percepción de los estudiantes, se considera importante que el docente de Administración cuente con una trayectoria amplia en el ámbito laboral, que le permita llevar sus experiencias a las aulas de clase y sirva para la formación académica de los alumnos, así mismo, debe tener estudios acerca de las clases que son impartidas, contando con los conocimientos necesarios para transmitir, y no solo esto, también con la pedagogía para hacerlo.

Las universidades deben buscar los mecanismos para que este no sea el factor motivacional primordial de los docentes para impartir sus clases. Se recomienda que tanto estudiantes como docentes sean escuchados por parte de las instituciones, además, tener en cuenta las propuestas que estos pueden brindar. En el presente estudió se evidencia, por parte de los estudiantes, la inclinación por aspectos que consideran relevantes al igual que los docentes. Los estudiantes deberían seguir siendo objeto de

estudio, poder profundizar más en lo que piensan sobre las competencias docentes y sobre procesos ligados al aprendizaje, como la falta de utilización de materiales científicos por parte de los docentes, el desarrollo de manera incompleta del microdiseño, o el poco interés del docente con la universidad. Se recomienda que futuras investigaciones aborden las problemáticas evidenciadas en este estudio y brinden insumos para la toma de decisiones institucionales.

Referencias

Choles, H. y Sánchez, J. (2018a). Gestión de la calidad educativa en contextos territoriales diversos y organizacionales diversos. En Gairín, J. y Mercader, C. (Ed.), Liderazgo y gestión del talento en las organizaciones (pp. 10-15, apartado G). Madrid, España: Editorial Wolters Kluwer

Choles, H. y Sánchez, J. (2018b). Comprensiones emergentes sobre calidad educativa desde la perspectiva del desarrollo identitario. Santa Marta, Colombia: Editorial Universidad del Magdalena.

Daza, A., Mulford, M. D., & Lizcano, J. A. (2020). Perfil del docente de los Programas de administración de empresas de la región Caribe colombiana. Revista ESPACIOS, 42(26), 308-322

Daza, A., Mulford, M., & Vargas, J. J. (2019). Caracterización del perfil del docente de los Programas de administración y sus competencias para la docencia en la región Caribe colombiana. Ediciones Universidad Simón Bolívar

Dolev, N., & Leshem, S. (2017). Developing emotional intelligence competence among teachers. Teacher development, 21(1), 21-39.

Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T., & Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. Journal of Educational Psychology, 105(3), 805.

López, L.V., & Blessett, B. (2015) A Framework for Integrating Cultural Competency into the Curriculum of Public Administration Programs, Journal of Public Affairs Education, 21:4, 557-574

Martínez, R. N. P. (2016). Creatividad e innovación: un recorrido conceptual y algunos aportes para la formación en administración. In Vestigium Ire, 10(2), 60-80.

Mas, O. (2012). Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista. Revista de Docencia Universitaria, 10(2), 299-318.

Merellano-Navarro, E., Almonacid-Fierro, A., & Oyarce, M. (2019). Resignificando el saber pedagógico: una mirada desde la práctica docente. Educação e Pesquisa, 45, 1-18.

Montoya, N.E.; Mosquera, S.P., Pérez, M.C. y Arroyave, D.I., L. (2018). Competencias TIC del docente siglo XXI en educación superior. Revista Espacios. 39(53), 3. Recuperado de: http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-03.pdf

Ocampo, J., Castro, W., Becerra, G., & Herrera, B. (2014). Caracterización del perfil del docente de los Programas de Administración y sus competencias para la docencia. Bogotá D.C.: Trazos y Diseños H y D.

Ortega, E.P.; Moran, L.B. y González, F.G. (2020). El desarrollo del capital humano incide en la mejora de la competitividad empresarial. En Meriño, V., Martinez, E., Antúnez, A., Cruz, J., Pérez, A., Morán, L., Urzola, H., & Rincón, I. (Ed.). Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria". Vol. 22, Año 2020, Número 22, Pág. 35. Santa Bárbara – Zulia - Venezuela: Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental del Sur del Lago de Maracaibo Jesús María Semprún. Recuperado de: https://www.cedinter.com/wp-content/uploads/2020/12/Ebook-Gestion-del-conocimiento-vol-22.pdfhttp://www.cedinter.com/xxxxxxxxx.html

Romero, A.J.; Jordan, G.; Ilaquique, R.: García, G. y Robalino, H.P. (2019). Percepciones de los docentes sobre el uso de los estilos de aprendizaje en el desarrollo de competencias de aprender a pensar y pensar para aprender. Revista Espacios. 40(5), 23. Recuperado de: https://revistaespacios.com/a19v40n05/a19v40n05p23.pdf

Ruiz, A., Maya, M., & Franco, A. (2018). Análisis de la formación de administradores desde un enfoque prospectivo: Caso Universidad del Valle–Buga. Actualidad contable faces, 21(36), 151-172.

Saldarriaga, J.G.; Martínez, J. y Restrepo, M.L. (2016). La formación en los postgrados en administración: Desarrollo de competencias para la investigación. Revista Espacios. 37(10), 1. Recuperado de: https://www.revistaespacios.com/a16v37n10/163710e1.html"

Sarker, M. N. I., Bingxin, Y., Sultana, A., & Prodhan, A. S. (2017). Problems and challenges of public administration in Bangladesh: pathway to sustainable development. International Journal of Public Administration and Policy Research, 3(1), 16-25.

Stronge, J. H. (2018). Qualities of effective teachers. ASCD.

Tejeda, J. (2009). Competencias docentes. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 13(2), 1-15.

Beneficios de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el trastorno del espectro autista: caso estudio Sara

Elizabeht Marquez Carvajal

Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas Humanidades y Lengua Castellana, Magister en TIC Aplicadas a las Ciencias de la Educación, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama – Boyacá**,** E-mail: 28elimarca@gmail.com

Martha Cecilia Jiménez Martínez

Psicóloga. Especialista en Psicología Clínica. Doctora en Psicología con Orientación en Neurociencia Cognitiva Aplicada. Docente de Planta e Investigadora Grupo de Desarrollo Humano Cognición y Educación de la Escuela de Psicología de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, E-mail: martha.jimenez@uptc.edu.co

William Orlando Álvarez Araque

Licenciado en Informática Educativa. Magister en Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a las Ciencias de la Educación. Coordinador Grupo de Investigación SIMILES, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. E-mail: william_orla_nd@hotmail.com

Aracely Forero Romero

Doctora en Multimedia Educativa. Magister en Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas a la Educación. Especialista en Gerencia informática. Psicóloga de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. aracely.forero@uptc.edu.co

Resumen

El propósito de la investigación presentada es interpretar el papel que tienen las TIC en el trastorno de espectro autista, se trata de un estudio de caso orientado a Sara, estudiante de nivel educativo preescolar, con la cual se indagó acerca de sus necesidades especiales de aprendizaje, abordando las categorías de estudio: Discapacidad motriz-física, discapacidad psíquica, discapacidad sensorial y discapacidad cognitiva – intelectual, toda vez que al presentar características específicas del TEA requiere del desarrollo de un proceso de aprendizaje personalizado. En relación con el método investigativo el estudio fue abordado desde el método cualitativo, con enfoque descriptivo y diseño estudio de caso, se realizaron registros sistemáticos a partir del método de observación participativa para determinar las particularidades de la estudiante, con base en ello se seleccionaron recursos digitales encaminados a fortalecer su proceso de aprendizaje. Desde la experiencia realizada se identificó que el empleo de las TIC con estudiantes que presentan particularidades del TEA contribuye al desarrollo de procesos cognitivos y al desarrollo de habilidades cognitivas, motrices, psíquicas y sensoriales, lo cual les permite que tengan una mejor calidad de vida y fortalezcan procesos cognitivos que confluyen en su aprendizaje.

Palabras clave: Aprendizaje, NEE, TEA, TIC

Benefits of ict in autistic spectrum disorder: Sara case study

Abstract

The purpose of this study is to interpret the role that ICTs have in autism spectrum disorder, it is a case study oriented to Sara, a preschool student, with which she inquired about her special learning needs, addressing the study categories: physical-motor disability, mental disability, sensory disability and cognitive-intellectual disability, since presenting specific characteristics of ASD requires the development of a personalized learning process. In relation to the investigative method, the study was approached from the qualitative method, with a descriptive approach and case study design, systematic records were made from

the participatory observation method to determine the particularities of the student, based on this, digital resources were selected aimed at strengthening your learning process. From the experience carried out, it was identified that the use of ICT with students who present particularities of ASD contributes to the development of cognitive processes and the development of cognitive, motor, psychic and sensory skills, which allows them to have a better quality of life.

Keyword: Learning, NEE, TEA, ICT

Introducción

El Trastorno de Espectro Autista (TEA), es una condición que se da por diversas causas, particularmente en edades tempranas incide en el aprendizaje de los estudiantes, limitando el neurodesarrollo, situación que a su vez incide en la formación integral de los educandos, en este sentido los sujetos de la educación y particularmente los docentes como agentes innovadores deben prepararse para brindar atención ajustada a los requerimientos de los educandos que posean características propias del TEA. Desde el desarrollo de esta investigación se buscó integrar las TIC como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de Sara, una estudiante de ocho años de nivel escolar preescolar, la cual presenta problemas de discapacidad cognitiva – intelectual, se seleccionaron diferentes recursos digitales para mejorar esta condición; desde el método investigativo y la aplicación de la técnica de observación participativa se evidencio que los recursos digitales motivaron y captaron la atención y el interés de la estudiante permitiendo una mayor estimulación multisensorial. La intervención educativa se apoyo en el uso de: música, videos, fichas y diferentes materiales audiovisuales encaminados a fortalecer el aprendizaje desde el enfoque de la transversalidad en las áreas del currículo escolar.

Con base en la experiencia desarrollada con Sara, se pudo establecer que las TIC tienen influencia en el aprendizaje de estudiantes que poseen características del TEA, dado que como herramientas educativas estimulan al estudiante en su aprendizaje, además permiten que el docente disponga de recursos que puede adaptar a las necesidades específicas de cada educando, lo cual permite que la educación se dé de manera personalizada, lo que conlleva a mejorar diferentes aspectos del estudiante en su vida

escolar y familiar, y por ende a permitir que tenga mayor inclusión en los diferentes escenarios sociales así como el favorecimiento de atención a la diversidad.

Referente teórico

Conceptualización del Trastorno de Espectro Autista

Desde las investigaciones de Pichot, Aliño y Miyar (1995) las personas que presentan TEA o características afines a este trastorno tienen problemas o dificultades en diferentes áreas del desarrollo: habilidades para la interacción social, habilidades para la comunicación o la presencia de comportamientos, intereses, desarrollo cognitivo e intelectual, entre otras. García, Garrote y Jiménez (2016), argumentan que el trastorno de espectro autista es un concepto que ha empezado a incursionar en los centros educativos no hace más de una década, a pesar de haberse investigado sobre este trastorno hace aproximadamente un siglo, se tiene que por primera vez fue el doctor Bleuler quien en el año 1911 empleó el término de autismo, para referirse a la pérdida de contacto con la realidad y a la dificultad para comunicarse con el entorno. En 1940, Leo Kanner y Hans Asperger utilizaron el término autismo. Para Kanner el rasgo más característico en niños que padecían dicho trastorno sería la inaptitud para establecer relaciones normales con las personas desde el principio mismo de la vida.

El doctor Asperger utilizó el vocablo autismo bajo la definición de Psicopatía infantil, para referirse a los infantes carentes de empatía y capacidad de relacionarse socialmente, en las últimas décadas tras numerosos estudios se acuño bajo el nombre de trastorno de espectro autista y se indicó que dicho trastorno abarca dos extremos, uno inherente a las personas que presentan trastornos leves al cual los investigadores denominaros (síndrome de Asperger) y otro relacionado con los trastornos generalizados del desarrollo con alteraciones graves (Autismo clásico). Riviére (1998) diseñó un inventario con las doce dimensiones que él consideraba alteradas en personas con síndrome autista. Por su parte en el año 2007 la Autism Society of America describió la triada presentada por Lorna Wing, que se consideró muy importante para el diagnóstico del autismo, (comunicación, flexibilidad e imaginación e interés social). Finalmente, el término TEA se incluye en el DSM-V en el año 2013.

Causas y dificultades del Trastorno de Espectro Autista

Hasta la actualidad, la comunidad científica no ha dilucidado las causas por las cuales se presenta el trastorno de autismo, algunos investigadores sostienen que existe un componente genético sobre el cual pueden actuar factores ambientales que pueden conducir al TEA, asimismo, se ha definido que dicho trastorno tiene mayor prevalencia en niños que en las niñas, dándose una prevalencia cada vez mayor de 15-2/10.000 (Hortal, 2014). Riviére (2002), indica que es a partir de los 18 meses que el TEA empieza a ser evidente y presenta características particulares como:

- Aparición de dificultades en las interacciones sociales: desarrollo de habilidades de referencia conjunta, es decir, para compartir focos de interés o acción compartida (no traen objetos para mostrarlos, no suelen imitar o repetir gestos, no comparten la atención).
- Uso inadecuado de conductas no verbales para regular la interacción social (expresiones faciales limitadas e inusuales, respuesta no verbal al contacto físico, no pueden mantener la mirada).
- Escasa integración de la mirada con otros comportamientos para comunicar intención social (no miran a los ojos, ni miran a los adultos).
- Fracaso en el desarrollo de las relaciones con iguales adecuadas a su edad. Dificultad para ponerse en la perspectiva de la otra persona.
- Le cuesta entender qué van a hacer otras personas y por tanto, no saben por qué hacen las cosas.
- Interaccionan con otros niños, pero de forma inadecuada, restringir las iniciativas sociales a las cosas precisas para satisfacer sus necesidades personales, por ejemplo, a la hora de la comida, conductas sociales inadecuadas como abrazar en exceso a un niño, entre otros. Falta de adecuación a las normas sociales.

Aparición de dificultades en el lenguaje y la comunicación: sordera aparente ya que no suelen responder cuando se le llama por su nombre. Puede desarrollar el gesto de señalar, pero lo usa para hacer ver lo que necesita, casi nunca para indicar algo que le llama la atención. Suele haber retraso en el desarrollo del lenguaje, puede no llegar a desarrollar nunca el habla o bien desarrollar palabras y luego perderlas. Tampoco usa los gestos o la mímica para compensar estas dificultades. Presenta alteración en el uso del lenguaje para comunicar, aunque hable con fluidez. Uso estereotipado y repetitivo del lenguaje. Puede repetir lo que oye con exacta entonación

(ecolalias). Comprensión literal del lenguaje, lo que significa que no existe una distinción entre lo literal y lo figurado. Uso de neologismos; algún aspecto o detalle asociado a la persona se convierte en ella. Por ejemplo, aludir a los miembros de la familia por los coches que conducen o por el nombre de la calle en la que viven. (García, Garrote y Jiménez, 2016, p.139)

Las Tecnologías de la Información y Comunicación en estudiantes con Trastorno de Espectro Autista

El surgimiento de TIC y su integración en los escenarios educativos, ha permitido el acceso a diversos canales y medios de comunicación del conocimiento, permitiendo que docentes y estudiantes encuentren en estas tecnologías una oportunidad para el aprendizaje y la inclusión de cualquier persona sin ninguna clase de distingos. Tortosa (2004) afirma que las TIC pueden ser decisivas para mejorar la calidad de vida en personas con discapacidad o que presenten características de ella, pues son una opción para acceder al currículum escolar, posibilitando la comunicación y facilitando su integración social y laboral. Wing y Potter (1999) indican que cada persona con TEA es única, e independientemente del nivel de severidad que tenga, todos mantienen en común una tríada de alteraciones: alteración del desarrollo de la interacción social recíproca; alteración de la comunicación verbal y no - verbal y desarrollo de un repertorio restringido de intereses y comportamientos, razón por la cual es necesario seleccionar los recursos de aprendizaje que se adecuen a cada situación, en este orden de ideas desde los planteamientos de los autores si se trata de emplear las TIC para mejorar las condiciones de aprendizaje de estudiantes con TEA, resulta pertinente catalogar o clasificar diferentes recursos digitales tomando como referente las condiciones de cada educando.

Cuando se emplean estas tecnologías orientadas a personas con características o que ya hayan desarrollado el TEA, se conocen con el nombre de tecnológicas de apoyo a la discapacidad (TAD), su propósito es facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, resultan muy motivadoras para quienes las utilizan y además abren muchas posibilidades a estas personas ya que se adaptan específicamente a sus Necesidades Educativas Especiales (Aparicio, 2012). En el caso concreto del TEA, la propia experiencia de profesionales, familiares y de las mismas personas con este trastorno demuestra como estas tecnologías tienen un enorme impacto positivo en sus vidas. Además, se confirma como las TIC resultan muy fáciles de usar,

atractivas y divertidas para el que la utiliza y tienen la ventaja de poder compartirlas con otras personas, lo cual hace que se desarrolle una relación personal (Autistec, 2010). El mismo autor afirma que gracias a las TIC estas personas establecen una relación terapéutica ya que no les resulta tan exigente como mantener una relación interpersonal, y por tanto muestran más interés por comunicarse. Pino (2006) sostiene que en definitiva las TIC ofrecen muchas posibilidades de interacción a las personas que presentan TEA o que poseen características de este.

Desde los referentes de los autores, se tiene que es innegable que el empleo de las TIC como una herramienta mediadora en las personas con TEA contribuyen a mejorar sus habilidades sociales por varios motivos: no se ven sometidos a ninguna presión social que les haga sentirse amenazados, no reciben tantos estímulos a la misma vez, sino que aparecen de forma controlada, permitiéndoles interactuar de acuerdo a sus características y particularidades. A pesar de los importantes beneficios demostrados que pueda tener la utilización de las TIC en personas con TEA, Ceache (2013) argumenta que hay que tener en cuenta que el uso que se haga de estas herramientas debe orientarse al apoyo del aprendizaje y no como un fin en sí mismo para garantizar que el proceso educativo se realice de manera efectiva.

Por lo que se refiere al empleo de las TIC con estudiantes que presenten características o TEA conviene subrayar, que su educación y aprendizaje se debe apoyar en el empleo de recursos visuales, tangibles, con imágenes u objetos en los que el estudiante reconoce y puede trabajar con ellos. Estos recursos visuales como son los pictogramas que pueden usarse para comunicarse, leer o a la hora de resolver un problema matemático. Según las habilidades del estudiante se deben adaptar estos materiales y proporcionar unos u otros recursos. Para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los educandos con TEA es importante seleccionar los recursos TIC adecuados, de tal manera que ellos se sientan más seguros. (Schopler, 2001). Grandin, (1995), respecto al empleo de las TIC en personas con TEA, argumenta que estas con el uso de estas tecnologías presentan mayor capacidad de comprensión visual y procesamiento de las imágenes, mostrando mayor interés y motivación en actividades de carácter más visual como: puzles, juegos de memoria visual, juegos de diferencias, entre otros, por lo que resulta benéfico el uso de aplicaciones TIC con estas personas, ya que permite explotar esta habilidad en otras áreas menos desarrolladas.

Finalmente desde los estudios de (Hardy, Odgen, Newman, Cooper, 2002; Lozano, Ballesta, Cerezo, Alcaraz, 2013; Rajendran, 2013), los investigadores ratifican como las TIC permiten el aprendizaje y mejoramiento de la calidad de vida a las personas que presentan características o como tal el TEA en contextos diversos. Concretamente, en el escenario educativo se ha experimentado un creciente interés en la aplicación de recursos TIC como herramientas educativas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. De esta forma, los autores destacan la utilidad que brindan estas tecnologías para desarrollar y mejorar competencias sociales y comunicativas en educandos con TEA, pues al ser empleadas como mediación didáctica resultan más flexibles, versátiles y ofrecen mayor control, pudiendo adecuarse a las necesidades concretas de cada educando.

Método

El estudio desarrollado se enmarca en el método de investigación cualitativo, el cual según González (2013) tiene como propósito la construcción de conocimiento sobre la realidad social, a partir de las condiciones particulares y la perspectiva de quienes la originan y la viven; por tanto, metodológicamente implica asumir un carácter dialógico en las creencias, mentalidades y sentimientos, que se consideran elementos de análisis en el proceso de producción y desarrollo del conocimiento con respecto a la realidad del hombre en la sociedad de la que forma parte. Particularmente a través de la investigación cualitativa, el estudio realizado buscó determinar las particularidades del TEA en Sara, una estudiante de nivel escolar preescolar que presenta características de este trastorno; el enfoque investigativo se orientó desde la descripción, pues como refiere Danhke (1989) este método establece que el investigador tiene como meta describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es, detallar como son y se manifiestan. Asimismo, los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, para el caso particular este estudio buscó describir la forma en que influyen las TIC en el TEA. Respecto al diseño de la investigación esta se enmarca desde el estudio de caso.

Unidad de análisis

Como unidad de análisis para este estudio se toma a Sara Elizabeth Rico Marquez, estudiante de ocho años, quien cursa nivel educativo preescolar y presenta características propias del TEA, con la cual se utilizaron las TIC para fortalecer sus funciones ejecutivas.

Categorías de estudio

De acuerdo con el método investigativo empleado y tomando los referentes teóricos inherentes a las características propias del TEA, al igual que la tradición investigativa, para comprender e interpretar la manera en que influyen las TIC en el aprendizaje de la estudiante objeto de estudio, se plantean las siguientes categorías de análisis:

Discapacidad motriz física: desde esta categoría se busca describir las deficiencias corporales y/o viscerales que presenta la estudiante y que pueden ocasionar dificultad significativa o imposibilidad para el movimiento (caminar, correr, manipular objetos con las manos, subir o bajar gradas, levantarse, sentarse, mantener el equilibrio, controlar esfínteres, entre otros).

Discapacidad psíquica: con esta cualidad del estudio se pretende interpretar y caracterizar los procesos de comunicación y habilidades sociales que posee la estudiante.

Discapacidad sensorial: con esta categoría se busca estudiar las discapacidades que pueden sufrir los sentidos: gusto, olfato, tacto, vista, audición y sistema vestibular (encargado del equilibrio) y propioceptivo (conciencia de sí mismo, de sus movimientos, posición, entre otros) de la estudiante objeto de estudio causados por el TEA.

Discapacidad cognitivo – intelectual: esta cualidad del estudio es abordada para establecer como es el funcionamiento intelectual de Sara, si la estudiante presenta limitaciones significativas en su funcionamiento intelectual y conducta adaptativa, la cual se manifiesta en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas.

Resultados y discusión

Los resultados del estudio se orientan al desarrollo de las fases propuestas en el diseño metodológico y al cumplimiento de los objetivos propuestos.

Resultados etapa de análisis

En esta etapa del proceso investigativo con base en las categorías de estudio planteadas y el apoyo conceptual de los médicos especialistas, terapeutas a los que asiste la estudiante, se establecieron las características específicas que ella tiene en relación con el TEA.

Discapacidad motriz física

Los médicos tratantes en su diagnóstico refirieron que la estudiante presenta bajo tono muscular lo cual incide en el desarrollo de movimiento propioceptivos, es decir limitación en el desarrollo de actividades como caminar, correr, manipular objetos con las manos, subir o bajar gradas, levantarse, sentarse, mantener el equilibrio, controlar esfínteres, entre otros. Se pudo establecer que el grado de afectación motriz de Sara se ubicó en un nivel alto, toda vez que ella no realiza los movimientos propioceptivos referidos y necesita el apoyo y acompañamiento permanente de una persona.

Discapacidad psíquica

Desde la discapacidad psíquica, se pudo establecer la introversión en la estudiante, toda vez que rechaza a las personas ajenas a su núcleo familiar, su comunicación es alterada al presentar ausencia de lenguaje verbal y no verbal, se identificó ausencia de relaciones interpersonales, es decir poco gusto por socializar inclusive con niños de su misma edad.

Discapacidad sensorial

La discapacidad sensorial presentada por Sara en la etapa de análisis, deja ver claramente que la estudiante mostraba estrabismo a nivel del sentido de la vista, respecto al sentido de la audición se identificó que manifestaba misofonía, es decir alta sensibilidad a los estímulos auditivos, en relación al tacto la estudiante muestra aversión a tener contacto con objetos, asimismo, se presentaban otras situaciones relacionadas con los órganos de los sentidos, por ejemplo la dificultad para masticar e ingerir los alimentos e incapacidad para conciliar el sueño.

Discapacidad cognitivo – intelectual

Con base en la historia clínica de la estudiante se pudo establecer la existencia de una descompensación en su neurodesarrollo, situación que se refleja en su bajo nivel cognitivo, en acciones como no seguimiento de juegos, bajo nivel de memoria, no reconocimiento de estímulos, no dis-

criminación de objetos, carente y ausente desarrollo de las operaciones formales y del lenguaje. En síntesis, desde el análisis de las categorías de estudio y el análisis de la historia clínica se evidencia que sara presenta características particulares del TEA, entre las cuales tienen mayor prevalencia discapacidades de tipo motriz, sensoriales, psíquicas y con mayor prevalencia y recurrencia discapacidades cognitivas intelectuales.

Resultados etapa de planificación

Con base en el estudio de las categorías de investigación y los resultados de la etapa de análisis, se precisa desarrollar estrategias que permitan a la estudiante mejorar las discapacidades motrices, psíquicas, sensoriales y cognitivas que posee y por ende mejorar su calidad de vida, en este sentido, en esta etapa del estudio tomando como referente la tradición investigativa inherente al TEA, se encuentra que el uso de las TIC, contribuye al mejoramiento físico y cognitivo de estudiantes que presentan características de este trastorno. Por tanto, en esta fase de la investigación se intentó utilizar programas prediseñados para estudiantes con TEA, entre ellos: Arasaac, Pictodroid y soyvisual, los cuales según diversos estudios han referido que contribuyen a mejor las discapacidades que presentan las personas con este tipo de trastorno. En el caso particular de la estudiante Sara, por las características y el nivel de sus discapacidades estos programas no pudieron ser aplicados; se precisó buscar otras alternativas para mejorar su nivel de discapacidad. Uno de los recursos que tuvo receptividad y resultados positivos en la estudiante, es el programa ondas delta, el cual es un simulador musical que emula las ondas del cerebro y permite que las personas con TEA se sientan relajadas, además induce al sueño, permitiéndoles bajar los niveles de ansiedad, estrés y mejorar en algunos casos la apnea del sueño.

Otro material empleado para mejorar las condiciones de discapacidad de la estudiante fue el software "Cantando aprendo a hablar", el cual corresponde a una colección de producciones audiovisuales orientadas a el desarrollo del lenguaje, dado que su creadora fue una fonoaudióloga que busca ejercitar la oralidad en pacientes con TEA desde la fase prelingüística. Finalmente se elaboró un material educativo adaptado a las condiciones de discapacidad de la estudiante, el programa fue creado en lenguaje de programación html5, emulando al software Pictodroid, pero con la inclusión de imágenes y sonidos de los miembros de su núcleo familiar. El empleo de estos recursos fue articulado desde la elaboración de

secuencias didácticas enmarcadas en la teoría de los 21 días, propuesta por el psicólogo Maxwell Maltz en el año 1960, la cual postula que si se desea realizar algún tipo de cambio en los hábitos de vida de cualquier persona, es necesario tomar 15 minutos al día a la misma hora en el mismo lugar para cualquier nuevo hábito que se desee tener, y es importante continuarlo hasta que se cumplan los 21 días consecutivos de práctica inequívoca, esto inducirá al cerebro a integrar en sus estructuras cognoscitivas los nuevos hábitos de tal manera que se conviertan en parte de las rutinas que realiza una persona en su cotidianidad.

Resultados etapa de observación

Con base en el desarrollo de las unidades didácticas, en las cuales se integraron las TIC, para mejorar las discapacidades de la estudiante SARA, se puedo establecer que el empleo de estos recursos digitales contribuyó de manera positiva en el mejoramiento de las discapacidades que ella presentaba. A continuación, se relacionan los avances o progresos alcanzados por la estudiante a partir del empleo de las TIC:

Discapacidad motriz física

En la fase de análisis (diagnóstica) se identificó que Sara presentaba discapacidad en los movimientos propioceptivos debido a su bajo nivel de tono muscular, causado por una desarticulación del cerebro y los impulsos electrónicos nerviosos; como estrategia para mejorar esta discapacidad se empleó el software musical ondas delta, el cual a través de frecuencias acústicas permitió que se sintiera relajada y disminuyera su nivel de estrés y ansiedad, posibilitando la relajación y descanso del cuerpo, asimismo, mitigando movimientos estereotipados; de otro lado éstas frecuencias acústicas al emular las ondas cerebrales permiten que en los pacientes con TEA se encausen los impulsos electrónicos nerviosos, situación que en algunos casos converge en la disminución de la apnea del sueño. Particularmente Sara no conciliaba el sueño en las noches por espacios de tiempo prolongado (hasta cuatro días sin dormir bien), pero con el desarrollo de la terapia de los 21 días y el empleo del programa ondas delta, se lograron mejoras significativas, pues con el devenir del tiempo, logró conciliar el sueño, situación que a su vez contribuyó a mejorar su condición física inherente al bajo tono muscular, lo cual posibilitó el desarrollo de algunos movimientos propioceptivos como por ejemplo: caminar, manipular objetos con las manos, subir o bajar gradas (con ayuda),

levantarse y sentarse, aun queda mucho camino por recorrer para mejorar considerablemente la discapacidad motriz de Sara, pero el empleo de las TIC han sido de gran ayuda en su proceso de habilitación.

Discapacidad psíquica

La discapacidad psíquica de Sara, que en la fase de análisis (diagnóstica) develó un grado significativo de introversión, con base en el empleo de algunos recursos digitales entre ellos el software "Cantando aprendo a hablar" tuvo mejoras significativas de integración y respuesta a estímulos, particularmente se identificó que la estudiante en su oralidad presenta sonidos guturales con los cuales trata de emular los sonidos del software empleado, su mirada ha adquirido estabilidad; con relación a las habilidades sociales se muestra mas receptiva y con deseos de compartir con sus pares e incluso muestra interés en estar en el aula escolar, ha tratado de replicar acciones que ejecutan sus pares, como por ejemplo leer libros.

Discapacidad sensorial

Tomando como referente los resultados preliminares arrojados en la fase de análisis (diagnostica), se identificaron en Sara discapacidades a nivel visual, auditivo, de tacto y algunos procesos biológicos como masticar e ingerir los alimentos. Para mejorar el problema visual la estudiante es sometida a una intervención quirúrgica que buscó corregir el estrabismo presentado en sus ojos, situación que llevó a mejorar la calidad de su visión e igualmente a permitirle tener un mejor equilibrio, a nivel auditivo desde el empleo de los recursos TIC se identificó una reducción significativa en la misofonía identificada en la estudiante, se vió más receptiva a los sonidos, asimismo, el empleo de las TIC permitió corregir otros aspectos como la apnea de sueño, movimientos propioceptivos, estrabismo visual permitieron que Sara tuviera una mejora significativa en sus discapacidades y por ende mejor calidad de vida.

Discapacidad cognitivo – intelectual

Con base en el desarrollo de las estrategias didácticas articuladas con las TIC, particularmente el empleo del software "Cantando aprendo a hablar" y el material educativo *"Sara"* se buscó fortalecer en la estudiante el desarrollo de procesos cognitivos, la articulación de estas herramientas digitales desde la teoría de los 21 días permitió que se dieran cambios significativos en algunos procesos mentales revestidos por Sara. Particu-

larmente el apoyo de estos recursos digitales, permitieron identificar la capacidad adquirida por Sara para discriminar visualmente imágenes, es decir reconocer el significado de éstas, en relación al lenguaje la estudiante realiza sonidos guturales y responde al llamado por su nombre y la ejecución de instrucciones sencillas, en lo que respecta a las operaciones formales la estudiante trata de reconocer los números a través de elementos tangibles como juguetes y el empleo de los dedos de las manos.

Resultados etapa de reflexión

Reflexionar sobre el uso de las TIC con estudiantes que presentan características del TEA o el mismo trastorno como tal, es necesario, dado que el uso de estas tecnologías potencia la disminución de desigualdades escolares, que emergen de las características propias del trastorno, por tanto, como reseña la UNESCO (2009) la inclusión digital orientada a escolares con TEA debe enfocarse en el uso de estas tecnologías para mejorar su calidad de vida, con la finalidad de favorecer, en la mayor medida posible su inclusión en todos los sectores de la sociedad. Es así que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación pueden ser utilizadas como recurso didáctico en el proceso comunicativo, cognitivo y social de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA), pues la habilitación o en algunos rehabilitación de los aspectos cognitivos y las habilidades sociales de estos estudiantes, conforman el principal objetivo en el trabajo que se realice con el soporte de las TIC, de ahí que el docente en su condición de innovador del proceso educativo debe tener la pericia para seleccionar los recursos digitales que ha de emplear con los estudiantes que presentan características del TEA o el trastorno como tal, dado que cada sujeto es un mundo independiente y en dicho trastorno cada estudiantes presenta particularidades.

McGrath y Powell (2005) ratifican las bondades del empleo de las TIC en el campo de las Necesidades Educativas Especiales y, en especial, con los estudiantes con TEA, dado que la integración de estas tecnologías en escenarios educativos en los cuales existen casos de TEA ha sido motivo de investigación, desde la cual se busca dilucidar como los recursos digitales influyen en el del proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes con TEA. Es así que, la integración de estas tecnologías en escenarios educativos en los cuales exista población que presenta TEA, debe realizarse desde una valoración de las características que poseen los estudiantes, a fin de integrar programas educativos orientados a mejorar su calidad de vida

adaptándose a las condiciones de cada educando, por tanto, no se trata de integrar cualquier recurso digital para fortalecer las discapacidades que presentan los estudiantes con características de TEA o el trastorno en sí, sino, de establecer cuales son los programas, herramientas, aplicaciones, entre otros que pueden contribuir a este propósito.

Conclusiones

Desde el desarrollo del proceso investigativo y el cumplimiento de los objetivos de este estudio se pudo concluir:

Las TIC son una herramienta que permiten fortalecer las condiciones de discapacidad que presentan los estudiantes con características de TEA o el mismo trastorno. En la investigación, particularmente se identificó que Sara con el empleo de algunas aplicaciones informáticas pudo superar condiciones de discapacidad motriz física, discapacidad psíquica, discapacidad sensorial y discapacidad cognitivo – intelectual, actualmente Sara tras el empleo de diferentes recursos digitales ha logrado avances significativos, por ejemplo con el uso del simulador musical Ondas Delta ha logrado conciliar el sueño, lo cual a su vez converge en mejorar su capacidad motriz física, pues su tono muscular mejoró considerablemente permitiéndole desarrollar más actividad física, asimismo, el empleo del software Cantando aprendo a hablar, permitió disminuir el grado de introversión presentado por la estudiante, toda vez que mostró agrado y aceptación por las personas presentes en su entorno más cercano. En esencia el proceso de intervención con las TIC en el caso de Sara, bajo el acompañamiento y orientación de profesionales, permitió que sus discapacidades tuvieran mejoras significativas, particularmente se encontró que estas tecnologías permitieron bajar los niveles de ansiedad y estrés, con lo cual Sara ya no presenta movimientos estereotipados que consumían parte de sus energías y vitalidad.

Para emplear las TIC con estudiantes o personas que presentan características de TEA o el trastorno como tal, es necesario realizar programas de habilitación o rehabilitación adaptados a cada caso específico. Los docentes, especialistas o profesionales terapeutas que trabajan con personas o estudiantes que poseen características de TEA o en si el trastorno, deben realizar un trabajo riguroso en la construcción de estrategias que permitan

a esta población mejorar su calidad de vida, particularmente si se desea integrar las TIC para este propósito, resulta pertinente hacer una revisión de la literatura investigativa, para establecer cuales aplicaciones o recursos digitales verdaderamente pueden contribuir en la mejora de las condiciones de discapacidad que presenta cada individuo. En este sentido, resulta conveniente consultar a un especialista que sea capaz de orientar el empleo de la tecnología en el TEA.

Las TIC en el TEA favorecen la socialización y comunicación de los estudiantes. La tradición investigativa da cuenta que las personas que son autistas o presentan características de este trastorno, generalmente tienen una personalidad orientada a la introversión. En esta investigación Sara, en la etapa de análisis presentó características de introversión, no socializando incluso con los miembros de su núcleo familiar; la experiencia del uso de las TIC, fue satisfactoria toda vez que el empleo de estas tecnologías, particularmente, algunas aplicaciones musicales, los pictogramas y en general los elementos de la multimedia educativa, permitieron que la estudiante pronunciara palabras y tuviera mejoras significativas en su comunicación, independientemente que el proceso de comunicación fuese verbal o no verbal.

Referencias

Aparicio, R. (2012). Proyecto iPads y Autismo. Ipads y Autismo. Recuperado de http://goo.gl/LCIjje

Autistec (2010). Más argumentos para usar ordenadores en autismo. Autistec. Recuperado de http://goo.gl/iwGgV6

Ceache, N. (2013). Autismo, emociones y TIC. (Tesis inédita de grado). Universidad Internacional de La Rioja, Logroño, España.

Danhke, G. 1. (1989). Investigacion y comunicacion. En C. Fernandez-Collado y G. L. Danhke (Eds.). La comunicadon humana: Cienda sodal (pp. 385-454). Mexico: McGraw-Hill.

García, S., Garrote, D., y Jiménez, S. (2016). Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones. Edmetic, Revista de Educación Mediática y TIC. Edmetic, X(X), 2016, E-ISSN: 2254-0059; pp. 134-157. Disponible en https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/5780

González, E. (2013). Acerca del estado de la cuestión o sobre un pasado reciente en la investigación cualitativa con enfoque hermenéutico. Unipluriversidad, 13(1), 60- 63.

Grandin, T. (1995). Thinking in pictures. Nueva York: Vintage Press.

Hardy, C., Ogden, J., Newman, J. & Cooper, S. (2002). Autism and ICT: A guide for Teachers and parents. London: David Fulton.

Hortal, C. (2014). Trastorno del espectro autista ¿cómo ayudar a nuestro hijo con TEA? Barcelona: Medici.

Lozano, J., Ballesta, F., Cerezo, M.C. y Alcaraz, S. (2013). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA). Revista Fuentes, 14, 193- 208. Recuperado de: https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2359/2178

McGrath y Powell (2005). Innovative Technologies to Benefit Children on the Austism Spectrum. NY: Silton

Pichot, P., Aliño, J.J.L.I., y Miyar, M.V. (1995). DSM-IV: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. México: Editorial Masson.

Pino, B. (2006). El potencial del ordenador en la educación de habilidades de interacción social de personas con autismo: investigación actual. Murcia, IV Congreso TECNONEET. Pp 549-556.

Rajendran, G. (2013), Virtual environments and autism. Journal of Computer Assisted

Learning, 29, 334-347. doi:10.1111/jcal.12006

Rivière, A. (1998). Tratamiento y definición del espectro autista, I: Relaciones sociales y comunicación. En A, Rivière y J. Martos (com), El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas (pp.61-106). Madrid: APNA-IMSERSO.

Ruiz Adame, L. (2016). Las TIC en el aprendizaje en alumnos con TEA. Investigación aplicada como herramienta para la inclusión educativa: 53-87. Recuperado de http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/5672/Las_TIC_en_el_aprendizaje_en_alumnos_con_TEA.pdf?sequence=1

Schopler, E., et al (2001): The Research Basis for Autism Intervention. Edited by Eric Schopler, Ph.D., et al. Recuperado de www.teacch.com

Tortosa Nicolás, F. (2004): Tecnologías de Ayuda en Personas con Trastornos del Espectro Autista: Guía para Docentes. Centro de Profesores y Recursos Murcia.

UNESCO. (2009). Directrices sobre políticas de inclusión en la educación. París: Unesco. http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849s.pdf

Wing, L. y Potter, D. (1999). Apuntes sobre la prevalencia del espectro autista. Congreso en Internet autism99.

Factores de mayor impacto en las finanzas de pequeños empresarios de la ciudad de Neiva – Huila - Colombia

Duván Muñoz Álvarez

Estudiante del Programa de Administración Empresa, Facultad de Economía y Administración, Universidad Surcolombiana. Colombia, correo electrónico: Email: duvanmo@gmail.com.

Arley Fernando Sánchez Tovar

Estudiante del Programa de Administración Empresa, Facultad de Economía y Administración, Universidad Surcolombiana. Colombia, correo electrónico: Email: arleytovar@gmail.com

Arnoldo René Usme Salazar

Estudiante del Programa de Administración Empresa, Facultad de Economía y Administración, Universidad Surcolombiana. Colombia, correo electrónico: Email: reneusme@hotmail.com

Resumen

La posición geográfica que tiene la ciudad Neiva, la han catalogado como punto estratégico para desarrollar empresa, puesto que se encuentra localizada en una planicie entre la cordillera central y oriental, siendo punto de comunicación para los departamentos del Cauca, Valle del Cauca, Tolima, Putumayo y Caquetá, situación que la hace una región de paso obligatorio para el tránsito hacia estos departamentos de los que se puede beneficiar y extender su comercio. En este contexto, el desarrollo de pequeños negocios ha florecido, puesto que según cifras de la Cámara de Comercio del Huila (2019), el 93% del comercio pertenece a la pequeña empresa, y

el restante 7% se ha distribuido en la mediana y grande empresa. De esta forma, el objetivo planteado para el desarrollo de este artículo se enmarca en identificar los factores de mayor impacto en el desarrollo de las finanzas de pequeños empresarios de la ciudad, a los que se unen la ausencia de conocimiento y capacitación del entorno financiero, de los recursos, la oferta financiera desde las instituciones de este orden, siendo esta una situación que los mantiene sumidos en la zozobra por sobrevivir, dado que sienten que el sistema es inequitativo e injusto. La metodología aplicada corresponde a estudios de tipo exploratorio o formulativo que, a partir de un formulario de encuesta, se logra la recolección de información para el análisis de datos vinculados con ingresos, ahorro, inversión y utilidad de las finanzas para dar forma al modelo sugerido. La conclusión a la que se llegó es que, aunque el pequeño empresario conoce algunos de los productos financieros, la mayor barrera para el acceso a ellos es no cumplir con la documentación exigida por el exceso de soportes que se les solicita, convirtiendo el proceso en un reto de tiempo y paciencia ante la larga espera.

Palabras clave: finanzas; microempresarios, capacitación, conocimiento, mercado.

Factors with the greatest impact on the finances of small entrepreneurs in the city of Neiva – Huila – Colombia

Abstract

The geographical position of the city of Neiva has been classified as a strategic point to develop a business, since it is in a plain between the central and eastern mountain ranges, being a communication point for the departments of Cauca, Valle del Cauca, Tolima, Putumayo and Caquetá, a situation that makes it a region of compulsory passage for transit to these departments from which it can benefit and expand its trade. In this context, the development of small businesses has flourished, since according to figures from the Huila Chamber of Commerce (2019), 93% of trade belongs to small businesses, and the remaining 7% has been distributed in the medium and big company. In this way, the objective set for the development of this article is framed in identifying the factors with the greatest impact on the develop-

ment of the finances of small entrepreneurs in the city, to which are added the lack of knowledge and training of the financial environment, of resources, the financial supply from institutions of this order, this being a situation that keeps them mired in anxiety to survive, since they feel that the system is inequitable and unfair. The applied methodology corresponds to exploratory or formulative studies that, based on a survey form, collect information for the analysis of data related to income, savings, investment, and financial utility to shape the suggested model. The conclusion reached is that, although the small businessman knows some of the financial products, the greatest barrier to accessing them is not complying with the documentation required due to the excess of supports that are requested, turning the process into a challenge of time and patience in the face of the long wait.

Keywords: finance; microentrepreneurs, training, knowledge, market.

Introducción

El presente artículo es el resultado de una investigación que aborda el tema de un modelo de capacitación en finanzas para pequeños empresarios no financieros de la ciudad de Neiva, para el que se plantea como objetivo identificar los factores de mayor impacto en el desarrollo de las finanzas de pequeños empresarios de la ciudad, con base en las respuestas dadas por 600 pequeños empresarios de la ciudad, que en un 87.5% responden a ausencia de conocimiento para administrar el dinero. El tema se desarrolla asumiendo que el modelo debe tener doble carácter: como proceso activo y como elemento de una realidad que necesita ser mejorada. Como proceso activo, la pedagogía aplicada permite desarrollar capacidades humanas que afianzan y mejoran las competencias y habilidades del microempresario, las cuales se deben reflejar en su negocio como expresión de organización y disciplina; y como elemento de una realidad que necesita ser mejorada, el modelo busca continuar de forma asertiva con el proceso que cada microempresario seleccionado en Neiva, ha tenido con su empresa, apuntando a que se entienda que el sostenimiento a largo plazo y al aprendizaje económico y administrativo son las mejores vías para administrar esta clase de negocio.

El artículo inicialmente presenta la caracterización de una de las comunas más grandes de la ciudad (10), luego las respuestas clasificadas como

destacadas con base en las variables de análisis de ingresos, ahorro, inversión y utilidad de las finanzas, junto con cantidad de cursos similares en los que han participado los pequeños empresarios, además de los principales problemas que fueron abordados para crear el modelo de conocimiento y la capacitación en finanzas. Lo anterior debido a que los pequeños empresarios son quienes aportan al desarrollo de su entorno inmediato y al fortalecimiento económico de la ciudad de Neiva.

Fundamentos teóricos

El área de las finanzas se constituye en uno de los aspectos de mayor impacto para los resultados económicos de las empresas (Sánchez, M, 2015, p. 3), puesto que es uno de los procesos más dinámicos y como tal se gestiona de acuerdo a la movilización de recursos. Desde las apreciaciones de Chiavenato (2005), las finanzas representan una forma óptima para la toma de decisiones, dado que le permite al responsable de la gestión financiera, decidir significativamente, de tal manera que le aporte ventajas y beneficios para todo el engranaje empresarial. Por esta razón, el dirigente, jefe o gerente financiero, tiene la responsabilidad de conducir por la línea de la inversión y la rentabilidad a la empresa, cerciorándose de obtener beneficios económicos para los inversionistas, empleados y comunidad en general.

A estos conceptos, se unen teorías de talla económica desarrolladas en la escuela de pensamiento económico en donde el contexto, la economía y su dinámica productiva interactúan para obtener o generar resultados entorno a los recursos financieros, los cuales se ven reflejados en una partida a la que financieramente se denomina "Capital de trabajo" asociada a la teoría Marxista, desde conceptos de inversión, activo circulante, riesgo asociado a la liquidez, flujo de efectivo e indicadores financieros. Es importante y relevante describir como a partir del concepto de capital de trabajo se puede desarrollar una idea que converge en operatividad o funcionalidad empresarial, por lo que para este caso, el concepto de capital de trabajo se define como "excedente del activo circulante sobre el pasivo circulante, lo que se corresponde con la parte del activo circulante financiada con fondos a largo plazo" (Hernández; Espinosa; Salazar, P.Y, 2014, p.5)

Metodología

Para cumplir con el objetivo propuesto, se asumió una investigación de tipo mixta con tendencia hacia la investigación cuantitativa, soportada con argumentos obtenidos del formulario aplicado, que inicialmente permitió describir las características de los pequeños empresarios de la Comuna diez de Neiva, y tener una aproximación de comprensión y conceptualización de la realidad de los conocimientos financieros que ellos necesitan. En cuanto a los aspectos contextuales, se indagó sobre las características del entorno que determina qué producto es aplicable al conjunto de personas que se encuestaron, es decir, la muestra de 600 pequeños empresarios de 39 barrios que tiene la Comuna diez. Los criterios de inclusión fueron: ser dueño o directivo de una microempresa; que la microempresa tenga residencia en la Comuna diez, y que el interés sea aprender sobre finanzas.

La recopilación de la información relacionada con la temática del contenido, corresponde a definiciones y características propias de las finanzas, a las que se vinculan diversidad de servicios financieros demandados por los microempresarios del país; el censo local sobre microempresas de las comunas de la ciudad de Neiva, especialmente la Comuna diez; la teoría sobre finanzas, sistema financiero, y manejo de efectividad gerencial; la inclusión; los factores de crecimiento empresarial; la expansión de la microempresa basada en un eficiente manejo de finanzas; la innovación; el uso de las TIC y el emprendimiento, junto con la teoría pedagógica básica. El procedimiento se inició con la identificación del problema como espejo de la situación real de los microempresarios de la ciudad, en relación con la falta de capacitación en finanzas. Posteriormente se realizó la elección de los sujetos de capacitación con base en los criterios de inclusión expuestos anteriormente.

El instrumento elegido lo constituye el cuestionario compuesto por 15 preguntas abiertas, las cuales cubren los requerimientos de información para caracterizar el fenómeno presente como a las personas involucradas en él. Su aplicación se llevó a cabo utilizado las herramientas de aplicación encuestas en línea, dado las características que presenta el mundo ante la crisis sanitaria debido a la declaratoria de pandemia Covid-19 iniciada en marzo del presente año. La tabulación de datos y su posterior análisis determinó que los microempresarios si necesitaban una capacitación en

finanzas básica que contribuyera a mejorar la administración de los recursos económicos de su empresa, la estructura operativa, y el sostenimiento a futuro basado en la innovación, las mejoras, el empoderamiento, el capital humano y el servicio. En general, el diagnóstico es que, si se presenta una capacitación en finanzas, combinada con práctica, se va a aportar al desarrollo humano de la Comuna Diez y a aumentar los valores y la autoestima de los microempresarios porque el tema de las finanzas requiere ser difundido valiéndose de un buen modelo que facilite el aprendizaje y el deseo de continuarlo.

Resultados

Del 93% de las microempresas presentes en el mercado de la ciudad de Neiva, el 29.2% pertenece a pequeños negocios, localizados en las zonas periféricas de la ciudad, siendo la comuna 10 una de las más grande geográficamente. La Comuna Diez de Neiva está ubicada en la zona oriental de la ciudad. Su composición económica corresponde a los estratos 1, 2 y 3, donde urbanamente se han desarrollado 39 barrios normales y 21 subnormales que presentan un nivel de informalidad alto y riesgo por quedar en zonas geográficas pendientes, con precarios equipamientos colectivos, vías de acceso irregulares y pocos servicios públicos (Planeación Municipal de Neiva, 2015, p 7). Para la selección de la muestra, se tiene en cuenta la selección de muestra por conveniencia, que, desde este contexto, se ubican las 600 empresas, registradas en la base de datos de la Cámara de comercio del Huila, que se tomaron como muestra para el estudio y que se identifican con las variables de inclusión exigidas. Con base en los resultados obtenidos, se determinó que los temas destacados para el presente artículo son: necesidades de capacitación de los microempresarios, temas solicitados, comparación de la Comuna con la región, objeto de capacitación en combinación con el desarrollo humano y la formación en finanzas básicas, liderazgo y emprendimiento.

En este contexto, el 66% de los encuestados, es decir, 396 microempresarios se interesan por una capacitación con enfoque práctico y un manual posterior. Del total general, el 42% (252 personas), recibieron en algún momento alguna forma de capacitación, pero no en finanzas. Es importante destacar que el grado de estudio de la mayoría de los microempresarios de la Comuna Diez, está entre primaria y secundaria. Solamente un pequeño grupo cuenta con nivel profesional. De los 600 encuestados el 83% tiene aprobada la primaria (498 personas). Dentro del grupo, el 9%, que

equivale a 53 personas, aprobó secundaria, y el 8% (48 personas) obtuvo título profesional entre un universo de un millón doscientas microempresas de la Comuna diez que están registradas ante la Cámara de Comercio de la ciudad (Cámara de Comercio, 2017). Ante esta realidad los antecedentes de educación personal se combinan con la solicitud o el deseo que se desarrolle una capacitación en finanzas a partir del modelo que propone la investigación presente del semillero, dejando claro que, el 67% ha recibido algún tipo de capacitación relacionada con su microempresa o negocio, pero no específicamente en finanzas. El 34% nunca ha sido capacitado en temas administrativos, financieros o de compromiso social de su microempresa o negocio, por tanto, ante la pregunta correspondiente, el 67% de los encuestados cree que se debe aprender sobre finanzas administración y economía.

Ese 67% son 402 microempresarios, de los cuales, el 16% ha tomado de uno a tres cursos. El 25% han tomado de 4 a 6 cursos relacionados con su trabajo en la microempresa, y a su vez, algunos pertenecen al 9% que ha tomado de 7 a 10 cursos de complemento en desarrollo empresarial y seguros. Únicamente el 6% se ha capacitado con más de 10 cursos que han impartido los organismos que agrupan a las microempresas como Fenalco, ACOPI, o el Ministerio de Comercio Es importante aclarar que, a mayor cantidad de cursos, hay mejor oportunidad de vida de la microempresa, por tal razón, capacitar a los microempresarios de la Comuna Diez, es aportar al desarrollo económico del sector, de la ciudad, y por consiguiente del país.

Como complemento a la información anterior, la encuesta preguntó por el tipo de cursos a los que había tenido acceso cada uno de los microempresarios, obteniendo que el 25% había participado en cursos de administración de negocios (100 personas). El 17% en cursos sobre administración del efectivo (68 personas); el 25% en capacitación sobre estructura organizacional (100 personas) y el 50% en liderazgo y emprendimiento. A la pregunta de dónde recibió el último curso de capacitación, el 8% afirmó que los recibió en una institución de capacitación pública; el 34% en una sede universitaria o tecnológica y el 66% en la comunidad o barrio donde vive o tiene la microempresa, por lo cual, se infiere que es pertinente crear un modelo académico de capacitación en finanzas, e impartirlo por medio de la universidad, llegando a los microempresarios dentro de la misma comuna.

Los resultados anteriores, también aclaran que los organismos privados de asociación de microempresa son los que mayoritariamente imparten la formación o curso en instituciones como las universidades y los tecnológicos; pero cuando la capacitación es en la zona comunal se hace en conjunto con entidades públicas. Tomando en cuenta que el costo de un curso de capacitación no está al alcance de todos los microempresarios, se preguntó quién había cubierto el costo de la última capacitación y los resultados fueron: el 67% (269 personas), dijeron que la invitación la hicieron los gremios económicos de la ciudad y ellos no pagaron nada, mientras que el 33% nunca tuvo oportunidad de asistir a ningún tipo de capacitación porque le cobraban por su asistencia, a continuación, se observa en la siguiente gráfica:

Gráfica 1. Asistencia a capacitaciones

Fuente: elaboración propia

Ante este panorama, el 42% de los encuestados aseguraron que habían recibido manuales correspondientes, y el 16% guías de estudio, mientras que el 8% tuvo derecho a material audiovisual y todos recibieron constancias de asistencia. Cuando se pregunta a los microempresarios la motivación para asistir a los cursos de capacitación, la mayoría de ellos, el 59% asegura que es para actualizarse y el 41% dice que para mejorar el desempeño de su negocio o microempresa y aprender el uso de nuevas tecnologías.

Gráfica 2. Motivación de asistencia

Fuente: elaboración propia

Dentro de esta respuesta se podía contestar más de una opción, por lo que, el 50% de los encuestados aseguraron que esperaban que la capacitación les permitiera encontrar la forma de incrementar sus ingresos. Frente a los requerimientos para nuevas capacitaciones, el 16% aseguró que le gustaría recibir cursos sobre productos financieros que ofrece la banca comercial y sobre intereses y ahorro. El 25% propuso cursos sobre aspectos administrativos contables y fiscales. El 58% sobre calidad en producción; el 1% sobre publicidad y manejo de marcas.

Gráfica 3. Temas para capacitación

Fuente: elaboración propia

Esto significa que para los microempresarios los productos financieros como préstamos, créditos o tarjetas de crédito que les permiten acceder a dinero no son prioridad porque los relacionan con deudas difíciles de pagar, aunque en la Comuna Diez de Neiva, existen diferentes entidades bancarias que ofrecen productos de ahorro y crédito para personas naturales y empresas, y para los pequeños microempresarios ofrecen productos diferenciados, relacionados con adquisición de locales y oferta de productos. Frente a este panorama, se pregunta en la encuesta, cuál de los productos financieros conoce, y los resultados fueron: ahorros el 90%, créditos el 75%, seguros el 40%, tarjeta de crédito el 95%, cuenta corriente el 80%, microcréditos el 30%, factoring el 10%, leasing el 12%, es decir, aunque los microempresarios de la Comuna Diez reconocen algún producto financiero, no los usan por razones como desconocimiento de los beneficios que brindan, no creen que ayuden a las ventas, ni a mejorar la calidad o servicios que presta, ya que, todos esperan que haya mejora en la productividad y disminución de deudas, además de estabilidad empresarial porque tienen claro que, como concepto integrador de crecimiento económico, el manejo de una cultura empresarial debe sostenerse con capacidad de liderazgo, reconocimiento del capital humano y manejo asertivo de las finanzas.

Dentro de esta respuesta se podía contestar más de una opción, por lo que, el 50% de los encuestados aseguraron que esperaban que la capacitación les permitiera encontrar la forma de incrementar sus ingresos. Frente a los requerimientos para nuevas capacitaciones, el 16% aseguró que le gustaría recibir cursos sobre productos financieros que ofrece la banca comercial y sobre intereses y ahorro. El 25% propuso cursos sobre aspectos administrativos contables y fiscales. El 58% sobre calidad en producción; el 1% sobre publicidad y manejo de marcas.

Gráfica 3. Temas para capacitación

Fuente: elaboración propia

Esto significa que para los microempresarios los productos financieros como préstamos, créditos o tarjetas de crédito que les permiten acceder a dinero no son prioridad porque los relacionan con deudas difíciles de pagar, aunque en la Comuna Diez de Neiva, existen diferentes entidades bancarias que ofrecen productos de ahorro y crédito para personas naturales y empresas, y para los pequeños microempresarios ofrecen productos diferenciados, relacionados con adquisición de locales y oferta de productos. Frente a este panorama, se pregunta en la encuesta, cuál de los productos financieros conoce, y los resultados fueron: ahorros el 90%, créditos el 75%, seguros el 40%, tarjeta de crédito el 95%, cuenta corriente el 80%, microcréditos el 30%, factoring el 10%, leasing el 12%, es decir, aunque los microempresarios de la Comuna Diez reconocen algún producto financiero, no los usan por razones como desconocimiento de los beneficios que brindan, no creen que ayuden a las ventas, ni a mejorar la calidad o servicios que presta, ya que, todos esperan que haya mejora en la productividad y disminución de deudas, además de estabilidad empresarial porque tienen claro que, como concepto integrador de crecimiento económico, el manejo de una cultura empresarial debe sostenerse con capacidad de liderazgo, reconocimiento del capital humano y manejo asertivo de las finanzas.

Teniendo en cuenta que, por medio de la percepción, la información es interpretada para establecer la idea de un único objeto, es posible experi-

mentar diversas cualidades de una misma idea y fusionarlas a través de la percepción para comprender que es un único objeto (Aznar, 1991), entonces para conocer la percepción de los pequeños empresarios sobre las prácticas financieras, se hicieron dos preguntas que dejaron en claro que ellos la perciben como pilar para el éxito de sus empresas. Sin embargo, solo 51% cuentan con un área financiera definida, y consideran las fuentes de financiación como el factor más importante para su organización. La valoración en la escala de Likert alcanzó un 4,80, fruto de la puntuación total alcanzada sobre la frecuencia total de 384. Los demás cálculos de importancia de los otros factores que determinan la estructura óptima de capital y la disminución del riesgo dieron los primeros lugares a las fuentes de financiación y a la estructura financiera, seguidos por el diagnóstico y el análisis de riesgo.

Para el concepto de análisis de estados financiero, que se dirige a evaluar la posición financiera, presente y pasada, y los resultados de las operaciones de la pequeña empresa, se pudo establecer que los pequeños empresarios consideran que el análisis financiero más importante es el análisis vertical y horizontal, seguido por los indicadores de rentabilidad y los indicadores de endeudamiento. En matemáticas financieras, tomando como referencia las tasas de interés variable, la conversión de tasas, las tablas de amortización y los periodos de gracia, se determinó que la percepción es que las tasas de interés variable son las más importantes, seguidas por la conversión de tasas y las tablas de amortización. Para el concepto de flujo de caja, se aclaró que el objetivo es proveer información relevante sobre los ingresos y egresos de efectivo de la empresa en un período de tiempo (Myers, 2008), por lo cual, los pequeños empresarios encuestados manifestaron que usaban mayormente el método directo simplificado.

En el aspecto de análisis de las prácticas financieras en las pequeñas empresas, la gestión del riesgo financiero se encontró que los empresarios respondieron en un 28% que, si existe el reconocimiento del término riesgo financiero y lo administran, sin embargo, no es claro cómo lo determinan. Entonces, se aclara que la eliminación del riesgo financiero no es posible, pero si disminuir su impacto, por eso es importante que los empresarios encuestados conozcan el concepto, lo gestionen y administren adecuadamente. Con los descuentos por pagos de contado, se estableció que los pequeños empresarios sí reciben descuentos de sus proveedores por pago de contado, lo que les brinda un mejor precio o no incrementar su

nivel de endeudamiento, aunque se tenga disminución de liquidez y menor capacidad de inversión porque se destinan recursos para el consumo. Finalmente, se Identificó quienes participarían en la elaboración de los planes financieros, encontrando como actores principales a gerente propietario (45%), contador (30%), asesores externos (15%), y trabajadores (10%), tal como lo muestra la gráfica 4.

Gráfica 4. Participación planes financieros

Fuente: elaboración propia

Una vez conocidos los conceptos y/o definiciones, se desarrolla un plan de análisis educativo con lo que se plantea desarrollar la presente propuesta:

Tabla 1. Diagnóstico cualitativo y financiero de la empresa

ESTABLECIMIENTO COMERCIAL:				**NIVEL ACTUALIZACIÓN**
NOMBRE DEL DIRECTIVO				
EJE TEMÁTICO A TRABAJAR		**No. sesiones programadas**	**Fecha de inicio**	**Fecha finalización**
DIAGNÓSTICO CUALITATIVO Y FINANCIERO DE LA EMPRESA				
COHERENCIA	**OBJETIVOS – APRENDIZAJES – DESEMPEÑOS – EVALUACIÓN**			
	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	**APRENDIZAJES (Qué aprendizajes espero que alcancen)**	**DESEMPEÑOS (Qué acciones evidencian los aprendizajes esperados)**	**EVALUACIÓN (Qué espero evaluar)**
	Interpretar los Resultados de los estados financieros	• Determinación de la posición financiera de acuerdo a las áreas problema de la organización	• Diagnostico conocimiento de los indicadores	Conocimiento práctico e interpretativo de los indicadores en un entorno individual y a través de la matriz DOFA
	REVISIÓN DE REFERENTES	**REVISIÓN DISCIPLINAR Y DIDACTICA**		
	Finanzas individuales y colectivas. Planeación estratégica en identificación de los modelos de evaluación empresarial.	Lectura del módulo y solución a las respuestas del tipo Caso de estudio para el entendimiento y la interpretación de las dinámicas.		
	SABERES PREVIOS (qué conocimientos requieren)	**DIAGNÓSTICO (qué conocimientos requeridos: fortalezas y debilidades)**	**RELACIÓN APRENDIZAJES – DESEMPEÑOS Y CONTEXTO (aspectos clave del contexto)**	
	Conceptos básicos en finanzas, cuentas del balance, estado de resultados y la cuenta del flujo de efectivo, así como los indicadores	Se debe establecer que tanto las fortalezas como las debilidades pertenecen a aspectos internos de la organización, mientras que las oportunidades, así como las amenazas provienen del exterior, para hacer mas facil el aprendizaje y la interpretación al momento de identificarlas	Aspectos demográficos Conocimiento de la cultura de consumo Rotación de inventarios Oferta Demanda Punto de equilibrio Resultados del Balance y del estado de resultados de la organización Indicadores financieros.	

Fuente: elaboración propia

Una vez conocidos los conceptos y/o definiciones, se desarrolla un plan de análisis educativo con lo que se plantea desarrollar la presente propuesta:

Desarrollar Matriz factores críticos de éxito de la pequeña empresa

Análisis financiero

Temas: análisis vertical y horizontal; indicadores de liquidez; indicadores de actividad; indicadores de endeudamiento; indicadores de rentabilidad.

Meta: evaluar comportamiento operativo de una empresa, situación anterior, situación actual y predicción de eventos futuros.

Lectura: Análisis financiero y políticas de desarrollo empresarial
Video de apoyo: Análisis vertical y horizontal

Actividades del análisis financiero

Socialización de lecturas

Evaluación: conversatorio sobre importancia del análisis vertical y horizontal. Participación individual observando comprensión y análisis de conceptos.

Con estados financieros de la pequeña empresa propia o de trabajo, calcular indicadores solicitados.

Evaluación: documento escrito sobre la investigación empresarial.

Flujo de caja

Temas: objetivos y propósitos del flujo de caja; flujo de caja método directo clasificado; flujo de caja método directo simplificado; flujo de caja método indirecto.

Meta: Manejo de efectivo, su obtención y utilización por parte de la entidad durante un período determinado. Una síntesis de cambios ocurridos en la situación financiera para que por medio de los estados financieros conozcan y evalúen la liquidez o solvencia de la pequeña empresa.

Lectura: Seminario flujo de caja

Actividades de flujo de caja

Ensayo sobre estado de flujo de efectivo método indirecto: dos hojas

Evaluación: prueba escrita "métodos de flujo de caja".

Tiempo: desarrollo de la prueba de 45 minutos

Conclusiones

La pequeña empresa en el departamento del Huila, junto con la mediana, representan casi el 93% de las empresas legalmente constituidas, son motor de desarrollo económico para las regiones donde se ubican y jalonan el empleo en épocas difíciles como la actuales; sin embargo, son las que más padecen la falta de políticas coherentes por parte del Estado y deficientes decisiones en su manejo que las han llevado a padecer uno de los peores momentos para su sostenimiento a largo plazo. A causa de la pandemia COVID-19, que aumentó su crisis, el momento económico presente es de incertidumbre con repercusiones en lo social y económico del país.

Diversos estudios académicos han evidenciado la situación, dejando claro que, falta formación en variados aspectos de gestión dirigidos a gerentes y dueños para que la pequeña empresa mejore su eficiencia y su nivel competitivo. En líneas generales, la percepción de los dueños y gerentes es que no han evolucionado porque el crecimiento de la economía tampoco lo ha hecho. En términos de expectativas, no creen que puedan acceder a créditos o ayudas del Estado, por lo tanto, son conscientes que sus posibilidades se disminuyen, aunque también dicen que no es fácil por el desconocimiento en finanzas que tienen. Cabe resaltar que la ausencia de encadenamientos y de empresas proveedoras afectan su productividad.

A este respecto, las conclusiones de este artículo son las siguientes:

La problemática principal de las pequeñas empresas de la región (Huila), se evidencia en el desconocimiento de aspectos financieros, razón por la cual se toman decisiones erradas el 10% lo constituyen los trabajadores que poco les interesa las finanzas en cuanto al impacto se refiere, puesto que solo están interesados por los pagos ante terceros y que se cumpla con las obligaciones en el pago de la nómina, por el beneficio que les representa.

Unido al factor de conocimiento, es interesante atraer la atención de todo el grupo de personas que hacen parte de la planta de personal, por lo que se debe mostrar de manera práctica el ciclo productivo de la empresa, la rentabilidad, solvencia y endeudamiento desde aspectos formales como los indicadores, los cuales se pueden evidenciar en fórmulas aplicables y que, desde la dirección de la empresa, pueden proyectar gestión.

Los resultados positivos de la gestión, depende de la constante actualización de información, de la manera práctica como se enseñe y de los factores que prioritariamente se estén infundiendo, para fomentar una cultura financiera desde la pequeña empresa, con procesos evaluativos que fortalecerán la base organizacional de la pequeña y mediana empresa.

En la comuna diez de Neiva, la cultura financiera es baja, no existe estabilidad por los obstáculos que manifestaron los encuestados, quienes avanzan por su interés personal, su conciencia en la necesidad de conocimiento, sus habilidades y actitud para superar los problemas. Se puede decir que, el conocimiento financiero es un recurso del que deben ser conscientes las personas que quieren conseguir un bienestar económico a largo plazo. Para la mayoría, no tener deudas es la mejor forma de evitar los inconvenientes, por eso, buscan desarrollar una administración adecuada. Como su oportunidad de aprendizaje es reducida, se debe ayudar a que mejoren sus conocimientos y puedan llevar a su empresa a crecer en el mercado ya que entenderán todo lo que les ofrece el mercado financiero.

En cuanto a la cultura financiera de hábitos adecuados para manejar las finanzas, todos los pequeños empresarios están convencidos que tener planeación y control sobre lo que deben o no gastar, es lo que los va a hacer cambiar. La reflexión final es que, si se incluye educación financiera desde los niveles básicos de educación, el panorama económico del país va a mejorar en una muy buena proporción, porque a mayor conocimiento mejor desempeño en la toma de decisiones vitales para la sociedad.

Referencias

Alcaldía de Neiva. (2020). *Proyecto de acuerdo Plan de Desarrollo Municipal.* Neiva: Alcaldía de Neiva.

Arboleda, J. G., & Jaramillo, J. (2013). *Guía de gestión financiera para las micro, pequeñas y medianas empresas.* Medellín: Universidad de Antioquia.

Aznar, A. (1991). Psicología de la percepcion visual. *Psicologia básica,* 34-63.

Belén Guercio, M., Martinez, L. B., & Vigier, H. (2017). Las limitaciones al financiamiento bancario de las Pymes de alta tecnología. *Revista Estudios Gerenciales, Volumen 33, No 142 , enero-marzo,* 3-12.

Block, S., & Hirt, G. (2008). *Fundamentos de administración financiera.* México, D.F: McGraw Hill.

Bolaños Montilla, J. A., & Burgos Valencia, D. M. (2017). *ontabilidad y finanzas para microempresarios colombianos<.* Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia.

Boyatzis, R. (2002). El desarrollo de competencias sin valores es como el sexo sin amor. *Revista de psicología del trabajo y las organizaciones,* 247-258.

Calderón, R. (4 de octubre de 2008). *Capital de Trabajo.* Obtenido de Gerencia: http://gerenciafin11.blogspot.com.co/2008/11/kto.html

Camara de Comercio. (2017). *Caracterización tejido empresarial Neiva.* Neiva: Difusión Compañía de Medios.

Cárdenas Palacio, J. A. (2015). *Propuesta de un sistema de gestión de prospectiva tecnológica para el fomento de la innovación en pymes desde la Universidad de Medellín.* Medellín: Universidad de Medellín.

Cristancho Ramírez, L. M., Herrera Gómez, J. D., & Villegas Hernández, C. A. (2016). *Estudio comparativo de las posibilidades de mejoras tributarias en Colombia basado en las prácticas de Ecuador y Chile 2008 - 2012.* Bogotá : Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Cuartas Mejía, V., Manzano Mira, D., Fernando Gómez, J., & Cruz Palacios, J. F. (2011). *Tasas de interés para la toma de decisiones de inversión.* Medellín: Universidad de Medellín.

Duarte Duarte, J. B., & Mascareñas Pérez Iñigo, J. M. (2014). Comprobación de la eficiencia débil en los principales mercados financieros latinoamericanos. *Revista Estudios Gerenciales Volume 30, No133, Octubre- diciembre,* 365-375.

Educación continua PUJ. (2020). *Finanzas para no financieros. Diploma online.* Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Flechas Báez, C., & Rodríguez Zarate, P. A. (2015). *Análisis de la oferta de tecnologías de información contable para microempresas colombianas.* Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Gaviria Rodríguez, D. Y. (2013). *Diseño de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) utilizando el software Geométrico GeoGebra para facilitar el aprendizaje de formulaciones Financieras, de Costos, y de Presupuestos.* Medellín: Universidad de Medellín.

Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de las Finanzas Gerenciales.* México, D:F: Pearson educación.

Gutiérrez, J. P., Palencia Fajardo, O., & Gaitán Angulo, M. (2017). Caracterización de las pymes de confecciones en Neiva (Colombia). *Revista Suma de Negocios, Volume 8, No 17, enero-junio,* 57-62.

Isaza Cuervo, F., Marín López, S., Arroyave, E. T., & otros, y. (2014). *Finanzas y modelación.* Medellìn: Universidad de Medellín.

Martínez Zabala, A. M., & Ramírez Marín, K. (2015). *Documento práctico para la elaboración de las declaraciones de renta personas naturales.* Medellín: Universidad de Medellín.

Maya Fernández, L. M. (2014). *Definición de un modelo para la planeación financiera personal aplicado al caso colombiano.* Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

Muñoz Muñoz, Á. M. (2016). *Propuesta de un modelo de optimización de la gestión de inventarios para el cliente - grupo empresarial antioqueño GEA.* Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Ortega, A., Padilla, S., Torres, J., & Ruz, A. (2017). Nivel de importancia del control interno de los inventarios dentro del marco conceptual de una empresa. *Liderazgo Estratégico Vol. 7 No. 1 enero-diciembre. Universidad Simón Bolívar Colombia,* 71-82.

Paris Restrepo, R. M., Arango Lopera, C. A., Vargas Cano, R., Viana Ruiz, L. R., & Montalvo Arroyave, L. F. (2016). *Gestión de marca para PYMES.* Medellín: Universidad de Medellín.

Peláez Ortiz, M. A., & Cuartas Mejía, V. (2016). *Sistemas de amortización.* Medellín: Universidad de Medellín.

Pérez Ramírez, F. O., & Fernández Castaño, H. y. (2012). *Modelación y estrategias en finanzas.* Medellín: Universidad de Medellín.

Porporato, M. (2015). Contabilidad de gestión para controlar o coordinar en entornos turbulentos: su impacto en el desempeño organizacional. *Revista Contaduría y Administración Volume 60, No 3, Julio-septiembre*, 511-534.

Planeación Municipal de Neiva. (2015, p 7). *División política de la ciudad de Neiva.* Neiva: Alcaldía Municipal Neiva.

Reyes Mercado, J. D., & Salazar, E. (2017). El Discount y sus Efectos en la Economía de Mercado. *Liderazgo Estratégico Vol. 7 No. 1 enero-diciembre,* 11-23.

Romero Espinosa, F., MelgarejoMolina, Z. A., & Vera Colina, M. A. (2015). Fracaso empresarial de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en Colombia. *Revista Suma de Negocios, Volume 6, No 13, enero-junio,* 29-41.

Sánchez Alegría, F., Lizarraga Dallo, I., & Glaría, A. (2008). El Estado de flujos de Tesorería según las etapas del Ciclo De Vida de la empresa: Una Aproximación Empírica. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa. Volume 14, No 2* , 211-227.

Sánchez, M. (2015). *Impacto de la Administración financiera en la rentabilidad de las empresas*. Managua : Repositorio Unan.edu.

SBA Agencia Federal de pequeños negocios. (2017). *Pequeñas empresas. Guía de recursos.* Washington: SBA.

Soto, R. (25 de 02 de 2015). *www.sciencedirect.com*. Recuperado el 29 de 04 de 2017, de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301703613718753

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 30, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro es una publicación digital e impresa y cuenta con el apoyo de los grupos de investigación de: Universidad Sur del Lago "Jesús María Semprúm" (UNESUR) - Zulia – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez (UPTM) - Mérida - Venezuela; Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt" (UNERMB) - Zulia – Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de Biodesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (CABBOPP) - Guanajuato – México; Cuerpo Académico Consolidado "Administración Aplicada" (CUADAP) - Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – Puebla – México; Red de Administración y Negocios (RedAyN) - Universidades Mexicanas – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE) - Zulia - Venezuela; Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR) - Zulia – Venezuela y el Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CEDINTER) - Antioquia - Colombia. Tiraje: 1001 libros. Este libro se terminó de imprimir en Editorial Artes y Letras S.A.S. en diciembre de 2020.

Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago Jesús María Semprúm

LIBRO RESULTADO DE INVESTIGACIONES
COLECCIÓN UNIÓN GLOBAL

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 30 de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro es una publicación internacional, seriada, continua, arbitrada, de acceso abierto a todas las áreas del conocimiento, orientada a contribuir con procesos de gestión del conocimiento científico, tecnológico y humanístico. Con esta colección, se aspira contribuir con el cultivo, la comprensión, la recopilación y la apropiación social del conocimiento en cuanto a patrimonio intangible de la humanidad, con el propósito de hacer aportes con la transformación de las relaciones socioculturales que sustentan la construcción social de los saberes y su reconocimiento como bien público.

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", volumen 30, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro cuenta con el apoyo de los grupos de investigación: Universidad Sur del Lago "Jesús María Semprúm" (UNESUR) - Zulia – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez (UPTM) - Mérida - Venezuela; Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt" (UNERMB) - Zulia – Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de Biodesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (CABBOPP) - Guanajuato – México; Cuerpo Académico Consolidado "Administración Aplicada" (CUADAP) - Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – Puebla – México; Red de Administración y Negocios (RedAyN) - Universidades Mexicanas – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE) - Zulia - Venezuela; Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR) - Zulia – Venezuela y el Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CEDINTER) - Antioquia – Colombia y diferentes grupos de investigación del ámbito nacional e internacional que hoy se unen para estrechar vínculos investigativos, para que sus aportes científicos formen parte de los libros que se publiquen en formatos digital e impreso.

Este libro se terminó de imprimir en
Editorial Artes y Letras S.A.S.
en diciembre de 2020.

Gestión del Conocimiento

Perspectiva Multidisciplinaria

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", de la colección Unión global, libro resultado de investigación, es una publicación internacional, seriada, continua, arbitrada, de acceso abierto a todas las áreas del conocimiento, orientada a contribuir con procesos de gestión del conocimiento científico, tecnológico y humanístico. Con esta colección, se aspira contribuir con el cultivo, la comprensión, la recopilación y la apropiación social del conocimiento en cuanto a patrimonio intangible de la humanidad, con el propósito de hacer aportes con la transformación de las relaciones socioculturales que sustentan la construcción social de los saberes y su reconocimiento como bien público.

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 30, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro cuenta con el apoyo de los grupos de investigación: Universidad Sur del Lago "Jesús María Semprúm" (UNESUR) - Zulia – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez (UPTM) - Mérida - Venezuela; Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt" (UNERMB) - Zulia – Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de Biodesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (CABBOPP) - Guanajuato – México; Cuerpo Académico Consolidado "Administración Aplicada" (CUADAP) - Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – Puebla – México; Red de Administración y Negocios (RedAyN) - Universidades Mexicanas – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE) - Zulia - Venezuela; Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR) - Zulia – Venezuela y el Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CEDINTER) - Antioquia - Colombia y diferentes grupos de investigación del ámbito nacional e internacional que hoy se unen para estrechar vínculos investigativos, para que sus aportes científicos formen parte de los libros que se publiquen en formatos digital e impreso.

ISBNe: 978-980-433-033-9

Fondo Editorial Universitario
de la Universidad Nacional Experimental
Sur del Lago "Jesús María Semprúm"