

SÍNDROME DEL BURNOUT EN DOCENTES: SUS DESAFÍOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA



Omar Alberto Alvarado Rozo
Liz Giomaira Montenegro
Piedad Rocío Lerma Castaño

SÍNDROME DEL BURNOUT EN DOCENTES:

SUS DESAFÍOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD)

Jaime Alberto Leal Afanador

Rector

Constanza Abadía García

Vicerrectora Académica y de Investigación

Leonardo Yunda Perlaza

Vicerrector de Medios y Mediaciones Pedagógicas

Édgar Guillermo Rodríguez Díaz

Vicerrector de Servicios a Aspirantes, Estudiantes y Egresados

Julialba Ángel Osorio

Vicerrectora de Inclusión Social para el Desarrollo Regional
y la Proyección Comunitaria

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres

Vicerrector de Relaciones Internacionales

Myriam Leonor Torres

Decana Escuela de Ciencias de la Salud

Clara Esperanza Pedraza Goyeneche

Decana Escuela de Ciencias de la Educación

Alba Luz Serrano Rubiano

Decana Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas

Martha Viviana Vargas Galindo

Decana Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades

Claudio Camilo González Clavijo

Decano Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Jordano Salamanca Bastidas

Decana Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

Sandra Rocío Mondragón

Decana Escuela de Ciencias Administrativas, Contables,
Económicas y de Negocios

SÍNDROME DEL BURNOUT EN DOCENTES:

SUS DESAFÍOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA



Universidad Nacional
Abierta y a Distancia

Sello Editorial

158.72 A472	<p>Alvarado Rozo, Omar Alberto</p> <p>Síndrome del Burnout en docentes: sus desafíos en tiempos de pandemia/ Omar Alberto Alvarado Rozo, Liz Giomaira Montenegro, Piedad Rocío Lerma Castaño – Colaboradores(as): Leonardo Fabio Martínez Pérez, Natalia Katherine García Ramírez, Carolina Robledo Castro, Juan Alexis Parada Silva, Andrés Felipe Rivera Gómez, Luis Gerardo Pachón Ospina, Álvaro García Martínez y Darwin Leonardo Vargas Sánchez - [1ª. Ed.]. Bogotá: Sello Editorial UNAD/2020.</p> <p>ISBN: 978-958-651-830-7</p> <p>e-ISBN: 978-958-651-831-4</p> <p>1. Síndrome de Burnout 2. Educación virtual 3. COVID-19 4. Riesgos psicosociales 5. Estrés laboral I. Alvarado Rozo, Omar Alberto II. Montenegro, Liz Giomaira III. Lerma Castaño, Piedad Rocío.</p>
----------------	---



Síndrome del burnout en docentes: sus desafíos en tiempos de pandemia

Omar Alberto Alvarado Rozo
Liz Giomaira Montenegro
Piedad Rocío Lerma Castaño

Leonardo Fabio Martínez Pérez
Natalia Katherine García Ramírez

Carolina Robledo Castro

Juan Alexis Parada Silva
Andrés Felipe Rivera Gómez

Luis Gerardo Pachón Ospina

Darwin Leonardo Vargas Sánchez
Álvaro García Martínez

©Editorial
Sello Editorial UNAD
Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Calle 14 Sur No. 14-23
Bogotá D.C

Noviembre de 2020

Esta obra se encuentra bajo una licencia Creative Commons - Atribución – No comercial – Sin Derivar 4.0 internacional. https://co.creativecommons.org/?page_id=13.



Autores principales



OMAR ALBERTO ALVARADO ROZO

Licenciado en Filosofía, Teólogo, especialista y magister en investigación y educación. Con énfasis en pedagogía.

Docente del programa de Licenciatura en Filosofía de la Zona Sur de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Investigador del grupo de investigación de Cartagena – GIUC. Líder del semillero de investigación Eureka de la ciudad Neiva; Proyección de investigación desde la línea de investigación filosofía y educación.



LIZ GIOMAIRA MONTENEGRO LOSADA

Psicóloga, especialista en Gerencia y Magister en educación en línea.

Líder de la Vicerrectoría Académica y de Investigación - VIACI Zona Sur de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Investigadora del grupo Pasos de Libertad



PIEDAD ROCÍO LERMA CASTAÑO

Fisioterapeuta de la Universidad de Pamplona, especialista y magister en neurorrehabilitación- Universidad Autónoma de Manizales, estudiante de doctorado en Ciencias Cognitivas - Universidad Autónoma de Manizales. Experiencia asistencial en el manejo de niños con parálisis cerebral y otros desordenes neuromotores, adultos con secuelas neurológicas con 10 años de experiencia en docencia universitaria e investigación con el programa de fisioterapia de la Fundación Universitaria María Cano sede Neiva, integrante del grupo Fisioter clasificado en categoría A, par evaluadora reconocida por Minciencias y categorizada en Investigador Junior (IJ)

Autores invitados al diálogo académico



LEONARDO FABIO MARTÍNEZ PÉREZ

Licenciado en Química y Magíster en Docencia de la Química por la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Doctor en Educação Para a Ciência Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho, (UNESP) Brasil. Profesor Senior COLCIENCIAS. Rector de la Universidad Pedagógica Nacional



NATALIA KATHERINE GARCÍA RAMÍREZ

Licenciada en química, Magister Universidade Regional Do Noroeste Do Estado Do Rio Grande Do Sul em Educação nas Ciências. Tutora del programa virtual de educación por ciclos para jóvenes y adultos del entorno rural de diferentes municipios de Cundinamarca. Refuerzo en ciencias y áreas afines.



CAROLINA ROBLEDO CASTRO

Nacida en Pereira, es psicóloga, especialista en farmacodependencias, magíster en desarrollo humano y educación, estudiante de doctorado en ciencias cognitivas. Profesora asociada universidad del Tolima adscrita al departamento de pedagogía y mediaciones tecnológicas. Miembro del grupo de investigación currículo, universidad y sociedad categoría A de Colciencias y del grupo desarrollo integral de la infancia categoría B de Colciencias, adscritos a la universidad del Tolima. Con experiencia de 15 años en investigación y docencia universitaria en las áreas de psicología del desarrollo, procesos de aprendizaje, neurociencias y educación, funciones ejecutivas y educación para la diversidad. Sus publicaciones han girado en torno a temáticas como desarrollo y funciones ejecutivas, trastorno por déficit de atención con hiperactividad, políticas públicas de primera infancia.



JUAN ALEXIS PARADA SILVA

Licenciado en Filosofía y Letras, Magister en Filosofía Latinoamericana y Doctor en Filosofía de la Universidad Santo Tomás. Pasante investigador de las Universidades Alcalá de Henares (España) y católica de Córdoba (Argentina). Líder del grupo de investigación ALETHEIA, categorizado como C por Colciencias. Docente de tiempo completo del Departamento de Humanidades de la Universidad Santo Tomás (Bogotá-Colombia). Docente Catedrático de las Universidades Católica de Colombia y la Gran Colombia. Conferencista nacional e internacional en temas relacionados con las humanidades, la educación, la filosofía y la cultura.



ANDRÉS FELIPE RIVERA GÓMEZ

Licenciado en Filosofía, con énfasis en Educación Religiosa, de la Universidad Santo Tomás. Bachiller en Teología de la Universidad Pontificia Bolivariana. Magíster en Defensa de los Derechos Humanos y del Derecho Internacional Humanitario ante Organismos, Cortes y Tribunales Internacionales, de la Universidad Santo Tomás. Docente investigador del Departamento de Humanidades y Formación Integral de la Universidad Santo Tomás. Investigador del grupo ALETHEIA.



LUIS GERARDO PACHÓN OSPINA

Profesional en Lenguas Extranjeras y Negocios Internacionales de la Universidad del Tolima y Magíster en Educación de la Universidad de los Andes. Docente e investigador universitario con más de 16 años de experiencia en docencia y administración en educación superior. Sus publicaciones se especializan en pedagogía universitaria, innovación educativa y gestión académica. Ha sido autor y co-autor de publicaciones como: El diploma se encuentra en otro castillo, Gestión del conocimiento en el siglo XXI con gamificación y juegos serios, ÁVACO y las tendencias pedagógicas contemporáneas en educación superior y Un acercamiento metodológico cualitativo a la percepción de las TIC en educación superior, entre otras.



ÁLVARO GARCÍA MARTÍNEZ

Licenciado en Química, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Magíster en Docencia de la Química, Universidad Pedagógica Nacional. Magíster en Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales y Doctor en Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas, Universidad Autónoma de Barcelona. Ha desarrollado investigaciones con recursos de financiamiento externo, entre ellas: Unión Europea, CONICYT (Chile), Colciencias, IDEP y Secretaría de Educación de Bogotá. Es Miembro fundador del Grupo de Investigación en Didáctica de la Química, DIDAQUIM, director del Grupo de Investigación en Educación en Ciencias Experimentales, GREECE, y Miembro de la Red Latinoamericana de Investigadores en Didáctica de las Ciencias. Es autor de publicaciones (artículos, capítulos de libros y libros) en Didáctica de las Ciencias en las siguientes líneas: Relaciones entre historia, filosofía y enseñanza de las ciencias, evaluación, diseño curricular, enseñanza y aprendizaje de las ciencias, tic y enseñanza de las ciencias y formación de profesores.



DARWIN LEONARDO VARGAS SÁNCHEZ

Licenciado en Química y Magíster en Docencia de la Química egresado en la Universidad Pedagógica Nacional. Soy estudiante de Doctorado en educación con énfasis en Ciencias Naturales. Trabajo en la edición de revistas de educación científica y textos escolares en el área de Ciencias Naturales, también me desempeño como docente.

Fotógrafo aficionado invitado



CARLOS ADRIÁN GRANADOS CÁCERES

Nació en Codazzi, César, el 19 de septiembre de 1984. Administrador Comercial y de Sistemas de la Universidad de Pamplona. Vive en el municipio de Pamplona, Norte de Santander desde hace 20 años, su amor por la naturaleza, por las montañas es gracias a este municipio. Teniendo la oportunidad de conocer lugares en Colombia como los Santanderes, Boyacá, el Eje Cafetero, la Serranía del Perijá y el parque Tayrona. Entre sus principales asiciones y pasatiempos, la fotografía dedicada al avistamiento de aves, ocupa lugar relevante.

A raíz de la pandemia y las restricciones que se han dado, y dada su preferencia por actividades que implican el contacto con la naturaleza, a mediados del año 2020 organizó una jornada de avistamiento de aves, que se ha venido consolidando como grupo permanente.

Como todo observador de aves, colecciona *lifers*. Observar aves y aprender sobre ellas trae satisfacción y paz.

Agradecimientos

Agradecer a Dios por impulsar los ánimos para amar la educación e investigación. A la Universidad Nacional Abierta y a distancia (UNAD) por la financiación en la convocatoria 008 de 2019 al proyecto de investigación “Diseño y validación de un instrumento para medir el cansancio en docentes universitarios desde la teoría de Byung-Chul Han”. La UNAD, casa que da espacio para formar investigadores desde el liderazgo nacional de investigación con el Doctor Juan Sebastián Chiriví Salomón, el liderazgo de investigación de la Escuela de Ciencias de la Educación con la líder Yenny García Sandoval, el liderazgo zonal de investigación con la líder Shyrley Rocío Vargas Paredes, el liderazgo de nuestra decana de ECEDU, Dra. Clara Esperanza Pedraza Goyeneche y el fraternal acompañamiento de la directora de la zona sur Dra. Gloria Isabel Vargas Hurtado. Al igual con el apoyo incondicional de los compañeros investigadores Dra. Liz Giomaira Montenegro y Piedad Rocío Lerma Castaño.

A la UNAD y la Fundación María Cano por hacer posible este proyecto de investigación interinstitucional que enriquece, no solo a las dos instituciones, sino a toda la comunidad académica.

Gracias a los colegas y amigos de camino que aportaron en sus capítulos discusiones académicas que nos invitan a la permanente reflexión de la educación superior y sus desafíos.

Finalmente, al programa de Licenciatura en Filosofía de la UNAD y su líder de programa Román Santiago Artunduaga Narváez en sus 25 años de historia en la formación de filósofos colombianos con una mirada en la formación de licenciados a distancia que privilegian el pensamiento crítico, la tecnología, la argumentación ciudadana y la pedagogía de la esperanza, con herramientas políticas para la transformación social.

CONTENIDO

Prefacio	15
Introducción	21
INSTRUMENTO PARA VALORAR EL CANSANCIO EN DOCENTES UNIVERSITARIOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA DESDE LA PERSPECTIVA FILOSÓFICA DE BYUNG-CHUL HAN	27
INSTRUMENT TO ASSESS TIREDNESS IN UNIVERSITY TEACHERS IN TIMES OF PANDEMIC FROM THE BYUNG-CHUL HAN PHILOSOPHICAL PERSPECTIVE	
Omar Alberto Alvarado Rozo, Liz Giomaira Montenegro, Piedad Rocío Lerma Castaño	
DESAFIOS DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA COLOMBIANA EN LA PANDEMIA	91
CHALLENGES FACED BY THE COLOMBIAN PUBLIC UNIVERSITY DURING THE PANDEMIC	
Leonardo Fabio Martínez Pérez, Natalia Katherine García Ramírez	
ENTRE EL POSITIVISMO ROMÁNTICO Y EL CANSANCIO A SOLAS: UNA EXPRESIÓN DE LA SOCIEDAD DEL RENDIMIENTO EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA	111
BETWEEN ROMANTIC POSITIVISM AND LONELY TIREDNESS: AN EXPRESSION OF THE PERFORMANCE SOCIETY IN INCLUSIVE EDUCATION	
Carolina Robledo Castro	
DESAFÍOS A LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA	129
CHALLENGES TO EDUCATION IN TIMES OF PANDEMIC	
Juan Alexis Parada Silva, Andrés Felipe Rivera Gómez	
INNOVACIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TIC EN EDUCACIÓN SUPERIOR: LECCIONES DE UNA PANDEMIA EN MEDIO DE LA SOCIEDAD DEL CANSANCIO	143
EDUCATIONAL INNOVATION MEDIATED BY ICT IN HIGHER EDUCATION: LESSONS FROM A PANDEMIC IN THE MIDST OF THE SOCIETY OF BURNOUT	
Luis Gerardo Pachón Ospina	
RETOS Y DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS EN EL MARCO DE LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA Y LA PANDEMIA COVID-19	159
CHALLENGES OF SCIENCE EDUCATION IN THE FRAMEWORK OF THE TECHNOLOGICAL REVOLUTION AND THE COVID-19 PANDEMIC	
Darwin Leonardo Vargas Sánchez, Álvaro García Martínez	

AGUILA SABANERA
Savanna Hawk
Buteogallus meridionalis

También conocido como Busardo Sabanero.
Tiene una longitud aproximada de 60cm.
Habita áreas como sabanas, zonas agrícolas
y desiertos. Esta rapaz es mayormente color
marrón oscuro y canela.
Este ejemplar fue visto en las afueras de
Codazzi, Cesar.





P R E F A C I O

Prefacio

Los permanentes desafíos que asumen hoy la sociedad y el mundo, marcan la diferencia del hacer, planear, organizar e innovar, como otros tantos procesos que se transforman y consolidan por la suma de esfuerzos y acciones colectivas en los diferentes contextos y sectores. Estos desafíos no son ajenos al sector educativo, más aún en tiempos de pandemia, en los se ha revolucionado el proceso de enseñanza y aprendizaje con la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, dinamizando la interacción entre el estudiante y el docente, mediante la comunicación, los recursos y los medios, que llevan a incursionar en nuevos modelos educativos; que, a su vez, siguen superando barreras y rompiendo paradigmas, no solo en la formación disciplinar de una profesión o un programa curricular específico, sino en lo que constituye la integralidad, el perfil laboral y personal.

Por esto, la comprensión de los fenómenos y las nuevas realidades, propician el trabajo comunitario y la construcción social del conocimiento, hacia la formación de sujetos con capacidades, habilidades y competencias científicas, tecnológicas, digitales, culturales y de pensamiento crítico e innovador, para potenciar su actuación como agentes transformadores que, desde la identificación de problemáticas o situaciones, formulan proyectos que dan solución y generan oportunidades, como elementos estructurales de la formación e investigación.

Este último pilar, se constituye en un propósito del Sistema de Gestión de la Investigación – SIGI de la Universidad Nacional Abierta y A Distancia- UNAD, donde se promueve la formación de un espíritu investigativo, la capacidad de indagación y búsqueda, el planteamiento de problemas que faciliten la integración y continuidad de los esfuerzos en forma ordenada y sistemática, con el propósito de abordar cooperada e interdisciplinariamente un campo de conocimiento alrededor del cual se articulan problemas, investigadores, proyectos, metodologías y actividades de investigación, que hacen posible la producción intelectual de alto impacto y la consolidación de redes de trabajo para el desarrollo de las regiones.

Es así como la incursión en estos nuevos modelos de educación y la pandemia, han propiciado cambios transcendentales para todos los actores: estudiantes, egresados, docentes y funcionarios, con dinámicas exhaustivas, jornadas diferentes de trabajo y nuevos ritmos de vida, que han dado paso a experiencias aceleradas y un activismo que, en algunos aspectos, llevan a la sociedad actual a estar inmersos en procesos de evaluación permanente y cumplimiento de exigencias personales, familiares y laborales que den sustento a la innovación y reinención, para afrontar las diferentes situaciones.

Estas situaciones son abordadas desde la lectura de la realidad y la práctica docente, que permiten señalar horizontes ante las problemáticas actuales de la educación superior, para así, facilitar el análisis, obtener resultados desde posturas teóricas y metodológicas que aporten a la solución y fomenten oportunidades para la toma de decisiones, en bien del desarrollo integral y el bienestar del ser humano.

Finalmente, los invitamos a disfrutar este libro que se enmarca en la línea de investigación de filosofía y educación, donde se presentan dos secciones sobre la relación del cansancio en docentes universitarios en el contexto de la actual pandemia y sus desafíos.

Shyrley Rocío Vargas Paredes
Líder de Investigación UNAD Zona Sur

ALA DE SABLE VIOLETA

Lazuline Sabrewing

Campylopterus falcatus

También conocido como Colibrí

Lazulita. Este colibrí alcanza un

tamaño aproximado de 11.5cm. Se

encuentra en los bosques de montaña

y comúnmente se le puede observar

en los márgenes de la vegetación. El

ejemplar de la foto es un macho en

cuyo pecho se nota la iridiscencia.

Éste fue avistado en las afueras del

municipio de Pamplonita, Norte de

Santander.





INTRODUCCIÓN

Introducción

La investigación marca un ritmo importante en la Escuela Ciencias de Educación (ECEDU) de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) y de manera particular con el programa de Licenciatura de Filosofía, que cumple 25 años de historia jugando un papel importante en la formación de licenciados en filosofía a lo largo y ancho de nuestro país y con pertinencia, realizando presencia en la periferia con el poder de alcance de la educación virtual, que se ha constituido como icono de transferencia de conocimiento a miles de colombianos que buscan la oportunidad para transformar vidas en la sociedad.

El grupo de investigación de la ECEDU en Cartagena GIUC, el Semillero Eureka de Neiva que pertenece al programa de licenciatura en filosofía se refiere a la línea de investigación Filosofía y Educación; participando en las dinámicas de convocatorias internas de la UNAD con un trabajo inter-sistémico con la Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades (ECSAH) y el programa de psicología desde el grupo de investigación Pasos de Libertad, categoría B de Colciencias y en alianza estratégica con la Fundación Universitaria María Cano y el grupo de investigación FISIOTER categoría de A Colciencias .

Como resultado de la investigación promovida mediante la Convocatoria 008 y el proyecto PG 06 2019, se ha producido el libro: "Filosofía y educación: diálogos académicos entorno al cansancio y desafíos de los docentes en la educación superior en tiempos de pandemia".

Como ejes principales de investigación, el libro tiene dos momentos importantes: el primero, el texto titulado Instrumento para valorar el Cansancio en docentes universitarios en tiempos de pandemia desde la perspectiva filosófica de Byung-Chul Han y un segundo momento desde un dialogo académico con distintos colegas investigadores que trabajan en la educación superior, con roles diversos como el de rector de universidad pública, docentes de doctorado y maestrías, estudiantes de doctorado, coordinador de centro de innovación educativa; pero finalmente investigadores, que en lo común despliegan una valiosa reflexión sobre los desafíos que afrontan los docentes de educación superior en tiempos de pandemia.

La sociedad actual se caracteriza por la competitividad y el rendimiento. Por ello se encuentran individuos que llaman a la negatividad y a la poca receptividad a los cambios, generando una sociedad del rendimiento, evidenciada por la depresión y el fracaso de no alcanzar las metas, llegando a destruir los vínculos de la cercanía con el otro, forzando violencias de origen comunitario.

Por lo anterior nos encontramos con una problemática que afrontan los docentes en la educación superior, el cansancio, que tradicionalmente se identifica como el Síndrome de Burnout o el “síndrome del quemado”, definido como estrés crónico relacionado con las exigencias a nivel laboral y se caracteriza por la triada del cansancio emocional, baja realización personal y despersonalización.

Hoy los sujetos son comparados con máquinas que no tienen capacidad de detenerse al análisis y la contemplación, así, los profesionales de la pedagogía universitaria pierden la capacidad contemplativa del mirar y detallar los procesos de aprendizaje y enseñanza debido a la aceleración y la dispersión, que se caracteriza por no tener capacidad de énfasis. Finalmente, la hiperactividad es paradójica, porque es una forma en extremo pasiva de actividad, que no permite ninguna acción libre de los docentes universitarios en los procesos de aprendizaje y enseñanza, condicionados por los nuevos roles de los docentes y las exigencias de las organizaciones de educación superior.

El docente universitario se encuentra constantemente sometido a exigencias en la toma de decisiones en el campo de la innovación universitaria, emprendimiento, formación, ciencia tecnología e investigación; por consiguiente, el cansancio frente a los nuevos roles que desempeña es inherente a su desempeño profesional.

Como sociedad activa, la sociedad del rendimiento se convierte en una sociedad de máquinas y de dopaje en el mundo de los docentes universitarios, lo que, en cierto modo, hace posible un rendimiento sin rendimiento.

Desde las palabras Byung-Chul Han, el peligro que se quiere advertir y evitar, es que el cansancio fundamental inhibe y no deja que surja el espíritu, lo que sería un problema muy grave para los docentes de educación superior. El gran peligro que se quiere compartir y evitar, desde las palabras Byung-Chul Han, es que el cansancio fundamental inspira y no deja que surja el espíritu, que sería un problema muy grave para los docentes de educación superior. Marcados por un cansancio fundamental que “suprime

el aislamiento egológico y funda una comunidad que no necesita ningún parentesco” (Byung-Chul, 2012, p. 50).

Para las organizaciones como la UNAD o cualquier otra institución de educación superior, esta situación se convierte en una problemática, pues ya no existiría la necesidad de vínculos familiares, ni institucionales y marca una preocupación en los docentes, en la búsqueda de sentido e identidad con el proyecto misional de las organizaciones para que trabajen como familia en la construcción de un proyecto transformador para sus regiones y países, donde contribuyen a la formación.

Con miras a lograr la detección temprana de los factores de riesgo asociados al cansancio planteados por Byung-Chul Han, surge la necesidad de medir el cansancio a los docentes universitarios y se propone la ruta teórica y metodológica para la construcción de un instrumento para valorar el cansancio en docentes universitarios en tiempos de pandemia desde la perspectiva filosófica de Byung-Chul Han, con sus respectivas características psicométricas de validez y confiabilidad. El segundo momento del libro estará marcado por un diálogo académico con los diversos autores invitados al debate académico pensando en alternativas, desafíos para el desarrollo académico formativo desde la línea de filosofía y educación; con temas que implican una reflexión permanente de la educación superior como son:

- Desafíos de la universidad pública colombiana en la pandemia.
- Entre el positivismo romántico y el cansancio a solas: una expresión de la sociedad del rendimiento en la educación inclusiva.
- Desafíos a la educación en tiempos de pandemia.
- Retos y desafíos de la educación en ciencias en el marco de la revolución tecnológica y la pandemia Covid – 19 y finalmente...
- La innovación Educativa Mediada por TIC en Educación Superior: Lecciones de una pandemia en medio de la sociedad del cansancio.

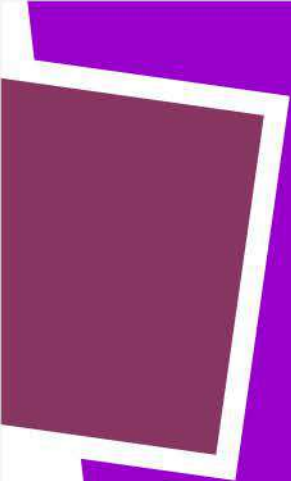
Se espera que, desde estas comprensiones podamos aportar de manera significativa a la transformación de la educación, que siempre estará en las dinámicas de cambio y reflexión.

Entre las separatas del libro se contempla la creación desde el esplendor de la naturaleza con un fotógrafo aficionado al avistamiento de aves, estas fotografías mantienen la oportunidad de marcar un horizonte, que en medio de la sociedad del cansancio nos enfoquemos en la pedagogía del mirar y se llegue a tiempos sublimes de contemplación en la educación.

CARPINTERO MARCIAL
Crimson-crested Woodpecker
Campephilus melanoleucos

También conocido como Picamaderos
Barbinegro. Tiene una longitud
aproximada de 35cm. Se encuentra
en bosques húmedos y semisecos.
La hembra tiene una franja blanca
bastante ancha en la cara y una V
blanca en la espalda.
Este ejemplar fue fotografiado en
la Sierra Nevada de Santa Marta y
corresponde a un macho.





INSTRUMENTO PARA VALORAR EL CANSANCIO EN DOCENTES UNIVERSITARIOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA DESDE LA PERSPECTIVA FILOSÓFICA DE BYUNG-CHUL HAN

INSTRUMENT TO ASSESS TIREDNESS IN UNIVERSITY
TEACHERS IN TIMES OF PANDEMIC FROM THE
BYUNG-CHUL HAN PHILOSOPHICAL PERSPECTIVE

Omar Alberto Alvarado Rozo

Filósofo y teólogo, Docente del programa de Licenciatura en filosofía
UNAD

<https://orcid.org/0000-0002-1103-3962>

omar.alvarado@unad.edu.co

Grupo de investigación UNAD Cartagena - GIUC

Liz Giomaira Montenegro

Psicóloga, Docente, Líder VIACI Zonal
UNAD

<https://orcid.org/0000-0002-6393-1860>

liz.montenegro@unad.edu.co

Pasos de Libertad

Piedad Rocío Lerma Castaño

Fisioterapeuta, Magíster en Neurorehabilitación,
Líder de investigación, sede Neiva
Fundación María Cano (FUMC)

<https://orcid.org/0000-0002-9546-8436>

piedadrociolermacastano@fumc.edu.co

FISIOTER

Resumen

La investigación desarrollada bajo un enfoque de investigación empírico analítico donde se construyó un instrumento para valorar el nivel de cansancio en docentes universitarios desde los planteamientos filosóficos de Byung-Chul Han. Dicho instrumento se sometió a pruebas de validez de apariencia, validez de constructo con los respectivos análisis de consistencia interna y la confiabilidad. Se incluyeron en el estudio 140 docentes de educación superior en tiempos de pandemia. finalmente, como equipo de investigación se llegó a un instrumento válido y confiable. Donde fue necesario reformular 4 reactivos o ítems de los 20 ítems que compone el instrumento en las tres dimensiones: sociedad del cansancio, pedagogía del mirar y tiempo sublime.

Palabras clave: sociedad, cansancio, pedagogía, tiempo sublime, validez de las pruebas, confiabilidad.

Abstract

The research was developed under an analytical empirical research approach where an instrument was constructed to assess the level of fatigue in university teachers from the philosophical approaches of Byung-Chul Han. This instrument was subjected to tests of face validity, construct validity with the respective internal consistency analysis and reliability. The study included 140 higher education teachers in times of pandemic. Finally, as a research team we arrived at a valid and reliable instrument. Where it was necessary to reformulate 4 reagents or items of the 20 items that make up the instrument in the three dimensions: society of fatigue, pedagogy of looking and sublime time.

Key words: society, fatigue, pedagogy, sublime time, test validity, reliability.

Introducción

La aproximación y el encuentro desde la triada Docente- Pandemia- Cansancio frente a la filosofía Byung-Chul Han, impulso un ejercicio investigativo para abordar la problemática del cansancio desde otra perspectiva planteada por el camino de la psicología y sus estudios de gran valor e impacto como el burnout o síndrome del quemado que tiene unas implicaciones en el campo social y cotidiano de la vida del docente.

El camino estructurado estaba en el horizonte de abordar el cansancio desde tres dimensiones: la realidad de la sociedad del cansancio, la pedagogía del mirar y el tiempo sublime. Desde allí se construyó todo un proyecto de instrumento reconociendo en un primer momento la fuerza teórica y los perfiles de los instrumentos de burnout o síndrome del quemado con sus diferentes aportes y connotaciones en los estudios realizados, con esta base de reconocimiento se inicia el proceso del momento del desarrollo teórico reconociendo las ideas fuertes del Sur Coreano Byung-Chul Han.

Desde el diseño del instrumento se llega a un momento de validación lógica; finalmente se reconocen los resultados del estudio Piloto; que marcan un análisis en el momento de validación métrica configurando el instrumento en su validez y sus orientaciones finales.

MOMENTO DEL DESARROLLO TEÓRICO

El ejercicio de escritura del trabajo de investigación se aborda desde dos momentos o capítulos que enmarcan un camino significativo en la construcción de la escala Likert que marca la ruta de la investigación. En un primer espacio se desarrolla a partir de la descripción de las teorías entorno al cansancio de los docentes o titulada

burnout en docentes que genera un ejercicio de sistematización y recolección de información teórica recolectada en los diferentes estudios y fuentes académicas con carácter científico, de allí surgieron elementos conceptuales y teóricos que formaron inquietudes en el constructo teórico desde un proceso de distinguir los distintos indicadores que ayudaron a visibilizar el análisis del cansancio en docentes en el contexto de la educación superior.

En un segundo espacio o capítulo se genera un abordaje del desarrollo del constructo para iniciar un proceso de operativizar los elementos que surgen de la gran diversidad de los instrumentos que trabajan el cansancio en los docentes, aproximando una metodología para pensar en el mismo diseño y validación de instrumentos que es la iniciativa y fin de la investigación, donde como investigadores proponemos una propuesta de un instrumento a nivel operativo. El reto está en fortalecer una aproximación teórica del constructo, con la capacidad de contextualizarlo en la investigación y desde allí iniciar todo el proceso de validación desde la misma validación del instrumento desde una postura empírica que propone la investigación.

Aproximación teórica del cansancio docente

En este capítulo que desarrolla el constructo teórico que se va a denominar Cansancio en Profesores (CP, que lo vamos a desarrollar en el desarrollo de la investigación) lo importante es recoger la semblanza teórica desde las diversas fuentes teóricas. Retomando los elementos más antiguos a los conceptos más actuales hallados en el desarrollo de la búsqueda teórica. Este CP lo enmarcamos en un sistema de educación superior universitaria virtual y a distancia, como el que desarrolla la casa madre de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia en Colombia.

Origen del término y breve aproximación

El acercamiento de la palabra cansancio desde el castellano, la forma el sufijo (**Ancio**) que suele ser del femenino (*ancia*) del latín (*antia*) como vagancia o jactancia, sobre el verbo cansar. Este verbo proviene del latín *campare*, su historia proviene del lenguaje de los marineros y la tomo del verbo *καμπτω* (*Kampto*) que significa hacer doblar, desviar la trayectoria de una nave, porque se agotaban los marineros en sus largos viajes.

Además, el diccionario de la real lengua española RAE (2019) define el cansancio en dos acepciones:

1. m. Falta de fuerzas que resulta de haberse fatigado
2. m. Hastío, tedio, fastidio.

Con estos referentes etimológicos y de sentido gramatical, nos adentramos a la descripción del término del cansancio. La psicología americana con Freudenburger (1974), retoma este concepto del cansancio y lo ata a la característica del *síndrome de burnout* y lo describe como: “una sensación de fracaso y una existencia agotada o gastada que resultaba de una sobrecarga por exigencias de energías, recursos personales o fuerza espiritual del trabajador”.

Gil-Monte y Peiró (1997) concibe el *síndrome del burnout* como:

Una respuesta al estrés laboral crónico, acompañado de una experiencia subjetiva de sentimientos, cogniciones y actitudes, las cuales provocan alternaciones psicofisiológicas en la persona y consecuencias negativas para las instituciones laborales.

El estudio de Martínez Pérez (2010) titulado: “El síndrome de Burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión”, califica al cansancio como un síndrome que reacciona a la respuesta extrema al estrés crónico originado en el contexto laboral. Teniendo consecuencias determinantes de índole individual, afectando radicalmente las organizaciones.

Moriana Elvira & Herruzo Cabrera (2004) determina:

...que el Burnout ha sido delimitado y aceptado por la comunidad científica casi en su totalidad desde la conceptualización establecida por Maslach (Maslach, 1982, 1999) en la que define el burnout como una respuesta de estrés crónico formada por tres factores fundamentales: cansancio emocional, despersonalización y baja realización personal. (p. 598)

En la búsqueda teórica se encontró un ejercicio de análisis del Burnout que se realiza a través de instrumentos utilizando categorías. Por ejemplo, Arís Redó (2009) plantea la utilización del tradicional cuestionario:

...denominado inventario “MBI”, Maslach Burnout Inventory, (Maslach y Jackson, 1981 -traducción oficial al castellano de Seisdedos, 1997)2. Consta de veintidós ítems repartidos en tres escalas, cada una de las cuales se identifica con las tres dimensiones establecidas por los citados autores, como definitorias del síndrome de Burnout:

- Cansancio emocional, (CE), que consta de nueve ítems que valoran la vivencia de estar exhausto a nivel emocional debido a las demandas del trabajo.
- Despersonalización, (DP), constituida por cinco ítems, que mide el grado de frialdad y distanciamiento relacional.
- Realización personal, (RP), con ocho ítems evalúa los sentimientos de eficacia, competencia y realización de objetivos personales. (pp. 835-836)

Además, construye otro instrumento con tres categorías nuevas: relaciones personales, formación y eficacia. En ambos casos con formato escala Likert. Los instrumentos marcan un interés por la prevalencia hacia el síndrome de Burnout donde los docentes se ven implicados en problemas y preocupaciones que se desencadenan en la falta de sentido de pertenencia de los procesos institucionales.

En el espacio universitario y socialmente se está cambiando la visión del nuevo rol docente, marcado por un alto perfil profesional para que sea aceptado en el mundo universitario. Bernal Guerrero & Donoso González (2013) confirma este tipo de perfil:

Hoy se reclama socialmente un tipo de profesor capaz de reunir un intenso y extenso perfil profesional. Se

quiere un profesor con ciertos rasgos personales, con sólidos conocimientos y competencias profesionales y con determinado grado de compromiso social y cultural. El rol del profesor ha cambiado notablemente, han aparecido nuevas exigencias solicitando claramente una nueva identidad profesional, incluyendo tareas más complejas y añadiéndose nuevas responsabilidades que suponen un mayor compromiso personal. (p. 266)

Estas nuevas exigencias laborales hacia nuevos indicadores que no se centran en el proceso de enseñanza y aprendizaje, influyen en un malestar en la vida de los docentes, llevando al cansancio, al desánimo y a dejar atrás el arte de educar.

Desde el desarrollo teórico tradicional del abordaje del cansancio como síndrome de Burnout, esta investigación propone discutirlo con una mirada ontológica y metafísica desde la teoría filosófica del surcoreano Byung-Chul Han, actualmente profesor de la Universidad de Berlín, quien desde sus textos propone una perspectiva de la *sociedad del cansancio* que plantea una salida frente a la *sociedad del rendimiento*, llegando finalmente a la *sociedad de la transparencia*.

La sociedad del rendimiento plantea un sujeto que pierde realmente la libertad, dejando atrás la verdadera eficiencia en su ejercicio profesional. Byung-Chul (2014) en su libro “La agonía del eros” plantea:

(...) el sujeto del rendimiento, como empresario de sí mismo, sin duda es libre en cuanto no está sometido a ningún otro que le mande y lo explote; pero no es realmente libre, pues se explota a sí mismo, por más que lo haga con entera libertad. El explotador es el explotado. Uno es actor y víctima a la vez. La explotación de sí mismo es mucho más eficiente que la ajena, porque va unida al sentimiento de libertad. (p. 11)

La pérdida de la libertad propuesta por la sociedad del rendimiento aplasta la posibilidad de dinamizar los procesos de aprendizaje y enseñanza en los docentes de educación superior, conllevando al cansancio.

La saturación de la información conlleva al cansancio de la misma, convertida en enfermedad psíquica producida por el exceso de datos, referencias o noticias. Byung-Chul (2014) en la obra “El hambre”, plantea ya algunas características de estos sujetos: “los afectados se quejan de creciente parálisis de la capacidad analítica, perturbación de la atención, inquietud general o incapacidad de asumir responsabilidades”. (pp. 64-65)

La continua negatividad de los docentes -relacionada con la misma depresión- al manifestar el no poder hacer, hace eco en las instituciones de educación superior. Byung-Chul (2017) comenta este tipo de cansancio: “El lamento del individuo depresivo ‘Nada es imposible’. No-poder-poder-más conduce a un destructivo reproche de sí mismo y a la autoagresión”. (p. 30)

Lo preocupante es llegar a una muerte teológica o metafísica de los sujetos; el autor surcoreano relata el caso *Bartleby*, que narra la historia de Wall Street identificando un trabajo inhumano y sus habitantes reducidos a *animal laborans*. El gran peligro que describe Byung-Chul (2017) refiriéndose al caso *Bartleby*, desde una mirada ontológica y metafísica, es la muerte del espíritu del sujeto:

Como escriba que ha dejado de escribir es la figura extrema de la nada de la que procede toda creación y, al mismo tiempo, la más implacable reivindicación de esta nada como potencia pura y absoluta. El escribiente se ha convertido en la tablilla de escribir, ya no es nada más que la hoja de papel en blanco. (p. 61)

En los ambientes laborales de la educación superior esta muerte es crítica: no querer ir más allá, el llegar a la negatividad y generar espacios de relaciones muertas que aíslan y dividen al sujeto, lo que lleva a la incapacidad de mirar y quema la capacidad de hablar.

Para Byung-Chul (2017) el término dramático sería “el cansancio fundamental inspira. Deja que surja el espíritu. La ‘inspiración de cansancio’ se refiere al ‘no-hacer’”. (p. 47)

Se debe realizar el ejercicio de mirar a los sujetos en un contexto donde la libertad da lugar a coacciones; en este aspecto la libertad se concibe desde Byung-Chul (2015), en su texto "Psicopolítica":

La libertad de poder hacer genera incluso más coacciones que el disciplinario deber. El deber tiene un límite. El poder hacer, por el contrario, no tiene ninguno. Es por ello por lo que la coacción que proviene del poder hacer es ilimitada...la libertad, que ha de ser lo contrario de la coacción, genera coacciones (p. 12)

El filósofo sur coreano introduce a un diálogo intenso entre sociedad y hombre a lo largo de la historia, con el deber de comprender las relaciones permanentes y la crítica que se realiza al mismo sistema que introduce al hombre en el cansancio.

Búsqueda del concepto del cansancio en la esfera filosófica de tensión entre Sociedad Vs Hombre

Desde una perspectiva lingüística la sociedad, proviene del latín *societas*, marcando un horizonte de reconocer la capacidad de asociación de amistad con los demás. Desde una mirada aristotélica el individuo enmarca a la sociedad misma, él es constructor y organizador de la sociedad, relación mutua y permanente en el proceso de hacer sociedad. Ya Aristóteles en su primer libro "La política, comunidad política y comunidad familiar" relataba:

(...) es evidente que la ciudad es por naturaleza y es anterior al individuo; porque si cada uno por separado no se basta a sí mismo, se encontrará de manera semejante a las demás partes en relación con el todo. Y el que no puede vivir en comunidad, o no necesita nada por su propia suficiencia, no es miembro de la ciudad, sino una bestia o un dios. (Aristóteles, 1988, p. 52)

Para Aristóteles el núcleo fundamental de la sociedad y de la misma política es la familia, de allí surge un camino determinante en todo el proceso constructor de la sociedad; por

ejemplo, el papel fundamental que jugaban las aldeas en el desarrollo de la construcción de la sociedad que era el vínculo de varias de ellas, donde ejercían relaciones desde la cotidianidad a través del lenguaje, que llega a una identidad fundamental. Hoy vemos claro el valor del lenguaje en la construcción de la sociedad, por ejemplo, la sociedad alemana, sociedad rusa, sociedad Norte Americana, sociedad latinoamericana, todas ellas con relaciones intrínsecas que forman una propia identidad a través del lenguaje.

Aristóteles al igual que Platón, es claro en afirmar que el fin último de la sociedad es garantizar la felicidad para todos los ciudadanos, como lo recuerda su "Libro VII": "Nos falta por decir si hay que afirmar que la felicidad de cada uno de los hombres es la misma que la de la ciudad o no es la misma" (Aristóteles, 1988, p. 402), es por ello que el Estado debe velar en el derecho de construcción del bien fundamental de la sociedad, que en sí mismo es la vida moral e intelectual, que conduce a que los ciudadanos lleguen a contemplar la felicidad.

Desde la percepción de origen de sociedad a la percepción de la sociedad actual

En tiempos de pandemia COVID 19, esta investigación indaga por el papel que juega la sociedad en relación con el hombre, es una gran pregunta ¿Qué se descubre hoy del hombre en relación con la sociedad? De ello surge un espíritu filosófico para responder de manera responsable y congruente a la tenacidad de la pregunta en estos tiempos.

Es una pregunta que en tiempos modernos ya tenía horizontes de respuesta, desde un aparato crítico, como por ejemplo Rousseau relata desde un inicio el problema de las cosas, no se queda con una explicación mecánica de la sociedad, va más allá de la comprensión de la naturaleza llegando al mismo sentimiento humano de los valores de la sociedad y del hombre. Por eso el hombre es bueno desde su naturaleza, pero la sociedad juega

un papel forzado y por lo tanto corrompe al mismo hombre. Sus obras maestras: "El contrato social" y "El Emilio" darán razón de ello.

En la filosofía ética kantiana se pregunta por el sujeto moral profundamente unido a la totalidad a la cual pertenece; es decir que sociedad y hombre son una unidad fundamental de comprensión de la misma sociedad.

Nietzsche aborda la relación y el rol que juega el hombre en la sociedad desde el principio de la libertad, donde los individuos dinamizan posibilidades de opiniones que imperan en ella; por ejemplo, pensar como es el camino para llegar a ser persona, es el mismo camino para llegar a ser libre. La misma sociedad que puede dividir o fragmentar al hombre, llevando a una sociedad que se impone sobre él hasta perder su libertad "la sociedad o el estado le reprime. Sin embargo, cuando este surge la sociedad empieza a obstaculizar su proceso de creación y crecimiento." (Becerra, 2006, p. 303)

Para el filósofo Alemán Georg Simmel, por ejemplo, la construcción de sociedad es un impulso innato, el hombre siempre tiende a la construcción de la sociedad con intenciones un poco desinteresadas:

Sin duda es a causa de necesidades e intereses especiales que los hombres se unen en asociaciones económicas o en fraternidades de sangre, en sociedades de culto o en bandas de asaltantes. Pero mucho más allá de su contenido especial, todas estas asociaciones están acompañadas de un sentimiento y una satisfacción en el puro hecho de que uno se asocia con otros y de que la soledad del individuo se resuelve dentro de la unidad: la unión con otros. (Simmel, 2002, p. 195-196)

Benjamín Walter fue un gran trabajador autónomo de la lectura y la escritura, algunos lo denominan el *Free lancer* de nuestra era, que genera un verdadero fenómeno en ventas de libros, ya que fue filósofo del siglo XX, pero en el siglo XXI se vende una gran cantidad de libros de autores que

escriben sobre su obra. ¿Cuál es el éxito?: que empieza a aportar las pistas de análisis frente a la sociedad marcada por la técnica y a de responder a todo lo que genera masificación.

El filósofo francés Jean Baudrillard, gran crítico de la sociedad de consumo, afirma que en el mundo posmoderno no hay realidad, lo que existe es un simple simulacro de ella, marcada por la realidad virtual creada por el cuarto poder: los medios; como el caso de la TV que enreda al mismo hombre, negando la oportunidad de desarrollar nuevas percepciones y comprensiones de la realidad misma.

En este recorrido... ¿nos encontramos quedamos con la definición de un sociólogo ¿la de un semiólogo? La mejor opción es quedarnos con la fascinante visión del semiólogo francés Roland Barthes en el maravilloso análisis del texto "*L'aventure semiologique*" que se centra en dos ejes determinantes: análisis y deconstrucción; binomio de comprensión de los mismos discursos sociales, comprende claramente la lógica planteada por Lévi Strauss, no quedarse con un solo objeto de estudio sino abordar una diversidad de objetos, llegando a la capacidad de significar y encontrar los mismos sentidos entre lengua y sociedad, a comprender los signos y los códigos que se descubren en la realidad. Así, es fundamental seguir reflexionando en el papel que juega el individuo en la sociedad y que esas relaciones semióticas en la sociedad son eje de reflexión permanente en el campo de la filosofía.

En el andar los caminos de la teología, se encuentra al filósofo romano Giorgio Agambe, que analiza el mundo secularizado y señala que, al tiempo que se olvidó a Dios, se siguen utilizando categorías teológicas en la cotidianidad creyendo que están lejos de Él. Por ejemplo, la categoría de progreso, que se comprende como lo *infinitum*, para referirse a una sociedad marcada por el desarrollo, donde el mismo individuo es vigilado por la misma tecnología. Unas de las ideas fuerzas que podemos contrastar es entorno a la educación, con la

llamada pérdida de la experiencia como lo expresa en su obra maravillosa infancia e historia:

En la actualidad, cualquier discurso sobre la experiencia debe partir de la constatación de que ya no es algo realizable. Pues, así como fue privado de su biografía, al hombre contemporáneo se le ha expropiado su experiencia: más bien la incapacidad de tener y transmitir experiencias quizás sea uno de los pocos datos cierto de que dispone sobre sí mismo. (Agambé, 2007, p. 7)

El sociólogo de Chicago, Richard Sennett nos introduce a la sociedad actual, donde las nuevas tecnologías esclavizan a los individuos, fragmentan sus experiencias, llevando a una sociedad en la que se mezcla la idea de ser liberadora para convertirla en escenario de la esclavitud... la falsa promesa de “ser libre” con *Google* y *Facebook*, que condenan al sujeto al control absoluto, perdiendo la identidad. En su maravillosa obra “El declive del hombre público”, relata la fuerte relación entre vida pública e individuo, comprendiendo la categoría del individualismo en la sociedad; vale la pena poner la mirada en sus argumentos.

Antes de adentrarnos a nuestro eje fundamental, está la figura del esloveno Slavoj Žižek; en definitiva, un crítico del actual sistema capitalista que domina al mundo y las llamadas *ideologías*, como lo indicó en una entrevista al diario El País, el Covid 19 ha revelado a la humanidad la auténtica realidad: el virus que tiene infectada toda la sociedad es, sin más, el capitalismo. Una mirada inquietante, donde el mundo político se preocupa por la economía de los países, las tasas bursátiles de las bolsas de valores, o el producto interno bruto, pero no frente a la realidad de personas en el mundo que mueren de hambre y de falta de atención básica de las primeras necesidades.

La sociedad se encuentra enmarcada en noticias falsas. Reconocerlo y enunciarlo es una oportunidad para pensar en el nuevo modelo de sociedad y de las relaciones de los hombres, que deberá estar signado por la comunidad, las relaciones marcadas desde la intimidad de la pandemia y la capacidad de la convivencia de los sujetos en la sociedad.

Punto de inflexión filosófica con la figura Byung Chul Han frente al cansancio

Resulta importante pensar en el contexto de sociedad actual para el docente desde la perspectiva de Byung Chul Han, así, nos adentramos con unas bases que se construyeron en el pensamiento filosófico a lo largo de la historia, en un diálogo profundo del binomio sociedad-sujeto, planteado en las líneas anteriores.

El filósofo surcoreano no parte de la nada, por lo tanto, su propuesta filosófica radica en la manera breve de hacerla participe de la comunidad académica y científica del mundo. Un ejemplo claro es su texto titulado “La sociedad del cansancio” y es desde este horizonte, desde la misma estructura del texto en un decálogo de comprensión de la sociedad actual desde Byung- Chul Han, que esta investigación presenta las ideas de sus autores:

a. Comprende el rendimiento: desde el inicio de su obra se intuye esta categoría profundamente antropológica, donde define al sujeto contemporáneo en la mirada de auto explotación un hombre que vive al margen de la propuesta de la sociedad del rendimiento. Con facilidad escuchamos “tu meta es...”, si rinde continúa, de lo contrario ruedan cabezas. Una sociedad donde se evalúa por el rendimiento, esto es, un producto que genera ganancia y desde una lectura capitalista, lleva al sujeto a la esclavitud, le hace pensar que porque produce es libre, pero pierde realmente su libertad y lo plasma en la capacidad para estar encadenado y de manera pintoresca, recurre al gran mito de Prometeo, redescubriendo el caminar de la auto explotación.

b. Comprende al sujeto inmunológico, “con su interioridad, repele lo otro, lo expulsa, aun cuando se dé solo en proporciones insignificantes” (Byung-Chul , 2017, p. 20). De allí surge interpretación inmunológica de la sociedad, determinada por el imperativo de repeler todo lo que es extraño, el sujeto se

condiciona con la relación con el otro desde la hostilidad, de eliminar la *otredad* llevando a la misma sociedad a actuar mediante la destrucción. Hoy la sociedad no juega un papel ni bacterial, ni viral, sino que está marcada por lo neuronal; es importante retomar la suma de hoy que regresa a lo viral, pero que excede a la misma sociedad a una positividad, que lleva a una línea fundamental de agotamiento, fatiga frente a un mundo que se encierra hoy en lo tecnológico sin salida del hogar, que puede llevar al colapso de la sociedad y de manera particular al cansancio del sujeto que dinamiza el rendimiento de la sociedad.

c. Comprende lo disciplinario, contribuyendo a la sociedad de los sujetos de obediencia a través del rendimiento. Han la clasifica de la siguiente manera: “La sociedad del siglo XXI, ya no es disciplinaria, sino una sociedad del rendimiento. Tampoco sus habitantes se llaman ya ‘sujetos de obediencia’, sino ‘sujetos de rendimiento’ (Byung-Chul , 2017, p. 25). Una sociedad que está marcada por el verbo modal positivo *Poder*, por la posibilidad de hacer, el “tú puedes...” de allí podemos deducir que la enfermedad del siglo es la depresión, provocada por ese “tú puedes” del rendimiento, que lo podemos denominar *exceso de responsabilidad*, y que conduce al *síndrome del burnout*, a la misma fragmentación del sujeto.

d Comprende aquello que se denomina aburrimiento profundo. Los sujetos no alzan su mirada hacia un solo horizonte, la mirada se fragmenta, se dispersa la capacidad de analizar. Como la sociedad de rendimiento propone multiactividades o multitareas donde se ejerce un afán en la construcción de abarcar diferentes metas, con la finalidad de cumplir y administrar los tiempos impuestos p. or las compañías de trabajo. El llamado que realiza Han “Los logros culturales de la humanidad, a los que pertenece la filosofía, se deben a una atención profunda y contemplativa” (Byung-Chul, 2017, p. 34) y finalmente:

Quien se aburra al caminar y no tolere el hastío deambulará inquieto y agitado, o andará detrás de una u otra actividad. Pero, en cambio, quien posea una mayor tolerancia para el aburrimiento reconocerá, después de un rato, que quizás andar, como tal, lo aburre. (Byung-Chul , 2017, p. 36)

Por tal motivo hay una llamada al recogimiento contemplativo, con la capacidad de observar y detenerse en un solo espacio.

e. Comprende la vida activa, desde una visión antropológica el hombre está enmarcado en un *animal laborans*, que se dedica a la producción, a cumplir el horario, en el ejercicio capitalista de producir y fabricar en torno a la acción del trabajo. Han aborda a la sociedad desde el siguiente horizonte:

La sociedad de trabajo se ha individualizado y convertido en la sociedad de rendimiento y actividad. El *animal laborans* tardomoderno está dotado de tanto ego que está por explotar, y es cualquier cosa menos pasiva. Si uno renunciara a la individualidad y se entregara plenamente al proceso de la especie, gozaría, cuando menos, de la serenidad propia de un animal. El *animal laborans* tardomoderno es, en sentido estricto, todo menos animalizado. Es hiperactivo e hiperneurótico. (Byung-Chul , 2017, p. 42)

El llamado es construir la vida sagrada, con capacidad de contemplar y empezar a construir una pedagogía del mirar.

f. Comprender la pedagogía del mirar. Al llamar a la humanidad a un retorno a la vida contemplativa se insta a la construcción de una pedagogía del mirar. ¿Qué es esto del mirar?: “Aprender a mirar significa ‘acostumbrar el ojo a mirar con calma y paciencia, a dejar que las cosas se acerquen al ojo’ es decir, educar al ojo para una profunda y contemplativa atención, para una mirada larga y pausada” (Byung-Chul , 2017, p. 49). Se debe ejercitar la cultura de aprender a decir NO, para no perder el horizonte de la mirada contemplativa. Sin embargo, aparece el temor frente a la sociedad del rendimiento que quiere absorber y llevar al sujeto a la hiperactividad,

que no le permite ser libre; decir NO afirma la capacidad del sujeto de ejercer su soberanía en el acto del mirar y contemplar.

g. Comprender la lectura patológica. Byung-Chul (2017) describe el *Caso Bartleby*: “Esta historia refiere Wall Street” a un mundo de trabajo inhumano, de habitantes reducidos a *animal laborans*” con características determinantes del espacio “atmosfera lúgubre y hostil del bufete” ... “al despacho que se parece a una cisterna, le falta vida” ...” La melancolía y la aflicción” (p. 57). Un mundo marcado por el padecimiento de trastornos neuróticos, una sociedad ordenada por lo disciplinario que identifica al sujeto del rendimiento, encuadrada durante todo el relato por muros y paredes, que individualiza a los sujetos que la componen. Byung-Chul comprende la monótona transcripción de la cotidianidad desde una iniciativa propia: “Lo que a Bartleby lo enferma no es el exceso de positividad o posibilidad, no lleva el lastre del imperativo tardomoderno de dejar que comience el yo mismo. Transcribir es una actividad que no permite ninguna iniciativa” (p. 60); realmente el escenario describe la historia de la sociedad del cansancio o del agotamiento que, por la presión misma de la sociedad del rendimiento, hace perder la identidad del sujeto desde su interior.

h. Comprender la sociedad del cansancio, el filósofo surcoreano reconoce un punto crítico del sujeto, en el marco de una “sociedad del rendimiento, como sociedad activa, está convirtiéndose paulatinamente en una sociedad de dopaje” (Byung-Chul, 2017, p. 67), en la sociedad actual donde se requiere mejorar al sujeto de manera neuronal, fortalecer sus percepciones y ampliar su memoria. Por ello vemos en común nuevas etiquetas de franquicias en la sintonía de centros neurológicos, entrenamiento de la memoria, una “neuro mejora”. La sociedad se deja llevar por el impulso de hacer del sujeto una máquina que, con su exigencia máxima, responda a la sociedad del rendimiento. Lo grave para Byung-Chul

sería “el dopaje en cierto modo hace posible un rendimiento sin rendimiento”. (p. 67)

Podemos detallar tres consecuencias:

1. ...las sociedades del rendimiento y actividad producen un cansancio y un agotamiento excesivos...
2. El exceso del aumento de rendimiento provoca el infarto del alma ...
3. ...el cansancio de la sociedad del rendimiento es un cansancio a solas que aísla y divide. (Byung-Chul, 2017, p. 68)

Finalmente, afirma Byung-Chul (2017) “Estos cansancios son violencia, porque destruyen toda comunidad, toda cercanía e incluso el mismo lenguaje” (p. 69). “El cansancio fundamental inspira. Deja que surja el espíritu” (p. 70) para cerrar el ciclo y reconocer que; “*El cansancio fundamental* suprime el aislamiento egológico y funda una comunidad que no necesita ningún parentesco” (p. 74). El estilo de sociedad se quiere imponer y sugiere establecerse como un modelo propio de la sociedad.

i. Comprende la Sociedad del Bournout. Parte de afirmar que:

...la sociedad de hoy no es primariamente una sociedad disciplinaria, sino una sociedad del rendimiento que cada vez se desembaraza más de la negatividad de las prohibiciones y los mandatos y se hace pasar por la sociedad de la libertad. (Byung-Chul, 2017, p. 77)

Una sociedad que se enmarca por el poder, dejando atrás el deber kantiano. Byung-Chul define al sujeto de la modernidad tardía “al que se le exige rendimientos no desempeña ningún trabajo obligado. Sus máximas no son la obediencia, la ley ni el cumplimiento del deber, sino la libertad y la voluntariedad” (p. 80) el sujeto está condicionado por la sociedad del rendimiento a aportar “más rendimiento”, donde el sujeto “nunca alcanza un punto de reposo gratificante” (p. 82).

El hombre llega a un colapso psíquico “se designa como *burnout*, o síndrome del trabajador quemado. El sujeto que está obligado a rendir se mata a base de autorrealizarse” (p. 83) al igual que el síndrome de déficit de atención y de hiperactividad ya que la misma sociedad del rendimiento se enmarca por un exceso de positividad.

La depresión como enfermedad del sujeto actual que está en la dinámica de aportar a las exigencias de los rendimientos actuales no está precedida de relaciones conflictivas o de alteridad de donde proviene y Byung-Chul (2017) afirma:

Lo que causa la depresión – la cual, a su vez, desemboca a menudo en el burnout o síndrome del trabajador quemado- es más bien una relación excesivamente tensa, sobreexcitada y narcisista consigo mismo que acaba asumiendo rasgos destructivos. El sujeto que se ve forzado a aportar rendimientos y que termina quedando extenuado y siendo depresivo, por así decirlo, acaba desazonado de sí mismo. Se siente cansado, hastiado de sí y harto de pelear contra sí mismo. (p. 87)

La sociedad se enmarca con un empobrecimiento en la comunicación con el otro. “El mundo digital es pobre en alteridad y en la capacidad de resistencia que ella tiene” ... y el peligro es que “virtualización y la digitalización hacen que lo real que opone resistencia vaya desapareciendo cada vez más”. (p. 88)

Es interesante reconocer en donde está el problema de la competencia de los individuos enmarcados en la sociedad del rendimiento:

El sujeto obligado a rendir compete consigo mismo y cae bajo la destructiva coerción de tener que superarse constantemente a sí mismo. Esta coerción a sí mismo que se hace pasar por libertad termina siendo mortal. El burnout es el resultado de la competencia absoluta. (Byung-Chul , 2017, p. 95)

Al sujeto del rendimiento la sociedad le exige cumplir un itinerario de planes de trabajo hasta la explotación de sí mismo, al punto de

llegar al culmen del desgaste, “síndrome del quemado” o de *burnout*. “El sujeto obligado a rendir se quebranta al vencer” (Byung-Chul , 2017, p. 97), se encomienda a la coerción de maximización de sí mismo. Todo ello dentro de un sistema profundamente capitalista que le exige rendimiento al *sujeto del rendimiento*, que pierde la libertad en su mismo quehacer, como lo concibe el sistema neoliberal: los hombres, soberanos por el rendimiento, finalmente se convierten en vasallos de sí mismos.

Culmina Byung-Chul (2017), “su vida parece la de un muerto viviente. Son demasiado vitales como para morir y están demasiado muertos como para vivir” (p. 102), de esta manera culminamos para comprender el tiempo sublime.

j. Comprender la fiesta en tiempos sin festividad.

La sociedad está ausente de celebración, de fiesta, que se define como un evento en el tiempo y en el espacio, de carácter privado o grupal. Pero la fiesta concebida como espacio de lo bello. Byung-Chul (2017) describe: “El tiempo de la fiesta es el tiempo que no transcurre. Es, en un sentido peculiar, el tiempo sublime” (p. 104). El mundo del trabajo nos aparta de la fiesta del encuentro sublime, de lo bello; necesitamos del espacio para compartir (ágape) que lleva a descubrir lo divino, lo contemplativo. Encontramos un contraste en el mundo laboral que no entra a lo festivo:

Mientras trabajamos y producimos no estamos con los dioses ni somos nosotros mismos divinos. Los dioses no producen ni trabajan. Quizá deberíamos recuperar aquella divinidad, en lugar de seguir siendo siervos del trabajo y del rendimiento. Deberíamos percatarnos de que hoy, habiendo absolutizado el trabajo, el rendimiento y la producción, hemos perdido toda festividad, todo tiempo sublime. El tiempo laborar, que hoy se totaliza, destruye aquel tiempo sublime como tiempo de la fiesta. (Byung-Chul , 2017, pp. 105-106)

Vivir en un espacio donde se debe marcar la diferencia entre los tiempos: laboral vs. sublime, de fiesta. El significado de fiesta desde lo tradicional

se compara con carnaval o eventos, espectáculos que se programa. Se debe diferenciar este tipo de fiesta, la temporalidad del evento se opone a la temporalidad de la fiesta, Han diferencia este tipo de evento “Evento, procede de la palabra latina *eventus* que significa ‘producirse de repente’, ‘Acontecer’. Su temporalidad es la eventualidad. Es todo lo contrario de la necesidad del tiempo sublime”. (Byung-Chul , 2017, p. 107)

Normalmente en los ambientes laborales vemos personas eufóricas y este es un signo de burnout, pero al final de las jornadas se ven agotados por las multitareas entrando a una crisis de la misma libertad, nos encontramos en la “actual sociedad de la supervivencia, que absolutiza lo sano, elimina justamente lo bello”. (Byung-Chul , 2017, p. 111)

La gran tarea de los docentes es cuestionar la propuesta de la sociedad actual, abriendo un espacio de reflexión crítica y determinar la búsqueda permanente por desarrollar nuevas capacidades frente a la demoledora sociedad capitalista y neoliberal. La investigación que se traza es la construcción de un instrumento que mida el cansancio en los docentes, no desde una perspectiva tradicional del Burnout, si no de la propuesta filosófica del surcoreano Byung-Chul Han, que determina un camino de saber vivir la vida desde la perspectiva de lo bello.

Proceso de construcción teórica del instrumento

Definiendo el instrumento

El objetivo principal del ejercicio de investigación, es diseñar un instrumento que se encamina a evaluar el cansancio de los docentes desde la perspectiva de Byung-Chul Han, donde la aproximación de construcción del mismo, tiene como finalidad evidenciar su proceso de validación.

El cansancio en la sociedad actual, y específicamente de los docentes, es un factor importante que,

desde esta investigación, invita a un acercamiento de la realidad de los docentes para poder medirlo mediante un instrumento de evaluación. Un factor determinante es descubrir el rol que juegan los docentes en el proceso de aprendizaje y enseñanza en la educación superior, un hecho que no se percibe con facilidad, o que se encuentra en silencio, para no maximizar los riesgos que pueden ocasionar a la misma educación.

En el desarrollo de la búsqueda documental, encontramos que el tema es abordado desde la categoría fundamental del Burnout, desde una mirada abordada por la psicología en relación con el mundo laboral. El horizonte que traza la investigación es diseñar un instrumento con nuevos conceptos, desde la perspectiva filosófica de Byung-Chul Han, no conocida, generar un diálogo académico desde la perspectiva de los investigadores, para poder captar la esencia del concepto de cansancio y plasmarlo en el diseño mismo del instrumento. Tarea que no es de fácil comprensión, dada la categoría expuesta por el autor surcoreano. Dos elementos fundamentales en el desarrollo de las fuentes bibliográficas, unas enmarcadas en el desarrollo y aproximación conceptual al término del cansancio, para la definición de las categorías fundamentales del instrumento desde la inspiración filosófica de Byung-Chul Han, y una segunda es el acercamiento a los instrumentos validados que miden el cansancio, desde la lógica del Burnout, relacionado con el ejercicio laboral.

Un riesgo en el desarrollo de la investigación es tomar nuevas categorías frente a las tradicionales, que han sido validas por instrumentos fundamentales que dan cuenta del cansancio en los docentes. El proceso de construcción de los ejes de la mayoría de los instrumentos validados se centra en el cansancio psicológico denominado Burnout, por tal motivo es importante tener en una primera instancia un recorrido que dimensiona el acercamiento de las diferentes escalas en su línea de tiempo y sus diversas intencionalidades, que ayudará a la comprensión global, para determinar un nuevo camino en la propuesta del filósofo Byung-Chul Han.

Es importante reconocer en esta aproximación histórica de referentes bibliográficos internacionales, nacionales y locales, de estudios que se aproximan a la conexiones lógicas de la teoría del cansancio tradicional, basado en la mirada psicológica, y desde allí generar toda una actividad de plantear un nuevo constructo, a través de un proceso técnico basado en el análisis métrico de los diferentes ítems que se construyen desde una apropiación, en el proceso de tomar la mejor decisión para plantear un instrumento que marque la diferencia con los que hasta ahora han sido planteados, tanto en lo conceptual como en lo bibliográfico.

Aproximación de escalas de medición cansancio en docentes

La implicación de diseñar y construir un instrumento para medir el cansancio en docentes desde la perspectiva de Byung-Chul Han, no sería simplemente soportada por un marco teórico del autor, es necesario reconocer las aristas y orientaciones de los trabajos desarrollados con el cansancio docente, en el ejercicio de traer los diferentes instrumentos que puedan estar relacionados con el objeto de estudio de esta

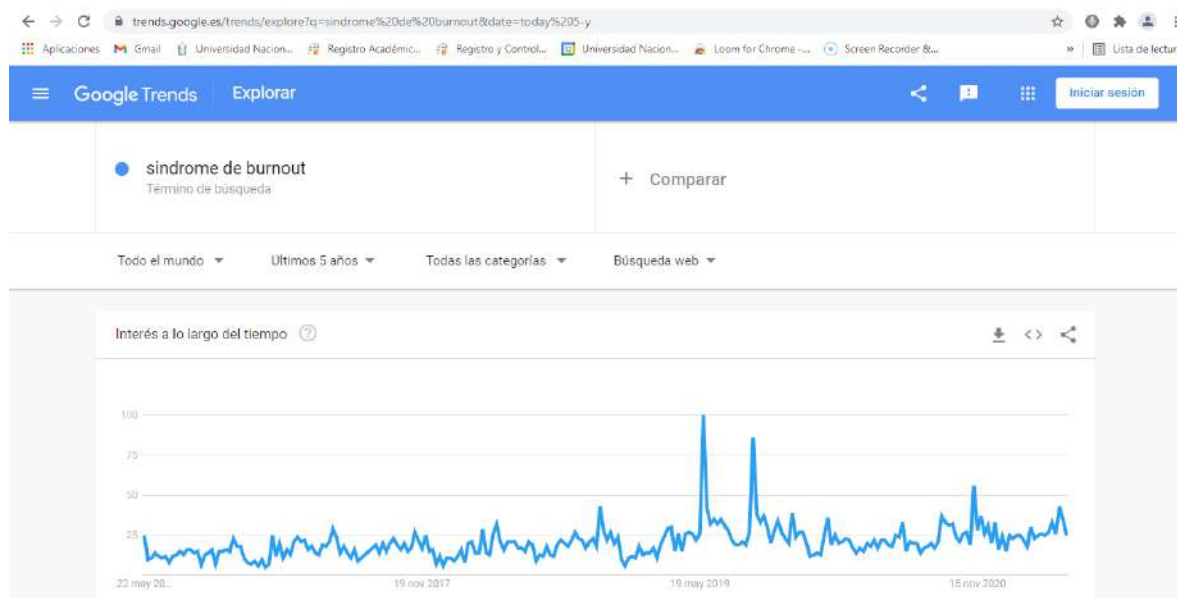
investigación. Esta aproximación tiene como objetivo socializar los trabajos investigativos que estudian el cansancio y que nos dan la facultad de estructurar las dimensiones y los respectivos ítems, de acuerdo con el ejercicio investigativo.

Se realizó una búsqueda de fuentes bibliográficas en las bases de datos que contienen los términos: “cansancio docente”, “escalas” e “instrumentos”. De esta búsqueda se realizó un rastreo a nivel internacional, nacional y local, de instrumentos que han abordado la problemática del cansancio docente.

Un elemento importante a destacar en la búsqueda, es reconocer que el tema no ha sido ajeno a la investigación educativa, por lo que esta investigación aporta la novedad de reconocer el cansancio desde la perspectiva del filósofo surcoreano Byung-Chul Han.

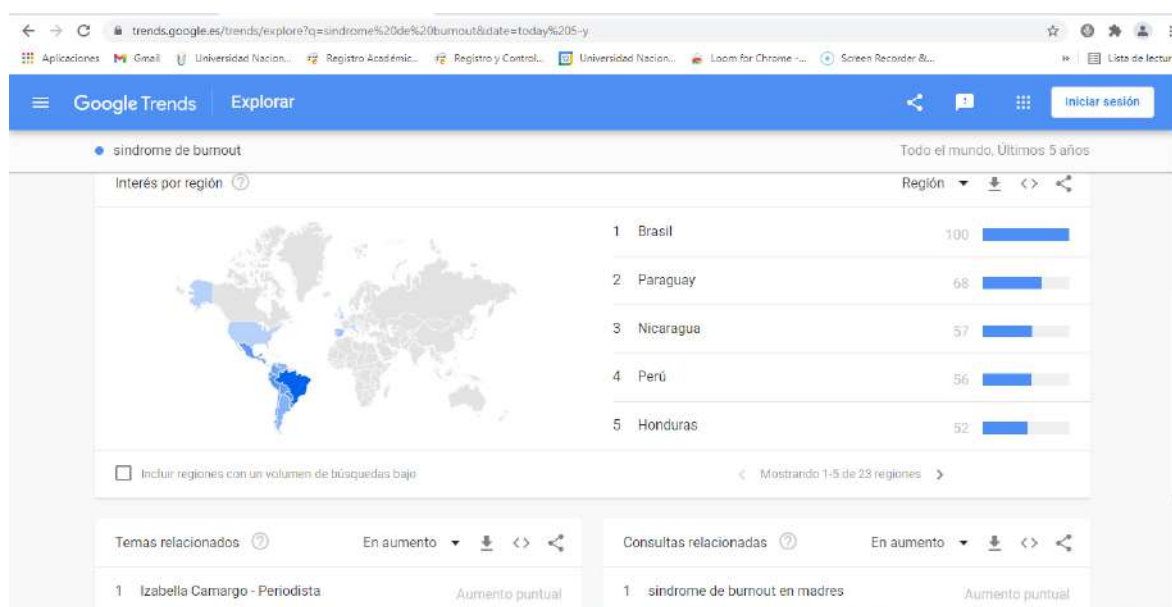
Cuando se observa el comportamiento de las búsquedas del término “*síndrome de burnout*” en los últimos 5 años con la herramienta de *Google Trends*, presenta un pico de búsqueda en el mes de mayo de 2019.

Figura 1. Tendencias de búsqueda a lo largo del tiempo para términos afines.



Fuente: Google Trends, fecha: 18 de mayo de 2021.

Figura 2. Interés geográfico



Fuente: Google Trends, fecha: 18 de mayo de 2021.

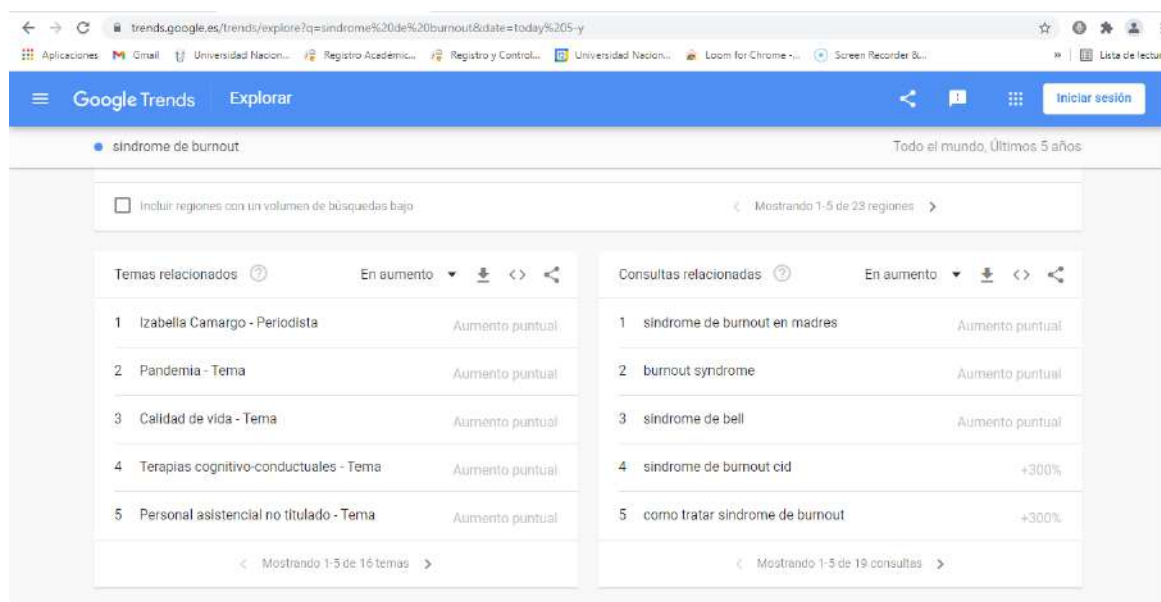
Las zonas geográficas que han mostrado mayor interés en los términos están marcadas en la Figura 2.

refleja que países de habla no hispana tienen una tendencia alta de búsqueda.

En el mapa de la búsqueda vemos en el *Top 5* países como Brasil, Paraguay, Nicaragua, Perú y Honduras. Colombia se encuentra el puesto 11. Se

Las búsquedas tienen unos temas o consultas relacionados, que han mostrado mayor interés en los términos señalados en la Figura 3.

Figura 3. Búsquedas relacionadas.



Fuente: Google Trends, fecha: 18 de mayo de 2021.

Entre los términos que se describen ninguno está referido al cansancio docente, pero es de notar que en el ejercicio de búsqueda se relacionan: pandemia, calidad de vida, terapias cognitivas - conductuales. La periodista brasileira Izabella Camargo se ubica en un primer lugar de las consultas y aborda el tema del *síndrome de burnout*.

Se puede concluir que:

1. En la búsqueda en Google, el término *síndrome de burnout* ha tenido un interés en América Latina, Estados Unidos y España.
2. Que en los últimos 5 años ha sido constante su búsqueda y con un pico en el mes de mayo del año 2019.
3. Que las mayores interacciones están relacionadas con los criterios del término pandemia, calidad de vida y terapias cognitivas y conductuales.

Frente a los instrumentos consultados en el orden internacional se encuentra la siguiente enumeración, ordenada del año menor al mayor según la búsqueda en la base datos.

Escalas a nivel internacional

En un primer momento se encuentra el Cuestionario de *Maslach Burnout Inventory* (MBI) abordado por Gil Monte (2002) y Maslach, Schaufeli & Leiter (2001). En el ejercicio se exploran los ejes centrales para abordar el cansancio, como son: el agotamiento emocional, la despersonalización y la realización personal. A lo largo del último decenio se plantean alternativas significativas para abordar el cansancio desde estos tres horizontes, Tabla 1.

En el recorrido de búsqueda, la investigación encuentra a Seidman & Zager (1986-1987), que plantean un desarrollo significativo de una escala tipo Likert de 21 ítems para medir el agotamiento entre los maestros de escuelas públicas, Tabla 2. La validez de la *Escala de burnout docente* se sustenta en los resultados de un análisis factorial de datos de 365 docentes. El análisis factorial determinó las

subescalas del instrumento, hallando 4 categorías en el constructo teórico que, se cree, subyacen en el Burnout:

1. Satisfacción profesional,
2. Apoyo administrativo percibido,
3. Afrontamiento del estrés laboral, y
4. Actitudes hacia los estudiantes.

Schutz & Long, 1988, utilizaron el análisis factorial confirmatorio (AFC) para probar la confiabilidad estructural del *Inventario de Estrés del Maestro* (Pettegrew y Wolf, 1982), con datos de 1486 maestros de escuelas primarias y secundarias, Tabla 3.

En ese mismo año, los resultados del estudio de Hock (1988), indicaron que existe una amplia variación en el grado de agotamiento que experimentan los profesores. No se encontraron diferencias en la susceptibilidad al agotamiento debido a variables demográficas como edad, sexo, grado, asignatura enseñada o años de experiencia. Se identificaron ciertas características del clima de enseñanza, asociadas con altos y bajos niveles de Burnout. Se delinearon los factores estresantes específicos que más afectaron a los maestros y los que estaban más asociados con el agotamiento. Análisis adicionales aclararon los efectos psicológicos y físicos del agotamiento para la muestra de profesores estudiada. Se debatió sobre el agotamiento como un constructo útil para el estudio de individuos en grandes organizaciones y se ofrecieron sugerencias para futuras posibilidades de investigación, Tabla 4.

Holland & Michael (1993), realizan una investigación, cuyo propósito principal fue obtener evidencia sobre el grado de relación de cada una de las cuatro medidas relacionadas con el agotamiento (percepción positiva de la enseñanza, apoyo de Superiores, Conocimiento del Burnout y Compromiso con la Enseñanza), de una muestra de 150 maestros de escuela intermedia (101 mujeres y 49 hombres) tomada en los suburbios del condado de San Diego. En la "Encuesta de Evaluación de

Tabla 1. Cuestionario de Maslach Burnout Inventory (MBI)

Nombre de escala Cuestionario de Maslach Burnout Inventory (MBI)	
Autor	Autor adaptación al español: Gil-Monte (2002b) Autor Original: Schaufeli, Leiter, Maslach y Jackson (1996).
Año	1996
Sujetos	Docentes
Descripción	El cuestionario está dividido en tres subescalas: a) Agotamiento emocional b) Despersonalización c) Realización personal Este instrumento es utilizado en todo el mundo por su fuerza en la consistencia interna y fiabilidad cercana al 90%, el cual está constituido por sus 22 ítems en forma de afirmaciones.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Teacher Burnout Scale de Seidman y Zager

Nombre de escala Teacher Burnout Scale de Seidman y Zager	
Autor	Seidman, S. A., & Zager, J. (1986-1987)
Año	1986
Sujetos	Docentes
Descripción	Evaluaron 4 factores que son consistentes con los conceptos teóricos que, se cree, subyacen al agotamiento. -Satisfacción con la carrera. -Apoyo administrativo percibido. -Cómo enfrentar el estrés relacionado con el trabajo. -Actitudes hacia los estudiantes. Los análisis adicionales con 490 maestros. indicaron que la Escala de Agotamiento del Maestro tiene buena consistencia interna, confiabilidad prueba-reprueba y validez de constructo y predictiva.

Fuente: Elaboración propia.

Burnout de Holland y Michael" (1993), con cada una de las tres subpruebas ampliamente investigadas en la Encuesta de Educadores que sirven como variables de criterio (Agotamiento emocional, Despersonalización y Realización personal).

El interés también se centró en determinar la relación de cada una de las siete variables

demográficas con cada una de las siete medidas de agotamiento. Las subescalas de *Percepción Positiva de la Enseñanza* y *Compromiso con la Enseñanza* del instrumento de Holland, arrojaron una validez prometedora en relación con cada una de las tres medidas de criterio proporcionadas por la encuesta de educadores. Las variables demográficas se mostraron poco prometedoras, si es que las hubo,

Tabla 3. Teacher Stress Inventory

Nombre de escala Teacher Stress Inventory	
Autor	Schutz, R. W., & Long, B. C.
Año	1988
Sujetos	Docentes
Descripción	<p>Evaluaron siete factores estresores de los docentes</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ambigüedad de rol -Estrés de rol -Manejo organizacional -Satisfacción con el trabajo -Satisfacción con la vida -Estrés de la tarea -Apoyo por parte de los supervisores <p>Se requirieron revisiones al instrumento, lo que resultó en una medida abreviada de 36 ítems y 7 factores. La validación cruzada con CFA, los análisis de confiabilidad y la validación de grupos divergentes indicaron que este inventario revisado tiene una estructura factorial teóricamente verificable, buena confiabilidad interna y soporte para la validez de constructo.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Teacher Burnout Questionnaire

Nombre de escala Teacher Burnout Questionnaire	
Autor	Hock
Año	1988
Sujetos	Docentes
Descripción	<p>Este fue un estudio de cuestionario diseñado para abordar el problema del agotamiento profesional entre los maestros de primaria, secundaria y preparatoria en un gran sistema de escuelas públicas metropolitanas. Los sujetos fueron 939 maestros en el Distrito Escolar Unificado de San Diego que respondieron a un nuevo cuestionario, que evaluó varios aspectos de sus trabajos, incluidas las variables demográficas, el clima de enseñanza, el estrés laboral, la insatisfacción, los efectos psicológicos del agotamiento y los síntomas físicos relacionados. Los cuestionarios fueron distribuidos y recogidos por la Asociación de Maestros de San Diego.</p>

Fuente: Elaboración propia.

para identificar a los profesores que podrían estar predispuestos al agotamiento, Tabla 5.

La escala MBI-GS de Maslach, Jackson & Leiter (1986), se compone por 16 reactivos en tres factores: eficacia personal, agotamiento y cinismo, integrados por seis, cinco y cinco ítems de manera respectiva. Uno de los elementos fundamentales en este análisis, es el cinismo como valor de impacto, que genera implicaciones de cansancio, Tabla 6.

Moreno Jiménez, Bustos, Matallana & Miralles (1997), proponen el *Cuestionario Breve de Burnout* (C.B.B). El MBI ha contribuido especialmente a ello y resulta ser una referencia obligada. Sin embargo, el MBI tiene problemas teóricos y psicométricos que sugieren la necesidad de seguir estudiando la evaluación del *burnout*. Se propone el *Cuestionario de Burnout* como complementario a la breve valoración de los factores que tienen lugar en el proceso de *burnout*, Tabla 7.

Tabla 5. Holland Burnout Assessment Survey

Nombre de escala Holland Burnout Assessment Survey (HBAS)	
Autor	Holland y Michael
Año	1993
Sujetos	Docentes
Descripción	<p>Propusieron un inventario estandarizado que mide cuatro escalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Percepción positiva de la enseñanza -Apoyo de los supervisores compromiso con la enseñanza -Conocimiento del burnout. <p>Estas dos últimas escalas se encuentran enfocadas a medir el desgaste del docente.</p> <p>Se compone de 16 reactivos en tres factores: eficacia personal, agotamiento y cinismo, integrados por seis, cinco y cinco ítems de manera respectiva.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Maslach Burnout Inventory

Nombre de escala Maslach Burnout Inventory	
Autor	Christina Maslach, Susan E. Jackson, and Michael P. Leiter
Año	1986
Sujetos	Aplicado a profesiones no asistenciales
Descripción	Se compone de 16 reactivos en tres factores: eficacia personal, agotamiento y cinismo, integrados por seis, cinco y cinco ítems de manera respectiva.

Fuente: Elaboración propia.

Moreno Jiménez, Garroza Hernández & González Gutiérrez (2000), hacen una propuesta revisada del CBB, en la cual el instrumento resultante (CBP-R) se muestra como una herramienta eficaz, que permite recoger información relativa a las fuentes de estrés propias de la organización y del contexto laboral donde el profesor desempeña su trabajo. Igualmente, el cuestionario aporta una medida específica del *burnout* docente, Tabla 8.

Shirom & Melamed (2006), proponen el *Burnout Questionnaire*. Los autores estudiaron ciertos aspectos de la validez de constructo del Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS), la medida más popular de *burnout*, y la de *Shirom-Melamed Burnout Measure* (SMBM). Estas medidas de *burnout* se compararon con respecto a sus características psicométricas y validez factorial en dos grupos de profesionales: “servicios

Tabla 7 Cuestionario Breve de Burnout

Nombre de escala Cuestionario Breve de Burnout (C.B.B)	
Autor	Moreno-Jiménez, Bustos, Matallana y Miralles
Año	1997
Sujetos	Docentes
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes del Burnout, -Factores del síndrome –los mismos descritos originalmente por el MBI -Consecuencias del Burnout. - Éste se compone de 21 ítems, cuyas respuestas son estimadas a partir de una escala tipo Likert, con cinco opciones de respuesta, valoradas de 1 a 5 en este orden. -El CBB incluye las siguientes escalas: síndrome de burnout (incorpora las 3 dimensiones clásicas: cansancio emocional, realización personal y despersonalización), antecedentes (incorpora las dimensiones de organización e insatisfacción con la tarea), y consecuentes.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8 Burnout del Profesorado Revisado (CBP-R)

Nombre de escala Burnout del Profesorado Revisado (CBP-R)	
Autor	Moreno-Jiménez, Garrosa y González
Año	2000
Sujetos	Docentes
Descripción	CBP-R trata de evaluar los procesos de estrés y burnout específicos de la profesión docente, así como las posibles variables antecedentes de tipo organizacional y laboral que pueden estar actuando como desencadenantes de estos procesos. El cuestionario se compone de tres factores que se dividen a su vez en escalas.

Fuente: Elaboración propia.

humanos” y “otros profesionales” (N = 196 y 226, respectivamente), que completaron cuestionarios en el trabajo, Tabla 9.

En el año 2014, la Escala de Desgaste Ocupacional (EDO) propuesta por Uribe Prado (2010), evalúa tres factores sumamente importantes:

1. *El Agotamiento*; definido como la pérdida progresiva de energía, el cansancio, el desgaste y la fatiga. Situación en la que los trabajadores sienten que ya no pueden dar más de sí mismos a nivel afectivo.
2. *Despersonalización* que se manifiesta por irritabilidad, actitudes negativas y respuestas

frías e impersonales hacia las personas y finalmente la satisfacción (insatisfacción al logro) que son respuestas negativas hacia sí mismo y el trabajo.

3. *La tendencia de los trabajadores a evaluarse negativamente* y de forma especial esa evaluación negativa afecta a la habilidad en la realización del trabajo y a la relación con las personas a las que atienden, Tabla 10.

En el año 2019 se establece el *Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo* (CESQT) elaborado por Gil-Monte (2019). El CESQT es un instrumento de autoinforme compuesto por

Tabla 9. Burnout Questionnaire

Nombre de escala Burnout Questionnaire	
Autor	Shirom & Melamed
Año	2006
Sujetos	Docentes
Descripción	conforman cuatro escalas: -Fatiga física -Cansancio -Cognitivo -Debilidad

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. Escala de desgaste ocupacional (EDO)

Nombre de escala Escala de desgaste ocupacional (EDO)	
Autor	Uribe Prado
Año	2014
Sujetos	Docentes
Descripción	Las escalas que posee son -Agotamiento emocional -despersonalización -Insatisfacción de logro.

Fuente: Elaboración propia.

20 ítems que evalúa el *Síndrome de Quemarse por el Trabajo* (SQT) o *burnout*, entendido como una respuesta al estrés laboral crónico que se origina en los profesionales dedicados a los servicios, Tabla 11.

Aplicación de escalas a nivel nacional

La investigación halla en el ámbito nacional estudios que retoman de manera significativa el ejercicio de identificar el cansancio en los docentes, utilizando escalas que ya han realizado su trayectoria en su misma validez y constructo. En una primera instancia está una investigación que retoma la escala MBI y la aplica a docentes

oficiales de la ciudad de Medellín. En el desarrollo de la investigación, los investigadores, Restrepo Ayala, Colorado Vargas & Cabrera Arana (2006), concluyen que hay una relación de manifestaciones del *burnout* con algunas variables estudiadas. Se sugiere profundizar en la exploración de variables personales, familiares y sociales que potencialmente responden por las manifestaciones del síndrome, Tabla 12.

En el seguimiento documental se encuentra la investigación titulada “*BURNOUT: síndrome de quemarse en el trabajo (SQT)*” realizada por Quiceno & Vinaccia Alpi (2007), que explora una excelente

Tabla 11. Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo

Nombre de escala Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo (CESQT)	
Autor	Gil-Monte
Año	2019
Sujetos	Docentes
Descripción	Encontraron cuatro factores: - Ilusión por el trabajo - Desgaste Psíquico, - Indolencia - Culpa

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. Desgaste Emocional en docentes oficiales de Medellín, Colombia.

Nombre de escala Maslach Burnout Inventory-MBI.	
Autor	Restrepo, N., Colorado, G. & Cabrera, G.
Año	2006
Sujetos	Docentes
Descripción	Estudio cuantitativo transversal en una muestra aleatoria bietápica. El 23,4 % presentó manifestaciones de Burnout y un 23,4 % adicional tuvo riesgo de manifestarlo; en ambos subgrupos prevaleció el agotamiento emocional y la despersonalización.

Fuente: Elaboración propia.

revisión literaria de los distintos estudios también recolectados en esta investigación, Tabla 13.

Gutiérrez Segura y otros (2008) de la Universidad Tecnológica de Pereira han realizado un estudio por prevalencia y factores asociados a *burnout* en médicos especialistas en el ejercicio docente. El estudio determinó la prevalencia y factores de riesgo asociados al *burnout* y sus tres componentes (cansancio emocional, despersonalización, desrealización) en médicos con especialidad clínica o

quirúrgica, que se desempeñan como docentes de medicina de la Universidad Tecnológica Pereira. Este es un estudio de tipo comparativo, descriptivo y transversal que aplicó la escala *Maslach Burnout Inventory* (MBI) validada al español y la correlación con datos biográficos auto reportados por los sujetos del estudio, Tabla 14.

Barbosa Ramírez, Muñoz Ortega, Rueda Villamizar & Suárez Leiton (2009) de Bogotá, realizaron el estudio titulado “Síndrome de *Burnout* y Estrategias

Tabla 13. Burnout: “Síndrome de Quemarse en el Trabajo (SQT)”

Nombre de escala Revisión literaria de las diferentes escalas de Burnout	
Autor	Japcy Margarita Quiceno y Stefano Vinaccia Alpi
Año	2007
Sujetos	Docentes
Descripción	Revisión de la literatura. Aproximación sobre el concepto de Burnout o Síndrome de Quemarse en el Trabajo (SQT), remontándose en primera instancia a las teorías del estrés y las estrategias de afrontamiento hasta llegar al concepto del estrés laboral que da curso al surgimiento del Burnout como “proceso”.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14. Prevalencia y factores asociados a burnout en médicos especialistas docentes de la Universidad Tecnológica de Pereira. 2006

Nombre de escala Maslach Burnout Inventory (MBI)	
Autor	Gutiérrez Segura y otros.
Año	2008
Sujetos	Docentes
Descripción	Estudio de tipo comparativo, descriptivo y transversal. Se encontró una prevalencia de 45.4% de Burnout, siendo el cansancio emocional, presente en el 75.7% de los encuestados, el componente que mejor lo refleja. En menor proporción se evidenció la despersonalización (60.6%) y la disminución de la realización personal (12.1%). Además, se halló una relación directa entre Burnout y variables como: número de pacientes atendidos, procedimientos quirúrgicos, años de experiencia, menor remuneración, estar soltero y la presencia de relación no estable ($p < 0.05$).

Fuente: Elaboración propia.

de Afrontamiento en Docentes Universitarios” abordando el cansancio en docentes y llegando a las conclusiones reflejadas en la Tabla 15.

En la búsqueda, esta investigación se encuentra con el “*Estudio Significativo de la Prevalencia y Características del Síndrome de Agotamiento Profesional (SAP) en docentes de tres colegios públicos de Bogotá*”, elaborado por Padilla M. y otros (2009); con un diseño de corte transversal, tipo encuesta, Tabla 16.

Otras de las investigaciones significativas titulada “*Síndrome de Burnout en docentes de dos universidades de Popayán, Colombia*”; elaborada por los investigadores Correa Correa, Muñoz Zambrano & Chaparro (2010), encontró un alto burnout en la dimensión *despersonalización* y altos consecuentes físicos y sociales en docentes de 20 a 40 años, en la ciudad de Popayán, que mostró prevalencia en despersonalización únicamente en

los menores de 30 años, Tabla 17.

El estudio de titulado “*Factores asociados al síndrome de burnout en docentes de colegios de la ciudad de Cali, Colombia*”; realizado por los investigadores Díaz Bambula, López Sánchez & Varela Arévalo (2012), en una de sus conclusiones encontró un bajo porcentaje del síndrome de burnout en sus tres dimensiones (agotamiento emocional, despersonalización y falta de realización personal) en docentes de instituciones educativas, tanto públicas, como privadas, Tabla 18, página siguiente.

La investigación titulada “*Síndrome de burnout en profesores de una unidad académica de una universidad de Colombia*”, de los investigadores Maylen Liseth & Grisales Romero (2011) realizada desde el instrumento *Maslach Burnout Inventory* (MBI) llega a unas conclusiones que en la siguiente tabla se exponen, Tabla 19, página siguiente.

Tabla 15. Síndrome de Burnout y Estrategias de Afrontamiento en Docentes Universitarios.

Nombre de escala Maslach Burnout Inventory (MBI)	
Autor	Lucía Carolina Barbosa Ramírez, María Liliana Muñoz Ortega, Paola Ximena Rueda Villamizar, Karen Giselle Suárez Leiton.
Año	2009
Sujetos	Docentes
Descripción	Estudio descriptivo y correlacional; el objetivo del estudio fue determinar el nivel de Síndrome de Burnout existente en docentes universitarios pertenecientes a la Facultad de Educación de una universidad privada de Bogotá, y las relaciones existentes entre dicho nivel con variables de género y antigüedad laboral y con las estrategias de afrontamiento utilizadas habitualmente por ellos. Llegan a los siguientes resultados: el nivel del síndrome es bajo para las categorías de cansancio emocional y despersonalización, y medio para la categoría de realización personal. Las relaciones estadísticas no fueron significativas para género, antigüedad en el cargo y estrategias de afrontamiento.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16. Inventario de Maslach para agotamiento profesional

Nombre de escala Inventario de Maslach para agotamiento profesional y un cuestionario diseñado para evaluar factores sociodemográficos, personales y laborales	
Autor	Padilla M. y otros.
Año	2009
Sujetos	Docentes
Descripción	El título de la investigación “Prevalencia y características del síndrome de agotamiento profesional (SAP) en docentes de tres colegios públicos de Bogotá (Colombia)” ; donde se realizó un diseño de corte transversal, tipo encuesta, en tres colegios públicos de Bogotá. Se halló que el SAP tiene una prevalencia de 15,4% para los docentes y que podría aumentar a 29,7% si se tiene en cuenta que dos de los tres dominios del SAP están por encima del percentil 30. Un 25,3% de los docentes presentaron cansancio emocional alto. La prevalencia de SAP fue menor en docentes mayores de 55 años, con 21 a 30 años de experiencia; en aquellos que solamente trabajan una jornada, y en los que tienen cargos directivos. Es menos frecuente en docentes casados y en aquellos que tienen más hijos.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17. Síndrome de Burnout en docentes de dos universidades de Popayán

Nombre de escala Cuestionario Breve de Burnout o CBB	
Autor	Correa Correa, Muñoz Zambrano & Chaparro
Año	2010
Sujetos	Docentes
Descripción	Se parte del Cuestionario Breve de Burnout o CBB, validado para docentes de América Latina. Estudio cuantitativo transversal. Para analizar los datos se utilizan estadísticas descriptivas y la prueba Ji-Cuadrado, aceptándose niveles de significación estadística de $p < 0,05$. El análisis es univariado y bivariado. Los resultados que se desarrollan en la investigación en términos generales existen una baja presencia del síndrome de Burnout en esta población. Los factores que están altamente asociados con las consecuencias físicas y sociales evaluadas son: género masculino, edad entre 20 y 40 años, relación marital con pareja habitual, dedicación de tiempo completo al trabajo, realización de actividades laborales en casa y la interacción del más del 75 % del tiempo de la jornada laboral con los beneficiarios de los servicios.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18. Factores asociados al síndrome de burnout en docentes de colegios de la ciudad de Cali, Colombia

Nombre de escala Cuestionario de Burnout en Profesores - Modificado (CBP-M)	
Autor	Díaz Bambula, López Sánchez & Varela Arévalo
Año	2012
Sujetos	Docentes
Descripción	La investigación fue no experimental con diseño transversal correlacional. Los resultados muestran bajos niveles de burnout en ambas instituciones. Respecto a los factores asociados, se halló relación con el Estrés de Rol y los factores organizacionales de Supervisión, Condiciones Organizacionales y Preocupaciones Profesionales. Las variables sociodemográficas no presentaron relaciones significativas con el síndrome, a excepción del nivel de enseñanza en el cual los docentes imparten clases.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19. Síndrome de burnout en profesores de una unidad académica de una universidad de Colombia

Nombre de escala Maslach Burnout Inventory	
Autor	Maylen Liseth & Grisales Romero
Año	2011
Sujetos	Docentes
Descripción	Estudio descriptivo de corte transversal, en tres muestras independientes, aleatorias y representativas según tipo de vinculación laboral. Con 89 docentes de muestra de la población y con los siguientes resultados donde la prevalencia de los casos probables de burnout fue del 19.1%; otro 49.4% adicional estaba en posible riesgo de sufrirlo. Según el tipo de vinculación, los profesores con mayor exposición al ambiente laboral presentaron la prevalencia más alta (25.0%). En general, los profesores reportaron altos niveles de cansancio emocional y despersonalización (32.6% y 30.6%) y bajo nivel de realización personal (38.2%)

Fuente: Elaboración propia.

En la búsqueda se encuentra la investigación titulada *“Relación entre síndrome de burnout, estrategias de afrontamiento y engagement”*, desarrollada por los investigadores Montoya Zuluaga & Moreno Moreno (2012), Tabla 20.

Otro estudio, titulado *“Síndrome de Burnout en docentes universitarios”* elaborado por los investigadores González Ruíz, Carrasquilla Baza, Latorre de la Rosa, Torres Rodríguez & Villamil Vivic

(2015), concluye que la actividad docente en el personal de enfermería, representa una condición de riesgo para la presentación del *burnout* y que la aplicación de programas preventivos fortalecería la salud laboral de los mismos, Tabla 21.

La investigación desarrollada por los investigadores Martínez Royert, Berthel Regino & Vergara Díaz (2017), titulada *“Síndrome de burnout en profesores y su relación con el aprendizaje de los estudiantes de*

Tabla 20. Relación entre síndrome de burnout, estrategias de afrontamiento y engagement.

Nombre de escala Relación entre SB, EA y Engagemen	
Autor	Montoya Zuluaga & Moreno Moreno
Año	2011
Sujetos	Docentes
Descripción	Este artículo tiene como finalidad analizar, a partir de las teorías existentes, la relación entre las estrategias de afrontamiento, el síndrome de <i>burnout</i> y el <i>engagement</i> . En el ejercicio de los resultados se reconoce que parcialmente se podría concluir que la revisión teórica hasta el momento encuentra una relación entre el SB, las EA y el <i>engagement</i> , lo que implica que situaciones laborales estresantes llegan a facilitar presencia de sintomatología de SB cuando las EA asumidas por la persona son centradas en la evitación y en la emoción, lo cual está en concordancia tanto con una baja autoeficacia, ausencia de control emocional y locus de control externo, así como con el tipo de personalidad.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21. Síndrome de Burnout en docentes universitarios

Nombre de escala Instrumento Maslach Burnout Inventory	
Autor	González Ruíz, Carrasquilla Baza, Latorre de la Rosa, Torres Rodríguez, & Villamil Vivic
Año	2015
Sujetos	Docentes
Descripción	Estudio descriptivo correlacional con enfoque cuantitativo. Los resultados de la investigación. El 66,66% de las docentes presentaron cansancio emocional bajo y el 26,66% cansancio emocional medio. 96,66% nivel bajo de despersonalización y el 80% alto nivel de realización personal; se evidenció correlación positiva entre despersonalización/tiempo de servicio. Resultados que pueden indicar que la presentación de <i>Burnout</i> es directamente proporcional al tiempo de servicio transcurrido.

Fuente: Elaboración propia.

básica primaria de una institución educativa oficial de Sincelejo”, concluyó que el 72% de los docentes muestra un estrés positivo (*eustrés*); aspecto que favorece a la institución, ya que a través del mismo mejora el rendimiento de sus estudiantes. Contrario a la variable *Despersonalización*, que cuando presenta niveles bajos, el estudiante responde mejor académicamente, Tabla 22, página siguiente.

En el desarrollo de la exposición de las investigaciones a nivel nacional se evidencia un gran interés por implementar las escalas validadas a nivel internacional y que son aplicadas a la población docente, en ellas se hallan las fuertes incidencias de cansancio de los docentes en las instituciones educativas. Los dos cuestionarios utilizados con mayor

Tabla 22. Síndrome de Burnout en profesores y su relación con el aprendizaje de los estudiantes de básica primaria de una institución educativa oficial de Sincelejo

Nombre de escala Cuestionario de Burnout del Profesorado Revisado (CBP –R)	
Autor	Martínez Royert, Berthel Regino, & Vergara Díaz
Año	2017
Sujetos	Docentes
Descripción	Estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional. Los docentes presentan entre uno a tres síntomas asociados al síndrome de Burnout en sus niveles moderado o alto (12% un síntoma, 32% dos síntomas y 56% tres síntomas; sin embargo, de este 56% solo el 8% presenta los 3 síntomas asociados al Burnout); los grados primero y segundo obtuvieron más altos niveles de aprendizaje; en cuanto a la relación entre síndrome de Burnout y aprendizaje, todas las puntuaciones son estadísticamente significativas en la variable Agotamiento Emocional (AE) y la variable Despersonalización (DE).

Fuente: Elaboración propia.

frecuencia son el *Maslach Burnout Inventory* (MBI) y el Cuestionario de Burnout del Profesorado Revisado (CBP –R).

Aplicación de escalas a nivel local

En el ejercicio de aproximación en los niveles de trabajos investigativos y estructuración de escalas a nivel internacional y nacional, se hallaron 3 investigaciones desarrolladas en el marco local y regional del departamento del Huila, donde se aproxima al proceso de evaluar el cansancio en los docentes universitarios.

Uno de los primeros estudios se enmarca en el área de la salud y fue desarrollado por los investigadores Quintero, Silva Buitrago, Ibáñez Pinilla & Ruiz (2014), que en su proceso formativo de la maestría en salud ocupacional y ambiental hacen un interesante abordaje desde la prevalencia del *síndrome de burnout*, en personal de los servicios de urgencias de una institución prestadora de servicios de salud de baja complejidad, en Neiva. En el desarrollo de la investigación llegan a una conclusión significativa, donde laborar en servicios de urgencias confronta al trabajador a exigencias para el cumplimiento de su tarea, así como también a relaciones

sociales estresantes. Factores como el grado de autonomía y de control, el apoyo social en el trabajo, asociado a relaciones personales positivas y una alta funcionalidad familiar, podrían mediar como protectores o moduladores del *síndrome de burnout*, Tabla 23.

Desde la universidad UNIMINUTO y sus Memorias de Investigación se encuentra el trabajo de los investigadores Alvarado, Ramos, Valderrama, Rincón Montero & Romero Méndez (2017), Tabla 24.

Finalmente, Guzmán Pacecho (2018), presenta un estudio de corte cuantitativo, diseño no experimental, de tipo descriptivo correlacional donde pretende identificar el nivel de prevalencia del *síndrome de burnout* en veinte docentes del municipio de Pitalito, Huila, y luego correlacionarla con las variables del clima organizacional. Aplicando las escalas que se relacionan en la Tabla 25, página siguiente.

En la búsqueda local se encuentra que la investigación no ha tenido un desarrollo pertinente y que, en el ejercicio de plantear un

Tabla 23. Cuestionario auto administrado y compuesto por dos instrumentos validados.

Nombre de escala Cuestionario auto administrado y compuesto por dos instrumentos validados (Maslach Burnout Inventory y la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo)	
Autor	Quintero, Silva Buitrago, Ibáñez Pinilla, & Ruiz,
Año	2014
Sujetos	Médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería
Descripción	En el estudio de corte transversal la investigación se encuentra con la prevalencia de Síndrome de Burnout fue 3,3% (n=3) (niveles elevados en las tres características simultáneamente); 11,1% (n=10) de agotamiento emocional, 20% (n=18) despersonalización y 10% (n=9) baja realización personal. No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre las condiciones de empleo y trabajo con el Síndrome en mención.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 24. Síndrome de Burnout en los docentes de un Colegio Oficial del Municipio de Garzón – Huila.

Nombre de escala cuestionario de Burnout de Maslach (MBI-Ed)	
Autor	Alvarado, Ramos, Valderrama, Rincón Montero, & Romero Méndez
Año	2017
Sujetos	Docentes
Descripción	Estudio, de corte cuantitativo, diseño no experimental, de tipo descriptivo-correlacional. Se encontró que el puntaje promedio de la muestra en la escala de agotamiento emocional fue de 15.15 sobre un máximo de 54, de 39.71 de puntaje promedio en la escala de realización personal sobre un máximo posible de 48, y 2.61 como puntaje promedio en la escala de despersonalización sobre un valor máximo posible de 30

Fuente: Elaboración propia.

camino significativo, puede llevar a generar, con la propuesta de investigación, un punto de referencia para el ejercicio investigativo que se desarrolla en la zona sur desde la UNAD.

Pensar en un camino de validez del instrumento

En el ejercicio de recopilación de los instrumentos e investigaciones que abarcan el cansancio en docentes de las instituciones educativas, elementos

comunes en la revisión. Por la cual se piensa en una alternativa distinta desde la misma posición epistemológica de la comprensión del cansancio en la sociedad actual planteada por el filósofo sur coreano Byung-Chul Han.

La investigación es consciente del papel fundamental y de las escalas tradicionales, que han tenido alcance desde lo internacional a lo regional o local; por ejemplo, el instrumento *Maslach Burnout Inventory* con una fuerte validez en su constructo.

Tabla 25. Maslach Burnout Inventory (MBI)

Nombre de escala Maslach Burnout Inventory (MBI) presentado por Maslach y Jackson e Inventario de clima organizacional de Koys y Decottis	
Autor	Guzmán Pacheco
Año	2018
Sujetos	Docentes
Descripción	Estudio de corte cuantitativo, diseño no experimental, de tipo descriptivo correlacional donde los niveles bajos para las dimensiones de Cansancio emocional y Despersonalización, y para la Realización personal un nivel medio. La habilidad de afrontamiento más eficaz es el Afrontamiento activo. Por último, la dimensión organizacional más dinámica es la de Autonomía. Finalmente, se hallaron correlaciones positivas entre las variables anteriores.

Fuente: Elaboración propia.

Pensar en un nuevo camino de constructo teórico, se convierte en un desafío en la construcción de una propuesta que evalúe el cansancio en los docentes desde la perspectiva de Byung-Chul Han. El reto es plantear lógicamente las dimensiones que se van a abordar en el instrumento, desde la revisión teórica que enmarca una ruta sólida de comprensión y dinamización del constructo, y llegar a la misma operativización significativa del instrumento.

Desde una revisión metodológica, el diseño de los instrumentos citados, cuenta con una gran riqueza en caracterización a nivel cognitivo, de actitudes, en el desarrollo de constructo, hasta llegar a las comprensiones lógicas marcadas por los psicólogos y la preocupación permanente que se ha tenido por el cansancio de los docentes. Como investigadores de las ciencias sociales y de la educación, interesa la misma validez y la fiabilidad que se quiere plantear en el instrumento; sin ese binomio no se responde al ejercicio investigativo de evidenciar la coherencia lógica -al igual que Descartes- que evidencie ideas claras y distintas. En el instrumento los alcances se configuran desde la cotidianidad del docente con sus diferentes roles en la institución educativa superior, donde se expresa su realidad.

La validez de los instrumentos que se recopilaban en la búsqueda sistemática de las diversas investigaciones que abordan el cansancio en docentes tiene en común que su constructo tiene criterios o ítems que reflejan una buena consistencia en el análisis de Alfa de Cronbach. La validez del mismo instrumento se da por la evaluación de pares o jueces externos y niveles de significancia estadística. Por ejemplo, construir el buen criterio e intencionalidad de cada ítem en el proceso de construcción del instrumento en el cual surge la misma validez que serán organizadas de visiones distintas por los juicios de los pares o jueces expertos.

Opciones metodológicas

Martínez Arias, Hernández & Hernández Lloreda (2006), en su libro "Psicometría", plantean una ruta en el proceso de construcción de un instrumento, o test, que es significativa para este ejercicio investigativo; en una primera instancia la identificación de la finalidad del instrumento, en un segundo momento el establecimiento de un marco teórico que nos aproxima al constructo con sus respectivas especificaciones derivadas del mismo

constructo, que posteriormente son revisadas en el desarrollo del constructo y la elaboración de cada uno de los ítems, finalmente se desarrolla una prueba piloto.

Las investigadoras Bravo Paniagua & Valenzuela González (2014), del centro UC Medición, del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de México, plantean un proceso técnico para el desarrollo de instrumentos, donde ofrece un segmento de 5 pasos importantes en la construcción de instrumentos:

1. Delimitación del constructo,
2. Revisión y reestructuración conceptual con orientaciones para la elaboración del instrumento,
3. Elaboración de los reactivos,
4. Revisión de consistencia con su respectiva redacción de reactivos y, finalmente,
5. Validación de reactivos. Uno de los elementos predominantes donde se realiza énfasis es el mismo momento inicial de la delimitación del constructo, si no existe la claridad inicial no se determina un camino de ejercicio metodológico claro.

El Instrumento adaptado por McCoach, Gable & Madura (2013), desarrolla una evaluación en el dominio afectivo; donde centra el proceso metodológico en la validación de cada fase del mismo y, de manera articulada, presenta los siguientes pasos:

1. Planteamiento de los objetivos del proceso de construcción del instrumento.
2. Revisión de la literatura sobre la naturaleza del fenómeno, aproximación y análisis de las escalas existentes o la misma ausencia de instrumentos en el campo relacionado con el objetivo de la investigación que puedan ser útiles para el desarrollo de la investigación.
3. Descripción del constructor y propuesta preliminar.
4. Especificación de las dimensiones.
5. Propuesta de definición operativa de variables y selección de los ítems.

6. Definición conceptual, valoración por juicios expertos donde analizan tres factores que son: relevancia, pertinencia y adecuación,
7. Construcción del formato y las direcciones de las respuestas según escala.
8. Luego, el proceso de construcción de un primer borrador y se recogen los datos preliminares esto nos daría un instrumento piloto inicial
9. Análisis de los datos y revisión del mismo.
10. Aplicación del estudio piloto final que genera la producción misma del instrumento, sometido al análisis de fiabilidad y validez.
11. Finalmente se prepara el manual para la respectiva aplicación.

Proceso de construcción teórica del instrumento

La riqueza del instrumento se define con claridad en cada momento y nos da la gran posibilidad de reconocer las categorías más significativas del material recolectado en el proceso de constructo. Esta investigación toma una decisión por esas categorías que configuran el alcance de reflexionar a una problemática significativa en el cansancio de los docentes.

En ese sentido en el desarrollo del instrumento con las pautas que establece el Instituto Nacional de Evaluación educativa de México plantea (Martínez Rizo, 2015, págs. 29-33) Planea una lista de chequeo para el desarrollo mismo del instrumento, donde se expresan las condiciones mínimas de instrumento para indicar su calidad de igual manera su criterio de validez del instrumento en el siguiente orden metodológico.

Un primer tema es la alineación de los referentes: representatividad de los ítems, Los reactivos se construyen desde el grupo de investigadores que se encuentran vinculados a tres áreas fundamentales de las ciencias como la psicología, fisioterapia y filosofía. Se presenta un primer informe de análisis en el desarrollo de los reactivos a través

de la decisión de tres categorías centrales que va a orientar la construcción del instrumento; Allí juega un papel muy importante el valor del juicio de par externo o revisor que desde su calidad técnica nos ayuda a la misma calidad de los ítems desde su congruencia con el contenido, objetivos dejando atrás los posibles sesgos de los sujetos que construyen el constructo.

Un segundo tema es el ejercicio psicométrico, en este espacio se logra evidenciar los diversos tipos de validez que se usaron en el desarrollo de construcción de la prueba y del análisis en la medida que ellos sean aplicables a la población de docentes universitarios.

Allí juega un papel fundamental el investigador en el área de la estadística que realiza un análisis integral del proceso de comprensión de la misma validez y confiabilidad de la prueba del instrumento. Por ello desde los instrumentos citados se reconocen caminos elaborados para medir el cansancio y desde esa perspectiva se llega a una contención o depósito de la calidad del constructo de cada uno de los ítems.

Un tercer tema es la alineación a la diversidad de la muestra significativa de los docentes universitarios que trabajan en universidades que tradicionalmente manejan la virtualidad y otros docentes que entraron al ejercicio de la virtualidad por la emergencia mundial del Covid 19; en el proceso de construcción de los ítems se reflexionaba en estos dos grupos de docentes y desde allí se pensó la misma construcción de los mismos ítems.

Un cuarto tema que marcó el proceso de validez del instrumento fue su aplicación con una muestra representativa de 140 docentes, de antemano se planifica la creación de un formulario en línea para la aplicación del instrumento, se realizaron unas mediciones que entre 15- 20 minutos el tiempo en la misma aplicación del instrumento de esta manera se es consciente de la no extralimitación

de los tiempos en la aplicación para los docentes. Después el grupo de investigadores se reúne para organizar los datos y depurar las mismas muestras, no encontrando inconsistencia en las misma.

Un quinto momento es la divulgación y el mismo uso del instrumento en una segunda fase donde se desarrolla todo un proceso de aplicación donde juega el papel importante de socializar resultados de la importancia de un instrumento para la medición del cansancio desde la perspectiva epistemológica que no ha sido estudiada y que toma unos sentidos diferenciales con los estudios psicométricos elaborados desde el área de psicología y de las ciencias de la salud.

Como se menciona en este proceso metodológico la tarea brinda elementos de validez y fiabilidad que dan un rigor desde el marco académico.

La apuesta de la investigación se fortalece por la opción de su modelo psicométrico que marca un camino significativo en el mismo procedimiento estadístico de la investigación, donde se dialoga con el profesional del área estadística, que tiene como objetivo darle consistencia a la misma construcción de los ítems desde el criterio de inclusión de su validez y fiabilidad; el otro tema es el análisis de la misma prueba piloto, que se centra en la respuesta que los docentes dan a cada uno de los ítems.

Podemos concluir en los siguientes referentes:

- Reconocer en los estudios de diseño y validación de instrumentos que miden el cansancio, desde la perspectiva internacional, nacional y regional, elementos de encuentro en sus procesos de construcción en el orden metodológico y de fin en el desarrollo de medición del cansancio en docentes, que enriquecen este estudio. De ellos se puede adaptar al mismo propósito, pero visto desde la perspectiva epistemológica planteada por el filósofo surcoreano Byung-Chul Han.

- El eje del encuentro del instrumento es el docente, que vive una realidad particular de emergencia mundial por el Covid 19. Este ejercicio de investigación no solo recoge una información de datos, sino que recoge emociones en el contexto propio del objeto de estudio, la vida cotidiana de los docentes, sus afanes personales, sociales, académicos e investigativos, que se desarrollan en el ámbito de la educación universitaria. Desde esta perspectiva se abren horizontes o líneas de investigación que pueden ser abordadas por Centro de Investigación y Acción Psicosocial Comunitario -CIAPSC- de la zona sur, desde el área de atención psicosocial.
- Reconocer a los docentes en su contexto universitario, donde se desarrolla el estudio, en el proceso de construcción del instrumento, considerando un constructo de vivencias reales y concretas que vive la sociedad actual, marcadas por el cansancio, reflejado en el desarrollo conceptual.

Aproximación a la propuesta teórica del instrumento.

El reconocer las instancias de investigadores que han abordado el cansancio desde la construcción teórica y metodológica, ilustró de manera pertinente los elementos en la ruta de diseño y construcción, de la validez del instrumento para medir el cansancio desde la perspectiva filosófica de Byung-Chul Han, que orientó la investigación desde el proceso conceptual para formalizar el constructo teórico del instrumento en tres dimensiones:

- Sociedad del cansancio
- Pedagogía del mirar
- El tiempo sublime – la fiesta en tiempo sin festividad

Como grupo de investigación se ofrece el resultado de un instrumento de medición del



cansancio desde una perspectiva singular y la propuesta epistemológica de la comprensión de la sociedad actual marcada unas relaciones sociales y económicas que llevan al límite del cansancio, reconociendo el ejercicio de los docentes en 20 indicadores, agrupados en tres dimensiones. Más adelante se presentará en el desarrollo del estudio empírico el proceso mismo de la validación del instrumento, Tabla 26, página siguiente.

Esta propuesta será utilizada en el momento del desarrollo del estudio empírico donde nos centraremos en el proceso de validación del instrumento.

Tabla 26. Categorías e ítems

CATEGORÍA	Ítems
SOCIEDAD DEL CANSANCIO	1. Me siento emocionalmente auto explotado por el exceso de trabajo y rendimiento lo que me genera cansancio permanente
	2. En mi ejercicio profesional siento que estoy en guerra conmigo mismo por la falta de rendimiento en mis compromisos
	3. En mi ejercicio profesional me siento en libertad para desarrollar mis actividades
	4. Creo que mi trabajo lo realizo por obediencia a lo establecido en mi contrato laboral
	5. Entiendo que para aumentar la productividad en mi trabajo debo asumir el rendimiento como la capacidad de poder hacer algo
	6. Me siento con una actitud negativa en mi trabajo
	7. Me siento fracasado con el desarrollo de mis funciones laborales
	8. Realizo mis funciones laborales con disciplina
	9. Me siento agotado excesivamente durante la jornada laboral
	10. Prefiero aislarme antes que realizar actividades con la comunidad académica
PEDAGOGÍA DEL MIRAR	11. Me siento con la capacidad de contemplar (revisión profunda y tranquila) las actividades realizadas en mi trabajo
	12. Los problemas que se presentan en mi trabajo los manejo con calma y paciencia
	13. Cuando se presenta un problema laboral respondo inmediatamente siguiendo mis impulsos para lograr resolver la situación
	14. Estoy en capacidad de decir NO frente a la asignación de nuevas responsabilidades para mi rol
	15. Me disperso con facilidad frente con el uso excesivo de las redes sociales y medios de comunicación, por lo que pierdo el estado de contemplación en mi trabajo (revisión profunda y tranquila)
EL TIEMPO SUBLIME – LA FIESTA EN TIEMPO SIN FESTIVIDAD	16. Durante la jornada laboral realizo pausas activas que me permiten descansar del trabajo y me conectan en un estado de contemplación (revisión profunda y tranquila)
	17. El desarrollo de mi quehacer laboral constituye un tiempo sublime (tiempo sobre lo natural, majestuoso) en el que alcanzo el éxito en mi trabajo.
	18. Suelo diferenciar claramente el trabajo del ocio y de mis encuentros familiares.
	19. Considero que la computadora portátil y el celular son dos herramientas que facilitan el trabajo en horas no laborales
	20. Considero mi trabajo como un arte, que me permite el tener la posibilidad de contemplarlo como algo bello (el arte bello no es un «placer del disfrute», sino de la «reflexión»)

Fuente: Elaboración propia.

MOMENTO DEL DESARROLLO DEL ESTUDIO EMPIRICO

Objetivos

Objetivo general

Diseñar y validar un instrumento que permite evaluar el cansancio en los docentes universitarios, desde la teoría filosófica propuesta por Byung-Chul Han.

Objetivos específicos

- Identificar las variables sociodemográficas, asociadas al cansancio de los docentes participantes en el estudio a través de una *escala Likert*.
- Describir las variables relacionadas con el cansancio en los docentes universitarios, bajo la referencia teóricas de Byung-Chul Han.
- Determinar la validez y la confiabilidad del instrumento, el cual evalúa el cansancio en docentes universitarios, basado en la teoría filosófica de Byung-Chul Han.
- Los objetivos de la investigación plantean todo el desarrollo del diseño y validación de un instrumento tipo *escala Likert*.

Metodología de la investigación

Se presenta una metodología en el proceso de diseñar y validar un instrumento tipo *Escala Likert*, para evaluar los factores de riesgo del cansancio planteados desde la teoría filosófica de Byung-Chul Han, con una investigación bajo el enfoque empírico-analítico, de alcance descriptivo, de corte transversal, para medir la validez de apariencia, constructo, consistencia interna y confiabilidad del inter evaluador.

En el ejercicio metodológico de la construcción del instrumento, se permite determinar la búsqueda de patrones, a través de ítems que ayuden a realizar descripciones de los significantes comunes y únicos que van a ser explorados en la misma

construcción del instrumento. De allí surgen las siguientes preguntas:

- ¿Qué factores de cansancio según la teoría filosófica de Byung-Chul Han podemos identificar en los docentes de educación superior?
- ¿De qué modo se pueden manifestar o representar estos factores de cansancio según la teoría filosófica de Byung-Chul Han?
- ¿Qué factores de cansancio según la teoría filosófica de Byung-Chul Han favorecen o dificultan el desempeño de los docentes en la educación superior?

A partir de este ejercicio metodológico se toma la decisión de construir un instrumento tipo *Likert*, ya que es el instrumento que más se utiliza como técnica de recolección de información en los fenómenos educativos, que permita tener la aproximación del cansancio en los docentes y luego determinar sus factores de riesgo. La intencionalidad del diseño de la escala *Likert* tiene como objetivo fundamental el análisis de los factores de riesgo del cansancio propuesto por Byung-Chul Han.

El instrumento está conformado por un conjunto de preguntas, o ítems, que se construirán a través de las categorías que surgen de la reflexión en torno al problema planteado desde la sociedad del cansancio, de los mismos objetivos y del desarrollo conceptual y teórico de la investigación.

Según Hernández Sampiere, Fernández Collado & Baptista Lucio (2014), la escala *Likert*:

Es un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Es decir, se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. (p. 238)

Los juicios o afirmaciones ayudan a calificar o determinar los factores de riesgo del cansancio que se quieren detectar en esta investigación.

Fases de construcción metodológica del instrumento

Diseño y procedimiento del cuestionario escala tipo Likert

Es importante reconocer algunos elementos preliminares que se fundamentan en la elección de una escala tipo *Likert* en la investigación para diseñar y validar el instrumento que nos ayude a identificar los factores de riesgo del cansancio en la teoría filosófica Byung-Chul Han en los docentes de educación superior. Partimos desde la misma pregunta investigativa:

- ¿Cuáles son las características psicométricas de un instrumento para evaluar el cansancio en los docentes universitario según la teoría de la sociedad del cansancio Byung-Chul Han?

Desde un enfoque descriptivo de corte transversal cuantitativo, el mismo abordaje teórico y conceptual del autor surcoreano nos abre el horizonte para construir y diseñar una escala *Likert* que dé cuenta de los objetivos de la investigación.

Antes de la organización de las categorías fundamentales se registra el debate académico en el proceso de la definición tomando en un primer momento se abordaron varias categorías que se configuraron en el siguiente orden lógico:

- Sociedad disciplinaria
- Aburrimiento profundo
- Vida activa- sociedad del rendimiento
- Pedagogía del mirar
- Perdida de la libertad
- Muerte del espíritu

Esta discusión académica en el entorno de los investigadores, llevó a definir una escala estructurada en tres dimensiones, que se construyen desde la teoría de la sociedad del cansancio planteada por Byung-Chul Han:

- Sociedad del cansancio
- Pedagogía del mirar
- El tiempo sublime

La intencionalidad es recoger datos primarios, desde estas categorías, para luego medir variables de tipo ordinal, a través de un conjunto de 20 ítems o reactivos que nos ayuden a medir variables que generan factores de riesgo en torno al cansancio en docentes de educación superior.

Estos ítems se presentarán a los docentes de educación superior con posibilidades de respuesta:

- Nunca.
- Casi Nunca.
- A veces.
- Casi Siempre.
- Siempre.

Así mediremos su reacción frente a la determinación de factores de riesgo en el cansancio.

Es importante la construcción de un protocolo de presentación para los pares evaluadores del instrumento y la misma presentación del instrumento a evaluar por los participantes en la investigación, a través de un primer instrumento para ser evaluado; a continuación, se presenta el protocolo.

Protocolo para pares evaluadores de Escala Likert, según la perspectiva de Byung Chul Han

Identificación del recurso: Escala de evaluación de tipo *Likert*.

Nombre del recurso: Escala de evaluación de tipo *Likert* para medición del cansancio en docentes universitarios, según la perspectiva de Byung Chul Han.

Objetivo o propósito del recurso: La presente escala tiene como propósito medir el cansancio manifestado en los docentes universitarios según la perspectiva de Byung Chul Han. Consta de 20 ítems que se aproximan a tres categorías descritas por este filósofo surcoreano.

Cada una de las preguntas se encuentra descrita en su respectiva categoría:

- Lógica de la sociedad del cansancio (lógica del rendimiento, sujeto inmunológico, sujeto disciplinario, aburrimiento profundo).
 - Pedagogía del mirar (contemplar).
 - El tiempo sublime (la fiesta en tiempo sin festividad) categorías relacionadas con el cansancio en la sociedad actual.
- El método de calificación de cada pregunta se realiza con base a la escala Likert siendo:
- Nunca: 1
 - Casi nunca: 2
 - A veces: 3
 - Casi siempre: 4
 - Siempre: 5

Elementos de interpretación: se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:

Consentimiento informado

Un grupo de docentes investigadores de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, y de la Fundación Universitaria María Cano de Neiva, manifiesta el interés de identificar el cansancio en docentes universitarios desde la perspectiva del filósofo surcoreano Byung Chul Han. Por tal razón, se le invita a participar diligenciando la presente escala *Likert*. La investigación se enmarca bajo los lineamientos de la Resolución 008430 del Ministerio de Salud de Colombia en la categoría sin riesgo. Los datos que se obtengan serán anónimos, confidenciales y utilizados únicamente con fines investigativos.

Para obtener más información acerca de este estudio puede comunicarse al correo electrónico: omar.alvarado@unad.edu.co.

En caso de responder al cuestionario, se entiende de forma tácita que ha comprendido el objetivo de la investigación y que ACEPTA su participación voluntaria.

Fecha:						
Nombre y apellidos:						
Dirección Electrónica:						
Programa de pregrado que trabaja:						
Edad:						
Sexo:	Masculino:			Femenino:		
Estado Civil:	Soltero:	Casado:	Viudo:	Unión Libre:	Divorciado:	
Estrato socio-económico:	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Nivel de Escolaridad:	Pregrado	Especialización:	Maestría	Doctorado:	Posdoctorado	
Antigüedad como docente universitario:	Entre 0 y 2 años:	Entre 3 y 5 años:	Entre 5 y 7 años:	Entre 8 y 10 años:	Mayor de 10 años:	

Escala para medición del cansancio en docentes universitarios según la perspectiva de BYUNG CHUL HAN

CANSANCIO FINAL:
(Escala 0- 100 puntos)

NIVEL DE CANSANCIO: (Señale con una "X")

Nulo		Bajo		Medio		Alto		Absoluto	
------	--	------	--	-------	--	------	--	----------	--

Para calcular el cansancio final, utilice la siguiente fórmula:

$$x = \frac{(\sum \text{ítems} - 20) * 100}{80}$$

Donde, cansancio final es igual a la sumatoria de los 20 ítems, menos 20 puntos; por cien, dividido ochenta.

Para determinar el "Nivel de Cansancio", utilice la siguiente escala:

Nulo	0 – 4%
Bajo	5 – 49%
Medio	50 – 74%
Alto	75 – 94%
Absoluto	95 – 100%

OBSERVACIONES: _____

Rejilla de valoración de Escala Likert para medición del cansancio en docentes universitarios según la perspectiva de BYUNG CHUL HAN

A continuación encontrará una serie de ítems para medir el cansancio manifestado en los docentes universitarios según la perspectiva de Byung Chul Han. Consta de 20 ítems que se aproximan a 3 categorías descritas por este filósofo surcoreano.

Cada una de las preguntas se encuentra descrita en su respectiva categoría:

1. Lógica de la sociedad del cansancio (lógica del rendimiento, sujeto inmunológico, sujeto disciplinario, aburrimiento profundo).
2. Pedagogía del mirar (contemplar).
3. El tiempo sublime (la fiesta en tiempo sin festividad) categorías relacionadas con el cansancio en la sociedad actual.

Teniendo en cuenta el contexto de la sociedad del cansancio planteado por el filósofo Byung Chul Han, lea despacio cada ítem y califique teniendo en cuenta que 5 “cumple satisfactoriamente el ítem” y 1 “no cumple el ítem”. Si no cumple el ítem escribir no aplica y su comentario.

Tenga en cuenta las siguientes instrucciones:

Escala: debe evaluar de 1 a 10 cada una de las preguntas o solicitudes de información, y asignar el puntaje de acuerdo a si cumple con el requerimiento establecido (comprensión, redacción, precisión, pertinencia), siendo 1 no cumple y 10 cumple plenamente.

Para la validez facial debe considerar (evaluar) los tópicos de comprensión y claridad (redacción clara y adecuada) de la pregunta.

Comprensión: se refiere al entendimiento de lo que se quiere decir al leer la pregunta.

Claridad: se refiere al tipo de lenguaje empleado y la forma de redacción que hace fácil de comprender la pregunta.

Para la validez de contenido debe considerar si la pregunta contribuye a dar respuesta al objetivo (precisión), en este componente debe calificar de 1 a 10.

También debe indicar si la pregunta logra aportar a las categorías de trabajo establecidas en el proyecto (pertinencia). Aquí debe colocar a qué categoría está aportando esa pregunta (valorar de 1 a 10).

RUBRICA

- Si considera que el ítem está claramente definido asigne una calificación entre 8 y 10
Si considera que el ítem está regularmente definido asigne una calificación entre 4 y 7
Si considera que el ítem está insuficientemente definido asigne una calificación entre 1 y 3

Ítems del Escala Likert para medición del cansancio en docentes universitarios según la perspectiva de BYUNG CHUL HAN	VALIDEZ FACIAL		VALIDEZ DE CONTENIDO		No aplica	Comentarios
	Comprensión	Claridad/ redacción	Precisión	Pertinencia		
Primera Categoría						
SOCIEDAD DEL CANSANCIO						
1. Me siento emocionalmente auto explotado por mi trabajo						
2. Durante su ejercicio profesional siente que está en guerra consigo mismo por la falta de rendimiento en sus compromisos						
3. En su ejercicio profesional siente libertad en el desarrollo de sus actividades						
4. Creo que mi trabajo lo realizo por obediencia						
5. Con el fin de aumentar mi productividad en mi trabajo asumo el rendimiento como la capacidad de poder hacer						
6. Me siento con una actitud negativa en mi trabajo						
7. Me siento fracasado en mi trabajo con el desarrollo de mis funciones						
8. Soy disciplinado en el desarrollo de mis funciones académicas						

9.	Durante el desarrollo de su jornada laboral siente agotamiento excesivo						
10.	Se siente cansado cuando realiza actividades con la comunidad académica y prefiere aislarse						

Segunda Categoría

PEDAGOGÍA DEL MIRAR

Ítems del Escala Likert para medición del cansancio en docentes universitarios según la perspectiva de BYUNG CHUL HAN	VALIDEZ FACIAL		VALIDEZ DE CONTENIDO		No aplica	Comentarios
	Comprensión	Claridad/redacción	Precisión	Pertinencia		
1. Se siente con capacidad de contemplar los procesos académicos en su trabajo						
2. En mi trabajo trato los problemas con calma y con paciencia						
3. Ante un problema académico responde inmediatamente a sus impulsos o controla los instintos que inhiben y ponen termino a las cosas						
4. Esta en la capacidad de decir NO a la asignación de nuevas responsabilidades para dedicarse a sus actividades desde su rol						
5. Se dispersa con facilidad frente al uso						

desbordado de las redes sociales y medios de comunicación hasta perder el estado de contemplación.						
Tercera Categoría						
EL TIEMPO SUBLIME						
Ítems del Escala Likert para medición del cansancio en docentes universitarios según la perspectiva de BYUNG CHUL HAN	VALIDEZ FACIAL		VALIDEZ DE CONTENIDO		No aplica	Comentarios
	Comprensión	Claridad/redacción	Precisión	Pertinencia		
1. En su jornada laboral realiza pausas activas que le permiten descansar del trabajo y poder conectarse en su estado de contemplación						
2. Considera su tiempo laboral como un tiempo sublime para alcanzar los propósitos de sus planes de trabajo						
3. Separa claramente el trabajo del ocio y de sus encuentros familiares						
4. El ordenador portátil y el smartphone constituyen en usted un campo de trabajo portátil						
5. Considera a su trabajo como un arte y la posibilidad de contemplarlo como algo bello						

Consideraciones finales

Teniendo en cuenta la anterior valoración, concluya:

¿Recomienda el instrumento?

SÍ () - NO ()

¿Por qué?:

Validado por:

Variables sociodemográficas:

Las variables sociodemográficas del instrumento se presentan en siete ítems:

Edad:

Sexo:

Estado civil:

Estrato socioeconómico:

Nivel de escolaridad:

Antigüedad como docente universitario:

Tipo de contratación:

El muestreo

Con un método probabilístico simple de tipo aleatorio; es decir, que todos los docentes tienen la probabilidad de ser elegidos para la investigación.

La población: Muestra de 140 docentes universitarios, 70 docentes universitarios de la zona sur de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, y 70 docentes de las universidades: Fundación Universitaria María Cano, Universidad de Pamplona y Universidad San Buenaventura. Estas últimas universidades de modalidad presencial, que en tiempos de pandemia necesitaron un proceso de actualización, para iniciar un acompañamiento académico a nivel virtual.

Operacionalización de variables sociodemográficas

En este proceso se establecen los procedimientos empíricos que permitan la obtención de datos de la realidad, para verificar la hipótesis y solucionar el problema. Este ejercicio de definición ayuda a determinar los indicadores y la técnica (instrumento de escala *Likert* de medición de factores de riesgo en el cansancio de docentes de educación superior desde la teoría filosófica de Byung-Chul Han) que permitan medir las variables o los indicadores (ítems de la escala).

Las variables que se construyan, serán medidas conforme al grado de importancia de cada uno de los ítems que define las categorías.

Se realiza la operacionalización de las variables, que se estructura de la Tabla 27.

Aplicación de una prueba piloto

Con el propósito de indagar sobre los factores de riesgo del cansancio de los docentes en época de pandemia, se plantea una prueba piloto del instrumento de escala *Likert*, en docentes de cuatro instituciones de educación superior en Colombia.

Se realiza la codificación de los ítems y se crea la base de datos en el paquete estadístico IBM SPSS para *Windows*, versión 26; se realiza un análisis de fiabilidad basado en el coeficiente Alfa de Cronbach y se calcula el coeficiente de discriminación para cada pregunta. Los resultados numéricos se presentarán en las tablas del programa estadístico.

Validez del instrumento

En el texto de metodología de la investigación de Hernández Sampiere, Fernández Collado & Baptista Lucio (2014), la validez consiste: “en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir” (p. 200). Debido a que, para medir los factores de riesgo del cansancio, en la presente investigación las variables son de actitud y, por tal motivo, la misma se vuelven más complejas, se requieren los siguientes tipos de validez:

- **Validez de contenido.** Ñaupas Paitán, Mejía Mejía, Novoa Ramírez, & Villagómez Paucar (2014), afirman que: “se refiere al grado como un instrumento refleja un dominio o contenido determinado” (p. 215). Por eso, para que el cuestionario de la escala *Likert* tenga esa validez de contenido, como investigadores se redactan los ítems de acuerdo con el objetivo general y los específicos, al marco teórico y al mismo estado del arte de la investigación. De tal manera los ítems en competencias investigativas sean representativos al contenido de la investigación y por tanto tendrá validez.
- **La validez de constructo.** Ñaupas Paitán et al., (2014) afirma que: “se refiere al grado de correspondencia entre los resultados de una prueba y los conceptos teóricos en los que se basan los temas que se pretenden medir”. (p. 216)

Tabla 27. Categorías e ítems en operacionalización de variables.

Variable	Valor	Descripción	Índice
Edad	Mayor a 18 años	Tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento a la fecha de la evaluación	Años
Sexo	Masculino Femenino	Condición de ser Hombre o Mujer, determinado por características biológicas: anatómicas y fisiológicas	0 1
Estado Civil	Soltero Casado Viudo Unión Libre Divorciado	Situación jurídica en la familia y la sociedad, que determina su capacidad para ejercer ciertos derechos y contraer ciertas obligaciones, es indivisible, indisponible e imprescriptible, y su asignación corresponde a la ley (Decreto 1260 de 1970, Artículo 1, Ministerio de Justicia – Colombia)	1 2 3 4 5
Estrato socioeconómico	Estrato 1 Estrato 2 Estrato 3 Estrato 4 Estrato 5 Estrato 6	Nivel de clasificación de un inmueble como resultado del proceso de estratificación socioeconómica. Legalmente existe un máximo de seis estratos socioeconómicos. (Artículo 102 Ley 142 de 1994).	1 2 3 4 5 6
Nivel de Escolaridad	Pregrado Especialización Maestría Doctorado Posdoctorado	Proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.	1 2 3 4 5
Antigüedad como docente universitario	Entre 0 y 2 años Entre 3 y 5 años Entre 5 y 7 años Entre 8 y 10 años mayor de 10 años	Tiempo en el que el docente ha prestado sus servicios en una institución de educación superior.	1 2 3 4 5
Tipo de contratación	Hora catedra Medio Tiempo Tiempo completo (4 meses) Tiempo completo 11 (meses)	Tiempo que una Institución educativa Superior que a través de un contrato bilateral con el docente establece para suministrar los elementos necesarios al estudiante para que éste obtenga la formación de grado o nivel correspondiente a la situación en que se encuentre el estudiante, en sus estudios.	1 2 3 4 5

Fuente: Elaboración propia.

Carmines y Zeller, citados por Hernández Sampiere et al. (2014), afirman que el proceso de validez tiene tres etapas:

1. Sobre la base de la revisión de la literatura, se establece y especifica la relación entre el concepto o variable medida por el instrumento y los demás conceptos incluidos en la teoría, modelo teórico o hipótesis.
2. Se asocian estadísticamente los conceptos y se analizan cuidadosamente sus correlaciones.
3. Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en el que se clarifica la validez de una medición en particular. (p. 203)

El proceso del constructo de la investigación tiene una fuerte vinculación con el marco teórico, desde allí se organizaron las diferentes dimensiones, categorías e ítems, expresados en la determinación de los factores de riesgo del cansancio según la teoría filosófica de Byung-Chul Han.

La asociación estadística de los diferentes ítems, de los conceptos del cansancio planteados desde Byung-Chul Han, debe permitir que, a través del método de extracción, se pueden analizar estadísticamente los componentes principales con mayor correlación.

La interpretación del constructo debe observarse por la asociación estadística de las diferentes dimensiones y categorías del instrumento; es decir: “el proceso de validación de un constructo está vinculado con la teoría” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, p. 203). Los conceptos, especialmente las categorías, tienen un grado de asociación, esto nos da la confiabilidad del mismo instrumento, donde se correlacionan las categorías y las dimensiones.

- La validez de expertos Hernández Sampiere et al., (2014) la denomina *face validity* y se refiere: “al grado en que aparentemente un instrumento

mide la variable en cuestión, de acuerdo con “voces calificadas”. Se encuentra vinculada a la validez de contenido y, de hecho, se consideró por muchos como parte de ésta”. (p. 204)

Se buscarán jueces expertos o pares evaluadores que recibirán el protocolo de evaluación de la escala Likert.

Con este ejercicio se quiere dar mayor peso de validez total, donde se evalúa el mismo instrumento sobre la construcción de toda la evidencia. Por eso nos encontramos con la premisa “a mayor evidencia, mayor validez del instrumento”, teniendo referencia de las variables con mayor objetividad y así poderlas medir en esta investigación.

Confiabilidad del instrumento

Después de la validación de la escala Likert, que tiene como finalidad conocer los factores de riesgo de cansancio de los docentes desde la teoría y categorías de Byung-Chul Han, es importante mirar la congruencia del instrumento de investigación a través del coeficiente de alfa de Cronbach, determinando su confiabilidad.

La confiabilidad se refiere a la exactitud de la medición y se expresa, como unidad de probabilidad, en unidades que varían de 0 a 1, en ningún caso podrá ser negativa. Entre más se aproxime a uno es más confiable el instrumento, es decir que es más preciso en la medición de lo que se quiere medir.

Validación Lógica

En esta sección del ejercicio investigativo se ofrece una descripción del proceso de análisis estadístico, en el cual se comprende desde la misma propuesta de diseño del instrumento hasta implicaciones de validez del mismo, que conlleva a un análisis de medición del cansancio en docentes, desde las tres dimensiones categorizadas con anterioridad, basadas en las teorías clásicas de la construcción

de test o, normalmente, la teoría de respuesta de ítems o los veinte reactivos que se plantearon en la propuesta del instrumento. En general se recogieron evidencias que pretendan fortalecer la validez del mismo. Podemos sintetizar el ejercicio en los siguientes momentos:

- Valoración de la comprensión de los pares expertos.
- Valoración de la claridad/redacción por pares expertos.
- Valoración de la precisión por pares expertos.
- Valoración de la pertinencia por pares expertos.

Como se mencionó en la metodología, el desarrollo de validación lógica pretende establecer el dialogo entre los jueces expertos, con los aportes recogidos en la matriz de evaluación. En él se busca la intencionalidad subjetiva de cada uno de los evaluadores, lo que ayuda a tener un acercamiento al mismo instrumento, para evitar situaciones que pueden llevar al error.

Por ello es importante acercarse a la comprensión misma del texto desde el hecho de la escritura desde su redacción y la claridad en la estructura, avanzando en su precisión y pertinencia frente a la población que se va a estudiar, con una mayor calidad, evitando los sesgos por parte de los investigadores.

Valoración de pares o jueces externos

El procedimiento y abordaje a cada uno de los jueces externos o especializados desde sus aportes a la misma riqueza del instrumento desde sus especialidades; donde cada uno de ellos realizó la valoración de cada uno de los reactivos del instrumento contribuyendo a evitar todo tipo de sesgo o interferencia por parte de los investigadores, incluso de los jueces expertos. El cuestionario se aplicó y se envió por correo institucional; una vez

recogida se analizó. La información numérica de la base de datos se ha estructurado en el SPSS 26 bajo licencia de la Universidad Abierta y a Distancia, destinada al proyecto.

Los cuestionarios, que se distribuyeron por el correo a los jueces externos especializados, fueron recibidos a vuelta de correo.

Se tuvo en cuenta las anotaciones verbales en la misma estructuración de análisis, a través de la construcción de la matriz del instrumento, de allí surgieron unos primeros procesos de escritura, de manera que llegaron las respuestas, se ajustaban los mismos ítems partiendo de las sugerencias de los jueces externos.

Resultados del estudio Piloto: Validación métrica

Validez de apariencia

Se contó con la participación de 10 jueces expertos, la mayoría de ellos licenciados filosofía y conocedores de la teoría del filósofo sur coreano Byung-Chul Han; al igual que pedagogos y psicólogos. En el grupo se contó con un 80% de magister y 20% doctores.

Como se evidencia en la Tabla 28, página siguiente, la media de la comprensión apariencia valorada por pares expertos fue superior a 9 puntos, sin embargo, en los reactivos R1, R5, R13 se observa un valor inferior a 9. Con coeficientes de variación que oscilan entre 39 y 3. En la Tabla 29, página siguiente, la media de claridad/redacción fue igual o superior a 7 con coeficiente de variación entre 43 y 18. Entre tanto la media de precisión para todos los ítems fue igual o superior a 8 puntos, con un coeficiente de variación que oscila entre 38 y 6, Tabla 30, siguiente página. La media de la valoración de pertinencia por pares expertos, fue superior a 9 puntos en todos los



Tabla 28 Valoración de la comprensión por pares expertos

Factor	Reactivo	Media (0-10)	Desviación estándar (0-10)	Coefficiente de variación (%)	Mínimo (0-10)	Máximo (0-10)	Moda (0-10)	Mediana (0-10)
Sociedad del cansancio	R1	7,2	2,78	39	1	10	10	8
	R2	9,2	1,62	18	5	10	10	10
	R3	9,4	1,35	14	6	10	10	10
	R4	9,4	1,07	11	7	10	10	10
	R5	8,7	1,95	22	5	10	10	10
	R6	9,5	1,08	11	7	10	10	10
	R7	9,7	0,95	10	7	10	10	10
	R8	9,4	1,35	14	6	10	10	10
	R9	9,9	0,32	3	9	10	10	10
	R10	9,4	1,58	17	5	10	10	10
Pedagogía del mirar	R11	7,9	2,73	35	1	10	10	8
	R12	9,4	1,58	17	5	10	10	10
	R13	8,3	2,41	29	4	10	10	10
	R14	9,8	0,63	6	8	10	10	10
	R15	8,4	2,84	34	1	10	10	10
El tiempo sublime	R16	9,8	0,63	6	8	10	10	10
	R17	9,8	0,63	6	8	10	10	10
	R18	9,7	0,67	7	8	10	10	10
	R19	9,7	0,48	5	9	10	10	10
	R20	9,7	0,67	7	8	10	10	10

Fuente: elaborado en base en las tablas exportadas desde el Programa S.P.S.S.26



Tabla 29. Valoración de la claridad/redacción por pares expertos

Factor	Reactivo	Media (0-10)	Desviación estándar (0-10)	Coefficiente de variación (%)	Mínimo (0-10)	Máximo (0-10)	Moda (0-10)	Mediana (0-10)
Sociedad del cansancio	R1	6,8	2,90	43	1	10	5	7
	R2	8,6	2,27	26	4	10	10	10
	R3	8,8	2,10	24	5	10	10	10
	R4	8,8	1,69	19	5	10	10	10
	R5	8,0	2,11	26	5	10	10	9
	R6	9,0	1,76	20	5	10	10	10
	R7	9,1	1,91	21	5	10	10	10
	R8	9,0	1,89	21	5	10	10	10
	R9	9,3	1,64	18	5	10	10	10
	R10	8,8	2,10	24	5	10	10	10
Pedagogía del mirar	R11	8,2	1,75	21	5	10	10	8
	R12	8,9	2,08	23	5	10	10	10
	R13	7,7	2,71	35	3	10	10	9
	R14	9,2	1,75	19	5	10	10	10
	R15	8,8	1,75	20	5	10	10	10
El tiempo sublime	R16	9,0	1,76	20	5	10	10	10
	R17	9,3	1,64	18	5	10	10	10
	R18	9,0	1,63	18	5	10	10	10
	R19	8,8	1,69	19	5	10	10	10
	R20	9,2	1,62	18	5	10	10	10

Fuente: elaborado en base a las tablas exportadas desde el Programa S.P.S.S.26

Tabla 30. Valoración de la precisión por pares expertos

Factor	Reactivo	Media (0-10)	Desviación estándar (0-10)	Coefficiente de variación (%)	Mínimo (0-10)	Máximo (0-10)	Moda (0-10)	Mediana (0-10)
Sociedad del cansancio	R1	7,9	3,00	38	1	10	10	10
	R2	9,2	1,87	20	4	10	10	10
	R3	9,2	1,40	15	6	10	10	10
	R4	9,4	1,07	11	7	10	10	10
	R5	9,2	1,69	18	6	10	10	10
	R6	9,3	1,16	12	7	10	10	10
	R7	9,7	0,95	10	7	10	10	10
	R8	9,3	1,34	14	6	10	10	10
	R9	9,8	0,63	6	8	10	10	10
	R10	9,3	1,64	18	5	10	10	10
Pedagogía del mirar	R11	9,1	1,29	14	7	10	10	10
	R12	9,3	1,57	17	5	10	10	10
	R13	8,1	2,73	34	2	10	10	10
	R14	9,8	0,63	6	8	10	10	10
	R15	9,3	1,16	12	7	10	10	10
El tiempo sublime	R16	9,7	0,95	10	7	10	10	10
	R17	9,8	0,63	6	8	10	10	10
	R18	9,7	0,67	7	8	10	10	10
	R19	9,7	0,67	7	8	10	10	10
	R20	9,7	0,67	7	8	10	10	10

Fuente: elaborado en base a las tablas exportadas desde el Programa S.P.S.S.26



Tabla 31. Valoración de la pertinencia por pares expertos

Factor	Reactivo	Media (0-10)	Desviación estándar (0-10)	Coefficiente de variación (%)	Mínimo (0-10)	Máximo (0-10)	Moda (0-10)	Mediana (0-10)
Sociedad del cansancio	R1	8,7	1,83	21	5	10	10	10
	R2	9,4	1,58	17	5	10	10	10
	R3	9,1	1,37	15	6	10	10	10
	R4	9,4	1,07	11	7	10	10	10
	R5	8,9	1,79	20	6	10	10	10
	R6	9,3	1,16	12	7	10	10	10
	R7	9,6	0,97	10	7	10	10	10
	R8	9,0	1,49	17	6	10	10	10
	R9	9,6	0,97	10	7	10	10	10
	R10	9,4	1,58	17	5	10	10	10
Pedagogía del mirar	R11	9,5	1,08	11	7	10	10	10
	R12	9,4	1,58	17	5	10	10	10
	R13	8,8	2,57	29	3	10	10	10
	R14	9,8	0,63	6	8	10	10	10
	R15	9,3	1,16	12	7	10	10	10
El tiempo sublime	R16	9,6	1,26	13	6	10	10	10
	R17	9,8	0,63	6	8	10	10	10
	R18	9,7	0,67	7	8	10	10	10
	R19	9,6	0,97	10	7	10	10	10
	R20	9,6	0,70	7	8	10	10	10

Fuente: elaborado en base a las tablas exportadas desde el Programa S.P.S.S.26



ítems, con un coeficiente de variación que oscila entre 29 y 6, Tabla 31, siguiente página. Estos datos demuestran la validez del instrumento en comprensión, claridad/redacción, precisión y pertinencia, para medir el cansancio en los docentes universitarios.

CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA: DOCENTES

Una vez realizada la fase de validez de apariencia, donde se sometieron al juicio de expertos los criterios comprensión, claridad/redacción, precisión y

Tabla 32. Caracterización de participantes

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Edad (años)	20 – 29	17	12%
	30 – 39	73	52%
	40 – 49	37	26%
	50 – 59	11	8%
	60 - 70	2	1%
Sexo	Femenino	91	65%
	Masculino	49	35%
Estado civil	Casado	56	40%
	Solero	44	31%
	Unión libre	29	21%
	Divorciado	9	6%
	Viudo	2	1%
Estrato socioeconómico	I	11	8%
	II	45	32%
	III	48	34%
	V	34	24%
	VI	2	1%
Nivel de formación	Pregrado	13	9%
	Especialización	33	24%
	Maestría	84	60%
	Doctorado	9	6%
	Postdoctorado	1	1%
Antigüedad como docente universitario	0 – 2	35	25%
	3 – 5	33	24%
	6 – 7	13	9%
	8 – 10	20	14%
	> 10	39	28%

Fuente: elaborado en base a las tablas exportadas desde el Programa S.P.S.S.26

pertinencia del instrumento, se evaluaron 140 docentes mediante una encuesta sociodemográfica. La caracterización de los docentes en cuanto a edad, sexo, estado civil, estrato socioeconómico, nivel de formación y antigüedad, se evidencia en la Tabla 32.

VALIDEZ DE CONSTRUCTO

La validez de constructo se analizó mediante el análisis factorial confirmatorio. Los resultados de la prueba Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de

muestreo fue (0,846) y la prueba de esfericidad de Bartlett: 941,3 ($p<001$). Los resultados indican que el análisis factorial es adecuado para explicar los datos de la muestra y encontró correlaciones significativas entre ellos.

El modelo factorial de las tres dimensiones del instrumento, basadas en el desarrollo del

constructo bajo el referente teórico filosófico de Byung Chul Han desde la sociedad del cansancio.

En la tabla 33 se presenta la matriz de componentes rotados de estas tres dimensiones (sociedad del cansancio, pedagogía del mirar y la dimensión tiempo sublime); se observa que 6 de los 10 ítems de la dimensión sociedad del cansancio, coinciden

Tabla 33. Matriz de componentes rotados del instrumento

Dimensiones	Reactivo	Componente				
		I	II	III	IV	V
Sociedad del cansancio	R1	0,740				
	R2	0,731				
	R3		0,492	*		
	R4			0,614		
	R5			0,784		
	R6	0,706				
	R7	0,642			*	
	R8				0,618	
	R9	0,773				
	R10	0,675				
Pedagogía del mirar	R11		0,420			
	R12					0,435
	R13					0,800
	R14		0,451			*
	R15	0,608			*	
El tiempo sublime	R16		0,644			
	R17		0,570	*		
	R18		0,474			
	R19				0,642	
	R20		0,691			

Fuente: elaborado en base a las tablas exportadas desde el Programa S.P.S.S.26

Nota: Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser (la rotación ha convergido en 9 iteraciones). En la matriz se suprimieron los coeficientes $\leq 0,40$. * Correlaciones $>0,40$ pero inferiores a la mayor correlación presentada.

Tabla 38. Alfa de Cronbach: rango para valorar la consistencia interna

Alfa	Consistencia interna
< 0,70	Baja
0,70	Mínimo aceptable
0,80 – 0,90	Ideal
> 0,90	Redundancia o duplicación de reactivos

Fuente: (Celina Oviedo & Campo Arias, 2005)

con el componente I de la matriz factorial. Los ítems de la dimensión pedagogía del mirar quedaron dispersos en los componentes I, II y V; de la dimensión tiempo sublime, 4 coinciden con el componente II y 1 con el componente IV.

CONSISTENCIA INTERNA

La tabla 38 describe los valores de la magnitud de la consistencia interna de los instrumentos con Alfa de Cronbach

Los resultados de la confiabilidad longitudinal global del instrumento fueron de 0,866, lo que indica que el instrumento tiene una consistencia global buena. La dimensión que resultó con mayor consistencia fue la sociedad del cansancio, con un valor de 0,812 en sus diez ítems, tabla 39.

Por otra parte, en el análisis correlación ítems, en total 4 ítems (R5, R14, R16, R19) arrojaron valores menores a 0,30; por lo que se recomienda reformularlos (Cohen & Manion, 1990) ya que el Alfa de Cronbach global persiste de igual valor. Los autores sugieren que se mejore su redacción para que permita lograr una mejor comprensión, claridad, precisión y pertinencia, tabla 40. Los resultados de Alfa de Cronbach oscilan entre los valores R5 (0,869), R14 (0,866), R16 (0,867) y R19 (0,866), donde se ve reflejada una buena consistencia interna del instrumento para medir el cansancio en docentes universitarios, desde la teoría de Byung Chul Han.

CONFIABILIDAD TEST-RETEST (EQUIVALENCIA: MOMENTO 1 vs MOMENTO 2

Para determinar el grado de confiabilidad interevaluador, se utilizó el Índice Kappa de Cohen, el cual calcula el grado de acuerdo entre observadores al aplicar el instrumento en el mismo momento. El grado de acuerdo entre dichas observaciones (equivalencia de las mediciones) se establece basada en los rangos propuestos por Landis & Koch (1977), tabla 41. En la Tabla 42, siguiente página, se encuentran las tablas de contingencia para los veinte ítems que componen las tres dimensiones del instrumento, de las cuales se obtuvieron los correspondientes Índices de Kappa.

En el análisis de la dimensión (sociedad del cansancio) se puede observar que los diez ítems (R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10) tienen un nivel de concordancia bueno. En todos los casos el nivel de significancia estadística de los ítems fue alto ($p < 0,001$).

Para la dimensión (Pedagogía del mirar) se evidencia buena consistencia para los 5 ítems (R11, R12, R13, R14, R15). En todos los casos el nivel de significancia estadística de los ítems fue alto ($p < 0,001$).

Finalmente, para la dimensión (El tiempo sublime) de la misma manera arrojó buena consistencia para los 5 ítems (R16, R17, R18, R19, R20). En todos los casos el nivel de significancia estadística de los ítems fue alto ($p < 0,001$).

Tabla 39. Consistencia interna del instrumento

Factor	Alfa de Cronbach	Número de elementos
Sociedad del cansancio	0,812	10
Pedagogía del mirar	0,669	5
El tiempo sublime	0,672	5
Instrumento global	0,866	20

Fuente: elaborado en base a las tablas exportadas desde el Programa S.P.S.S.26

Tabla 40. Correlación ítem-total del instrumento

Factor	Reactivo	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Sociedad del cansancio	R1	0,584	0,855
	R2	0,533	0,858
	R3	0,402	0,862
	R4	0,368	0,863
	R5	0,185	0,869
	R6	0,541	0,857
	R7	0,515	0,858
	R8	0,486	0,860
	R9	0,720	0,847
	R10	0,535	0,857
Pedagogía del mirar	R11	0,546	0,857
	R12	0,618	0,855
	R13	0,333	0,864
	R14	0,266	0,866
	R15	0,560	0,855
El tiempo sublime	R16	0,235	0,867
	R17	0,540	0,857
	R18	0,508	0,858
	R19	0,246	0,866
	R20	0,470	0,859

Fuente: elaborado en base a las tablas exportadas desde el Programa S.P.S.S.26

Tabla 41. Índice Kappa: rangos para valorar el grado de concordancia (test-retest)

Kappa	Grado de acuerdo
< 0	Sin acuerdo
0 – 0,20	Insignificante
0,21 – 0,40	Baja
0,41 – 0,60	Moderado
0,61 – 0,80	Bueno
0,81 – 1	Muy bueno

Fuente: Landis y Koch. Citado por (Cerdeja & Villarreal, 2008)

Tabla 42. Confiabilidad test-retest

Dimensión	Reactivo	Concordancia		Correlación	
		Kappa	Sig.	Rho	Sig.
Sociedad del cansancio	R1	0,727	0,000	0,828	0,000
	R2	0,679	0,000	0,748	0,000
	R3	0,722	0,000	0,818	0,000
	R4	0,729	0,000	0,745	0,000
	R5	0,654	0,000	0,738	0,000
	R6	0,707	0,000	0,757	0,000
	R7	0,749	0,000	0,768	0,000
	R8	0,698	0,000	0,733	0,000
	R9	0,690	0,000	0,808	0,000
	R10	0,693	0,000	0,731	0,000
Pedagogía del mirar	R11	0,691	0,000	0,801	0,000
	R12	0,698	0,000	0,771	0,000
	R13	0,611	0,000	0,716	0,000
	R14	0,640	0,000	0,640	0,000
	R15	0,676	0,000	0,751	0,000
El tiempo sublime	R16	0,652	0,000	0,690	0,000
	R17	0,689	0,000	0,765	0,000
	R18	0,725	0,000	0,773	0,000
	R19	0,734	0,000	0,758	0,000
	R20	0,743	0,000	0,837	0,000
Nivel de cansancio global		0,763	0,000	0,763	0,000

Fuente: elaborado en base a las tablas exportadas desde el Programa S.P.S.S.26

Nota: Siglas. Kappa: índice Kappa de Cohen; Rho: coeficiente de correlación de Spearman; Sig: significancia estadística bilateral

De los veinte ítems del instrumento SMAN podemos observar que el 100% de los ítems tienen un nivel de concordancia bueno equivalente a 0,763. Tabla 43, siguiente página.

Referente al coeficiente de correlación, 19 ítems del instrumento arrojaron una fuerza de asociación buena entre rango (0.71 – 0.90); no obstante, los ítems R14 y R16 de la dimensión

Tabla 43 Coeficientes de correlación: rangos para valorar la fuerza de la asociación

Coeficiente	Fuerza de asociación
0	Sin acuerdo
$\leq 0,20$	Insignificante
0,21 – 0,40	Baja
0,41 – 0,70	Moderada
0,71 – 0,90	Buena
$\geq 0,91$	Muy buena

Fuente: Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio (2014).

pedagogía del mirar arrojaron un valor de 0,640 y 0,690 respectivamente indicando una fuerza de asociación moderada, tabla 43.

DISCUSIÓN

Al culminar el ejercicio de la validación lógica y métrica del instrumento para valorar el cansancio en los docentes universitarios desde la perspectiva filosófica de Byung-Chul Han, nos encontramos con resultados que dan referencia de los objetivos planteados, con la información recolectada en el diligenciamiento de las escalas por los docentes, fundamentadas teóricamente y se puede afirmar que el instrumento cumple con el criterio de confiabilidad de interevaluador.

Los niveles de concordancia encontrados en todas las dimensiones del instrumento fueron buenos, lo cual establece una confiabilidad interevaluador. Estos resultados favorecen directamente el propósito del diseño, que busca describir el cansancio en los docentes universitarios desde la perspectiva filosófica de Byung-Chul Han.

En la búsqueda de la literatura a nivel internacional, nacional y local no se encontraron instrumentos que midan el cansancio desde esta perspectiva filosófica. No obstante, desde una perspectiva psicológica existen instrumentos, cuestionarios que miden el cansancio en subescalas como: agotamiento emocional, despersonalización y

realización personal (Maslach, Schaufeli, & Leiter, JOB BURNOUT, 2001) y diversos estudios que fueron identificados en la fundamentación teórica. Por consiguiente, los resultados de este estudio se contrastarán con otras escalas e instrumentos aplicados para evaluar en cansancio en docentes universitarios.

(Maslach, Jackson, & Leiter, Maslach burnout inventory, 1986) diseñaron una escala denominada MBI-GS que consta de 16 reactivos en tres factores: eficacia personal, agotamiento y cinismo; integrados por seis, cinco y cinco ítems respectivamente.

(Seidman & Zager, 1986-1987) evaluaron 4 factores, consistentes con los conceptos teóricos que, se cree, subyacen al agotamiento, Tales como: Satisfacción por la carrera, apoyo administrativo recibido al igual que el apoyo recibido para enfrentar el estrés laboral y las actitudes que puedan generar el cansancio en relación con los docentes.

Los análisis estadísticos indican que el instrumento es fiable y tiene validez test – retest significativos, con un $p < 0,0001$) y sus factores oscilaron entre 0,82 y 0,56 para su aplicación, resultado similar a los de esta investigación, aunque sus dimensiones e ítems son mayores.

Otro instrumento encontrado en la revisión fue el inventario Teacher stress inventory diseñado por



(Schutz & Long, 1988) sus resultados sugieren que los análisis de confiabilidad y la validación de grupos divergentes, indicaron que este inventario revisado tiene una estructura factorial teóricamente verificable, buena confiabilidad interna y soporte para la validez de constructo, que constan de 36 ítems y 7 factores relacionados de la siguiente manera:

1. Ambigüedad de rol
2. Estrés de rol
3. Manejo organizacional
4. Satisfacción con el trabajo
5. Satisfacción con la vida
6. Estrés de la tarea
7. Apoyo por parte de los supervisores

A diferencia, la propuesta de instrumento de esta investigación, consta de solo 3 dimensiones y 20 ítems, que facilitan al docente su diligenciamiento en menor tiempo y evalúa otros aspectos relacionados con el cansancio, pero desde la sociedad del cansancio, la pedagogía del mirar y el tiempo sublime.

Finalmente, se puede afirmar que el instrumento cumple con la validez y confiabilidad, encontrando un nivel de concordancia general que respalda cada una de las dimensiones propuestas en sus 20 ítems; aunque algunos ítems como el R5, R14, R16 y R19 en el análisis de correlación arrojaron valores menores a 0,30, los autores sugieren mejorar su redacción que permitan lograr una mejor comprensión, claridad, precisión y pertinencia de los reactivos.

CONCLUSIÓN

1. Se considera que el instrumento es confiable para evaluar el cansancio en docentes universitarios desde la teoría de Byung Chul Han. En cuanto al resultado global, el instrumento muestra un nivel de equivalencia bueno que respalda la confiabilidad inter evaluador del instrumento.
2. La terminología y el desarrollo descriptivo del instrumento se caracteriza por la fuerza teórica y conceptual Byung Chul Han desde la filosofía que emerge de la sociedad del cansancio que marca un horizonte final de construcción de ítems agrupados en tres dimensiones como sociedad del cansancio, pedagogía de mirar y ye el tiempo sublime. Esta iniciativa de acercamiento al cansancio de los docentes universitarios invita a los lectores a ver el mismo fenómeno que se manifestó en época de pandemia y que probablemente analizamos solo la punta del iceberg.
3. El instrumento es una aproximación al componente real de la vida cotidiana de los docentes universitarios en momentos de cansancio, por ello se recomienda la aplicación del instrumento a comunidades y redes universitarias de docentes para determinar dicho grado de desarrollo del cansancio según el baremo establecido de un cansancio Nulo, Bajo, Medio, Alto, Absoluto.
4. Otro dato importante final de la investigación es la originalidad del abordaje de la problemática desde una perspectiva distinta del cansancio o burnout (síndrome del quemado) que es el aspecto o mirada filosófica de esta problemática desde un discernimiento crítico y argumentativo frente a la sociedad actual que marca la construcción rápida del sujeto del rendimiento y de las multi tareas donde al final del día pierde su horizonte o su mirada de contemplar la pedagogía del mirar que inicia los tiempos sublimes de los docentes para hacer de nuestro ser docente un espacio de transformación social.
5. Además, llama la atención la propuesta de este instrumento para dar razón frente a las problemáticas que pueden impactar la salud pública y mental de los docentes; finalmente no podemos escaparnos de los momentos bellos de contemplación pedagógica en la vida universitaria y saber vivir para vivir como grandes maestros que sabiamente afrontan retos; como el de educar en tiempos de pandemia.
6. Por todo ello, podemos verificar que se respondió a la pregunta de investigación del proyecto ¿cuáles son las características psicométricas de un instrumento para evaluar el cansancio en los docentes universitario según la teoría de la sociedad del cansancio Byung-Chul Han? Dentro las diferentes categorías de análisis destacamos en los ítems que destacaban los caminos que nos pueden conducir al cansancio o aquellos que nos pueden prevenir del mismos. La construcción del instrumento marco un dialogo permanente con experiencias investigativas que asumieron el cansancio como burnout con las diferentes aproximaciones trabajadas desde varias perspectivas.
7. Finalmente, la investigación marca un precedente en el reconocer la problemática desde esta mirada filosófica existencial que siempre será una inquietud de abordar. De manera prospectiva será interesante analizar este problema del cansancio en docentes universitarios una vez finalice la pandemia del COVID 19, probablemente aparecerán nuevas tendencias, preocupaciones en nuestro tema de estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- Agambe, G. (2007). *Infancia e historia: Destrucción de la experiencia y origen de la historia*. (A. Hidalgo, Ed.) Buenos Aires: AH.
- Alvarado, L. S., Ramos, G. I., Valderrama, M. A., Rincón Montero, E., & Romero Méndez, I. M. (2017). Síndrome de Burnout en los docentes de un Colegio Oficial del Municipio de Garzón- Huila. Neiva: Uniminuto. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/6512>
- Arís Redó, N. (Septiembre de 2009). El Síndrome de Burnout en los docentes. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(2), 829-848.
- Aristóteles . (1988). *La política*. Madrid, España : Gredos.
- Barbosa Ramírez, L., Muñoz Ortega, M., Rueda Villamizar, P., & Suárez Leiton, K. (2009). Síndrome de Burnout y Estrategias de Afrontamiento en Docentes Universitarios. *REVISTA IBEROAMERICANA DE PSICOLOGÍA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA* , 2(1), 21-30. doi:<https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.2102>
- Becerra, P. (2006). Libertad y sociedad en el pensamiento de Nietzsche. *Veritas*, 1(15), 295-312. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=291122947005>
- Bernal Guerrero, A., & Donoso González, M. (2013). El Cansancio emocional del profesorado. Buscando alternativas al poder estresante del sistema escolar. *Cuestiones pedagógicas: Revista de ciencias de la educación*(22), 259-285. Recuperado el 12 de 04 de 2019, de <http://hdl.handle.net/11441/51289>
- Bravo Paniagua, T., & Valenzuela González, S. (2014). *Desarrollo de instrumentos de evaluación: cuestionarios*. Mexico: Centro de Medición MIDE UC y Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación INEE.
- Byung-Chul , H. (2014). *En el Enjambre*. (R. Gabás, Trad.) Barcelona: Herder.
- Byung-Chul , H. (2014). *Psicopolítica*. (A. Bergés , Trad.) Barcelona, España: Herder.
- Byung-Chul , H. (2017). *La Agonía del Eros*. (R. Gabas, & A. Martínez Riu, Trans.) Barcelona: Herder.
- Byung-Chul , H. (2017). *La Sociedad del Cansancio* (2 da Edición, 8. a Impresión 2019 ed.). (A. Saratxaga Arregi, & A. Ciria, Trans.) Barcelona: Herder.
- Celina Oviedo, H., & Campo Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. <https://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>
- Cerda , J., & Villarroel , L. (Enero-Febrero de 2008). Evaluación de la concordancia inter-observador en investigación pediátrica: Coeficiente de Kappa. *Revista Chilena de Pediatría*, 79(1), 54-58. <https://www.scielo.cl/pdf/rcp/v79n1/art08.pdf>
- Cohen, L., & Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Correa Correa, Z., Muñoz Zambrano, I., & Chaparro, A. (Julio/Agosto de 2010). Síndrome de Burnout en docentes de dos universidades de Popayán, Colombia. *Revista de Salud Pública*, 12(4), 589- 598. <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v12n4/v12n4a06.pdf>
- Díaz Bambula, F., López Sánchez, A., & Varela Arévalo, M. (Enero/Marzo de 2012). Factores asociados al síndrome de burnout en docentes de colegios de la ciudad de Cali, Colombia. *Universitas Psychologica*, 11(1), 217-227. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy11-1.fasb>
- Freudenberger, H. (1974). Staff Burn-Out. *Journal of Social Issues*, 159-165. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>
- Gil Monte , P. (2002). Validez factorial de la adaptación al español del Maslach Burnout Inventory-General Survey. *Revista Salud Publica*, 44(1), 33-40. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000100005
- Gil Monte, P., & Peiró Silla, J. M. (1997). *Desgaste psíquico en el trabajo: el síndrome de quemarse*. Madrid, España: Ediciones Síntesis.
- Gil-Monte, P. (2019). *Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo*. Madrid: Tea. http://www.web.teaediciones.com/Ejemplos/Manual_CESQT.pdf
- González Ruiz, G., Carrasquilla Baza, D., Latorre de la Rosa, G., Torres Rodríguez, V., & Villamil Vivic, K. (2015). Síndrome de Burnout en docentes universitarios. *Revista Cubana de enfermería*, 31(4). <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/902/138>
- Gutiérrez Segura , J., Peña Saravia , J., Montenegro Muñoz

- , J., Osorio Vélez, D., Caicedo González, C., & Yuri Karine, G. (2008). Prevalencia y factores asociados a "burnout" en médicos especialistas docentes de la Universidad Tecnológica de Pereira. 2006. *Revista Médica de Risaralda*, 14(1), 15-22. doi:<https://doi.org/10.22517/25395203.611>
- Guzmán Pacheco, J. (2018). Síndrome del burnout y clima organizacional en el Instituto Técnico de Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano Surcolombiano. *Revista Estrategia Organizacional*, 7(2), 21-29. doi:<https://doi.org/10.22490/25392786.2939>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México: Mc Graw Hill Education.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F.: Mc Graw Hill Education.
- Hock, R. (1988). Professional Burnout among Public School Teachers. *Public Personnel Management*, 17(2), 167-189. doi:<https://doi.org/10.1177/009102608801700207>
- Holland, P., & Michael, W. (s.f.). The Concurrent Validity of the Holland Burnout Assessment Survey for a Sample of Middle School Teachers. *Educational and Psychological Measurement*, 53(4), 1067-1077. doi:<https://doi.org/10.1177/0013164493053004019>
- Landis, J., & Koch, G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *International Biometric Society*, 33(1), 150-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Martínez Arias, M. d., Hernández, M. V., & Hernández Lloreda, M. (2006). *Psicometría*. Madrid: Alianza.
- Martínez Pérez, A. (2010). El síndrome de Burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión. *Vivat Academia*(112), 1-39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3307970>
- Martínez Rizo, F. (2015). Las pruebas ENLACE y EXCALE, Un estudio de validación. México, D.F.: Cuadernos de investigación. <https://historico.mejoredu.gob.mx/publicaciones/las-pruebas-enlace-y-excale-un-estudio-de-validacion/>
- Martínez Royert, J., Berthel Regino, Y., & Vergara Díaz, M. (2017). Síndrome de Burnout en profesores y su relación con el aprendizaje de los estudiantes de básica primaria de una institución educativa oficial de Sincelejo (Colombia), 2016. *Salud Uninorte*, 33(2), 118-128. <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v33n2/2011-7531-sun-33-02-00118.pdf>
- Maslach, C., Jackson, S., & Leiter, M. (1986). Maslach burnout inventory. Consulting psychologists press, 191-218. https://www.researchgate.net/profile/Christina-Maslach/publication/277816643_The_Maslach_Burnout_Inventory_Manual/links/5574dbd708aeb6d8c01946d7/The-Maslach-Burnout-Inventory-Manual.pdf
- Maslach, C., Jackson, S., & Leiter, M. (1986). Maslach burnout inventory. Consulting psychologists press, 191-218. https://www.researchgate.net/profile/Christina-Maslach/publication/277816643_The_Maslach_Burnout_Inventory_Manual/links/5574dbd708aeb6d8c01946d7/The-Maslach-Burnout-Inventory-Manual.pdf
- Maslach, C., Schaufeli, W., & Leiter, M. (2001). JOB BURNOUT. *Annu. Rev. Psychol.*, 397-422. doi:[doi:10.1146/annurev.psych.52.1.397](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397)
- Maylen Liseth, R., & Grisales Romero, H. (Octubre/Diciembre de 2011). Burnout syndrome in professors from an academic unit of a Colombian university. *Investigación y Educación en Enfermería*, 29(3), 427-434. <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v29n3/v29n3a11.pdf>
- McCoach, D., Gable, R., & Madura, J. (2013). *Instrument Development in the Affective Domain*. New York: Springer Science+Business Media.
- Montoya Zuluaga, P., & Moreno Moreno, S. (Enero/Abril de 2012). Relación entre síndrome de burnout, estrategias de afrontamiento y engagement. *Psicología desde el Caribe*, 29(1), 204-227. <http://www.scielo.org.co/pdf/psdc/v29n1/v29n1a11.pdf>
- Moreno Jiménez, B., Bustos, R., Matallana, A., & Miralles, T. (1997). La evaluación del burnout. Problemas y alternativas. El CBB como evaluación de los elementos del proceso. *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*, 13(2), 185-207. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=109554>
- Moreno Jiménez, B., Garroza Hernández, E., & González Gutiérrez, J. (2000). La evaluación del estrés y el burnout del profesorado: el CBP-R. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 16(2), 151-171.

<https://journals.copmadrid.org/jwop/files/63238.pdf>

- Moriana Elvira, J. A., & Herruzo Cabrera, J. (2004). Estrés y burnout en profesores. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 4(3), 597-21. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33740309>
- Ñaupas Paitán, H., Mejía Mejía, E., Novoa Ramírez, E., & Villagómez Paucar, A. (2014). *Metodología de la investigación* (Cuarta ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Padilla M, A., Gómez Restrepo, C., Rodríguez, V., Dávila, M., Avella García, C., Caballero, A., . . . Hernández, S. (Enero/marzo de 2009). Prevalencia y características del síndrome de agotamiento profesional (SAP) en docentes de tres colegios públicos de Bogotá (Colombia). *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 38(1). <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v38n1/v38n1a05.pdf>
- Quiceno, J., & Vinaccia Alpi, S. (julio-diciembre de 2007). Burnout: "síndrome de quemarse en el trabajo (SQT)". *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 117-125. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79810212>
- Quintero, J., Silva Buitrago, T., Ibáñez Pinilla, M., & Ruiz, F. (2014). Prevalencia de síndrome de burnout en personal de los servicios de urgencias en una institución prestadora de servicios de salud de baja complejidad de Neiva, 2014: estudio de corte transversal. Bogotá: Universidad del Rosario. <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/10048>
- RAE. (11 de 04 de 2019). Real Academia Española. <https://dle.rae.es/?id=7Ad60Jp>
- Restrepo Ayala, N., Colorado Vargas, G., & Cabrera Arana, G. (marzo de 2006). Desgaste Emocional en Docentes Oficiales de Medellín, Colombia, 2005. *Revista de Salud Pública*, 8(1), 63-73. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42280106>
- Schutz, R., & Long, B. (1988). Confirmatory factor analysis, validation and revision of a teacher stress inventory. *Educational and Psychological Measurement*, 48(2), 497-511. <https://doi.org/10.1177%2F0013164488482025>
- Seidman, S., & Zager, J. (1986-1987). The Teacher Bunout Scale. *Educational Research Quarterly*, 11(1), 26--33. <https://psycnet.apa.org/record/1988-24953-001>
- Shirom, A., & Melamed, S. (2006). A comparison of the construct validity of two burnout measures in two groups of professionals. *International Journal of Stress Management*, 13(2), 176–200. doi:<https://doi.org/10.1037/1072-5245.13.2.176>
- Simmel, G. (2002). *Sobre la Individualidad y las formas sociales. Escritos Escogidos*. Buenos Aires: Nacional de Quilmes.
- Uribe Prado, J. (2010). *Escala de Desgaste Ocupacional (Burnout) (EDO)*. Mexico: Manual Moderno.

PAVO REAL COMÚN
Peafowl
Pavo cristatus

En esta especie existe un claro dimorfismo sexual ya que existen notables diferencias entre el macho y la hembra. El macho de esta especie tiene una longitud de entre 100-115 cm y la hembra tiene una longitud de unos 95 cm. En la hembra la parte superior del cuerpo es de color marrón pardo con manchas pálidas y carece de la cola que dispone el macho. El pavo real es originario del sur de Asia. Este ejemplar fue visto en las afueras de Codazzi, Cesar.



DESAFIOS DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA COLOMBIANA EN LA PANDEMIA

CHALLENGES FACED BY THE
COLOMBIAN PUBLIC UNIVERSITY
DURING THE PANDEMIC

Leonardo Fabio Martínez Pérez

Doctor en Educación en Ciencias

Universidad Pedagógica Nacional

<https://orcid.org/0000-0001-8884-8847>

lemartinez@pedagogica.edu.co

Natalia Katherine García Ramírez

Magister en Educación en Ciencias

<https://orcid.org/0000-0002-6669-7504>

nkgr.92@gmail.com

Resumen

En este capítulo presentamos un análisis sobre los desafíos que ha enfrentado la Universidad Pública en medio de la crisis sanitaria que ha vivido el país por causa del SAR-Cov-2, virus causante de la COVID-19. En primer lugar, se discuten las dificultades en términos financieros para responder al fortalecimiento de la educación remota y la importancia de la matrícula cero para el estudiantado. En segundo lugar, se discuten los retos en términos de la calidad educativa en condiciones atípicas; y, por último, las posibilidades de retornar a los campus de forma gradual y segura. Se concluye resaltando los aprendizajes construidos en la pandemia en términos institucionales; se destacan especialmente la solidaridad y el trabajo colectivo como valores esenciales para proyectar las instituciones universitarias con sistemas cambiantes en un contexto social marcado por la incertidumbre.

Palabras clave: Universidad Pública, COVID-19, financiación de la educación superior, matrícula cero, calidad educativa.

Abstract

In this chapter, the authors present an analysis of the challenges faced by public universities amid the health crisis experienced in the country due to the SAR-Cov-2, the virus that causes COVID-19. In the first place, they discuss the financial difficulties to respond to the strengthening of remote education, and the importance of free tuition for students. In the second place, they address the challenges in terms of educational quality in atypical conditions. Thirdly, they discuss the possibilities of returning to campus gradually and safely. At the end, they highlight the learning reached by institutions during the pandemic. Solidarity and collective work outstand as essential values to project university institutions with changing systems in a social context marked by uncertainty.

Keywords: Public university, COVID-19, financing of higher education, free tuition, educational quality.

Introducción

Como es de conocimiento de la opinión pública, estamos ante una emergencia planetaria sin precedentes, no solo porque desde hace un siglo no se presentaba una situación similar, sino porque las ventajas de un mundo globalizado con relación a la facilidad de intercambio de personas y mercancía entre países han sido hoy la principal causa de expansión de la epidemia a escala global, que en la actualidad comprende la circulación de variantes del virus original.

Indudablemente, esta situación no se solucionará de manera inmediata, sino que requiere atención desde diversos sectores, con estrategias pertinentes a corto, mediano y largo plazo. Ante este panorama, desde las universidades públicas hemos venido planteando al país dos ideas esenciales para asumir este gran desafío: la solidaridad como motor de acciones y la creatividad como parámetro en la construcción de estrategias.

Por un lado, comprendemos la necesidad de asumir la solidaridad como motor de las acciones individuales, colectivas y estatales, de tal forma que podamos brindar como sociedad, un apoyo importante a todas las personas y familias que están atravesando situaciones difíciles, especialmente aquellos que pertenecen a los sectores menos favorecidos y que, producto del confinamiento, han quedado sin los ingresos necesarios para su subsistencia.

Por otra parte, la creatividad resulta ser un asunto primordial en el abordaje y atención de las inéditas circunstancias planteadas por la emergencia sanitaria a nivel de la sociedad y en los entornos universitarios en particular.

En esa medida, el presente texto realiza un análisis de las dificultades financieras de las universidades para responder al fortalecimiento de la educación remota y la importancia de la matrícula cero para el estudiantado. Finalmente, se discuten los retos en términos de calidad educativa en condiciones

atípicas y, por último, las posibilidades de retornar a los campus de forma gradual y segura. Se concluye resaltando los aprendizajes construidos en la Pandemia en términos institucionales destacando especialmente la solidaridad y el trabajo colectivo como valores esenciales para proyectar las instituciones universitarias con sistemas cambiantes en un contexto social marcado por la incertidumbre.

Sostenibilidad financiera de la Universidad Pública en la Pandemia

La emergencia sanitaria causada por la COVID-19 y las medidas tomadas por los entes gubernamentales tanto del nivel nacional como local para afrontarla, han impactado todas las dinámicas de la vida social y familiar que se consideraban habituales, y han resaltado las profundas desigualdades que persisten en la sociedad colombiana y que continúan marginando a sectores de la población.

El panorama no es diferente en el sector educativo, mucho menos en las instituciones de educación superior públicas del país, en las que la mayor parte de su población estudiantil pertenece a los sectores económicos más vulnerables. No obstante, la crisis financiera por la que atraviesan actualmente las universidades públicas colombianas, acentuada fuertemente por la pandemia, es resultado de un proceso sistemático de desfinanciación de la educación superior pública, que lleva casi 30 años desde que fue promulgada la Ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior y se establece el régimen especial para las Universidades del Estado. (Congreso de la República de Colombia, 1992; Corte Constitucional, 1997)

Esta Ley, además de establecer el marco normativo en cuanto a los aspectos académicos, administrativos y jurídicos que rigen a las universidades estatales, consagra, en sus artículos 86 y 87, la manera como la nación aportaría en cada vigencia los recursos para el funcionamiento de las mismas, metodología que a la fecha se encuentra sin modi-



ficación y que ha mantenido e incrementado el déficit histórico acumulado del sistema de educación estatal y ha ampliado las brechas entre las universidades públicas con mayor presupuesto frente a aquellas que ya recibían menos antes de la Ley 30.

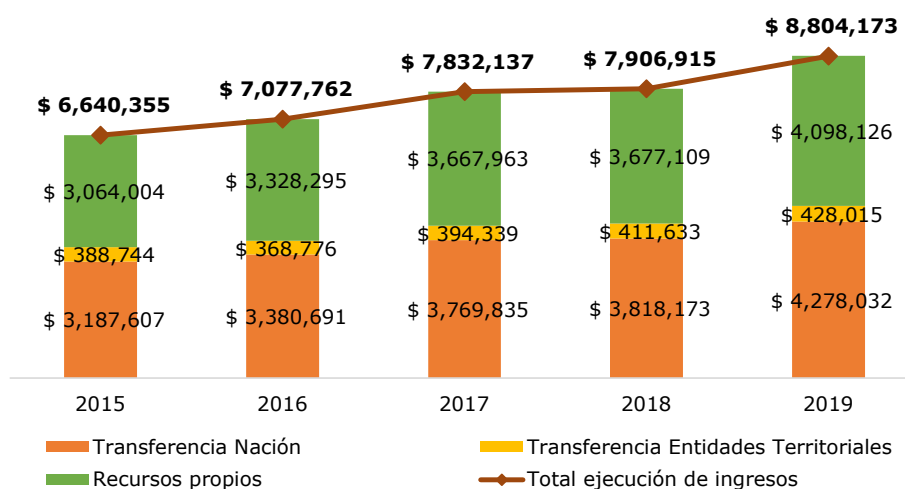
Pese a estas circunstancias, como muestra el Informe de Financiación y Sostenibilidad Financiera de las Universidades Públicas (SUE, 2018), el Sistema Universitario Estatal colombiano (SUE) ha evolucionado ampliamente en las últimas dos décadas, su avance ha sido evidenciado a través de una serie de indicadores como: el aumento de la cobertura estudiantil, en donde se refleja un incremento del 57,9% en estudiantes de pregrado y un 184,8% en estudiantes de posgrado en 2017; la cualificación docente con un incremento del 302% de profesores con doctorado, 215% con maestría, 49% con especialización y 35% con pregrado, entre 2004 y 2017; el fortalecimiento de la investigación, en donde se pasó de 834 grupos de investigación en 2004 a 2555 grupos reconocidos en 2017, por el entonces Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, hoy Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación; la incorporación de nuevas metodologías y tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje; los programas de bilingüismo; la internacionalización y movilidad estudiantil, docente y administrativa; la infraestructura física y tecnológica; la organización y eficiencia; entre otros aspectos, que destacan el empeño con el que las universidades públicas han trabajado por la calidad y las necesidades formativas del país.

No obstante, la indexación de recursos con el Índice de Precios al Consumidor (IPC) contemplada en la fórmula para el aumento de la asignación anual de los recursos, conforme a la Ley 30, toma como base los presupuestos de rentas y gastos vigentes a partir de 1993, con un incremento en pesos constantes teniendo en cuenta el IPC, lo que significa que este presupuesto se actualiza sólo para conservar el valor del dinero en el tiempo sin contemplar el incremento en los costos derivados del crecimiento y evolución de las universidades (SUE, 2018). Dicho de otra manera, la Ley de Educación Superior que rige hoy, financia una universidad de hace 30 años y no contempla el crecimiento, las exigencias ni desafíos actuales que tiene cada institución. (Quimbay Herrera & Villabona Robayo, 2018)

La implantación progresiva del modelo neoliberal en el país durante las últimas dos décadas, en conjunto con esta legislación, ha implicado que la nación no financie el 100% de los costos de funcionamiento de las universidades, los cuales han crecido significativamente y superan el ajuste previsto por IPC, por lo que cada vez más las universidades deben gestionar recursos propios para su sostenibilidad.

En la Gráfica 1, siguiente página, se muestra las transferencias de la Nación, de las entidades territoriales y los recursos propios ejecutados por las universidades públicas del país en el presupuesto anual entre 2015 y 2019, allí se puede apreciar como cada año las universidades han

Gráfica 1. Transferencias de la nación, entidades territoriales y recursos propios ejecutados IES 2015 - 2019



Fuente: Sistema Universitario Estatal.

tenido que gestionar mayores recursos para cubrir sus gastos de funcionamiento e inversión.

En suma, las apuestas estatales de los últimos años han estado direccionadas a mecanismos de subsidio a la demanda que, en coherencia con las recomendaciones del Banco Mundial, en teoría propendían por la focalización de recursos hacia los sectores más vulnerables de la población, garantizando la cobertura, calidad y eficacia de la Educación Superior, fortaleciendo al mismo tiempo el papel integral del sector privado en el financiamiento y la prestación del servicio educativo (Atehortúa Cruz, 2012). En el caso colombiano, estos mecanismos representados por programas como Ser pilo paga (2014-2018), lejos de fortalecer el Sistema de Educación Superior Estatal, trasladaron al sector privado los recursos que debían ser invertidos en las instituciones estatales, lo que obligó a pagar impuestos en los costos de matrícula, dejando a la deriva a las instituciones estatales.

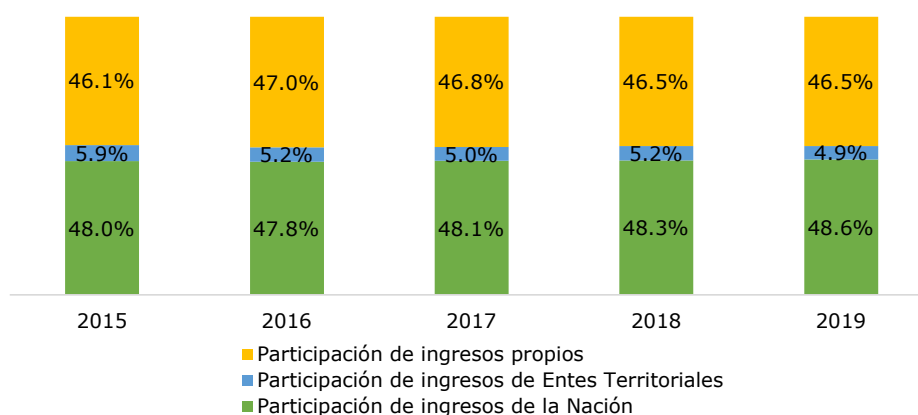
En esa medida, la situación del sistema universitario estatal durante la emergencia sanitaria, resulta ser la expresión de una crisis que lleva décadas fraguándose.

Como se puede evidenciar en la anterior gráfica,

entre 2015 y 2019, de manera general y guardando las proporciones en cada institución, las universidades del SUE aportaron casi el 50% de los recursos necesarios para su funcionamiento e inversión. Como ha sido ampliamente indicado en el presente apartado, los problemas presentes hoy no son únicamente el resultado de la pandemia, son la expresión de los profundos problemas estructurales del Sistema de Educación Superior, que durante décadas se han perpetuado. En 2018, se estimaba que el déficit de funcionamiento de la IES públicas ascendía a 3,2 billones de pesos anuales y el déficit de inversión a 15 billones, situación que tenía contra las cuerdas a muchas de las universidades y que motivó la histórica movilización universitaria, principalmente estudiantil, de ese año que, a su vez, conllevó a la suscripción del acuerdo histórico entre el gobierno nacional y las plataformas estudiantiles y profesoriales del 14 de diciembre de 2018.

Si bien los recursos adicionales provenientes de ese acuerdo son importantes y desahogaron en alguna medida las finanzas de las instituciones y a muchas de ellas les ha permitido continuar funcionando; estos recursos no solucionaron el problema estructural de desfinanciación que tienen las universidades públicas del país.

Gráfica 2. Participación de ingresos ejecutados IES 2015 - 2019



Fuente: Sistema Universitario Estatal.

En el contexto de la pandemia, las medidas de confinamiento social y la expansión del contagio ocasionaron el cierre de múltiples sectores y el funcionamiento de manera remota y en alternancia de muchos otros, dentro de los que se encuentran las instituciones educativas. Esta situación a su vez, ha tenido graves efectos sobre la actividad económica y el empleo, y en consecuencia, ha impactado las condiciones de vida de los hogares de los estudiantes universitarios. Todas las inequidades que hay en el país se han expresado con mucha fuerza durante la emergencia sanitaria.

Esa situación ha demandado la focalización de recursos de parte de las universidades públicas para atender y ampliar los programas de apoyo estudiantil y de bienestar para sus comunidades universitarias con el fin de garantizar el acceso a la educación de todos sus estudiantes, buscado mediante diversas estrategias solventar algunas de las insuficiencias presentes en los hogares, en tanto hacen parte de los sectores sociales más afectados. Paralelamente, la educación remota, a distancia y con alternancia, ha requerido fortalecer las plataformas e infraestructuras tecnológicas de las instituciones de educación superior, lo que ha representado también la focalización de recursos para tal fin.

Aunque las gestiones realizadas para poder realizar traslados presupuestales que permitieran robustecer los aspectos mencionados de bienestar universitario e infraestructura tecnológica han resultado muy importantes para la permanencia de los estudiantes y el cumplimiento de sus funciones misionales, las instituciones han tenido que sortear los sobrecostos ocasionados por la emergencia sanitaria y la reducción en el recaudo de los ingresos previstos por conceptos de derechos académicos, derechos de asesorías y extensión, entre otros, que financian gastos de operación ordinaria y de funcionamiento básico de la Universidad, lo que las aboca a dificultades presupuestales y de liquidez que afectan el desarrollo de sus labores.

Las dificultades de financiación de las universidades públicas se agudizan en la pandemia por gastos no previstos para llevar a cabo la educación remota que implica inversión en plataformas tecnológicas, ampliación de disposiciones técnicas para mejorar la conectividad y apoyo a estudiantes con equipos. Además, el confinamiento físico y las restricciones de movilidad impactaron en la generación de recursos propios de las instituciones universitarias, que se realizaba a través de convenios y contratos interadministrativos.

La pandemia evidencia con mayor claridad la crisis de financiación de las universidades públicas, ya que las transferencias de la nación cada vez son más insuficientes frente a las demandas de las instituciones, esta situación requiere de soluciones estructurales, en este sentido, el SUE en el 2020 adelantó una propuesta concreta de reforma a los artículos 86 y 87 de la Ley 30 de 1992, la cual recoge los estudios técnicos y balances realizados por el sistema en los últimos años y puede constituir una respuesta concreta para garantizar el derecho a la educación superior.

La propuesta del SUE abarca dos componentes: recursos a la base presupuestal y recursos de inversión. En el primer componente se consideran cuatro factores: aportes de la nación y entes territoriales al presupuesto de funcionamiento; presupuesto incluyendo aumentos de cobertura; presupuesto para cierre de brechas y presupuesto de la nación para inversión a la base presupuestal. En el primer factor se propone que las transferencias de la nación y de las entidades territoriales se ajusten cada año a los costos de la Educación Superior -ICES de las Universidades Públicas provisto por el DANE. Además, se deben reconocer los costos por los nuevos salariales para docentes universitarios derivados de la aplicación del Decreto 1279 de 2002. También se deben asignar recursos para la vinculación de nuevos docentes y administrativos, así como montos correspondientes al pago de decisiones del ejecutivo y legislativo que impacten las finanzas de las universidades.

En el segundo factor establece que en el caso de existir aumento de cobertura de la formación de pregrado (distancia, virtual y presencial) se reconozcan por parte de la nación los recursos necesarios per cápita ponderados por la tipología del programa de pregrado, para lo cual se contemplan las siguientes alternativas:

- **Alternativa 1:** distancia (0.3), virtual (0.3), presencial (1)

- **Alternativa 2:** distancia (0.5); virtual (0.5); presencial (1)

En el tercer factor se consideran recursos para inversión apropiados sobre la base de planes de mejoramiento institucional que permitan atender la infraestructura física y tecnológica de las instituciones, el fomento de la investigación y la financiación de planes de desarrollo institucional. El cuarto factor contempla la asignación de recursos de inversión dirigidos a la base presupuestal, de tal manera que se conserven las asignaciones existentes por este concepto, pero que además se ajusten por el índice de costos de la Educación Superior correspondientes a las universidades públicas, conforme el DANE.

El segundo componente de la propuesta del SUE comprende recursos adicionales de inversión que fortalezcan la calidad de la educación superior. Estos recursos tendrían que derivarse de las fuentes de financiación previstas en la Ley 1819 del 2016, definidos como recursos provenientes de impuesto sobre la renta y complementarios.

Si la propuesta del SUE se logra materializar en la modificación de los artículos 86 y 87 de la Ley 30 de 1992, constituiría un paso fundamental para lograr la sostenibilidad financiera de las universidades pública a mediano plazo.

Matrícula cero

Durante los primeros meses de la pandemia todas las instituciones de educación superior del país, tanto públicas como privadas, manifestaron en diferentes medios su angustia frente a los efectos de la crisis sanitaria sobre la permanencia de la población estudiantil en términos de cancelación de semestre o no matrícula en el 2020-2, augurando así una inminente disminución en el número de estudiantes. Los pronósticos de la deserción estudiantil se proyectaban por encima del 30%, la preocupación era real ya que, producto de la

pandemia, los ingresos familiares de la mayoría de los estudiantes se vieron disminuidos. Los efectos serían más fuertes en aquellas instituciones cuyas poblaciones estudiantiles pertenecen a los sectores económicamente menos favorecidos y en los que los ingresos familiares dependían de la informalidad o habían perdido su empleo.

Como se ha mencionado, durante la emergencia sanitaria las grandes desigualdades se han expresado con toda la potencia y han cobrado mayor visibilidad en los diferentes ámbitos sociales y económicos de la población colombiana. Conforme a datos oficiales del Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), la tasa de desempleo a diciembre de 2020 se ubicó en 15,5% a lo largo y ancho del país, cuatro puntos porcentuales por encima que en 2019. (DANE, 2020)

Esta cifra retrata el devastador impacto de la pandemia en la frágil economía del país y de los hogares colombianos. Situación real para los estudiantes de las universidades públicas y sus familias, la mayoría pertenecientes a los estratos 1, 2 y 3. Con el aislamiento físico obligatorio vivido durante el segundo trimestre del año, que implicó que las familias estuvieran confinadas en sus casas, los ingresos familiares se vieron disminuidos; en consecuencia, hubo grandes manifestaciones por redes sociales y medios de comunicación en las cuales se puso de presente el riesgo de que los estudiantes no podrían continuar en sus procesos formativos a causa de las dificultades económicas por las que ellos y sus familiares se encontraban.

Tanto las instituciones como sus comunidades universitarias movilizaron a través de discusiones académicas, paneles y entrevistas en diferentes medios de comunicación, sus solicitudes y preocupaciones sobre el latente e inminente riesgo de deserción de sus estudiantes a causa de la emergencia social causada por la pandemia. De acuerdo con cifras del SUE, cerca del 50% de la población de las universidades públicas no tendría condiciones para continuar en su proceso

formativo si no se implementaban las estrategias y apoyos necesarios para tal fin. Las universidades de manera particular y en concurso del SUE, realizaron reiteradas solicitudes al gobierno nacional, a los gobiernos locales y departamentales, al Ministerio de Hacienda y Crédito Público y al Ministerio de Educación Nacional, sobre la asignación de recursos adicionales con el fin de cubrir los sobrecostos y auxiliar el pago de matrícula de los estudiantes más vulnerables, evitando así que uno de los efectos de la crisis sanitaria fuera también un alto porcentaje de deserción y de limitación de acceso a la educación superior como derecho. Esta situación era concreta, lo que llamó la atención de los entes gubernamentales y concitó el trabajo del gobierno nacional, las gobernaciones y alcaldías con las instituciones de educación superior para mitigar la crisis.

A causa de las exigencias y peticiones presentadas en diferentes escenarios, el gobierno nacional dispuso para el 2020 \$97.500 millones para apoyar el pago de matrículas de estudiantes en las instituciones públicas del país. Esto, sumado a los esfuerzos y disposiciones de las entidades territoriales, y de las mismas universidades, permitió que las universidades pudieran subsidiar de manera total o parcial las matrículas de la comunidad estudiantil en ese momento.

Por ejemplo, la Universidad del Atlántico logró financiar la matrícula del total de sus estudiantes de pregrado para el semestre 2020-1, por un monto de \$3.720 millones, de los cuales \$840 millones provinieron de la nación, \$1.440 millones de la Gobernación del Atlántico y \$1.440 millones de la misma universidad. (Universidad del Atlántico, 2020)

Por su parte, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas financió la matrícula cero de sus 27.000 estudiantes de pregrado en 2020-2 con un rubro total de \$ 6.800 millones, de los cuales \$2.600 millones fueron entregados por el Ministerio de Educación en el marco del plan de auxilios de



matrícula. Los fondos empleados para cubrir la cifra restante requerida salieron de traslados presupuestales de rubros no ejecutados en los primeros seis meses del año. (Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2020)

Otras instituciones como la Universidad de Córdoba (Universidad de Córdoba, 2020), la Universidad de Antioquia (Universidad de Antioquia, 2020) y la Universidad del Tolima (Universidad del Tolima, 2020) también pudieron cubrir la totalidad de los costos de matrícula de sus estudiantes de pregrado durante el segundo semestre de 2020 e incluso, aprobaron descuentos para estudiantes de los programas de posgrado.

Aunque otras universidades no lograron la matrícula cero para el total de estudiantes de pregrado, sí avanzaron con el subsidio del 100% en la matrícula de estudiantes de pregrado de los estratos 1 y 2 y el 50% para el resto de los estudiantes de pregrado a partir del aporte adicional del gobierno nacional; en algunos casos, apoyos de los entes territoriales y, fundamentalmente, de esfuerzos presupuestales realizados a nivel de las instituciones. Este último, es el caso de la Universidad Pedagógica Nacional que, a pesar de no haber conseguido apoyo de entes territoriales a causa de su carácter nacional, aportó \$1.881 millones de pesos de recursos propios a partir de traslados presupuestales, que sumados a los \$1.710 millones recibidos por concepto de auxilios de matrícula de parte del Ministerio de Educación Nacional permitieron cubrir el valor total de la matrícula de sus estudiantes de pregrado pertenecientes a los estratos 1 y 2 que corresponden a más del 58% de la población, subsidiar el 50% de los demás estudiantes de pregrado y cubrir los saldos pendientes de estudiantes que quedaron debiendo en el primer semestre del 2020. De esta forma la educadora de educadores respondió a su compromiso histórico de contribuir con la financiación de la matrícula de los futuros maestros y maestras. (Universidad Pedagógica Nacional, 2020)

Situaciones similares ocurrieron con la Universidad Nacional de Colombia (Universidad Nacional de Colombia, 2020), con la Universidad del Valle (Universidad del Valle, 2020) y con la Universidad Industrial de Santander (Universidad Industrial de Santander, 2020), por poner algunos ejemplos. En general, las medidas implementadas lograron mitigar el riesgo inminente de deserción previsto en un inicio, lo que evidencia su pertinencia.

Por su parte, el sector privado ha evidenciado una reducción del 11% conforme a las cifras de la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN). El balance positivo para las universidades públicas, de ninguna manera significa que el riesgo haya desaparecido, para el 2021 la problemática sigue presente, pues aunque algunas universidades, como la Universidad de Antioquia, de Sucre y de Cundinamarca han indicado que mantienen el auxilio en tanto cuentan aún con el apoyo de los entes territoriales, varias instituciones no están en condiciones de repetir el esfuerzo financiero que posibilitó en 2020-2 beneficiar a un número importante de estudiantes con los valores de la matrícula. En el caso de UPN, solo cuenta con recursos que provienen de la nación, no cuenta con asignaciones del departamento ni de la ciudad para el tema de la matrícula cero.

Las dificultades financieras de las universidades públicas que se esbozaron en la primera parte de este capítulo marcan condiciones claras que impiden un aporte mayor para la matrícula cero de los estudiantes, esto es evidente para el 2021. En el caso de la UPN para el primer semestre del 2021 por parte del Fondo de Solidaridad para la Educación, creado por el gobierno, se previó recibir \$1.910 millones, mientras que la Universidad aportaría \$ 778 millones, logrando de esta forma financiar el 100% de la matrícula de los estudiantes de estrato 1, el 75% de estrato 2 y el 20% de los demás estratos.

Como se ha explicado ampliamente y en diferentes medios, las universidades en general, no tienen

condiciones para poder colocar nuevamente los mismos recursos y mantener este beneficio para los estudiantes, esto dependerá de la inyección de nuevos recursos del gobierno nacional, departamentos y municipios para atender los efectos de la emergencia sanitaria que podrían expresarse con mayor fuerza en el 2021 y 2022. Sin esto, es difícil prever qué ocurrirá con las matrículas durante la vigencia 2021-2. En tal sentido, es fundamental continuar trabajando y sumando esfuerzos para que los jóvenes continúen en su proyecto de formación, puedan concluir sus estudios y alcanzar sus sueños de ser profesionales.

En el marco de la emergencia sanitaria, las instituciones de educación superior han ratificado su compromiso con la defensa de la educación superior pública como derecho, en el marco de su autonomía universitaria y en la medida de sus realidades financieras y de gestión, garantizando a sus estudiantes la posibilidad de continuar con sus procesos formativos. Como ya se expuso, estas acciones que impulsaron la financiación de las matrículas de sus estudiantes con recursos de la nación y las gobernaciones respectivamente, abrieron con esperanza y optimismo la importante apuesta para que los estudiantes más desfavorecidos económicamente puedan continuar con sus estudios en época de pandemia, en la que se ha visibilizado con mayor claridad, las grandes desigualdades sociales que enfrenta el país en materia de empleo, satisfacción de necesidades básicas, salud y educación.

En suma, la exigencia de “matrícula cero” proclamada por el movimiento estudiantil, a través de las distintas expresiones que han tenido lugar en varias universidades públicas, entre ellas la Universidad del Valle, la Universidad Distrital, la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad Pedagógica Nacional, hacen parte de una demanda histórica presente en las reivindicaciones sociales orientadas a garantizar la educación superior como derecho fundamental más allá de la emergencia sanitaria, tal como se ha evidenciado en las grandes

movilizaciones que han recorrido en el continente por educación gratuita de calidad, como la ocurrida en 2006 en Chile, donde se registró la famosa "revolución Pingüina", o la de 2011, también en este país y en Colombia, en donde se presentaron movimientos importantes en favor de la educación, que continuarían en el 2018, 2019 y 2021.

En Colombia la gran movilización estudiantil del 2011 también tuvo dentro de sus reivindicaciones la financiación de las universidades públicas, lo cual avanzó de manera temporal con el acuerdo logrado en diciembre del 2018 que contempló recursos adicionales hasta el 2022 (Martínez, 2020). Como se mencionó, pese a que estos recursos de funcionamiento e inversión son esenciales para la sostenibilidad de las universidades públicas en la actualidad, no resuelven la crisis histórica de financiación de las instituciones públicas universitarias, ni garantizan la permanencia de una parte importante de los 621 mil estudiantes de pregrado que hacen parte de las 32 universidades públicas del país, incluso en tiempos de emergencia sanitaria.

Desde las administraciones de las universidades que conforman el SUE se ha compartido y defendido la necesaria gratuidad en las universidades públicas como una política de Estado que garantice el derecho fundamental a la educación. Así, se ha evidenciado la necesidad de la puesta en marcha de dicha política, que genere las condiciones para crear los fondos necesarios para lograr el recaudo de los recursos suficientes para el pago de las matrículas de los estudiantes universitarios. Si bien el gobierno nacional dispuso \$97.500 millones para apoyar el pago de matrículas de estudiantes en las instituciones de educación superior públicas, se requieren aproximadamente 900 mil millones de pesos al año para cubrir sus matrículas en los programas de pregrado.

Avanzar en la gratuidad requiere financiar los costos operacionales que las universidades destinan para la formación y la permanencia estudiantil, valor que

está por encima de los cuatro millones quinientos por estudiante en el caso de las universidades públicas del SUE. Los valores de la matrícula están muy por debajo de este monto y las instituciones universitarias deben colocar recursos propios para sostener el pago de profesores, personal administrativo, bienestar universitario y todos aquellos gastos comprendidos para garantizar una educación de calidad.

La matrícula cero es una estrategia interesante para apoyar a los estudiantes y sus familias para el pago que realizan en las universidades, pero no constituye un aporte concreto para las instituciones en términos de financiar su funcionamiento.

La gratuidad no es una utopía, sino una necesidad imperante de nuestro tiempo; en otros países como Brasil, Argentina y México, por poner ejemplos concretos, es una realidad. La pandemia ha puesto de presente la necesidad de revisar profundamente las prioridades del país y una de ellas, sin duda alguna, debe ser la educación.

Es el momento y la oportunidad para que el gobierno nacional evidencie su compromiso con la agenda 2030 plasmada en alcanzar los Objetivos del Desarrollo Sostenible - ODS, en particular el referido a la educación y en especial a la educación superior (ODS número 4), de tal manera que el Estado garantice el acceso universal y permanente a ella, evidenciándola verdaderamente como un bien público y un derecho humano.

Calidad académica en cuestión

Las comunidades académicas alrededor del mundo han publicado numerosas e importantes textos sobre las implicaciones de la pandemia en los procesos educativos; escritos sobre la nueva normalidad, la flexibilidad curricular y los desafíos de la escuela del siglo XXI en condiciones inéditas, son algunos de los temas que se abordan (IISUE, 2020). De igual forma, en nuestro país existe un importante número de reflexiones sobre los retos

que plantean estas particulares condiciones para continuar garantizando la educación como derecho fundamental para los niños, niñas, jóvenes y adultos, las dificultades que hay en cuanto a conectividad y acceso, las limitaciones para desarrollar los procesos formativos mediados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC, dadas las insuficientes condiciones y preparación para ello.

No obstante, las universidades públicas del país han continuado trabajando constantemente por mantenerse abiertas, en cumplimiento de sus tareas misionales y sirviendo como espacios de análisis, creación y circulación de nuevo conocimiento que contribuya a generar alternativas para superar la crisis social, económica y sanitaria causada por la pandemia.

En esa medida, las instituciones han tenido que idear estrategias de acompañamiento y monitoreo estudiantil, que permitan conocer las condiciones de los estudiantes y favorecer su adaptación a la nueva realidad planteada por la pandemia, en tanto se pueden retomar los procesos de formación de manera presencial. Aspectos relacionados con conectividad, acceso a equipos y herramientas tecnológicas, cuestiones psicológicas y emocionales, entre otros tantos asuntos, resultan ser algunos de los aspectos que engrosan la lista.

Por poner un ejemplo, en lo corrido de 2020, además del plan de auxilio de matrícula aprobado por el Consejo Superior, la Universidad Pedagógica Nacional adelantó múltiples acciones orientadas a la permanencia de sus estudiantes, destacando entre ellas, campañas de solidaridad para entregas de mercado, así como de donación y préstamo de equipos, con el fin de facilitar la conectividad de sus estudiantes. En mayor o en menor medida, este es el caso de todas las universidades públicas del país, pues cada una ha dispuesto apoyos conforme a sus posibilidades y limitaciones. Esto ha implicado también el robustecimiento de las plataformas tecnológicas de las instituciones.

Además de las cuestiones asociadas a la conectividad y acceso a herramientas tecnológicas de parte de los estudiantes, otro asunto relevante a abordar ha sido la formación de los docentes para el desarrollo de sus actividades de docencia con mediación tecnológica. Esto ha llevado a que las universidades generen una serie de estrategias de gestión, apropiación y divulgación de información, promoviendo alternativas de capacitación permanente en temas relacionados con la educación virtual, las herramientas digitales y el manejo de la plataforma Moodle, entre otras, teniendo como referencia la relación entre tecnología, educación e innovación.

En esa medida, uno de los focos de la formación ha estado relacionado con el desarrollo de habilidades digitales en el profesorado, que permitan alcanzar un nivel de conocimiento básico en la implementación metodológica de procesos de educación virtual en sus clases. Esto, sumado a los diferentes canales y plataformas de comunicación mediante las cuales pueden interactuar con los estudiantes para el desarrollo de las actividades académicas propuestas en los syllabus de las asignaturas y en los programas de formación.

Otros de los desafíos que han enfrentado las universidades está relacionado con sostener los procesos de alta calidad en la formación académica de sus estudiantes, asunto representado en la acreditación institucional y de programas. No obstante, una de las cuestiones del confinamiento obligatorio, estuvo asociada a la continuidad de estos procesos, particularmente en lo relacionado con las visitas de pares académicos para efectos de revisar los procesos de autoevaluación institucional y de programas, asunto frente al cual, las universidades, en distintos espacios de interlocución realizados por ASCUN, el SUE y Consejo Nacional de Acreditación (CNA), expresaron al Ministerio de Educación Nacional la importancia de adelantar los protocolos respectivos para dar continuidad a las visitas, de tal forma que los procesos de acreditación no se

vieran drásticamente impactados. El Ministerio de Educación atendió las solicitudes hechas y procedió a prorrogar los tiempos de las acreditaciones y a su vez trabajó conjuntamente con el CNA para emitir los protocolos pertinentes para realizar de manera virtual las visitas de pares a las instituciones.

Sin embargo, las consecuencias desencadenadas por la pandemia también impactarán los indicadores de calidad de las universidades, los cuales dan cuenta de sus procesos de acreditación y pueden afectar los resultados. Por ejemplo, si bien las universidades han estructurado e implementado importantes cambios normativos para favorecer la permanencia, disminuir la deserción y aminorar el impacto social, económico y de bienestar de los estudiantes, los resultados en torno a estos aspectos necesariamente se verán afectados en diversos indicadores como las tasas de deserción, los índices de permanencia y retención, así como las tasas de graduación y en general, la culminación de los estudios en los tiempos esperados, con los consecuentes retrasos en los reportes en los sistemas de información como SNIES y SPADIES.

De igual forma, ha sido notoria la disminución en las posibilidades de intercambio nacional e internacional de los estudiantes. Bajo estas consideraciones, es pertinente que los procesos de autoevaluación también logren resaltar los esfuerzos que actualmente se realizan a partir de la flexibilización o la reorientación en los procesos de admisión, los ajustes en el calendario académico, las múltiples acciones emprendidas para garantizar unas condiciones básicas de participación en la vida académica y las medidas dinamizadas por las instancias responsables del bienestar institucional. Igualmente se destacan las diversas iniciativas lideradas por directivos y profesores para redireccionar los apoyos estudiantiles y los subsidios, considerando las problemáticas socioeconómicas de los estudiantes en torno a alimentación, acceso a plataformas y conectividad, pago de matrículas, consecución de equipos, entre otros.

De igual forma, las universidades han impulsado mecanismos de divulgación para garantizar la aplicación equitativa y transparente de criterios para la permanencia de los estudiantes y de los sistemas de estímulos existentes; las modificaciones en las estrategias para favorecer la integración, la inclusión y los procesos de acompañamiento a los estudiantes, a través de las tecnologías de la información y la comunicación, TIC; así como las acciones para atender la situación de estudiantes que se encuentran en estancias internacionales.

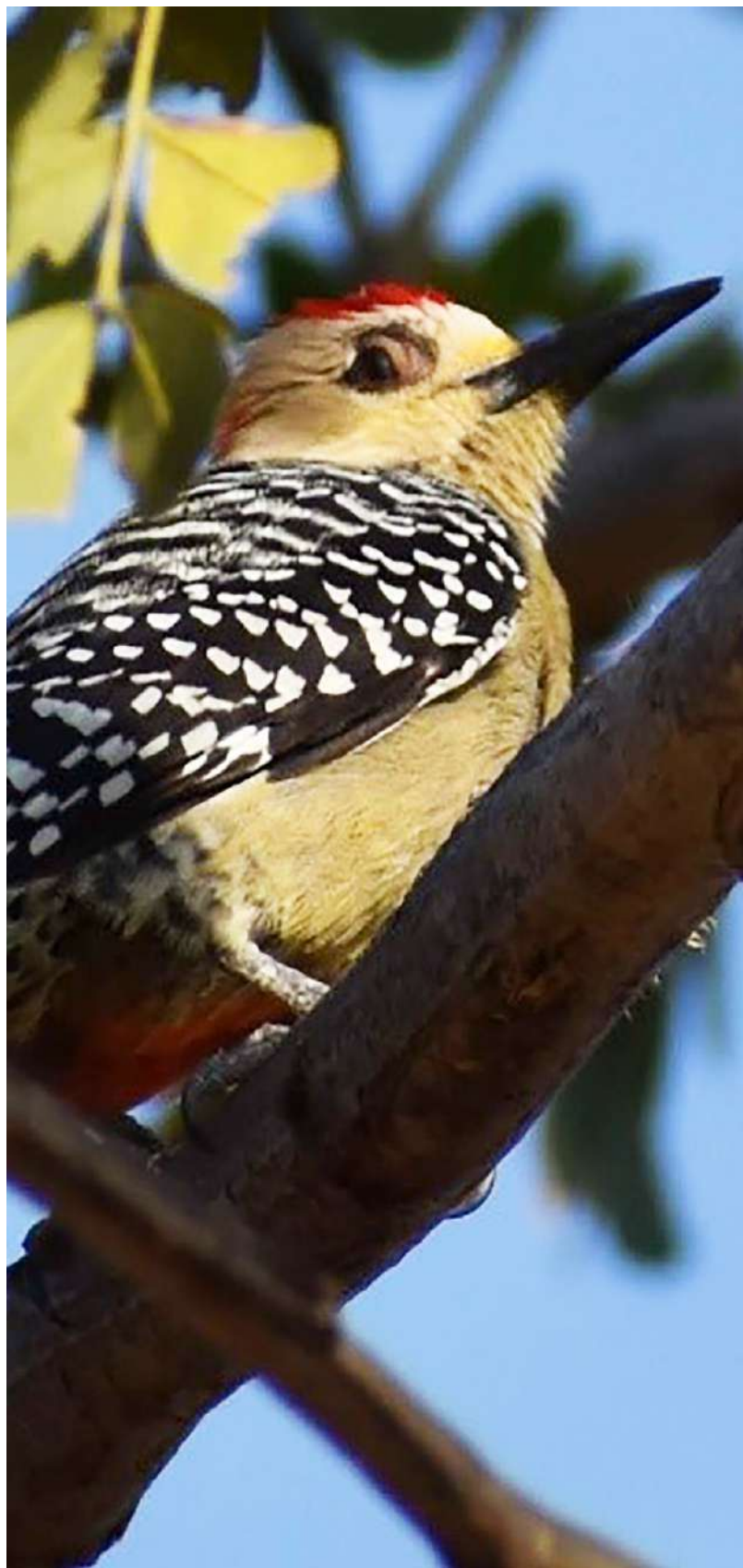
Es importante que el CNA considere que durante el tiempo de la pandemia, las instituciones están concentradas en responder a las actividades de docencia, realizando las adaptaciones que exige el paso de la presencialidad a los procesos de formación mediados por tecnologías, lo que ha afectado los avances en otros compromisos misionales. Así, por ejemplo, en la Universidad Pedagógica Nacional se han ralentizado los procesos de actualización de políticas institucionales ligadas a la flexibilización curricular e internacionalización del currículo, y la evaluación y actualización de programas académicos. A las condiciones internas se suman las dificultades en el trabajo interinstitucional, lo que ha tenido efectos en los procesos que se adelantan con miras a generar o consolidar convenios de doble titulación con instituciones extranjeras.

El cierre de ciudades y fronteras ha tenido impactos en los modos en que se concreta la movilidad en doble vía. De manera específica, se alteraron las agendas para avanzar en el desarrollo de proyectos de carácter nacional e internacional, se interrumpieron compromisos adquiridos de movilidad saliente y entrante de profesores y estudiantes, se reorientaron recursos de internacionalización y se ha tenido que responder a la emergencia que afrontan los estudiantes que cursaban estudios en universidades extranjeras y que, en su momento, no pudieron retornar al país ante el cierre de aeropuertos. Un apoyo que además de las condiciones económicas mínimas

de subsistencia, implicó el soporte para que estos jóvenes logren sobrellevar las consecuencias emocionales de vivir esta situación inédita, lejos de sus familias y de las expectativas que tuvieron al aplicar a los programas de movilidad.

En suma, se trata de limitaciones que incidirán en los logros relacionados con los procesos de internacionalización, entre otros: el número de estudiantes, de profesores o expertos visitantes nacionales y extranjeros; las experiencias de homologación de los estudiantes en cursos realizados en otras instituciones; el número de profesores y estudiantes que han participado en actividades de cooperación académica y profesional y, finalmente, en el presupuesto ejecutado en proyectos de movilidad en doble vía. Por otra parte, en cuanto a los procesos de investigación es importante resaltar que se han afectado notablemente aquellos centrados en la formación, así como los referidos al desarrollo mismo de este compromiso misional. En el primer caso, si bien la formación en semilleros, monitorías y espacios académicos en los programas ha continuado mediado por las TIC, otras dinámicas relativas a esta formación han requerido reorientaciones importantes, especialmente a nivel de las tesis y trabajos de grado (trabajo de campo, laboratorios y las articulaciones en pregrado entre prácticas educativas e investigación), lo cual en algunos casos tendrá implicaciones negativas en los tiempos de graduación de los estudiantes. Así mismo, los procesos de creación artística que se venían adelantando con comunidades de distintas regiones del país se interrumpen y se limitan en los propósitos formativos previstos.

En cuanto al desarrollo y fomento a la investigación, la imposibilidad de la implementación del trabajo de campo in situ y el acceso a fuentes primarias, deriva en reorientaciones y limitaciones importantes en los alcances y fines de los proyectos, lo cual repercute en otros indicadores relacionados con los procesos de apropiación social del conocimiento que se generan desde la





educación. De forma semejante, ha sido notable la disminución en la consecución de recursos externos para la investigación y las opciones para la gestión de las publicaciones; situaciones que impactarán necesariamente en la productividad y socialización del conocimiento de los grupos de investigación y, por ende, se verá afectado su reconocimiento y clasificación en el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación.

Sobre la permanencia e impacto social, es necesario tener en cuenta que las consecuencias en la disminución de las opciones de extensión y proyección social de las universidades se han visto impactadas a causa de la situación estructural social y económica que enfrenta el país. Durante 2020 e inicio de 2021, los proyectos y actividades de extensión se han visto diezmados por la escasez de oportunidades y convocatorias de cofinanciación para el trabajo interinstitucional con entidades públicas y privadas, lo que tiene efectos para la consecución de recursos económicos, así como para el equilibrio presupuestal de las instituciones. Los recursos financieros, han presentado importantes afectaciones relacionadas principalmente con el

recaudo de los recursos propios, con los cuales las instituciones financian parte de los gastos de funcionamiento e inversión.

En general estas afectaciones han requerido de la adopción de distintas medidas tendientes a favorecer la permanencia de los estudiantes, la austeridad y priorización del gasto, sostener el funcionamiento institucional desde sus áreas misionales y de apoyo, y reconfigurar algunos gastos prioritarios para atender la situación de emergencia.

En esa medida, se pondera esta como una oportunidad para que las universidades y las agencias que han concentrado su labor en la evaluación de la calidad (CNA, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, Ministerio de Educación, entre otras), repiensen la pertinencia de los modelos de aseguramiento de la calidad que le dan excesivo protagonismo a los indicadores cuantitativos, que no necesariamente reflejan los alcances de los procesos de producción de conocimiento, ni las dinámicas de formación y

proyección social impulsados por las universidades.

A modo de cierre

Los estudiantes de las universidades públicas del país y sus familias continúan en su mayoría, sufriendo los notorios efectos de la pandemia, ya que el empleo no se ha logrado recuperar y las constantes y fluctuantes restricciones impuestas a raíz de la emergencia sanitaria, impiden la normalización de las labores, incluso de la actividad informal. Existe un alto grado de incertidumbre frente a la recuperación económica por el lento y gradual proceso de vacunación, lo que impide tener certeza sobre la posibilidad de alcanzar la inmunidad de rebaño durante el 2021, lo que, a su vez, prolongará las medidas de prevención, confinamiento, cuarentena y toques de queda, que influyen en las actividades económicas de la población.

Toda esta situación, perpetua el latente riesgo de deserción estudiantil en las universidades durante este 2021. Así, lograr un apoyo sólido y permanente por parte del Gobierno Nacional para financiar la matrícula cero de los estudiantes más necesitados se convierte en un asunto prioritario.

Sostener la calidad de los procesos académicos por medio de la educación a distancia mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC- o, en algunos casos, de educación virtual, se plantea como otro gran desafío. Ello requiere el fortalecimiento de las plataformas tecnológicas, garantizar la conectividad de los estudiantes que aún no lo logran, robustecer los procesos formativos de los maestros para usar de mejor forma estas tecnologías, asegurando así procesos académicos consistentes que permitan a los estudiantes las mejores posibilidades de formación. En esa misma dirección, la revisión de los sistemas de aseguramiento de la calidad y las directrices del Ministerio de Educación Nacional, son de suma importancia ya que los indicadores de internacionalización, investigación y producción,

entre otros, han sido afectados en su normal funcionamiento durante la pandemia, por lo que requieren un abordaje alternativo congruente con las circunstancias interpuestas por la actual emergencia sanitaria.

Por otra parte, las universidades públicas del país necesitan continuar fortaleciendo los temas relacionados con bienestar universitario para que la población estudiantil tenga acceso a la mayor cantidad de ayudas posibles que contribuyan a su permanencia, tales como apoyos alimentarios, académicos, socioafectivos y emocionales, en tanto esta pandemia ha ocasionado una mayor frecuencia en la manifestación de crisis de ansiedad y afectación de la salud mental, a causa, no solo de la incertidumbre y dificultades económicas persistentes, sino del constante distanciamiento físico y social que la ha caracterizado.

En suma, sostener los modelos de alternancia educativa y modelos híbridos que implican el desarrollo de espacios académicos presenciales excepcionales que por sus características requieren de manera estricta esta modalidad, como prácticas, laboratorios, trabajos de campo y todas las áreas de conocimiento que requieren este tipo de ejercicio, garantizando el eficaz cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, en medio de la intermitencia entre los picos de contagio, constituye un gran desafío, que va de la mano con el retorno a la presencialidad de forma gradual y segura.

Como comunidades universitarias requerimos continuar movilizand o diferentes pensamientos y discursos que protejan e incentiven la pluralidad, para de esta manera, seguir fomentando espacios de reivindicación de los derechos fundamentales para todos los ciudadanos colombianos sin importar su género, etnia o posición social, mucho más para aquellos que desde sus comunidades y convicciones se movilizan para lograr el cumplimiento del derecho fundamental de la educación superior pública de calidad.

Referencias bibliográficas

- IISUE (2020). Educación y pandemia: una visión académica. Ciudad de México: UNAM, <http://www.iisue.unam.mx/nosotros/covid/educacion-y-pandemia>
- Atehortúa Cruz, A. L. (2012). El Banco Mundial Y Las Políticas Educativas En Colombia. Simposio Internacional de Pedagogía – Humanidades y Educación. Escuela y Pedagogía Transformadora. REDIPE (Red Iberoamericana de Pedaggía), 1–20.
- Congreso de la República de Colombia (1992). Ley 30 de Diciembre 28 de 1992 por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86437_Archivo_pdf.pdf
- Corte Constitucional (1997). Corte Constitucional, Sentencia C-221 de 1997. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1997/C-221-97.htm>
- DANE (2020). Principales indicadores del mercado laboral. Boletín Técnico, p. 28. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>
- Martínez, L. (2020). En defensa de la educación superior pública, la vida y la sustentabilidad ambiental. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Quimbay Herrera, C. J., & Villabona Robayo, J. O. (2018). El desfinanciamiento de las universidades estatales en Colombia y su efecto en el salario de los profesores de carrera docente. SSRN Electronic Journal, (August), 0–62. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3011933>
- SUE (2018). Financiación y sostenibilidad de las universidades públicas colombianas (SUE; F. N. Jaramillo & T. R. Laverde, Eds.). [https://media.utp.edu.co/vicerrectoria-administrativa/archivos/Financiación y Sostenibilidad Universidades Públicas 2018 SUE-digital.pdf](https://media.utp.edu.co/vicerrectoria-administrativa/archivos/Financiación_y_Sostenibilidad_Universidades_Públicas_2018_SUE-digital.pdf)
- Universidad de Antioquia, R. (2020). Resolución Rectoral No. 47001 “Por la cual se otorgan beneficios para los estudiantes y admitidos a programas de pregrado y posgrado a los semestres 2020-1 y 2020-2 relativos a los derechos de matrícula y cursos intensivos.” ,.
- Universidad de Córdoba, C. S. (2020). Acuerdo N° 041 del Consejo Superior “Por medio del cual se conceden descuentos sobre el valor de matrículas para estudiantes de pregrado de la Universidad de Córdoba, periodo 2020-2, en el marco de la emergencia sanitaria por la COVID-19.”
- Universidad del Atlántico, C. S. (2020). Resolución Superior No. 000010 “Por medio de la cual se aprueba auxilio económico para el pago de la matrícula de los estudiantes de la Universidad del Atlántico en el primer semestre académico 2020.”
- Universidad del Tolima, C. S. (2020). Acuerdo No. 031 del Consejo Superior “por medio del cual se adopta una medida excepcional y temporal de beneficios para matrícula cero a los estudiantes de pregrado de la Universidad del Tolima en el semestre B de 2020.”
- Universidad del Valle, C. S. (2020). Resolución No. 088 del Consejo Superior “Por la cual se autoriza subsidios en la matrícula financiera de los estudiantes de los programas de pregrado de la Universidad del Valle de las sedes Regionales correspondientes al periodo académico II-2020, como m.
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas, C. S. (2020). Acta No. 12 del 16 de junio de 2020 del Consejo Superior Universitario (Vol. 11). Bogotá.
- Universidad Industrial de Santander, C. S. (2020). Acuerdo No. 011 del Consejo Superior “Por el cual se adoptan medidas temporales y excepcionales en la Universidad Industrial de Santander, relacionadas con la financiación del pago de matrícula del primer periodo académico del año 2020 a estudiantes de pr.
- Universidad Nacional de Colombia, C. S. (2020). Acuerdo No. 328 del Consejo Superior “Por el cual se autorizan traslados presupuestales, de inversión a funcionamiento, para compensar efectos de deserción estudiantil en el período académico 2020-2 y se dictan otras disposiciones.”
- Universidad Pedagógica Nacional, C. S. (2020). Acuerdo No. 025 del Consejo Superior “Por el cual se autoriza el otorgamiento de un auxilio económico con cargo al presupuesto institucional de la vigencia 2020, para cubrir el pago de la matrícula a los estudiantes de pregrado de la UPN, con ocasión de I.

DIGLOSA DE ANTIFAZ
Masked Flowerpiercer
Diglossa cyanea

También conocido como
Pinchaflores Enmascarado.
Tiene una longitud de 15cm.
Es común en los bosques
húmedos. Tiene una máscara
negra con cuerpo azul y ojos
rojos.
Este ejemplar fue retratado en
las afueras de Pamplona, Norte
de Santander.



ENTRE EL POSITIVISMO ROMÁNTICO Y EL CANSANCIO A SOLAS: UNA EXPRESIÓN DE LA SOCIEDAD DEL RENDIMIENTO EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

BETWEEN ROMANTIC POSITIVISM AND LONELY
TIREDNESS: AN EXPRESSION OF THE
PERFORMANCE SOCIETY IN INCLUSIVE
EDUCATION

Carolina Robledo Castro

Psicóloga, especialista en farmacodependencias,
magister en desarrollo humano y educación,
estudiante doctorado en ciencias cognitivas.

Profesora asociada Universidad del Tolima

Orcid: 0000-0002-8494-5305

crobledoc@ut.eud.co

Resumen

Los trabajos de Byung-Chul Han se han caracterizado por ilustrar una radiografía de la humanidad, ávida por mantener el ritmo que decreta una sociedad acelerada, que pone el rendimiento como una de sus máximas. Bajo la categoría del “hombre tardomoderno”, Han describe con preocupación al sujeto que transita en un momento de cambio de paradigma, entre una sociedad disciplinaria a una sociedad del rendimiento y plantea como éste asiste a un proceso de decrecimiento a partir de las nuevas dinámicas emergentes. Este escrito retoma los planteamientos de Han respecto a la sociedad del rendimiento, el positivismo extremo y el cansancio solitario, y propone una reflexión de estos fenómenos al interior de la escuela primaria y en particular a la educación inclusiva, como invitación a mirar con los ojos de un cansancio profundo que nos encuentre comunitariamente y no con un cansancio a solas que nos disocie y solo nos mantenga a flote en la corriente del rendimiento.

Palabras clave: sociedad del rendimiento, sociedad del cansancio; Byung-Chun Han; educación inclusiva.

Abstract

Byung-Chul Han's works have been characterized by illustrating an X-ray of humanity eager to keep up with the pace decreed by a fast-paced society that puts performance as one of its maxims. Under the category of the “late modern man”, Han describes with concern the subject who goes through a moment of paradigm shift between a disciplinary society to a performance society, and raises the case on how it assists in a process of decrease from the new emerging dynamics. This writing takes up Han's approaches to the performance society, extreme positivism and lonely fatigue, and proposes a reflection of these phenomena within primary school and, in particular, inclusive education, as an invitation to look with the eyes from perspective of a deep fatigue that finds us as a community and not with a lonely fatigue that dissociates us and only keeps us afloat in the performance trend.

Keywords: performance society, burnout society, Byung-Chun Han, inclusive education.

El tránsito entre la sociedad disciplinaria a la sociedad del rendimiento

La sociedad disciplinaria que Foucault (2003) trató de develarnos, pretende que el sujeto sea una masa inerte dispuesta a adquirir forma; busca controlar las fuerzas del sujeto a través de poderes externos, no para invalidarlas, sino para explotarlas y usufructuarse de las mismas. Para ello se propone enderezar conductas, a través de mecanismos como la vigilancia continua, las correcciones y los castigos impartidos a través de instituciones disciplinarias, de las cuales la escuela hace parte. El poder disciplinario tiene como imperativo el “no puedes”, gobierna regulando el comportamiento, estableciendo límites para el pensamiento y la acción, ejerce una violencia que disciplina, que amolda, formula criterios incuestionables sobre lo adecuado o inadecuado, normal o anormal, aceptado o rechazado, pone como máxima el cumplimiento de estas reglas y hace del ser humano un sujeto de obediencia. No obstante, el mismo Foucault (2003) enfatizó sobre la decadencia de la sociedad disciplinaria y como este poder estaba siendo relegado a nuevas fuerzas y órdenes. Autores como Gilles Deleuze, Paul Virilio y Maurizio Lazzarato han sido sus sucesores y han desarrollado reflexiones sobre estos cambios de poder.

Para Deleuze (1999) la sociedad disciplinaria comienza a ser suplantada por lo que denominó sociedades de control: organizaciones donde los mecanismos de control pasan de ser externos a internos, haciendo que la vigilancia pase en cabeza de todos los ciudadanos. Este control ejercido desde adentro encuentra un terreno fértil en una sociedad donde la tecnología ha permeado y colonizado los espacios más cotidianos e íntimos del sujeto, y ha ido generando una mutación del capitalismo, ya no interesado en la concentración, sino en la superproducción, que pone como centro el mercado. En palabras de Deleuze (1999) “Ahora, el instrumento de control social es el marketing”. Podría pensarse que el sujeto es ahora más libre, ya no es un sujeto de obediencia, no obstante, esta falsa libertad en realidad lo expone a un escenario de control continuo, constante y sin descanso.

La sociedad del control, ya no pretende hacer el cuerpo dócil para controlarlo y explotarlo, su interés es actuar sobre la acción y para esto busca controlar el tiempo y sus virtualidades; como señala Lazzarato (2006), mientras que en la sociedad disciplinaria el control está limitado al espacio y al tiempo que habita el cuerpo, en la sociedad del control el poder actúa en un nivel desterritorializado, en la distancia y más allá del espacio. Mientras en la sociedad disciplinaria había espacios de control y otros que escapaban a este, ahora ya no hay ningún margen de libertad, “la sociedad está controlada por completo en su interior, estamos en este mecanismo desde la mañana hasta la noche, desde el nacimiento hasta la muerte”. En esta sociedad del control centrada en la superproducción, la velocidad se erige como prioridad, esta aceleración de lo real, para de Virilio (Virilio & Febbro, 2010), ha hecho que la sociedad entre en una “dictadura de la velocidad”, donde la comunidad pierde su organización rítmica, se inhibe la posibilidad de pensar y da como resultado una sociedad caótica donde el mundo se reduce a proporciones ínfimas.

Sociedad del rendimiento de Han

Han se une a la discusión desde otro lugar, no se centra en el nuevo capitalismo que reduce todo al mercado, como Deleuze, tampoco en los acelerados ritmos que han irrumpido con la sincronía del ser humano con el mundo, como Virilio, ni en los mecanismos noopolíticos¹ a partir de los cuales se gobierna a los sujetos, como Lazzarato. Han se ha centrado en el culto al rendimiento y la hiperactividad humana, que convierte la vida del sujeto en una “vita activa” y extermina la posibilidad de una “vita contemplativa”, ese lugar vital en el que el sujeto encuentra, con su capacidad de contemplar su existencia, darle sentido y crear.

1 La categoría de mecanismos o tecnologías noopolíticas, fue acuñado por Lazzarato para referirse a los deseos y afectos del sujeto público encarnados en los medios masivos de comunicación, quienes movilizan la opinión pública, las percepciones, los odios y los miedos de la población en tanto público.

La sociedad en la que se desenvuelve el “hombre tardomoderno”, ya no responde tanto a una lógica disciplinaria, donde la premisa hegemónica era el “no puedes”, aunque estas formas disciplinarias siguen perpetuándose, estamos habitando un tiempo de tránsito hacia una sociedad en la que el nuevo imperativo es el rendimiento, donde el nuevo mantra es “si puedes”, esto hace que el sujeto lejos de ser obediente es un sujeto de rendimiento, es un empresario de sí mismo.

En las últimas décadas las estrategias de marketing, los medios de comunicación, la literatura, el cine, e incluso las políticas en educación, se han caracterizado por lemas bandera como “tú puedes lograrlo”, “el límite lo pones tu”, “la incapacidad está en la mente”, “si puedes imaginarlo puedes hacerlo”, “solo cree en ti mismo”, “solo hazlo”, “se la mejor versión de ti mismo”; esta oleada de positivismo se ha posicionado, el pensamiento positivo como una necesidad a ser aprendida. En principio no habría motivo para no ver con buenos ojos ese vuelco, que supondría una emancipación de la violencia disciplinaria que dominaba y limitaba las fuerzas de sujeto, la positividad debería ser un terreno fértil para la posibilidad, para el surgimiento de hombres y mujeres capaces de verse más allá de las barreras alguna vez impuestas. Sin embargo, este mantra se ha consolidado como mandato. Ahora no solo “puedes hacer”, si no que “debes hacer” y para hacer “debes consumir”.

En realidad, la sociedad del rendimiento no se instala como reemplazo de la sociedad disciplinaria, sino como una continuidad complementaria; el poder no ha desaparecido, se perpetua y se administra como positividad sin límites, una positividad deformada, desbordada, desproporcionada, excesiva. La apología al rendimiento genera como consecuencia una competencia desenfrenada, donde el sujeto ya no es explotado desde afuera por otro, si no que el hombre ejerce sobre sí mismo ese poder que lo lleva a autoexplotarse con máxima eficacia. La libertad es entonces un espejismo donde la libre elección el sujeto se autoacciona. La libertad niega el poder, pero reclama iniciativa e innovación en un nuevo un contexto repleto de retos y activi-

dades, por lo tanto, mientras el poder disciplinario se expresaba en órdenes y mandatos, el poder de la positividad ahora se expresa en proyectos, eficacia y motivación. Por tanto, esta crisis de la libertad se expresa como un estancamiento, por que a mayor actividad se espera más libertad, pero, opuesto a esto, se entra en guerra consigo mismo.

Devenir en sí mismo en una sociedad en la que nada es imposible

Para Han, el exceso de positividad ha provocado una nueva forma de violencia: la neuronal. En una sociedad donde el poder se reduce a la búsqueda del éxito desde la iniciativa personal, el sujeto se ve obligado al devenir en sí mismo, está en la libre obligación de maximizar el rendimiento, bajo la premisa de que “está en condiciones de hacerlo todo”. El sujeto parece no poder permitirse un “ya no puedo más”, al explotarse así mismo, bajo la ilusión de libertad, pierde toda soberanía. Ese autodeterminismo genera una expansión patológica: la falta de límites, la carencia de vínculos, la presión por el rendimiento y la atomización social, un choque entre las oportunidades infinitas y lo incontrollable, gesta una relación tensa y narcisista consigo mismo, como consecuencia el sujeto trata contra sí mismo hasta que se derrumba, “se autodestruye a base de autorrealizarse”.

Mientras la opresión del poder disciplinario veía locos y delincuentes en quienes no podían seguir el régimen impuesto, el exceso de positividad en la sociedad del rendimiento conlleva a la frustración y sensación de fracaso que lleva al sujeto al burnout y a la depresión. El deprimido es un lamento de sentir que “nada es posible”, en una sociedad que insiste en que “todo es posible”, en palabras de Ehrenberg (Ehrenberg & Botbol, 2004) “el deprimido no está a la altura, está cansado del esfuerzo de devenir el mismo”.

Con una agudización de la activación, nos descentramos del tiempo y perdemos soberanía sobre nosotros mismos, todo se reduce en automatismos y nos convierte en máquinas del

rendimiento, con una suerte de egocentrismo autista. Esta absolutización de la vida activa, genera la pérdida de la capacidad de reposo y contemplación. El ser humano pone como máximas la voluntad y la libertad, pero adolece una crisis de la gratificación, tiene exceso de opciones, pero no es capaz de vincularse, vive una falta de la relación con el otro, donde no existe punto de reposo gratificante. Como señala Han: “la falta de sosiego de nuestra civilización desemboca en una nueva barbarie”, la vida humana termina en una hiperactividad mortal que introduce a la sociedad en un cansancio y agotamiento excesivos.

La educación del rendimiento

Este fenómeno de la sociedad del rendimiento ha permeado todos los escenarios de la vida humana, entre ellos la educación. Indiscutiblemente, las dinámicas disciplinarias persisten en los ámbitos educativos, pero ahora coexisten con el emergente paradigma del rendimiento. El propósito de este apartado es tejer entre líneas una reflexión sobre como fenómenos expuestos por Han (el imperativo del rendimiento, el exceso de positividad y la violencia neurológica como expresión de un cansancio solitario), se expresan en la cotidianidad de la escuela, encarnados en el maestro de escuela primaria, sus estudiantes, las familias y demás profesionales que intervienen en el escenario educativo.

De manera específica me enfocaré en propiciar la discusión sobre la educación para la diversidad, la cual históricamente ha transitado desde una profunda y violenta “negativización de la diferencia”, hasta un reconocimiento de la “diversidad como condición humana”, pero que en Colombia, encausado por las dinámicas de la sociedad del rendimiento, ha ido enrutándose hacia una “positividad romántica”, que lejos de permitirnos crecer como escuela y sociedad, desemboca en una inercia que nos condena al estancamiento.

Una breve lectura del recorrido histórico de la educación para la diversidad

El concepto de educación para la diversidad ha ganado hoy un lugar privilegiado en las políticas educativas a nivel internacional, este posicionamiento se atribuye a importantes transformaciones sociales, culturales y políticas. El camino histórico transitado para llegar a ella puede ilustrarnos un panorama de los principios hegemónicos de cada momento histórico de la sociedad, así como la visión de sujeto imperante en cada época.

En la antigüedad, en Grecia y Roma, quienes distaban de los criterios establecidos de “normalidad”, eran considerados “desviados” y frecuentemente eran abandonados o sacrificados por sus familias. En la edad media, donde imperaba un modelo demonológico, al sujeto “diferente” se le atribuía la manifestación de un castigo divino, se le miraba con desprecio, era abiertamente repudiado desde su infancia. En ambos momentos históricos, la diferencia tenía una clara connotación negativa que provocaba rechazo.

Un ejemplo claro de una sociedad disciplinaria fue el surgimiento de los asilos, en los siglos XVI y XVII, estos actuaban como centros de aislamiento y su prioridad no era el tratamiento si no el encierro de las personas diferentes. Aquel sujeto que no lograba responder a lo normativo no era apto de vivir en sociedad, era estigmatizado y excluido. La industrialización propiciada por la revolución industrial conllevó a perpetuar el proceso de marginación para los sujetos que no lograban integrarse en los nuevos modos de producción. Se trataba de eliminar de las calles a los sujetos que resultaban “peligrosos” para el orden establecido por la sociedad, considerados “locos” o “delincuentes”, fueron segregados y reclusos en instituciones donde la atención y el cuidado eran mínimos, fenómeno que se conoció como la época del “gran encierro”.

En el renacimiento se retomaron principios humanistas que dieron lugar a las primeras acciones educativas pensadas para niños con “deficiencias”; pero fue alrededor del siglo XVIII y XIX que surgen las primeras respuestas a los problemas de la educación manifestados por las personas “deficientes”. Los déficits sensoriales fueron los que primeros en recibir atención educativa, en ese entonces por estamentos eclesiásticos. Más adelante, movimientos pedagógicos como los encabezados por Pestalozzi y Fröebel, se interesaron por los “alumnos discapacitados” desde una óptica médica; comienzan a entenderse como sujetos reales de la educación y pasan a recibir un auténtico tratamiento médico-pedagógico. En 1839 se funda la primera escuela dedicada a niños “retardados”, y la primera clase especial para niños “retrasados mentales” dentro de una escuela ordinaria, en 1885; su objetivo era convertir a los alumnos en miembros útiles para la sociedad.

Los términos “niños anormales”, “débiles mentales” o “retardados”, eran legitimados socialmente tanto en ámbitos de salud como de educación y se perpetuaron hasta inicios del siglo XX. Las escalas de clasificación de inteligencia respaldadas en los trabajos de Binet, marcaron un hito importante que dio soporte científico a otros mecanismos de división y segregación de la sociedad; clasificaciones como la de Levine y Marks (1928) usaban categorías como “imbécil” para quienes puntuaban bajo en estas escalas, las cuales decretaban quienes podían ser “educables” o “adiestrables” y quienes debían ser excluidos de las instituciones educativas.

Entre 1940 y 1970 comienza a gestarse el concepto de Educación Especial, siendo definida por la Unesco en 1968 como dominio disciplinar; su énfasis era desarrollar fundamentación sobre la clasificación de los déficits de los sujetos y modelos de aprendizaje para orientar su actividad educativa. No obstante, ésta seguía defendiendo la institucionalización de los niños “especiales” y, a causa de los escasos desarrollos teóricos, terminaron por direccionar su educación a procesos de adiestramiento que no favorecían la posterior inserción social. A partir de la década de los setenta del siglo pasado,

se pone en tela de juicio la efectividad de la institucionalización, es confrontada la segregación en instituciones específicas y se comienza a impulsar la escolarización de las personas con necesidades educativas especiales en centros de educación ordinarios.

Para el año 1994 la UNESCO sienta la base de políticas mundiales de educación inclusiva, y expresa:

Los niños y los jóvenes con necesidades educativas especiales deben tener acceso a las escuelas ordinarias, las cuales deberán incluirlos en el marco de una pedagogía centrada en el niño y con la capacidad para dar respuesta a sus necesidades”.(s.p)

Por décadas el concepto de Necesidades Educativas Especiales (NEE), ganó vigencia y marcó el derrotero de programas educativos, para esta época surge el énfasis en mecanismos que, en lugar de excluir y separar las diferencias, tuvieran como bandera de acción la inclusión y la atención diferencial.

El término “barreras para el aprendizaje y la formación” fue introducido en la década del 2000 por Booth y Ainscow (2000, 2015), buscando sustituir el concepto de NEE, argumentan que, cuando las dificultades educativas se atribuyen a los déficits del alumnado,

“dejan de considerarse las barreras para el aprendizaje y la participación que existen en todos los niveles del sistema educativo y se inhiben las innovaciones en la cultura, las políticas y las prácticas escolares que minimizarían las dificultades educativas para todo el alumnado”. (p.22)

La perspectiva de superar las barreras del aprendizaje “contrasta con el modelo clínico en donde las dificultades en educación se consideran producidas por las deficiencias o problemáticas personales”, desde este modelo se entiende, más bien, que estas barreras aparecen a través de una interacción entre los individuos y sus contextos, propiciados por las instituciones, la cultura y las condiciones socioeconómicas. (Cobas, 2007)

Apoyado por los crecientes desarrollos de las neurociencias, un concepto que ha cobrado aceptación y vigor en la última década es el de “neurodiversidad”, como expresa Armstrong (2015), desde esta perspectiva, “las lecciones aprendidas acerca de la biodiversidad y la diversidad cultural también han de aplicarse al cerebro humano”, la diversidad es por tanto regla, no excepción, ser neurodiversos es parte indisoluble de la condición humana. Entendida así, de la misma manera como en un nicho ecológico la especie genera cambios en el entorno que favorezcan su despliegue y desarrollo, la escuela ha de pensarse como un nicho ecológico que puede propiciar las condiciones para favorecer, o al contrario frustrar, las posibilidades de crecimiento del estudiante.

Con el ánimo de favorecer una ilustración de los cambios de históricos de la educación para la diversidad, esta investigación realizó un sondeo de palabras hegemónicas en las publicaciones científicas en diferentes momentos de la historia. La imbecilidad, por ejemplo, definida como “la debilidad de la mente o el cuerpo de una persona” (Aitchison, 1807), tuvo su apogeo durante más de un siglo entre los años 1770 y 1870, dando continuidad al concepto de “niño imbécil”, reiterativo en documentos médicos y estatales entre 1860 y 1910, Tabla 1. Además de ser categorías socialmente normalizadas, eran categorías de estudio, que para inicios del siglo XX muestran un claro decrecimiento.

Tabla 1. Categorías conceptuales en las publicaciones entre 1700 y 2019

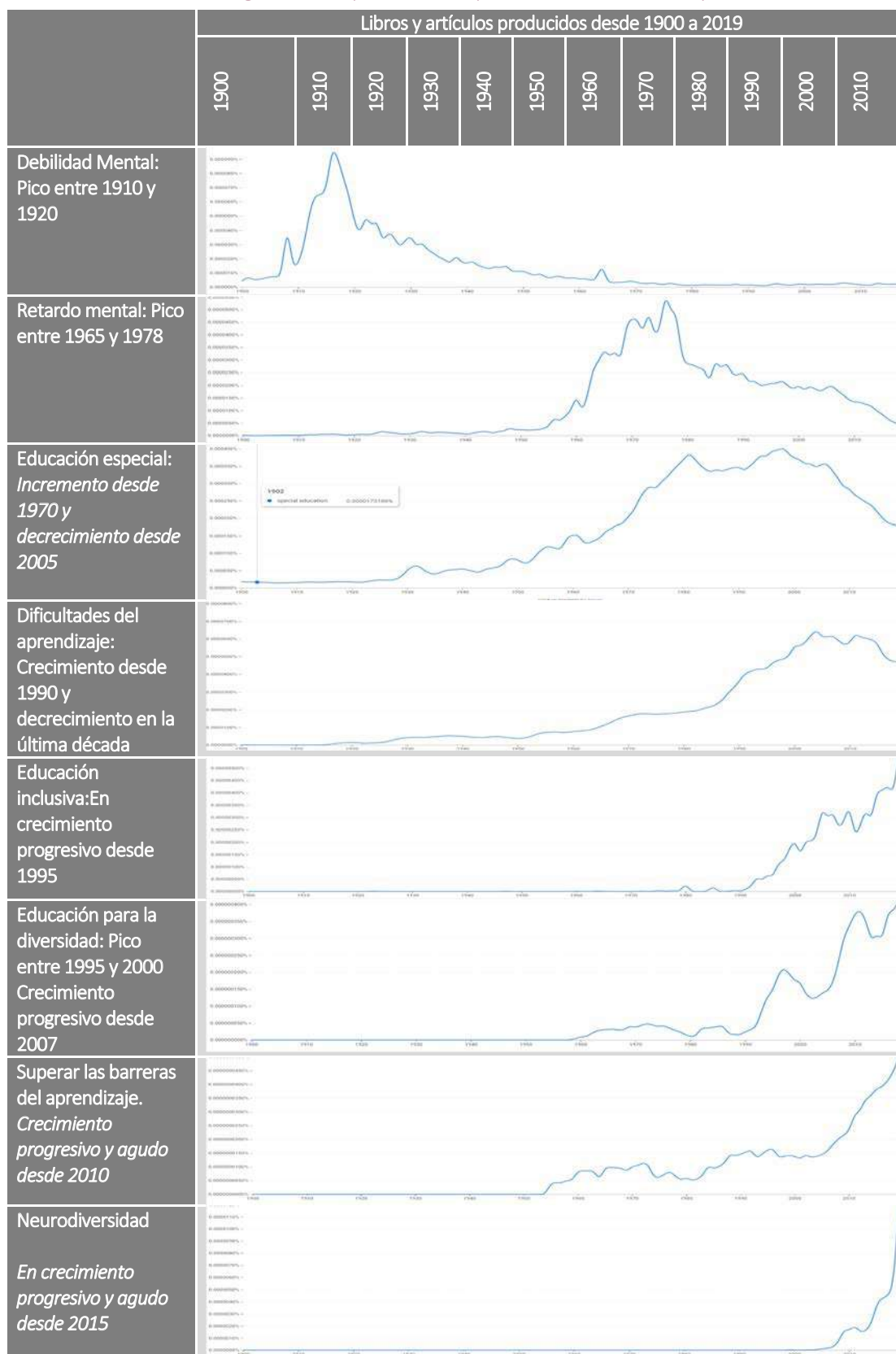


Fuente: Google Books Ngram Viewer

A inicios del siglo XX entra en auge el termino debilidad mental, reemplazado en la década de los setenta y ochenta por el de retardo mental. Las publicaciones sobre educación especial se mantuvieron en aumento desde los setenta hasta hacerse más escasas en la década del 2000. El término dificultades del aprendizaje mostró copiosas publicaciones desde los noventa y hasta la década del 2010, mientras que el concepto de educación inclusiva ha ido en aumento progresivo desde 1995, con una aceleración luego del 2010; época en la que surgen políticas públicas

internacionales de carácter vinculante como los objetivos del milenio, metas 2021 y los nuevos objetivos del desarrollo sostenible 2030, las cuales integran esta categoría como un propósito clave para los programas de desarrollo de las naciones. Por último, conceptos como educación para diversidad y barreras de aprendizaje, si bien no son nuevos, muestran una rica producción en la última década; y el más reciente concepto de neurodiversidad evidencia un claro ímpetu en los últimos 5 años.

Tabla 2. Categorías conceptuales en las publicaciones entre 1900 y 2019.



Ahora bien, históricamente hemos pasado del sujeto “desviado”, al “endemoniado”, al “anormal”, al “loco”, al “imbécil”, al “débil mental”, al “retardado”, a las “dificultades del aprendizaje”, a las “barreras del aprendizaje” y a “la neurodiversidad”. Es el momento de hacernos una pregunta honesta y humilde, ¿realmente estamos asistiendo a un cambio de mentalidad social respecto a la educación al alcance de todos, o son estos simples eufemismos que responden a lo “políticamente correcto” en cada momento de la historia de la sociedad?

Para responder a esta pregunta, se pasa realizar, a partir de este momento, un acercamiento sentido desde un lugar más íntimo y personal. En mi perspectiva, los cambios sociales vividos en los últimos siglos han llevado a la educación a un momento histórico donde se han fortalecido principios humanistas que nos convocan a una mirada incluyente, comprensiva y abierta, que ha dado lugar a una implicación en la agenda pública de las naciones. A quienes trabajamos en la formación de maestros, nos invade una dosis de optimismo, vemos con esperanza el surgimiento de la nueva generación de docentes, donde el reconocimiento del otro, la perspectiva de derechos, el desarrollo humano y una mirada crítica hacia la educación, sean la ruta para gerenciar su desarrollo profesional.

Personalmente, celebro la reformulación de las palabras, estas no son mecanismos inertes, representan valores culturalmente aceptados del objeto o ser nombrado (Romañach y Lobato, 2005); las palabras actúan como vehículos que los transmiten, por lo tanto, si pretendemos cambiar las ideas y actitudes, no tendremos más opción que cambiar las palabras que les dan vida. No obstante, en mi experiencia en diferentes instituciones públicas y privadas, he sido testigo de cambios vertiginosos en el uso de las palabras, sin que necesariamente sean el resultado de una ruptura en la cosmovisión que soportan. En ese sentido corremos el riesgo que las nuevas palabras solo enmascararen viejos valores y sean simples

eufemismos que concuerdan mejor con el mercado educativo del momento.

La positividad excesiva como una suerte de romanticismo inerte

Para el año 2018 concluimos una investigación sobre los conocimientos, mitos y lagunas de los profesores, en relación con el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), en el que participaron 200 docentes de primaria (Robledo, 2016). Afirmaciones frecuentes sobre el TDAH entre los docentes eran: “eso no existe”, “son solo niños aburridos”, “es un invento para vender medicamentos”. Había un espíritu emancipador en estas frases y sus autores, tenían la mejor y más loable de las intenciones: los niños han sido objeto de encasillamientos por décadas, se les ha exigido adaptarse a una escuela que los desconoce, es hora de mirarlos con respeto, desde sus potencialidades y no desde sus deficiencias. Yo no podría estar más de acuerdo con esto último, pero desconocer las características neurológicas, psicológicas y sociales de los niños, jóvenes y adultos con TDAH, no es, en ningún sentido, el camino para apoyar su desarrollo.

Lo que hoy llamamos TDAH, a inicios del siglo XX fue considerado un defecto moral, para los años 50 se le conoció como síndrome hiperquinético que dificultaba en los niños el control de la actividad, en los años setenta se empezó a referenciar las dificultades atencionales y desde los noventa se acuñó el término trastorno por déficit de atención con hiperactividad, que se conserva hasta ahora. (Filomeno, 2005; Robledo, 2015)

Los avances de las neurociencias en los últimos años ha promovido un nuevo modelo explicativo del TDAH: se ha descubierto la implicación de genes como el latrofilina 3 en la predisposición genética de esta condición (Argos-Bustos, 2010); se encontró que el ritmo de desarrollo de áreas prefrontales del cerebro, relacionada con las funciones ejecutivas (Brown, 2005), es diferente en estas personas; así como se evidenció una alteración en

el funcionamiento de la dopamina, fundamental para mecanismos de control atencional, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva. (Fernández et al., 2015, Szymańska, 2008)

Todos estos hallazgos, nos muestran que el término “déficit de atención”, además de ser estigmatizante, es impreciso para describir las características particulares de esta condición. Tengo la convicción de que, en un futuro cercano, la comunidad académica reformulará el concepto de TDAH; sin embargo, reducir a un “no existe”, es evidencia de una positividad romántica que sencillamente niega la otredad, desconoce las necesidades particulares del estudiante y entorpece las posibilidades de una atención oportuna, interdisciplinaria e intersectorial que le permita al sujeto un legítimo reconocimiento de sus derechos y de sus oportunidades de aprendizaje.

He querido llegar hasta este punto, como introducción para poner en la mesa la discusión alrededor de este positivismo excesivo que devela Han y como está haciendo mella en las políticas de educación inclusiva del país y en la manera de implementarlas en la escuela primaria. Quiero abordar el tema con respeto y cuidado, soy consciente de los grandes esfuerzos que realizan diferentes sectores de la sociedad en este sentido, pero quiero invitar a una reflexión que nos permita mirar hacia adentro y reconocer con humildad nuestros propios límites y necesidades como educadores.

Para el año 2017 se emite el decreto 1421 (MEN, 2017b) que reglamenta el marco de la educación inclusiva en Colombia, bajo los principios de calidad, diversidad, pertinencia, participación, equidad e interculturalidad y la define como: “un proceso permanente que reconoce, valora y responde de manera pertinente a la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de los niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos”; establece como propósito:

...promover su desarrollo, aprendizaje y participación, con pares de su misma edad, en un ambiente de

aprendizaje común, sin discriminación o exclusión alguna, y que garantiza, en el marco de los derechos humanos, los apoyos y los ajustes razonables requeridos en su proceso educativo, a través de prácticas, políticas y culturas que eliminan las barreras existentes en el entorno educativo.

Sin duda una hermosa y esperanzadora definición. Sin embargo, tanto el decreto, como toda la normatividad que le soporta, son enfáticos al señalar que esta iniciativa va dirigida a los niños con discapacidad y talentos excepcionales.

La UNESCO (2005) al señalar las directrices para la construcción de una educación inclusiva, señala que avanzar hacia la inclusión “no es esencialmente un trabajo de reestructuración de la educación especial, ni tan siquiera de la integración. Tiene que ver con todos los alumnos y no únicamente con aquellos que tienen necesidades especiales” (p.7), y además, que ésta no es un objetivo en sí misma, sino más bien un intento de mejorar la calidad de todo el sistema educativo para que pueda atender convenientemente a todos los alumnos. Sin embargo, en el caso colombiano, muy similar al peruano y al ecuatoriano (APDA, 2020), se ha limitado al modelo de atención a la discapacidad.

Tras este panorama mi pregunta es sencilla, ¿Qué pasa con los niños que necesitan una atención educativa pensada en ellos, pero que no tienen discapacidades ni talentos excepcionales?, y esta pregunta la formulo pensando sentidamente en los niños que reiterativamente sienten que “no pueden”, las familias que “ya no saben qué hacer” y los maestros que en todo seminario, curso o diplomado que he orientado o participado preguntan “¿Qué hay que hacer?” En otras palabras, en el sistema educativo colombiano “ya no hablamos” de necesidades educativas especiales, pero parece que esto ha sido el equivalente a decir que “ya no existen necesidades en nuestros estudiantes”.

Volvamos a los niños con TDAH, al respecto el Ministerio de Educación, a través de su documento

de Orientaciones Técnicas, Administrativas y Pedagógicas para la Atención Educativa a Estudiantes con Discapacidad en el marco de la Educación Inclusiva (2017a), nos dice:

A pesar del impacto que tienen estas dificultades en la vida escolar y cotidiana del niño o adolescente, no constituyen limitaciones o restricciones significativas que afecten el funcionamiento global de los sujetos o su adaptación al entorno.

Y agrega que pueden minimizarse notablemente a lo largo del desarrollo y que en sí mismas no representan una discapacidad, así como tampoco lo son los trastornos específicos del lenguaje (TEL) y de las alteraciones específicas del aprendizaje escolar, como dislexia o disgrafía (DEA).

Claramente, el TDAH, el TEL y las DEA no son discapacidades, concuerdo totalmente. Pero, en consecuencia, el marco normativo para la educación inclusiva los deja por fuera de las inversiones, los recursos, los esfuerzos y las acciones encaminadas a la educación inclusiva bajo los principios propuestos. Entonces, ¿Dónde están siendo pensados?, ¿cuáles son las rutas de atención y las acciones afirmativas pensadas para ellos? Echemos un vistazo a sentencias de la Corte Constitucional que han sido referentes para salvaguardar los derechos a la educación de calidad de los niños con TDAH, como la T255 de 2001, la T390 de 2011, la T120 de 2019, o los niños con dislexia como la T1076 de 2006, la T227 de 2020, todas ellas tienen en común que respaldan sus resoluciones basadas en el marco normativo de la educación inclusiva y los derechos a la educación para los niños con discapacidad, señalan: “la población con discapacidad constituye un grupo social de especial protección constitucional”, “la institución educativa desconoció la protección reforzada que ampara a las personas en condición de discapacidad”; en otras palabras, al momento de exigir atención educativa a los niños con TDAH y DEA, la Corte Constitucional afirma que son discapacidades, pero al momento de materializar

los lineamientos de política que hacen efectiva la educación inclusiva, el Ministerio de Educación dice que no lo son.

Pero más allá del formalismo de una categoría, quiero invitar a observar la dinámica de estas sentencias: todas han fallado respaldando el derecho a la educación de los niños, mientras los colegios señalan no contar con los recursos humanos y educativos para su atención. La Corte entonces, exhorta a los colegios a respetar el derecho a la educación y a formar a sus docentes, las secretarías de educación a brindar los recursos educativos necesarios, a las EPS a brindar acompañamiento psicológico, y al Ministerio de Educación para implementar planes de desarrollo docente. Les contaré como terminan estas historias: el colegio reincorpora al niño y solicita a los docentes “estrategias pedagógicas”, las secretarías de educación responden señalando “se dieron lineamientos y se firmaron compromisos”, la EPS asigna 6 sesiones de psicorientación de 20 minutos, con un mes o dos de distancia cada una (aunque el POS contemple 30 sesiones al año) y el Ministerio aprueba nuevos programas de formación continuada y postgradual para los docentes. Mientras tanto, se revierte la carga sobre el docente, en una sociedad del rendimiento donde “todo le es posible”, seguramente todo se ha de resolver capacitando al docente. Y allí vemos al docente, con la esperanza puesta en un nuevo seminario preguntando: “¿qué hay que hacer?”, “¿cuál es la fórmula?”, “¿cuál es la estrategia?”; o, pero aun, con la desesperanza aprendida, cansado, apático y con una sensación de fracaso, sintiendo que no pudo.

Volvamos la materialización de la educación inclusiva, el Ministerio de Educación por su parte se responsabiliza de dar los lineamientos normativos, administrativos, pedagógicos y técnicos para la educación inclusiva en los diferentes niveles educativos, y postula los planes individuales de ajustes razonables (PIAR) como...

...la herramienta a utilizar para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, basados en la valoración pedagógica y social, que incluye los apoyos y ajustes razonables requeridos, entre ellos, los curriculares, de infraestructura y todos los demás necesarios para garantizar el aprendizaje, la participación, permanencia y promoción. (MEN, 2017b)

Es sensato recordar que, tal como lo contempla el decreto 1241, los PIAR están dirigidos solo a la población con discapacidad.

El exceso de positividad desemboca en la inercia, solo una sociedad del rendimiento con una positividad excesiva postula como “herramienta para garantizar la educación inclusiva”, un plan de trabajo en responsabilidad del maestro, pero sigue esperando que éste trabaje en grupos de más de 40 niños, le sigue exigiendo los mismos tiempos de respuesta, sin invertir en modificaciones ambientales en las aulas de clase, sin brindar los recursos materiales para poner en marcha acciones pedagógicas de calidad, sin afianzar el acceso a las tecnologías asistenciales necesarias, desconociendo las características geográficas, socioeconómicas y culturales de las comunidades educativas, sin afianzar la planta de profesionales que permita una atención interdisciplinaria, con un sistema de salud que precariza el acceso a los profesionales idóneos, con entes territoriales que contratan al modelo lingüístico solo por un par de meses cuando ya finaliza el año escolar, nombrando a un solo docente de apoyo para una escuela, que a su vez tiene otras 5 escuelas satélites más. Y encima de eso nos encontramos con afirmaciones como “los docentes ya no tienen excusas”.

La frase “no es el niño quien tiene un déficit, el déficit lo tiene la escuela”, es una invitación abierta a contemplar las grietas de la escuela, a tocarlas, a hacerlas evidentes a trabajar en ellas, pero esas grietas no son solo responsabilidad del docente y no basta con establecer recomendaciones y compromisos para subsanarlas. Mirar al ser humano desde su integridad y sus potencialidades,



antes de mirarlos desde sus limitaciones, no es sinónimo de desconocer sus necesidades. Solo así es posible avanzar hacia una educación que brinde soporte para su desarrollo; hacer los cambios profundos necesarios y superar las barreras del aprendizaje son tareas que implican inversión, acceso a los servicios, acceso a profesionales y a la tecnología, la investigación y la apropiación social del conocimiento; necesita tanto nuevas mentalidades como nueva infraestructura y, desde luego, a la familia.

De la escuela y el cansancio que se adolece a solas

En mi primer trabajo como psicóloga, me vinculé a un proyecto con la Secretaría de Salud de Pereira, dirigido a los niños de escuelas rurales. Empecé con todo el ímpetu de una recién graduada, hasta que me encontré de golpe con la realidad, me impusieron la meta de atender a 214 niños por semana de 10 escuelas diferentes, me habían contratado para producir cifras. En su momento no pensé en la precariedad laboral a la que estaba expuesta, si no que me convencí a sí misma que podría con este reto.

Uno de esos días que salía de una escuela hacia la siguiente me intercepta el rector, junto a la docente de preescolar, una niña y a su abuela. Tengo la clara imagen de los cinco, la docente en su queja por que la niña no la dejaba trabajar y la familia no colaboraba, la abuela en su queja porque eso era problema de la escuela, el director en su queja de que era mi responsabilidad como psicóloga resolverlo, yo pensando que me dejaría el único bus que pasaba al medio día y la niña tratando de soltarse de la mano de su maestra para salir a jugar. De repente, la niña mordió la maestra y logró salir corriendo. La docente se quebró y comenzó a llorar, la abuela alcanzó la niña y se la llevo a jaloneos a su casa, el director volvió a su oficina donde tenía una fila de padres y madres esperándolo. Yo no tenía ni idea que hacer, quería hacer lo mismo que la niña (no morder la maestra, si no salir corriendo),

pero no me lo podía permitir. Ese día me marche pensando que “tenía que encontrar una solución” a ese los otros 213 casos que tenía a la semana, “debía ser posible” y “debía poder hacer algo”; no dormí, me quebré y aunque no renuncie, termine mi corto contrato sintiéndome una profesional fracasada. Yo “no había podido”, en un mundo que nos insiste que todo lo podemos, posiblemente era mi falta de experiencia y formación, así que tan pronto como pude inicie un posgrado. Hoy rememoro esta escena y puedo ver que el sentimiento de cansancio nos unía a los cinco, pero habitábamos en la escuela agotados y solos, cada uno con su propio cansancio.

Podríamos pensar que esa sociedad del cansancio, de la que nos habla Han, que se desprende del positivismo extremo y el super rendimiento, es exclusivo del adulto, pero en la sociedad del rendimiento, introducirnos en la escuela es inaugurarnos desde temprana edad en un culto al rendimiento que, más pronto que tarde, nos hará rebasar nuestros límites. En una investigación reciente sobre las representaciones sociales de educación en la infancia (Córdoba, Robledo & Del Basto, 2020), exploramos por medio de redes de asociación, las representaciones de los padres y maestros. Ellos veían la educación infantil asociada al juego, la alegría y el desarrollo, la describían como una “época linda y sin preocupaciones”. Nos interesaba la mirada de los niños, nos valimos de la técnica del dibujo-conversación, les enseñamos ilustraciones de niños con diferentes acciones y expresiones, y conversamos con ellos sobre la escuela. Para nuestra sorpresa, una de las figuras con las que más se identificaron fue la del niño cansado. Los niños se representaban a sí mismos cansados, y las razones expresadas por ellos eran: “tiene mucha tarea”, “tiene que madrugar mucho”, “la escuela queda muy lejos”, “la profesora regaña mucho”. Sus voces podrían ser sutiles, pero sus experiencias eran reales y legítimas, en la sociedad del rendimiento, ir a la escuela, desde los primeros años, es una experiencia de cansancio.

El cansancio que impera en la sociedad del rendimiento, es descrito por Handke (2010), en su ensayo al cansancio, como la sensación de estar roto. Es un tipo de cansancio que se experimenta con profunda culpa, que además separa y aniquila el mundo, una experiencia que aísla y hace al sujeto inaccesible a los demás: “me sorprendía a mí mismo en una arrogancia fría, llena de desprecio por la gente (...) yo era un ser intocable... intocable en mi interior, como si estuviera en un trono, aunque estuviera en el rincón más apartado”. Estamos cansados y solos, yo aquí con mi cansancio y tu allá con el tuyo, agotados de devenir por nosotros mismos y en una guerra interna por rendir.

Pero hay otro cansancio del que nos habla Handke (2010), un cansancio del nosotros que da confianza al mundo, es un “entretiempo”, “un intervalo”. Es un cansancio en paz que se convierte en posibilidad de contemplación, enseña, es utilizable, le permite mirar con profundidad y hacerse preguntas. En éste no es necesario dar comienzo a nada, porque de por sí, él es ya un comenzar, el “no hacer” se convierte en potencia, en la mejor acción. “La inspiración del cansancio dice menos lo que hay que hacer que lo que hay que dejar”. Este cansancio fundamental no aparece solo para sí, sino junto con otros, posibilita vínculos comunitarios con los otros y el mundo.

La invitación que nos hace Han con su trabajo, no es una simple queja al cansancio de la sociedad del rendimiento, si no un redescubrimiento de ese cansancio fundamental que nos da la posibilidad del intervalo. Etimológicamente, “cansancio” viene del latín *campare*, que a su vez fue heredado del griego *Kampsai* y *Kampto* propio del lenguaje marino que significa plegar las velas, doblar la trayectoria de una nave, bien sea para atracar en un puerto o para ajustarse a los entrantes y salientes

de una costa y evitar encallarse. Posteriormente se adoptó al lenguaje del caminante, adquiriendo el sentido de desviarse del camino para ubicar un lugar de descanso cuando se está agotado. El término *campantes* o *campati*, se usa para referirse a quienes están cansados y están reposando en un desvío de parada o en una posada. La expresión “*campare de vía*”, en principio entendida como desviarse del camino, pasa a significar “cansado del viaje”, evoluciona del “desviar o doblar camino” a la idea de “agotarse por la marcha de un camino”. (*Thesaurus Linguae Latinae*, s.f.)

El cansancio desde este sentido es el momento en que el cuerpo y el ego ceden, sucumbe a la marcha y se detiene, toma nuevas direcciones o simplemente contempla. ¿Será posible para la escuela encontrarnos en el cansancio del nosotros?, ya no en un cansancio al que resistimos siendo apáticos y desconectándonos los unos de los otros, o por el contrario imponiendo un positivismo extremo que lejos de ser dinámico nos introduce en la inercia, si no en un lugar de cansancio profundo donde reconocemos que nos estamos rompiendo como sujetos y también como escuela, que, con humildad, nos da licencia de hacer una pausa sin culpa, para aceptar que no lo podemos todo, que cambiar de camino no es tarea de una sola persona y que movilizarnos hacia un nuevo destino requiere parar, descansar, contemplar y movilizar todo el barco. Para que tenga lugar esta ruptura, necesitamos que rendir deje de ser nuestro instinto vital, y así tener más fuerzas para emprender nuevos caminos y cansancios. Cansarnos del viaje juntos, es también un desviar el camino, pero juntos, ya no repartiendo culpas, ni imponiendo rendimientos, si no contemplando el valor de la experiencia de educar y de aprender, la escuela como un lugar donde acontece la vida y no solo donde se aprende a rendir.

REFERENCIAS

- Aitchison, A. (1807) *The New Enciclopedia, Or, Universal Dictionary of Arts and Sciences*. Ex libris Walter Herz. Vol. 12
- Asociación peruana de déficit de atención- APDA (2020, julio, 11) Día del TDAH 2020. Recuperado de: <https://youtu.be/4CrA39tO93A>
- Armstrong, T. (2015). *Neurodiversidad en el salón de clases: Estrategias basadas en fortalezas que ayudan a los alumnos con necesidades especiales a tener éxito en la escuela y en la vida*. Medellín: Cerebrum editores
- Booth, T. & Ainscow, M. (2000). *Índice de inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. Bristol, Reino Unido: Centre for Studies on Inclusive Education / UNESCO.
- Booth, T. & Ainscow, M. (2015). *Guía para la educación inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación*
- Cobas, M.C. (2007) *La Educación Inclusiva: Oportunidad, Posibilidad y Realidad para Todos*. Revista IPLAC. Publicación Latinoamericana y Caribeña de Educación (1)
- Córdoba, A., Robledo, C. & Del basto, L.M. (2020) *Representaciones sociales, relaciones y prácticas en la educación infantil*. Ibagué: Universidad del Tolima.
- Deleuze, G. (1999) *Post-scriptum sobre las sociedades de control*. En: *Conversaciones 1972-1990*. Pp. 277- 281 Editorial Pre-textos: Valencia, España
- Ehrenberg, A. & Botbol, M. (2004). *Depressão, doença da autonomia? Entrevista a Alain Ehrenberg por Michel Botbol*. *Ágora: Estudos em Teoria Psicanalítica*, 7(1),143-153. Doi:10.1590/S1516-14982004000100009
- Fernández, A., López, J. A., Fernández, D.M. Fernández, A.L. Jiménez de La Peña, M., Calleja, B., Rodríguez, M.R., López, S., & Muñoz, N. (2015) *Cortical thickness differences in the prefrontal cortex in children and adolescents with ADHD in relation to dopamine transporter (DAT1) genotype*, *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 233 (3)
- Filomeno, A. (2015) *El niño con déficit de atención e hiperactividad: como pasar del fracaso al éxito*. 2 ed. Lima: Universidad San Cayetano de Heredia
- Foucault, M. (2003) *Vigilar y castigar*. Siglo XXI editores
- García, E. (2003). *La formación de profesionales para la educación inclusiva*. OEI.
- Han. B.C. (2012) *La sociedad del cansancio*. Herder: Barcelona
- Han. B.C. (2020) *La desaparición de los rituales: Una topología del presente*. Herder: Barcelona
- Handke, P. (1990) *Ensayo sobre el cansancio*. Alianza tres.
- Lazzarato, M. (2006) *Por una política menor: Acontecimiento y política en las sociedades de control*. Editorial traficantes de sueños: Madrid
- Levine, A.J. & Marks, L. (1928). *Testing Intelligence and Achievement*. New York, The Macmillan company. <https://catalog.hathitrust.org/Record/000383326>, 1928.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia – MEN. (2017a) *Documento de orientaciones técnicas, administrativas y pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con discapacidad en el marco de la educación inclusiva*. Bogotá, D.C: Autor. <https://goo.gl/a5yU9z>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia – MEN. (2017b) *Decreto 1421 del 29 de agosto*. Bogotá, D.C.: Autor. <https://goo.gl/2WmEAB>
- Robledo, C. (2015) *Hiperactividad e inatención: Algunas preguntas y respuestas*. Ibagué, Tolima: Universidad del Tolima
- Robledo, C. (2016) *Conocimientos, mitos y vacíos de los docentes de la ciudad de Ibagué sobre el TDAH y las funciones ejecutivas*. Séptimo Coloquio internacional de educación. Universidad del Cauca
- Romañach, J. & Lobato, M. (2007) *Diversidad funcional: Nuevo termino para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano*. *Comunicación y discapacidades*. Pp. 321-330
- Szymańska, K. (2008) *The Noradrenergic Transmitter System in ADHD*. *Pediatría Polska*, 83 (2)
- UNESCO (1994) *Conferencia Mundial sobre las Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad*. Salamanca, España
- UNESCO. (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring access to education for all*. París: Autor. <https://goo.gl/PqPrsZ>
- Virilio, P. & Febbro, E. (2010) *Paul Virilio: Siempre se infunde miedo en nombre del bien*. Cuadernos del Cendes, 27 (75)

METALURA COLIRROJA

Tyrian Metaltail

Metallura tyrianthina

También conocido como Metalura Tiria. Tiene una longitud de 7.5cm. Es común encontrarlos en bosques abiertos templados. Son de color verde oscuro arriba y marrón abajo o beige en las hembras. Su garganta es verde brillante.

Este ejemplar fue visto en las afueras de Pamplona, Norte de Santander.



DESAFÍOS A LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA

CHALLENGES TO EDUCATION
IN TIMES OF PANDEMIC

Juan Alexis Parada Silva

Docente investigador del Departamento de
Humanidades de la Universidad Santo Tomás.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8590-0432>
juanparada@usantotomas.edu.co

Andrés Felipe Rivera Gómez

Docente investigador del Departamento de
Humanidades de la Universidad Santo Tomás.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8949-696X>
andresriverag@usantotomas.edu.co

Resumen

El presente escrito se desarrollará en tres momentos: en un primer momento se centrará la atención en la naturaleza de la educación como acto exclusivamente del antropos; en un segundo momento, la discusión gravitará en torno al telos educativo y en un tercer momento, a modo de conclusión, se ofrecerán algunos desafíos a los que tiene que atender la educación en tiempos de pandemia.

Palabras clave: educación, antropos, telos, pandemia.

Abstract

This paper will be developed in three moments: first, it will focus on the nature of education as an exclusively anthropos act; second, the discussion will gravitate around the educational telos; and third, by way of conclusion, it will offer some challenges that education has to face in times of pandemic.

Key words: education, anthropos, telos, pandemic.

La educación como acto exclusivamente humano

El hombre es hacerse hombre; es educación.
(Fullat, 1992, p. 148)

El antropos es un ser inconcluso, incompleto, que está ávido de conocimiento que le permita enfrentar el entorno el cual debe afrontar, casi de manera indigente. La educación vendría a ofrecer herramientas cognitivas para que pueda finiquitarse. La educación como proceso busca la realización plena de las posibilidades del hombre; de acuerdo con el contexto, se diferencia claramente de qué tipo de educación habla. La educación no se agota en la escuela, pues empieza desde la casa, pasa por las enseñanzas informales barriales y las que ofrecen los mass media. No obstante, en el escrito vamos a matizar, la educación formal que se imparte en los centros escolares, eso sí, sin desconocer que la educación es más amplia y no se agota allí.

El acto educativo permite madurar al ser humano, no está prefabricado como las lagartijas o como la mayoría de los animales, que ya traen consigo la información génica con la cual pueden enfrentar la realidad y, aunque el hombre trae información congénita, ésta es insuficiente, susceptible de ser mejorada en la interacción con el medio ambiente y, en nuestro caso, con la educación, porque como afirma Fullat (1992): “El anthropos es el zoom de la paideia” (p.145), o “El hombre, o se educa o queda en bestia visible y patente”. (p. 146)

Al hombre le corresponde decidirse y en esa decisión, en esa búsqueda del perfeccionamiento, emerge el proceso educador. La educación le permite al ser humano proyectarse, enrutarse, producirse, mejorarse y aunque haya algunos individuos de la especie humana que se comporten como meras bestias mamíferas, esto no es sino un accidente, debido en gran parte a la ausencia de educación.

Fullat nos recuerda como los animales vienen con casi todo aprendido, prediseñados y, en cambio,

nosotros los humanos somos seres abiertos, que necesitamos ser civilizados, en este sentido asevera que:

La ballena alcanza ya a los dos años su tamaño completo de unos veinte metros de largo, dado que nace muy madura; el hombre, en cambio, requiere mucho más tiempo. Observando únicamente el crecimiento, los individuos del grupo humano crecen durante sus primeros veinte años. No se nace hombre ni tan siquiera biológicamente. Este dato hace del recién nacido un organismo ambivalente, adaptable, abierto. La inespecialización del hombre le da fuerza hacia la vida en civilización, de dónde saca las pautas de comportamiento. Las bestias son sistemas cerrados; el hombre es sistema abierto y pasa la existencia intentando cerrarlo con base en producir artículos de civilización. (Fullat, 2015, pp. 62-63)

En la práctica educativa se fecunda lo humano, los individuos aprenden actitudes, informaciones, hábitos, costumbres y se apropian de todo un varopinto de posibilidades que les permite comprender la humanidad. La actividad educativa exige una antropología, “Ésta encierra la liberación progresiva del hombre, ya que éste, fabricando cultura, o sea un mundo que le es propio, se libera en parte de la necesidad natural”. (Fullat, 2015, p. 34)

El acto educativo ofrece amparo y refugio al indigente humano, ofreciendo cultura y civilización para que pueda sobresalir por encima de las demás especies animales. La educación le permite al hombre proyectarse en un mundo por venir, en un mundo que es cultura, tecnología y que se caracteriza por tener instituciones sociales (la familia, el barrio, la iglesia, el sindicato, entre otras). Asimismo, la educación posibilita a los individuos la apropiación del lenguaje, con el cual son introducidos a una cultura, que a su vez les va a servir para otear nuevos horizontes de comprensión de la realidad circundante. En este sentido, escribe Fullat (2015):

Los hombres de carne y hueso no sólo transmiten de generación en generación una herencia biológica, como hacen las alubias y los gorilas; también entregan cultura, técnicas e instituciones en el seno del proceso

histórico. El ser humano es el único animal histórico. La sociedad disfruta de sentido, o búsqueda de dirección. (p. 97)

Al Antropos no le queda sino educarse, la información genética heredada ofrece algunas formas para sobrevivir, pero es gracias a la educación, que puede saber qué se tiene que hacer. “La naturaleza nos da el poder, mientras la civilización proporciona el deber. Sólo al hombre se le plantea el tener que concretar cuál será su manera de situarse en el mundo”. (Fullat, 2015, p. 100)

Antropos no es una cosa entre las cosas de la naturaleza, las cuales ya están hechas; el ser humano, es un tener que hacerse y rehacerse constante, es una realidad dinámica que todo el tiempo se está recreando, y para esa recreación, la educación es un factor fundamental. La educación le permite al ser humano preguntarse por su telos individual, ¿qué hacer con mi vida? es una incógnita que cotidianamente lo ocupa. La educación también le concede al hombre pensarse como problema, incertidumbre y como una cuestión compleja y hasta irresoluta. Al respecto Fullat asevera:

“El problema, sin embargo, según el cual el ser humano es estructura problemática dado que no sabe de cierto qué hacer con su biografía y con su historia, éste es problema inacabable. Resolverlo sería disolver a la propia sustancia humana”. (Fullat, 2015, pp. 159-160)

Los Telos del Acto Educativo

Los telos o fines, son caminos que hay que ir recorriendo, tienen largo alcance y de carácter intencional, ya sea de tipo axiológico, ético, político, de todo proyecto o acto educativo.

Esa direccionalidad exige esfuerzo, dedicación y tiempo. El acto educativo parte de algo que ya es y apunta a una dirección que tendría que ser. Se busca ser meliorista, es decir, lo mejor, pero esa mejora se cultiva y para ello se requiere invertir grandes energías. Como escribe Fullat (2015):

No hay modo de pensar en el hecho educativo sin referencia a su para qué. Al fin y al cabo, siempre que se educa, se educa a alguien, para algo. Este para algo le es consustancial a la acción formadora. (p.31)

En este apartado se pretende mostrar ese para qué del acto educativo, y más en un contexto como el actual, el cual exige repensar el telos de la paideia.

Formar individuos libres, autónomos, críticos y creativos desde una educación filosófica

En nuestros tiempos es preciso promover una educación que sea filosófica, que cuestione la vida cotidiana, que reflexione su cotidianidad, que conlleve a los individuos a pensar por sí mismo, que sean autónomos y que no actúen como autómatas, sobre todo, frente al bombardeo constante de información que a diario lo avasalla; una formación filosófica que enseñe a respetar la diferencia, a construir realidades, que abra un espacio para la confrontación, para exponer ideas, que valore la multiplicidad y la pluralidad. Hacer una educación con filosofía es crear una actitud crítica. Formar filosóficamente es procurar que cada uno de los discentes pueda demostrar, argumentar, refutar y que tengan la convicción de realizar apuestas ideológicas, políticas, culturales, sin miedo al qué dirán o a la estigmatización o, peor aún, a su aniquilación física.

Educar filosóficamente implica preguntar, cuestionar, alzar la voz de protesta cuando se vulneran los derechos humanos, cuando se compromete el bienestar de la humanidad. Educar filosóficamente es una invitación a pensar por sí mismo, a no delegar en un líder o en una doctrina el pensamiento, ni mucho menos las decisiones. Educar filosóficamente involucra servirse de las enseñanzas de los sistemas filosóficos en aras a comprender el mundo y poder trazar opciones de salida a las diferentes crisis en las que estamos inmersos, desde las crisis sanitarias, pasando por las crisis morales, hasta las crisis económicas.

La educación filosófica debe luchar contra la vieja escuela ortodoxo-bancaria, que imparte conocimientos estériles y debe promover una relación estrecha con cosas más emocionantes, con situaciones vitales y problemas del diario vivir. La educación debe ser filosófica y comprometerse con la vida, con la transformación de las situaciones que generan inequidad y exclusión. Por ejemplo, una educación filosófica en nuestro contexto de pandemia debe denunciar el gran fracaso moral que tenemos como sociedad, donde sólo 10 países ricos han logrado acaparar el 90% de las vacunas existentes y proyectadas, dejando en el ostracismo y en una situación desventajosa a la mayoría de las naciones, que no cuentan con los recursos económicos necesarios para abastecerse de las mismas.

Una educación filosófica que no se ahorre la angustia de pensar; que promueva el deseo de aprender y de conocer el mundo, que no comulgue con dogmas, que construya procesos y nos enseñe a reconocernos como seres conflictivos, como individuos que pueden dirimir sus diferencias, sin hacer uso de la violencia física, ni de ninguna índole. Es apremiante una educación filosófica que despierte inquietudes, que promueva debates y busque afanosamente el desarrollo de las posibilidades de los individuos, en este sentido, el pensador colombiano Estanislao Zuleta (1992) aboga por una educación filosófica:

Hay que promover una educación filosófica y no una información cuantificada, masiva, beatificada(...) Un hombre que pueda pensar por sí mismo, apasionarse por la búsqueda del sentido o por la investigación, es un hombre mucho menos manipulable. (p.14)

La educación filosófica permite que los individuos sean autónomos, que sepan orientar mejor su vida, que sean prudentes, que sean responsables y asuman las consecuencias de sus decisiones, que establezcan derroteros para su vida y asuman la filosofía como un ethos, donde todo es examinado a la luz de ella.

La educación filosófica permite el cultivo del pensamiento, pero no cualquier clase de pensamiento, sino un pensamiento crítico, combativo, que invite a la gente a no actuar como marionetas, que protesten, que no se acoplen a los grilletes de la cadena del consumismo. Donde se luche contra los anhelos de seguridad, de creencias infundadas y de verdades reveladas.

Una educación filosófica que ataque por igual tanto al surgimiento del nuevo narciso, como al ciego tribalismo, que dude, que renuncie al fanatismo y a la entronización de demagogos y politiqueros que sólo buscan dividir y promover el miedo como estrategia para que la gente renuncie a su autonomía.

Una educación filosófica que tenga como asidero el método científico y pase por el tamiz de la razón y la demostración cualquier criterio externo de autoridad que se quiera imponer. Una educación filosófica que sea empática, que sea capaz de pensar en el lugar del otro, es decir, que intente comprender el por qué el otro razona de esa manera y no de otra, conocer su cuadro familiar, social y cultural, antes de emitir juicios a-priori y sin ningún asidero. Una educación filosófica que sea consecuente, es decir, que sea capaz de asumir las consecuencias necesarias de su apuesta que, si encuentra contradicciones, sea capaz de abandonar su defensa. Esto es supremamente difícil ya que es muy triste y doloroso abandonar una convicción que muy frecuentemente está cargada de afectos, en la que hemos comprometido gran parte de nuestra vida. Ser consecuente es algo fundamental para una educación filosófica, para avanzar en el conocimiento y para poder establecer un verdadero proceso pedagógico.

Una educación filosófica que contraste posturas, que señale caminos, que ofrezca métodos alternativos a los tradicionales, que estudie, analice, sintetice y critique la especialización y ame la complejidad. Una educación debe ser filosófica,

donde se promueva la creatividad, la capacidad de análisis, el sentido crítico y el pensamiento propio.

Una educación filosófica que siembre las bases de una ética del cuidado, donde la compasión, la empatía y la fraternidad se encarguen de estrechar puentes, en vez de instaurar muros. En nuestro contexto de pandemia, muchas personas han perdido sus vidas, sus familiares, su salud, sus empleos, han visto cómo su bienestar gradualmente se traduce en lo opuesto. Por ello, es pertinente una educación filosófica que apueste por una ética del cuidado donde se estrechen lazos de fraternidad y podamos pensar como colectividad y no como lobos que riñen por su alimento.

Para que se logre el fin educativo de formar personas en el ejercicio del pensamiento, se requiere de una educación filosófica, sin ella se hace difícil, por no decir imposible, que las personas piensen idóneamente. Una educación filosófica es una pedagogía que enseñe a pensar y no solo a memorizar y a repetir datos o cosas que otros ya pensaron. Si no se enseña filosóficamente, caeremos, en la repetición, en la frustración y el fracaso. Es apremiante priorizar metodologías que:

Fomenten la participación y el pensamiento crítico: Contemplar que el diseño de debates, portafolios, juegos de rol, dilemas morales, afiches digitales, análisis crítico de recursos audiovisuales, redes de tutorías, aprendizaje basado en proyectos, y otras, que puedan contribuir al desarrollo de competencias para la Formación Ciudadana en modalidad a distancia. (Fundación Educación 2020, 2021, p. 12)

Promover una educación filosófica es propiciar un espacio donde confluyen la crítica, el debate, la confrontación, el diálogo, el conflicto y, por supuesto el compromiso.

Es formar personas que conozcan más a fondo su realidad, que no traguen entero, que digieran la información, que rumien su problemática, que se interroguen por su devenir, que se comprometan con la transformación de sus falencias en fortalezas.



En líneas generales, me atrevo a afirmar que Zuleta propone la siguiente taxonomía de fines a la educación, dándole prelación a unos más que a otros:

- De tipo personal, se encuentra el fin de formar para el ejercicio del pensamiento; de tipo social, se halla el fin de transformar la sociedad; de tipo cultural, se encuentra la realización plena de las posibilidades del ser humano, que en sí mismo este último fin corresponde a la esencia de la educación.
- Del primer fin, de tipo personal se desprende la necesidad de una educación filosófica, educación entendida como un modo de vida, un modo de enfrentar y comprender la realidad; a su vez en esa educación filosófica se debe hacer hincapié en el respeto a la diferencia, a la alteridad.

Educación en una pedagogía del desarrollo sustentable

En nuestros tiempos el desarrollo se ha entendido como la actualización tecnológica, la manipulación genética, la internacionalización de los países y su interculturalidad, el mejoramiento de la infraestructura, los avances científicos y, en general, todo lo que a su vez se conecta con el crecimiento económico, un deseo de cualquier ser humano que tenga en su mente que eso es lo único que le puede ayudar a superarse. Es bien cierto que sin la economía será imposible poder sobrevivir, debido a que nuestra sociedad se mantiene en aras del consumo y, por ende, la relación social que allí se genera entre el producto y su dueño, el que lo produce y quien termina adquiriéndolo.

Ahora bien, establecer dichas relaciones interdependientes no representa un problema de fondo; el verdadero problema es cuando se comienza a pensar en una economía de las necesidades innecesarias, del incremento y del enriquecimiento de

los que poseen el capital, donde se rompe la relación armoniosa entre ese dueño del producto, el que lo produce y ya no el producto, sino la materia prima que se emplea para la transformación de ésta que es la que termina convirtiéndose en dicho producto. Ya no se da ese trato solidario entre las partes, por ende, desaparecen conceptos como el de economía transparente, administración y cuidado del entorno o de la casa. De esta manera, lo que se establece es una explotación económica que va en contracorriente con una economía solidaria.

Cuando se aliena la palabra economía que es tomada del griego *οἶκος* y *νόμος* y que se traduce por “regla de la casa”; casa comprendida como el lugar donde residen los bienes y quienes habitaban en él, se cree que dicha economía tiene que ver con el incremento de posesiones materiales o el tener más; esto olvidando su sentido primigenio; pero cuando se le aprecia desde lo que en realidad significa, se puede comprender mejor la expresión del Papa Francisco de la casa común, para referirse a la madre tierra. Si esto es así, la economía debería entenderse mejor como la ley que entraña esa casa común.

Reflexiones como esta son las que llevan a inquietarse por una pedagogía del desarrollo orientado al bien común, aquel que debe contemplar el beneficio integral de todos los seres vivos sin excepción alguna. Incluso este concepto cabría así dentro de lo que la ONU ha planteado, en lo que sería el desarrollo sostenible y que debería atender las necesidades del presente sin afectar las generaciones futuras (ONU Brundtland Commission, 1987, p. 41). De ahí la necesidad de una pedagogía que enseñe a los hombres sobre cómo orientar sus acciones y trato con los demás, para que no sólo eviten un enriquecimiento desmesurado y sin fin esencial alguno, sino que, además, eviten el empobrecimiento de otros (Segunda Conferencia General del Episcopado Latinoamericano, Medellín, 2018) y del medio natural, que tarda más en recuperarse después de haber sido explotado.

El concepto pedagogía del desarrollo hace alusión a un debido entendimiento y manejo del mismo, dado que, en primer lugar, no debe ser satanizado y, en segundo lugar, porque es fundamental saberlo comprender para poder orientar cada acción creativa en ascenso, tanto humano como ambiental. Es pensar el desarrollo de manera positiva, donde tenga como antagonistas la explotación, el deterioro y el abuso.

La pedagogía contempla el desarrollo mimos de la educación, la cual observa las debidas relaciones entre el dueño del capital, los trabajadores y los recursos, tal cual como se expresa en el documento de la Segunda Conferencia General del Episcopado Latinoamericano, Medellín:

Esta Segunda Conferencia General del Episcopado Latinoamericano no quiere dejar de expresar su preocupación pastoral por el amplio sector campesino, que, si bien está comprendido en todo lo anteriormente dicho, requiere, por sus especiales características, una atención urgente. Si bien se deberán contemplar la diversidad de situaciones y recursos de las distintas naciones, no cabe duda que hay un denominador común en todas ellas: la necesidad de una promoción humana de las poblaciones campesinas e indígenas. (Segunda Conferencia General del Episcopado Latinoamericano, Medellín, 1968, p. 85)

De esta manera, el documento de Medellín deja ver otros aspectos que deben considerarse a la hora de referirse al tema del desarrollo, sin los cuales cabría el mismo concepto. Desde este énfasis, la pedagogía del desarrollo deberá considerarse dentro de un conjunto de interacciones ambientales, sociales y culturales, dada la integralidad que opera en todo lo que existe. Es todo un equilibrio dinámico. (Gallopín, 2001, p.5)

La pedagogía del desarrollo, como propuesta para orientar el desarrollo y crecimiento económico a la vez que el llamado progreso, tal como corresponde, debe también tener la capacidad de identificar las diferentes dinámicas y los diferentes procesos que intervienen en una práctica como

esa. Lamentablemente, muchas veces se habla de desarrollo y de progreso desde una cultura del esnobismo, donde lo que entra a un país y que viene de naciones prósperas a nivel económico, es bien recibido por aquellas culturas que comienzan a abrirse a esas supuestas realidades, cediendo sus propias tierras, perdiendo de vista sus verdaderas necesidades y las de su entorno, creyendo así que se está ascendiendo al camino del progreso.

De ahí la importancia que se eduque desde una pedagogía del desarrollo, así, se puede conducir a una comunidad para que comprenda la necesidad que existe de conocer cómo funcionan todos los sistemas vivientes, saber cuánto puede ofrecer la madre tierra para no abusar de ella y desgastarla; así como reconocer qué tantos seres humanos deben existir de acuerdo a lo que puede brindar aquella, puesto que hay una interrelación existente entre número de habitantes y lo que produce la tierra; relación que en la actualidad se ha transformado en desequilibrio entre el crecimiento demográfico desmesurado y la propia explotación del medio ambiente, creando, no sólo el aumento de la pobreza, sino la afectación del suelo y la vegetación a partir del uso de químicos para el aumento de la producción de alimentos, lo cual va en detrimento de todo y de todos. Esta situación se convierte en un verdadero mal necesario, aprovechado a su vez por los capitalistas, quienes no diferencian la necesidad del ascenso humano y de la naturaleza, del enriquecimiento a costa de los más necesitados y de un ecosistema en vía de extinción.

Educación en una pedagogía del desarrollo busca así un equilibrio entre quien posee el capital, el trabajador y el medio ambiente que provee la materia prima. Esta pedagogía puede enseñar perfectamente el comportamiento de la tierra, las causas y consecuencias del efecto invernadero, la afectación del cambio climático y todo lo que negativamente le está aconteciendo al planeta a raíz de la búsqueda de un enriquecimiento que para nada se centra en el bien común. (eTIC, 2016)

Si en el tópico anterior se mencionaron algunos valores que debían enfocarse en el medio ambiente con el fin de hacer más posible esa ética ambiental, también deben considerarse unos aspectos puntuales que materialicen de la mejor manera esa pedagogía del desarrollo que se ha estado mencionando.

Pueden tenerse como elementos esenciales de una pedagogía del desarrollo: la educación ancestral, la investigación de necesidades en contexto, formación campesina en la ciudad, compromiso empresarial con el medio ambiente, retribución ambiental sin detrimento de los ecosistemas, aplicación de una ética del desarrollo, coherencia y consecuencia gubernamental del discurso, regulación de la tierra, y una regulación del crecimiento demográfico.

La **educación ancestral** es la que tiene que ver con los conocimientos que aun poseen comunidades indígenas, afrodescendientes, abuelos campesinos y demás, que es fundamental para poder restablecer la relación directa con la madre tierra, perdida a raíz de la imprudencia de aquellos que han estado ignorando las leyes naturales, cuidadas y transmitidas por los primeros.

Una **investigación de necesidades en contexto**, con el fin de saber qué es lo que urge a las comunidades y cómo generar una economía limpia en torno a la búsqueda de satisfacción de aquello que les hace falta para mejorar sus condiciones de vida y contribuir al debido cuidado del entorno.

Formación campesina en la ciudad, lo cual ayuda a comprender mejor el debido proceso de la conformación de cada uno de los productos que en las capitales y zonas urbanas se consumen; para conocer qué es lo que beneficia al campo y, a su vez, lo deteriora. Igualmente, para considerar mejor el aire que se respira, disminuir la contaminación hasta erradicarla, así evitar los efectos negativos del cambio climático que no sólo recaen sobre los ciudadanos sino también sobre el campo y sus habitantes.

Se hace necesaria una retribución ambiental sin detrimento de los ecosistemas, lo cual tiene que ver con la búsqueda de acciones que sean orientadas al cuidado de la madre tierra, sabiendo que ella ha sido generosa con todo el género humano. Ahora bien, se enuncia una retribución ambiental sin detrimento dado que multinacionales-como la que opera en el cerrejón, petroleras y las que se dedican a explotar el oro de los territorios- intentan integrar acciones que en algo puede beneficiar algunos hábitats —es el caso de la siembra de árboles que tiene el «Cerrejón»— pero que no se equipara al daño y la afectación hacen y siguen haciendo. Cada acción positiva debe ir acompañada por otra igual. De nada sirve generar un bien al no abandonar el mal que se está ocasionando. En el caso del aire o el agua, no hay forma de revertir un daño que se le ocasione por ser elementos naturales dinámicos, es decir, todo el tiempo fluyen, se mezclan con lo que tocan y no se separan.

Asimismo, debe cultivarse una ética del desarrollo, donde se dé una axiología del desarrollo que integre valores como el compromiso, la responsabilidad, el cuidado, la solidaridad y la libertad, entre otros; este último como valor fundamental para que los seres humanos desarrollen su autonomía, siempre en pro de la libertad. Bajo esta ética del desarrollo se puede lograr el bienestar de otros seres humanos y de la misma madre tierra. Otro valor principal para la consecución de dicho ethos se encuentra en el bien común, aquel que contribuye a que los seres humanos salgan de su propio ego e incluyan dentro de sus proyectos de vida el bienestar ajeno, tanto de las demás personas, como del mismo ecosistema.

Finalmente se presenta, dentro de esta pedagogía del desarrollo, una regulación del crecimiento demográfico. Extraño, debido a que se aparta de la correlación de los anteriores elementos, pero no lo es del todo, debido a que precisamente, este último aspecto es de los más urgentes a revisar, puesto que debido al incremento poblacional que la tierra y los animales están teniendo procesos acelerados de explotación, por la misma necesidad

de obtener alimentación suficiente para la cantidad de personas que actualmente se encuentran habitando el planeta tierra.

Lo ideal sería tener más crecimiento de los recursos que de la población, pero en la actualidad está sucediendo todo lo contrario, lo cual, sumado a todas las causas del mal llamado desarrollo, tales como el acaparamiento de los recursos, el agotamiento de los recursos naturales y perseguir un enriquecimiento, entre otros; generan un caos ambiental y, por ende, un mal desarrollo y una terrible economía. Al respecto, es recomendable valorar la experiencia de países como India o China, que al abordar el control demográfico mediante leyes impositivas que obligaban a tener un solo hijo, al tiempo que lograban un estricto control, potenciaban otros males.

En este punto, sobre la explosión demográfica, se sugiere la concientización de hombres y mujeres, comenzando por los más jóvenes, con el fin de que vivan de la mejor manera su proceso de vida, buscando una paternidad responsable, en el momento más indicado y a la par, llevando a cabo acciones concretas que vayan en beneficio del medio ambiente para, de este modo, asegurarse de que en el momento en que decidan darle aliento a un nuevo ser humano, al mismo tiempo le están entregando un entorno saludable y propicio, que deberá salvaguardar para futuras generaciones a quienes sabrá entregar dicho legado.

Cada aspecto mencionado deberá considerarse, en aras de formar un debido desarrollo, el cual debe ser preocupación de todos, porque los involucra.

Educar para la solidaridad

Fomentar la solidaridad en la comunidad escolar y en el entorno: en momentos de crisis, es importante identificar dentro de la propia comunidad quienes se encuentran en dificultades a propósito del contexto;

propiciar la colaboración interna y las redes de soporte y apoyo; lo mismo que canalizar llamados de participación ciudadana y comunitaria en el entorno (canastas familiares, mapeo de empresas locales para las familias, red telefónica de apoyo, etc.), promoviendo el protagonismo, ejercicio ciudadano y pensamiento crítico del estudiantado. (Fundación Educación 2020, 2021, p. 13)

Estamos inmersos en un individualismo, donde el ser humano pierde su naturaleza, desborda su mal comportamiento y termina afectando todo cuanto le rodea. Velar porque el hombre sea más solidario es un trabajo que le compete a toda la humanidad. Lamentablemente, el tema de la corrupción hace parte de todo el entramado que produce ese individualismo, el mismo que no concibe que haya justicia, igualdad, equidad o libertad, pero que si desaparece se abre la posibilidad de que otros alcancen bienes necesarios, los cuales ya no se concentrarían en una sola mano. Para combatir el individualismo se debe optar por el bien común, que lo considera todo en lazos de solidaridad; vela por un desarrollo solidario y, por ende, se transforma en un desarrollo humano (HOACUBrique, 2015); fuera de ello, incluye a la madre tierra, que deberá ser tratada bajo una economía ambiental.

Ese bien común se puede hacer evidenciable en acciones concretas como el trato justo con los demás, salarios dignos, salud de buena calidad y al alcance de todos los estratos, impuestos justos y que sean empleados para el bien de todos, un debido trato a quienes habitan y cuidan el campo, como lo son los campesinos y las diferentes etnias, teniendo en cuenta, que quienes más han preservado los ecosistemas son estos últimos:

El 80% de la biodiversidad del mundo está en territorio indígena, que es más o menos el 30% de la tierra, de nuestra casa común, de nuestro hogar... somos realmente una familia que involucra no solamente a los seres humanos, sino a todas las especies. (Quigua, 2018 [Comunicación directa])

A modo de conclusión

En el actual contexto de pandemia es preciso que la educación avizore entre sus fines, algunos encaminados no sólo al cultivo del pensamiento crítico, a la alteridad, al cuidado del entorno, a la solidaridad, sino que adicionalmente tenga en cuenta los siguientes aspectos, a saber:

- Una correcta selección de contenidos curriculares que sean pertinentes y que les permita a los discentes adquirir competencias que les sirvan para enfrentar situaciones como las que estamos afrontando, donde haya una mejor comprensión de la crisis y donde la ética del cuidado, el conocimiento básico de salud, nutrición e higiene, sean abordados de manera constante y transversal en todas las asignaturas.
- Es apremiante enfatizar en el pensamiento crítico para que los discentes sepan discernir entre el tipo de información que reciben, sepan tamizar las fake news y tomar mejores decisiones.
- Trabajar en el robustecimiento de conductas de fraternidad, empatía, solidaridad, tolerancia y no discriminación, en aras de favorecer la convivencia, evitar conductas antisociales y la violencia intrafamiliar. Al respecto, el informe de la CEPAL, afirma:

Las cuarentenas prolongadas, el hacinamiento, la precariedad económica y la pobreza creciente a causa de la pandemia ya han incrementado el número de denuncias sobre incidentes de violencia de género en la región, incluidos actos de violencia contra mujeres y niñas, lo que confirma la exacerbación de vulnerabilidades preexistentes (ONU-Mujeres, 2020; CIM, 2020). (CEPAL, 2020, p. 16)

- Es preciso realizar campañas en aras de disminuir la brecha digital, donde se entreguen los equipos necesarios para la conexión, así como el acceso a la red.
- Es urgente que tanto docentes, discentes y familiares sean cualificados en el conjunto de habilidades digitales para que puedan trabajar en el desarrollo de la Presencialidad Mediada por las Tecnologías (PMT), mientras se pueda volver a las aulas o se pueda implementar el modelo de alternancia.
- Es necesario formar para el autocuidado en la internet, donde los educandos sean capaces de identificar riesgos en la red, teniendo en cuenta que ahora están más expuestos a gran cantidad de peligros que se posibilitan gracias a la hiperconectividad.
- Es importante que se evite la sobrecarga laboral de los docentes, ya que ésta impide la continuidad del proceso educativo y se precarizan las condiciones, propiciando enfermedades no sólo físicas, sino a nivel mental. En este sentido, el informe de la CEPAL es claro al enfatizar en el bienestar psicológico, social y emocional al declararlo como un:

Desafío para todos los miembros de las comunidades educativas: estudiantes, familias, docentes y asistentes de la educación. Quienes trabajan en la educación, las familias y las comunidades necesitan desarrollar habilidades vitales de adaptación y resiliencia emocional. En ese marco, el aprendizaje socioemocional es una herramienta valiosa para mitigar los efectos nocivos de la crisis sociosanitaria y una condición para el aprendizaje. Ello requiere acompañamiento, apoyo y recursos especialmente orientados a esta dimensión. (CEPAL, 2020, p. 14)

REFERENCIAS

- CEPAL (20 de enero de 2020). Repositorio de la CEPAL. Obtenido de Repositorio de la CEPAL: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- eTIC. (18 de junio de 2016). [www.unioviedo.es](http://www.unioviedo.es/grupoetic/educacion-para-el-desarrollo-en-el-ambito-de-la-pedagogia/). <https://www.unioviedo.es/grupoetic/educacion-para-el-desarrollo-en-el-ambito-de-la-pedagogia/>
- Fullat, O. (1992). La educación y sus saberes. Educación Vol. 1 N° 2, 145-166.
- Fullat, O. (2015). Homo Educandus: Antropología. Puebla: Universidad Iberoamericana de Puebla.
- Fundación Educación 2020 (20 de enero de 2021). Educación 2020. Obtenido de Educación 2020: http://educacion2020.cl/wp-content/uploads/2020/05/OrientacionesPedago%CC%81gicas_E2020.pdf
- Gallopín, Gilberto Carlos. (30 de Diciembre de 2001). <http://www.istas.ccoo.es/escorial04/material/dc12.pdf>
- HOACUbrique. (01 de Febrero de 2015). [hoacubrique.wordpress.com](https://hoacubrique.wordpress.com/tag/individualismo-o-bien-comun/). <https://hoacubrique.wordpress.com/tag/individualismo-o-bien-comun/>
- Medellín (1968). II Conferencia del Episcopado Latinoamericano En CELAM (Ed. 2014), Universidad Pontificia Javeriana. Bogotá. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/48103/50%20A%C3%91OS.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- ONU Bruntland Commission. (1987). Report of the World Commission on environment and development: our common future. United Nations.
- Quigua, Ati. (18 de mayo de 2018) [Entrevista a la integrante de la comunidad indígena Arhuaca, Ati Quigua] Grabación Audiovisual.
- Segunda Conferencia General del Episcopado Latinoamericano, Medellín. (25 de Agosto de 2018). Diocese Braga. http://www.diocese-braga.pt/catequese/sim/biblioteca/publicacoes_online/91/medellin.pdf
- Zuleta Velásquez, Estanislao (1982) Nietzsche y el ideal ascético En Ensayos selectos. Medellín: Edición autores antioqueños.
-
- (1992) La educación un campo de combate Entrevista con Hernán Suárez En: Conversaciones con Estanislao Zuleta. Cali: Fundación Estanislao Zuleta.

PINZÓN ALIDORADO
Golden- Winged Sparrow
Arremon schlegeli

También conocido como Cerquero Alidorado. Tiene una longitud aproximada de 15cm. Es común encontrarlo en bosques semi secos. Tiene la cabeza color negro, pico amarillo garganta y partes inferiores blancas y espalda gris. En las hembras sus partes inferiores son beige y con el pico más opaco. Este ejemplar corresponde a un macho y fue fotografiado en Codazzi, Cesar.



INNOVACIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TIC EN EDUCACIÓN SUPERIOR: LECCIONES DE UNA PANDEMIA EN MEDIO DE LA SOCIEDAD DEL CANSANCIO

EDUCATIONAL INNOVATION MEDIATED BY ICT IN
HIGHER EDUCATION: LESSONS FROM A
PANDEMIC IN THE MIDST OF THE SOCIETY OF
BURNOUT

Luis Gerardo Pachón Ospina

Profesional en Lenguas Extranjeras y Negocios
Internacionales. Magíster en Educación.
Coordinador del Centro de Innovación Educativa
ÁVACO de la Universidad de Ibagué
ORCID <https://0000-0002-6516-3711>
luis.pachon@unibague.edu.co

Resumen

Los tiempos frenéticos que se experimentan en el ámbito tecnopedagógico desde hace más de tres lustros, se han visto exacerbados por la situación derivada del manejo de la educación desde casa ante la llegada del COVID-19, planteando retos que chocan con las dinámicas de una sociedad que ya estaba saturada y que ahora debe intentar darle un espacio a preparaciones educativas emergentes con el fin de sostenerse y perdurar en medio de la incertidumbre. El presente escrito pretende mostrar el caso de la Universidad de Ibagué, hacer un breve recorrido de su trayectoria en innovación educativa y cómo se preparó para la contingencia sanitaria sirviéndose de las TIC, acompañando el relato de dichos procesos con reflexiones derivadas del trabajo que Byung-Chul Han y otros autores han definido como la sociedad del cansancio y cómo, mediante la presentación de los resultados cuantitativos y cualitativos parciales de un estudio, el personal profesoral de la institución en mención, vivió y percibió las transformaciones implementadas, a la vez que se pretende discernir si el plan llevado a cabo constituyó en sí mismo una innovación o, por el contrario, se trata de otro tipo de proceso diferente, y cierra con nuevas reflexiones derivadas de dichos resultados, principalmente en el acompañamiento y en la apreciación de la carga laboral y que constituyen en sí, nuevos retos e incertidumbres en medio de una situación que se antoja lejos de concluir definitivamente.

Palabras clave: innovación educativa, COVID, TIC, educación superior, rendimiento, Burnout

Abstract

The hectic times that have been experienced in the technopedagogical field for more than fifteen years have been exacerbated by the situation derived from the management of education from home with the arrival of COVID-19, posing challenges that collide with the dynamics of an already saturated society that now must try to give space to emerging educational preparations in order to sustain itself and endure in the midst of uncertainty. This writing aims to show the case of the University of Ibagué, to make a brief journey of its experience in educational innovation and how it prepared for the health contingency using ICT, accompanying the account of said processes with reflections derived from the work by Byung-Chul Han and other authors which have defined the fatigue society and how, by presenting the partial quantitative and qualitative results of a study, the teaching staff of the institution in mention, lived and perceived the implemented transformations, at the same time as intends to discern whether the plan carried out constituted an innovation in itself or, on the contrary, it is a different type of process, closing with new reflections derived from said results, mainly in the monitoring and appreciation of the workload and which in themselves constitute new challenges and uncertainties in the midst of a situation that seems far from being over any time soon.

Keywords: Educational innovation; COVID; TIC; Higher education; Performance; Burnout

Esperar lo inesperado, frase apropiada como *tagline* de películas de acción, se ha convertido en uno de los tantos mantras de nuestra sociedad moderna, donde los seres plenamente funcionales son aquellos que demuestran adaptarse casi que de manera inmediata a los momentos de crisis y dificultad. Se genera, con ese tipo de expresiones, una semántica del “agente secreto de lo cotidiano”, una especie de James Bond del día a día que debe ser sibarita, sofisticado, políglota, bailarín, sociable, empático y proficiente en todos los campos, sin importar su disciplinarietà o trayectoria.

En esta cultura de estar preparados para todo, se le empieza a demandar de todo a todos, se piden y se buscan seres trascendentales que sean capaces de llevar una vida armónica entre lo disciplinar, lo profesional, lo personal y lo espiritual. Médicos empáticos, abogados sensibles, sacerdotes deportistas, taxistas plurilingües y profesores tecnófilos, por citar algunos ejemplos categóricos (perfiles cuyo origen no se puede, ni se pretende, sustentar aquí) se han convertido en el ser ideal para nuestra sociedad, ¿quién no quisiera poder practicar alemán con el taxista mientras se habla de la Bundesliga? ¿No serían más llevaderos los procesos legales si el abogado es también un *coach* de vida?

Todos los sectores sociales han visto manifestaciones varias de dicha tendencia, la educación, por ejemplo, se ha visto también marcada por estos paradigmas del siglo XXI, una educación de una sociedad tardomoderna como la plantea Han (2017), donde el rendimiento y el fomento de la producción son la norma y no se espera menos de todos los involucrados. Se mencionaba como arquetipo al profesor tecnófilo, molde del nuevo profesional de la enseñanza donde se manifiesta la presión generalizada por responder a todo que se vio altamente potenciado a la luz de la situación global de salud, originada por la pandemia de COVID-19. En todo el mundo, en un lapso demasiado corto de tiempo, se tuvo que transformar toda una infraestructura educativa, con el fin de no detener los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos

los niveles educativos. Había llegado el momento de que los profesores demostraran su nivel de proficiencia en el manejo de la tecnología a partir de más de una década de planes gubernamentales y particulares (voluntarios y/o obligatorios) encaminados a la formación en competencias básicas TIC para los educadores.

No obstante, no se partió de ceros, pues en el año 2008 desde el Ministerio de Educación se formuló un plan para poder encauzar los esfuerzos de las Universidades en la innovación educativa mediada por tecnologías de la información y de la comunicación. Como resultado de este proceso se fueron consolidando los denominados Centros de Innovación Educativa que fueron los encargados de replicar las recomendaciones de una cartilla guía, fruto de dicho plan que se denominó Plan EsTIC. Algunas universidades, principalmente las participantes directas, lo implementaron de manera inmediata; mientras que otras lo fueron apropiando paulatinamente, como es el caso de la Universidad de Ibagué, que recién en 2010 creó ÁVACO, dependencia responsable del proceso en esta institución y, como brazo innovador de la Vicerrectoría Académica, en gran parte, estuvo a cargo de la continuidad del funcionamiento de la Universidad.

En 2010 la intención de la institución era apoyar los procesos presenciales con tecnología, pues su vocación fue predominantemente de una experiencia de campus, sin ignorar las tendencias del sector, pero fieles a la filosofía de las TIC como accesorias a la enseñanza y el aprendizaje en el siglo XXI. Desde un inicio se planeó un diagnóstico del estado de las competencias digitales del personal docente para luego desarrollar un proceso de formación virtual siguiendo los lineamientos de la UNESCO (2008) en materia de perfiles docentes ligados al uso de tecnologías de la información y de la comunicación. Una segunda etapa se materializa una vez los profesores han cumplido la formación de manera satisfactoria y proceden a incorporar los aprendizajes en su práctica cotidiana en un proceso denominado Rediseño de Cursos.

Durante una década el Centro de Innovación Educativa ÁVACO fue complementando los procesos de formación TIC en la Universidad de Ibagué con talleres, seminarios y eventos internacionales, siempre promocionando esto como una actividad voluntaria ligada a un deseo de mejoramiento propio, pero en sintonía con el Plan de Desarrollo Institucional (2008, 2014). Contrario a lo que la sociedad actual del rendimiento (Han, 2017) demanda, en la Universidad se planteó desde un inicio este proceso como un trabajo a largo plazo con amplias reflexiones pedagógicas, no pensando únicamente en lo inmediato, sino en una construcción perdurable y significativa que encauce la innovación y no sea simplemente innovar por innovar.

Con esta filosofía en marcha y nueve años de labores del Centro, fue que la pandemia encontró a la Institución. Una Universidad apostando por la innovación, estimulando al personal docente para desarrollar competencias básicas TIC en un ritmo autónomo sin la presión de objetivos de corto plazo o rendimientos para engrosar estadísticas. Si bien se había alcanzado un 63% de personal docente formado (ÁVACO, 2020) en competencias básicas en TIC y se había logrado un nivel de apropiación tecnológico significativo, los nuevos retos derivados de las restricciones sanitarias implicaban una masificación de estos procesos, abordando a personal académico que no había estado en contacto con el Centro y sus actividades por diversos motivos como apatía, falta de tiempo, cruces de horarios, conciencia de autosuficiencia o procrastinación.

La Universidad de Ibagué asumió desde un inicio que las transformaciones dinámicas en el contexto de la tecnopedagogía se daban de manera natural y que eventualmente habría una apropiación orgánica (partiendo de lo organizacional) de estos procesos. No obstante, durante un breve periodo comprendido entre 2017 a 2019, se dio la incorporación de nuevos elementos administrativos ajenos a la trayectoria

e idiosincrasia de la organización y que provenían de otras instituciones, marcadas por la filosofía de productividad y rendimiento, relacionada anteriormente, que quizá encajan en otros sectores productivos contemporáneos, pero que no son de beneficio para la academia.

El afán de construir estadísticas favorables llevó en ese entonces a una saturación laboral sin precedentes en la que los profesores vieron que sus tiempos de la normal gestión académica, ahora demandaban un acercamiento a procesos de investigación y una obligatoriedad de “innovar” con TIC a partir de los procesos gestionados por ÁVACO en materia de Rediseño de Cursos. Se estaba pidiendo, con el apoyo de consultores externos especializados, que el personal académico se convirtiese en esa suerte de “agente secreto” de la educación superior: profesional con posgrado, con aptitudes y actitudes docentes, que investigue y sepa todo lo relacionado con tecnología educativa. El problema es que pocos dimensionan que, si bien dicho perfil no es algo inaudito, requiere tiempo y no son procesos que se logren en un par de meses, situación irónica teniendo en cuenta que las demandas venían de personal de amplia trayectoria en educación (en otras instituciones) y amparadas por expertos consultores extranjeros, cuya cordialidad e instrucción eran inversamente proporcionales a las dimensiones pecuniarias de su contratación y que son ampliamente reconocidos por otros pares del sector como “empresas comerciales que asesoran y venden servicios a las IES para ayudarles en las métricas de la investigación, la identificación de tendencias, la ubicación de investigaciones similares, de otros grupos en otras regiones, de búsquedas especializadas...” (Observatorio de la Universidad Colombiana, 2020)

Lamentablemente no hay estudios institucionales internos desarrollados en torno a este fenómeno, que concluyó en un ejercicio de evaluación del personal referido y que finalizó con la partida del mismo, debido a la ampliación de sus horizontes

profesionales en otras latitudes. En un ejercicio plenamente especulativo se puede deducir que haber afrontado el plan de acción frente a la pandemia de COVID-19, bajo la dirección de dicho personal, habría hecho las cosas aún más difíciles por la presión del rendimiento y el afán de convertir al personal docente en una especie de “hombre flexible” que como bien expone Han (2017. p.60) es “capaz de asumir toda figura, todo papel, toda función”. Sin embargo, sería injusto negar que la presión ejercida en los dos años precedentes a la pandemia, generó la conciencia de acercarse a ciertos procesos que terminaron siendo vitales para el sostenimiento de la academia en los tiempos de la emergencia sanitaria. Eventualmente hubo un regreso de los funcionarios que concibieron los planes originales detrás de la incorporación TIC, llevando a buen puerto lo iniciado casi una década antes.

El proceso entre 2017 y 2019, y la posterior preparación de contingencia de cara al COVID-19, planteó en el seno del Centro de Innovación Educativa la interrogante en cuanto a si puede considerarse como innovación un proceso ligado a mera producción y rendimiento. Al respecto se puede partir de lo expresado por Rivas Navarro (2000) quien brinda una definición de innovación en educación como “la acción deliberada para la incorporación de algo nuevo en la institución escolar, cuyo resultado es un cambio eficiente en sus estructuras y operaciones, que mejora los efectos en el orden al logro de los objetivos educativos” (p.31), donde precisamente se desea recalcar el aspecto de deliberación y mejoramiento, es decir, que la innovación, en el ámbito que nos atañe, no puede estar supeditada a metas de productividad y rendimiento, pues en ese momento deja de ser un proceso cuidadoso y reflexivo para convertirse en una actividad operativa. Bien lo relaciona Han (2017) con un ámbito cercano, la cultura. Al respecto, dice:

La cultura requiere un entorno en el que sea posible una atención profunda. Esta es reemplazada progresivamente por una forma de atención por

completo distinta, la hiperatención. Esta atención dispersa se caracteriza por un acelerado cambio de foco entre diferentes tareas, fuentes de información y procesos. (p.23)

Se puede entonces afirmar también que lo mismo sucede con cualquier proceso de innovación pedagógica, pues es una forma de construir cultura mediante la educación.

A pesar de que, en teoría, la innovación educativa mediada por TIC debería ser resultante de un espacio de detenimiento y reflexión pedagógica, se suele recaer en la tendencia de la eficiencia a nivel estructural y operacional, que el mismo Rivas plantea en su definición, como medidores del éxito del proceso, con un énfasis marcado en lo que dicta la actual sociedad de la positividad y del rendimiento. En este apartado vale la pena también abordar la cuestión sobre si lo que se tuvo que hacer en materia de aprendizaje remoto durante la pandemia corresponde a una innovación educativa o es algo que difiere de dicha aproximación.

Shah, Gao, y Mittal (2014) refieren una definición de innovación (no necesariamente educativa) a partir de los postulados schumpeterianos de la nueva combinación de conocimiento, recursos, equipo y otros elementos. Entonces bajo dicha premisa se podría afirmar, a priori, que el proceso de adaptación de la educación superior a una modalidad remota sería un ejemplo de innovación, pero se puede argumentar en contra con las realidades de un fenómeno masivo y fruto de la emergencia. Adaptar todo el funcionamiento de una Universidad para una dinámica de enseñanzas y aprendizajes remotos no constituyó un proceso innovador por el hecho de que no fue deliberado, no implicó mejoras en eficiencias estructurales y operacionales y, por el contrario, trajo nuevas dificultades y retos, se tuvo que llevar a cabo en un marco temporal muy reducido y por un equipo de trabajo pequeño.

Cuando las noticias de la expansión de la crisis global a causa del COVID-19 empezaron a sentirse

más cercanas e inminentes, se hizo manifiesta la necesidad de implementar actividades remotas para la continuidad en el desarrollo curricular de la Universidad, entonces, para tal fin, la Vicerrectoría convocó al Centro de Innovación Educativa y a otros dos asesores, uno desde la parte administrativa y otro desde la docencia, para gestionar el proceso de preparación y desarrollo de la contingencia.

Se partió entonces de un diagnóstico sencillo de contextualización, donde se determinó el porcentaje de la planta docente de tiempo completo que contaba con la formación de ÁVACO en competencias básicas en TIC (63%, como se mencionó) y que desde el año 2018 se han llevado a cabo procesos de selección de profesores con una prueba de ingreso en apropiación del uso de tecnologías para la educación superior, y que a finales de 2019 se alcanzó una cota de 21% del total de cursos de pregrado rediseñados en la plataforma *Moodle*, el LMS (*Learning Management System*) empleado en la Universidad, plataforma que a febrero de 2020 contaba con una concurrencia factible de hasta 2500 usuarios simultáneos para una población de más de 5000 estudiantes.

El primer paso luego del diagnóstico fue el establecimiento de un portal que sirviera de punto de encuentro y de comunicación entre los profesores y los planes de la Vicerrectoría, en ese sentido, en la semana previa al confinamiento, se trabajó con el Departamento de Comunicación Institucional para enriquecer el portal de www.profesores.unibague.edu.co con una página adicional denominada Entornos de Interacción Remota, donde se daría toda la información correspondiente al ejercicio pedagógico desde casa. El siguiente paso fue la verificación, con el Centro de Gestión de Redes de la Universidad, de las licencias disponibles para el campus en materia de teleconferencia, ofimática y demás. Con esto ÁVACO pudo establecer que se

contaba con licencias de *Google Hangouts Meet* para educación, *Google Classroom* y *Office 365*, entre otras.

Desde la Vicerrectoría se planteó una pregunta que llevara al docente a autoreflexionar sobre sus competencias TIC y las de sus estudiantes, así como la capacidad de acceso y conectividad de los participantes:

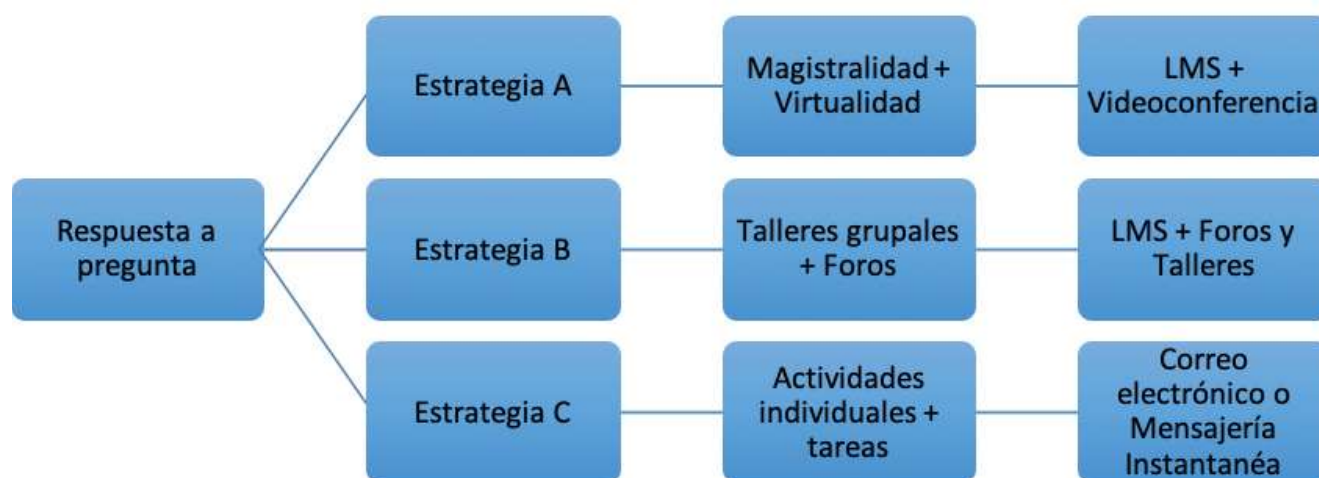
- ¿Es posible para usted y todos sus estudiantes contar con dispositivos y buena conectividad para una sesión remota?

Y a partir de las posibles respuestas se plantearon tres estrategias o rutas principales, Figura 1:

1. **Sí**, es decir, disponibilidad de alta conectividad y altas competencias TIC. Estableciendo un plan de magistralidad virtual dependiente de software de videoconferencia y trabajo sincrónico (es decir, en tiempo real) con los estudiantes. Para ello se recurriría al uso de Hangouts Meet como herramienta recomendada.
2. **Tal vez**, es decir, conectividad media y competencias medias, plantea un escenario asincrónico dependiente principalmente de LMS como Moodle o Google Classroom para el trabajo colaborativo o grupal.
3. **No**, que se traduce en baja conectividad y competencias limitadas, esta ruta propone un entorno de trabajo más orientado a talleres autónomos en forma de tareas individuales remitidas vía correo electrónico o servicios de alojamiento en la nube como Google Drive.

Estas tres estrategias no fueron excluyentes entre sí, y elementos particulares de cada una se pueden combinar en una estrategia macro para el curso, según lo organizara el docente.

Figura 1. Rutas estratégicas propuestas



Fuente: Vicerrectoría Académica Universidad de Ibagué, 2020

Independiente de la estrategia a seguir, el personal de Vicerrectoría creó un formato que condensara las intenciones del profesor con la o las estrategias a emplear, este formato sería recopilado por las decanaturas y direcciones de programa en la fase de alistamiento, es decir, desde el 17 al 20 de marzo del 2020.

Durante dicha fase, también las decanaturas instaron a los profesores a realizar sondeos de conectividad y disponibilidad tecnológica a los estudiantes, para adoptar la estrategia con opciones más acordes a la realidad de cada curso. Por su parte, ÁVACO puso a punto el sitio web de profesores con breves tutoriales de uso de las herramientas elementales de cada estrategia y *webinars* constantes, para que los profesores emplearan adecuadamente dichas herramientas y pudiesen consolidar los planes a presentar al final de esa semana.

Durante la primera semana de desarrollo, es decir, a partir del 24 de marzo de 2020, ÁVACO estableció una mesa de ayuda para la atención de casos concretos individuales que se hubiesen dado después de las interacciones básicas con los tutoriales en la página de profesores y en los *webinars*. Allí los profesores reservaban un ticket de atención que se resolvía de manera inmediata, agendando al usuario

una reunión predeterminada en *Hangouts Meet*, donde un integrante del equipo ÁVACO intentaba resolver sus inquietudes en un tiempo de 15 a 20 minutos, debido a la alta demanda de asistencia.

ÁVACO también agregó más herramientas adicionales, recomendadas para enriquecer las actividades remotas, en una nueva sección junto a las recomendaciones y consejos pedagógicos, establecidos por el personal de Vicerrectoría en la fase de alistamiento. De igual manera en la fase de desarrollo se brindó atención en una nueva dirección de correo, dedicada para centralizar las solicitudes, esto con el fin de diferenciar los mensajes que llegaran al correo original de las dependencias, sea Vicerrectoría o el Centro de Innovación Educativa.

En la primera semana de la fase de desarrollo, las decanaturas y direcciones de programa empezaron a recopilar informes de revisión de ejecución de los planes de actividades remotas y sondeos de satisfacción de los estudiantes por el uso de la nueva metodología. Precisamente en ese mismo sentido, después de la primera semana de operaciones remotas, se detectaron unas lecciones aprendidas en ese momento de contingencia excepcional, que el equipo condensó en la siguiente infografía:

Figura 2. Lecciones aprendidas de la primera semana con sesiones remotas.



Fuente: Vicerrectoría Académica Universidad de Ibagué, 2020

A todas luces el proceso de adaptación (término preferible al de innovación) fue frenético y abrumador, no obstante, se lograron buenos resultados gracias a la disposición del personal docente y a las labores previas llevadas a cabo por el Centro de Innovación Educativa. El primer semestre de 2020 concluye entonces con una continuidad en los procesos académicos y el reto de mejorar y corregir los aspectos emergentes del ejercicio para el segundo semestre del año. Sin embargo, el legado del burnout de los dos años inmediatamente anteriores se juntó con las incertidumbres derivadas de la pandemia, exacerbadas por el confinamiento en casa y el trabajo remoto, puesto que tal como lo refiere Han (2017)

En la época del reloj para fichar era posible separar claramente el trabajo del ocio. Hoy, la nave industrial se mezcla con la sala de estar. A causa de ello, es posible trabajar en todas partes y a cada momento. El ordenador portátil y el *smartphone* constituyen un campo de trabajo portátil. (p.80)

Para el docente universitario, no sólo de la Universidad de Ibagué, el cansancio ha seguido a la euforia y la adrenalina del momento, pero contrario al “cansancio que separa” definido por Handke (2006) es un cansancio comunitario, de esfuerzos compartidos, que convergen para alcanzar objetivos colectivos, como la preservación de la labor y la continuidad de la misión de la institución que su personal comparte. En tal sentido, se decidió que la segunda parte del 2020 se trabajaría en un semestre dividido en dos momentos en los que los estudiantes matricularían la totalidad de sus asignaturas, que suelen ser seis por periodo académico, pero atenderían tres entre agosto y septiembre y las tres restantes en octubre y noviembre. Esto con el fin de permitir flexibilidad horaria, tanto para docentes como para alumnos, en particular para aquellos que tuvieron que recurrir a laborar para contribuir económicamente en sus hogares.



Otro cambio significativo para el segundo semestre fue el hecho de implementar de manera universal *Moodle* como LMS para todos los cursos, pues en la premura del plan de acción de marzo de 2020, se tuvo que recurrir a *Google Classroom* como sistema alternativo para alojar contenidos, porque las limitaciones contractuales con el proveedor de *Moodle* eran restrictivas. Tras una renegociación se pudo cubrir el 100% de las asignaturas en *Moodle* y por lo tanto se abandonó *Classroom* como repositorio de contenidos y plataforma de interacción.

Al finalizar el primer momento se llevó a cabo la aplicación de un instrumento, con el fin de sondear niveles de satisfacción con los procesos, tiempos y herramientas desarrollados hasta entonces. El instrumento consistió en 18 preguntas, que abarcan puntos desde la satisfacción con el trabajo remoto, las necesidades de formación específica en manejo de herramientas TIC y el uso de los medios tecnológicos disponibles para la continuidad de las operaciones académicas. La encuesta se aplicó entre el 24 de septiembre y el primero de octubre de 2020 a 168 profesores de la Universidad. Dentro de las diferentes interrogantes planteadas a la planta profesoral se pueden extraer las siguientes relacionadas con los puntos tratados respecto a la productividad y el cansancio:

- ¿Ha trabajado colaborativamente con otros profesores que imparten la asignatura para optimizar el espacio en el LMS?

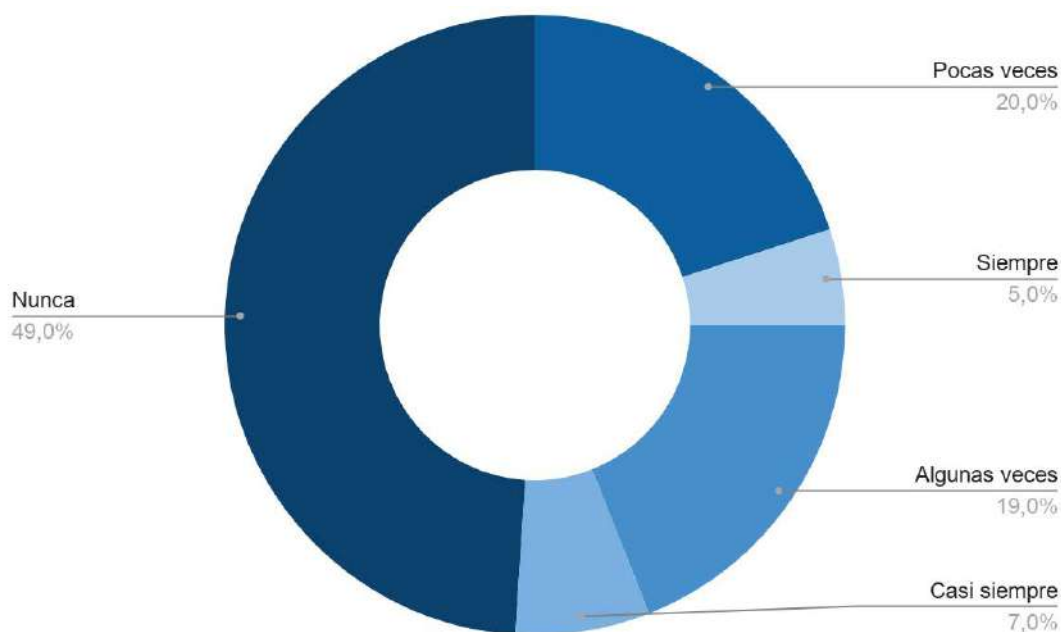
- ¿Qué impacto ha tenido en su carga de trabajo que los cursos impartan en dos momentos?

De igual manera se dejó abierta la posibilidad de enriquecer la respuesta a la segunda interrogante, en caso de ser afirmativa, la cual sirve para entender, en las mismas palabras de los profesores, cómo se vivió el proceso de contingencia para la segunda mitad del 2020.

Sobre la primera pregunta, se contempla de interés para el presente análisis por la naturaleza de la asociatividad para poder generar dinámicas de acompañamiento en momentos de agotamiento “por cansancio de la potencia positiva” (Han, 2017 p.52). Es decir, el momento en el que se “despierta un compás especial, que conduce a una concordancia, una cercanía, una vecindad sin necesidad de vínculos familiares ni funcionales” (ídem, p.53) que, paradójicamente, empieza a referirse a sí misma como una “familia”. Vale la pena recuperar el mensaje de la figura 2, donde se implica que no están solos (los docentes) y que la ayuda se encuentra “a un clic de distancia.”

Respecto a ese compañerismo en tiempos críticos se ha encontrado que el 51% de los profesores que atendieron a responder la encuesta han manifestado algún tipo de trabajo colaborativo en diversos niveles, abarcando desde “pocas veces” hasta “siempre”, mientras que el 49% restante afirmó no haber trabajado colaborativamente en la optimización de los espacios académicos en el LMS, Figura 3.

Figura 3. ¿Ha trabajado colaborativamente con otros profesores que imparten la asignatura para optimizar el espacio en el LMS?

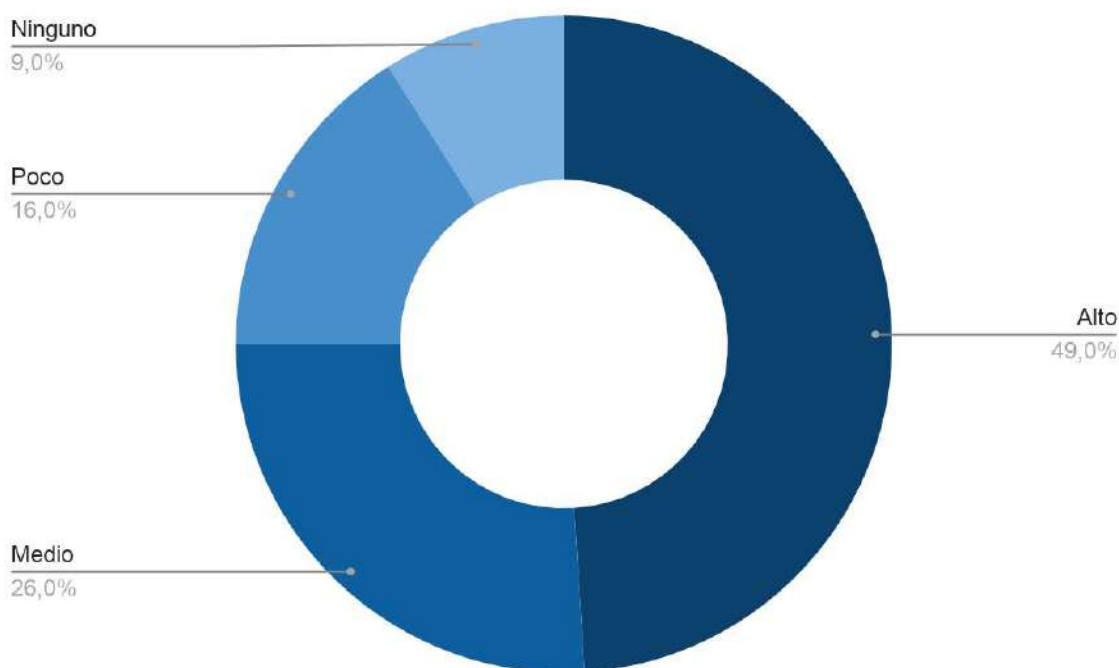


Fuente: Vicerrectoría Académica Universidad de Ibagué, 2020

En cuanto al impacto en la carga de trabajo, el 49% de los encuestados replican que se ha incrementado en alto grado, contrastando con un 9% que no notó ningún tipo de aumento en las tareas durante la

ejecución del plan de contingencia, en los primeros dos meses del segundo semestre del 2020, un 16% y un 26% categorizan dicho aumento como “poco” o “medio” respectivamente, Figura 4.

Figura 4. ¿Qué impacto ha tenido en su carga de trabajo que los cursos impartan en dos momentos?



Fuente: Vicerrectoría Académica Universidad de Ibagué, 2020

Estas respuestas reflejan dos situaciones bastante llamativas frente al planteamiento de la sociedad de la productividad, del rendimiento y de la positividad: en primer lugar persiste una tendencia, observada desde los albores de la creación del Centro, en materia del trabajo individual en tecnopedagogía y en especial en el apartado del manejo del LMS (que se reitera, en este caso corresponde a *Moodle*) y, en segundo lugar, se deja ver que a pesar de que claramente se debieron llevar a cabo procesos extensos e inmediatos de adaptación, 82 profesores no sintieron un marcado cambio en la carga laboral en la división del segundo semestre de 2020 en dos momentos y, por consiguiente, en la preparación derivada para tal fin.

Estos resultados plantean nuevas interrogantes a resolver en futuras aproximaciones al fenómeno, como sobre si se trata de una respuesta natural (aquella del no incremento en la carga laboral) o una consecuencia de la permeabilidad de la sociedad del rendimiento que condiciona dicha afirmación, como parte de algo esperado de ese “profesor versátil” del nuevo milenio.

No obstante, el componente cualitativo del instrumento destaca algunas respuestas brindadas por los profesores que calificaron el impacto laboral como medio o alto que se relacionan a continuación:

Creo que el impacto implica la novedad que nos enfrentó a algo que no habíamos hecho. De otro lado los tiempos son muy acelerados esto implica una entrega total a la calificación sin ningún respiro. El curso se centra entonces en la actividad evaluativa. En cuanto a los estudiantes pues deben estudiar continuamente por resultados y esto los fatiga.

Dado que el número de clases en la semana se duplica, es en algunas ocasiones agotador, sobre todo si se manejan, como en mi caso, tres grupos de la misma asignatura.

El tiempo de preparación de los cursos es mayor para orientar 6 horas por semana, recordemos que estamos orientando cursos sincrónicos con mediación

tecnológica. Tener 6 horas de clase semanales es desgastante, tanto por la preparación previa como la puesta en escena de la sesión.

Las sesiones son muy prolongadas, lo que las hace agotadoras.

Un semestre en dos meses implica una demanda para el docente muy alta, mayor esfuerzo y genera más agotamiento mental, con el fin de que el estudiante alcance las competencias en poco tiempo. Los momentos implican mayor concentración en la docencia y menos en investigación.

Preparar actividades para una intensidad de horas tan grande ocupa todo el tiempo libre, no hay tiempo de descansar, teniendo en cuenta que en general se llevan dos cursos. Por otro lado, la atención a los estudiantes extra horario (diferentes a las sesiones destinadas para tal tarea) vía correo electrónico y WhatsApp, es muy estresante.

Las voces de los profesores son claras y traen elementos claros de la sociedad del cansancio como tiempos acelerados, fatiga, agotamiento, desgaste, tiempos extendidos (prolongación), mayor esfuerzo y demanda, intensidad y estrés. A pesar de las medidas que se tomaron para tratar de hacer el proceso menos demandante y que el 51% de los encuestados manifieste que no cree haber experimentado un incremento elevado en la carga laboral, los elementos de la demanda del rendimiento son detectables en aquellos testimonios recogidos por el instrumento.

Pero no es sorprendente que el profesor sea el foco de la atención en estos procesos, aunque bien se puede (y se debe) analizar la perspectiva institucional administrativa y el ámbito estudiantil (Mason, 1991), al profesor se le reclama, y no precisamente desde la administración de la Institución, sino desde la sociedad, que sea un balance pleno entre lo organizacional y lo pedagógico (Berge & Collins, 1995) debido a su transformación en mediador de la construcción del conocimiento propio del estudiante, dejando atrás el rol tradicional de fuente de conocimiento infalible (Salinas, 2004). Se retorna entonces a ese

profesor arquetípico, maestro de su disciplina, pero humano, sensible, inagotable, gestor de crisis emergentes y, sin temor a caer en la ironía de la exageración, genio brillante de la computación educativa, de la tecnopedagogía.

Las lecciones aprendidas en la Universidad de Ibagué luego de la llegada de la pandemia son variadas, pero desembocan en una Institución que entiende a sus profesores, les brinda acompañamiento, se preocupa por su bienestar y desarrollo personal; pero también es una entidad consciente de las demandas actuales del sistema educativo, de la sociedad, una sociedad que espera resultados pronto, una sociedad de rendimientos, de expectativas que se han disparado en el

momento de emergencia que se dio a inicios de 2020 y persisten por varios meses después.

Ir más allá de lo esperado no solamente es una característica del profesor resiliente, sino de nuestra propia naturaleza humana, que no se quiere ni se puede detener, pues el mundo no para, ni espera. Sin duda, quedan muchas interrogantes a partir de los resultados vistos y de las prácticas desarrolladas, y se necesita ver el escenario completo con toda la comunidad académica, para poder establecer un panorama de lo logrado y lo que falta por lograr, es decir, en términos de Han (2017) detenerse para ejecutar una pedagogía del mirar, un momento de *vita contemplativa*, hacer una merecida pausa.

REFERENCIAS

- ÁVACO. (2020). La Experiencia ÁVACO- Unibagué sigue, a un clic de distancia. Universidad de Ibagué.
- Berge, Z. L., & Collins, M. P. (Eds.). (1995). Computer mediated communication and the online classroom: distance learning. Cresskill: Hampton press.
- Han, B. C. (2017). La sociedad del cansancio. Segunda edición ampliada. Herder Editorial.
- Handke, P. (2006). Ensayo sobre el cansancio. Alianza Editorial.
- Mason, R. (1991). "Moderating educational computer conferencing". Deosnews (vol. 1, n.º 19)
- Ministerio de Educación Nacional. (2008). Ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente. Ministerio de Educación Nacional. Recuperado el 15 de 09 de 2017, Recuperado de: http://wikiPlanEsTIC.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?media=vision:ruta_superior.pdf
- Observatorio de la Universidad Colombiana (2020). Las "habilidades" de ciertos investigadores para aumentar su visibilidad, afectando a sus IES. Recuperado el 20 de enero de 2021 de <https://www.universidad.edu.co/las-habilidades-de-ciertos-investigadores-para-aumentar-su-visibilidad-afectando-a-sus-ies/>
- Rivas, M. (2000). Innovación educativa: teoría, procesos y estrategias. Madrid: Editorial Síntesis.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal
- Shah, R., Gao, Z., & Mittal, H. (2014). Innovation, entrepreneurship, and the economy in the US, China, and India: Historical perspectives and future trends. Academic Press.
- UNESCO, I. C. T. (2008). competency standards for teachers: implementation guidelines.
- Universidad de Ibagué. (2008). Plan de Desarrollo Institucional PDI 2008-2013.
- Universidad de Ibagué. (2010). Incorporación de las TIC en los procesos educativos de Unibagué.
- Universidad de Ibagué. (2014). Las TIC y los procesos educativos en la Universidad de Ibagué. Nro. 021.
- Universidad de Ibagué. (2014). Plan de Desarrollo Institucional PDI 2014-2018.
- Universidad de Ibagué. (2014). Proyecto Educativo Institucional.

TÁNGARA REAL
Blue-necked Tanager
Stilpnia cyanicollis.

También conocido como Tangara Cabeciazul. Esta especie mide 13cm de longitud. La coloración de esta ave es en mayor parte negro, su cabeza y cuello son azul claro intenso. Es nativa de regiones montañosas y andinas del norte y oeste de América del Sur. Es considerada común. Ésta tángara real fue retratada en Pamplonita, Norte de Santander.



RETOS Y DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS EN EL MARCO DE LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA Y LA PANDEMIA COVID-19

CHALLENGES OF SCIENCE EDUCATION IN THE
FRAMEWORK OF THE TECHNOLOGICAL
REVOLUTION AND THE COVID-19 PANDEMIC

Darwin Leonardo Vargas Sánchez

MSc en Docencia de la Química. Estudiante de
Doctorado DIE-UD

<https://orcid.org/0000-0002-5463-5779>

Álvaro García Martínez

Doctor en Didáctica de las Ciencias. Profesor
Doctorado DIE-UD

Orcid <https://orcid.org/0000-0002-3597-6252>

Doctorado Interinstitucional en Educación
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Resumen

Este capítulo presenta algunos retos de la educación científica escolar en el marco de la cuarta revolución industrial caracterizada por la fusión de tecnologías, los cuales están borrando los límites entre las esferas físicas, digitales y biológicas. También presenta algunos desafíos de la educación en ciencias, en el marco de la pandemia Covid – 19, que, sin duda, durante el último año, ha generado grandes cambios en la forma de aprender y enseñar.

En el primer apartado se presenta un análisis sobre qué es la educación 4.0 y cuáles serían los requerimientos para el sistema educativo. En el segundo apartado, se realiza una revisión sobre qué es la educación STEM y qué visiones se pueden caracterizar sobre ella. En el tercer apartado, se caracteriza la educación STEM Science-Technology-Engineering-Mathematics - STEM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas - CTIM) como un campo naciente de investigación y se perfilan algunas sublíneas de trabajo. En el cuarto apartado, se presenta una reflexión sobre las nuevas tendencias en la investigación en Didácticas de las Ciencias, y en el quinto y último apartado, se plantean algunos retos de la educación en ciencias en el marco de la pandemia.

Palabras clave: educación, ciencias, tecnología, pandemia, STEM, investigación.

Abstract

This chapter presents some challenges of school science education in the context of the fourth industrial revolution characterized by the fusion of technologies, which are blurring the boundaries between the physical, digital and biological spheres. It also presents some challenges of science education in the context of the Covid-19 pandemics, which undoubtedly, during the last year, has generated changes in the way of learning and teaching.

The first section presents an analysis of what education 4.0 is and what would be the requirements for the educational system. In the second, a review of what STEM education is and what visions can be characterized about it. In the third section, STEM education is characterized as a nascent field of research and some sublines of work are outlined. In the fourth section, a reflection on the new trends in science education research is presented, and in the fifth and last section, some challenges of science education in the context of the pandemic are presented.

Keywords: education, science, technology, pandemic, STEM, research.

La escuela de hoy, ¿la escuela del futuro?

El mundo atraviesa por grandes transformaciones que han cambiado sustancialmente la forma en la que vivimos. El mundo actual está vinculado a un entorno material permeado por artefactos, dispositivos tecnológicos y de realidad virtual y robots soportados por la inteligencia artificial, entre otros avances. Estas nuevas tecnologías han cambiado nuestras prácticas sociales, políticas, económicas, educativas y culturales. Según Ortiz y Quintana (2013), nuestras prácticas sociales son cada vez más prácticas sociotécnicas, desde los ámbitos más públicos o externos, como aquellos que tienen que ver con la comunicación, la recreación, el trabajo y la política, hasta aquellos antes considerados tan íntimos, como la relación de pareja o la vida familiar.

La educación no es ajena a este proceso de transformación, también se ha visto altamente permeada por la tecnología. Esto ha llevado a que los educadores reflexionen sobre el papel de la tecnología en la educación y se planteen algunos interrogantes: ¿Desde qué perspectiva se debe educar?, ¿qué es educar y cómo se proyecta esta visión en la escuela?, ¿qué aspectos de la cultura escolar están cambiando con la incorporación de la tecnología?, ¿cuáles son los fines u objetivos de las instituciones educativas al incorporar la tecnología al aula?, ¿cómo se está reconfigurando la relación entre docentes y alumnos con la información y el conocimiento?, ¿qué aspectos del proceso de enseñanza se cualifican con la incorporación de la tecnología?, ¿cómo están cambiando los modelos de lectura y escritura con el uso de internet?, ¿cómo debe ser el proceso de formación de profesores para la incorporación de la tecnología al aula?, ¿qué visión de mundo se desea formar en los estudiantes?, ¿cuál es el papel del ser humano en ese mundo y cuáles sus interacciones con el mismo?

Para proyectar el futuro de la educación, es necesario conocer en qué punto nos encontramos.

En la actualidad, estamos atravesando por la cuarta revolución industrial también conocida como la revolución de las tecnologías emergentes, el internet, la inteligencia artificial, la realidad virtual, la robótica y la nanotecnología. La cuarta revolución industrial ha generado el surgimiento del movimiento Educación 4.0, que motiva al sistema educativo y a los maestros a estar preparados para enseñar en el marco de esta revolución tecnológica, esto significa que los estudiantes deben desarrollar unas competencias y unas destrezas que les permita estar preparados para las nuevas dinámicas que estamos viviendo y les facilite su adaptación ante estas nuevas tecnologías.

La cuarta revolución industrial es antecedida por otras tres revoluciones que también generaron grandes transformaciones en la forma de vida y en el sistema productivo. La primera revolución industrial se originó en 1784, se caracterizó por optimizar los procesos productivos utilizando la energía del agua y del vapor. Gracias a ello se pudo mecanizar los procesos industriales y como consecuencia se logró la producción en masa o en serie.

Casi un siglo más tarde, en 1870 se produce la segunda revolución industrial que se caracterizó por emplear la electricidad para mejorar la eficiencia de los procesos productivos y generar una considerable reducción en los costos de fabricación. Posteriormente, en 1969 se produce la tercera revolución industrial que se caracterizó por usar computadores y tecnologías de la información y la comunicación para automatizar los procesos productivos. Para Echevarría y Martínez (2018), desde inicios del siglo XXI asistimos al nacimiento de la cuarta, basada en la revolución digital, caracterizada por la fusión de tecnologías, que está borrando los límites entre las esferas físicas, digitales y biológicas.

Según Parrales (2019), hay al menos tres razones de esta llamada Cuarta revolución industrial que nos hace entender que no estamos viviendo tan solo una extensión de la Tercera. Esas razones

son: la velocidad de los avances actuales, la cual no tiene precedentes históricos. En comparación con las revoluciones industriales anteriores, la Cuarta está evolucionando a un ritmo exponencial en lugar de lineal. Además, está afectando a casi todas las industrias en todos los países alrededor del mundo. La amplitud y profundidad de estos cambios anuncian la transformación de sistemas completos de producción, gestión y gobierno.

La Educación 4.0, en el marco de la cuarta revolución industrial trae consigo unas exigencias para la escuela. Una de ellas es la descentralización de los contenidos, tradicionalmente los diseños microcurriculares de los profesores están cargados de contenidos que muchas veces se organizan en grandes listados de temas que parecen inconexos, por ello, la educación 4.0 está centrada en que los alumnos sean competentes, esto implica que el estudiante, además de una apropiación conceptual, debe desarrollar competencias para aplicar el conocimiento.

Dentro de la Educación 4.0 se priorizan las metodologías activas de aprendizaje, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas o el aprendizaje basado en retos. De acuerdo con Swiden (2013), por medio de estas metodologías los estudiantes construyen su conocimiento a través del desarrollo de una tarea específica, los conocimientos adquiridos se aplican para llevar a cabo el proyecto o para resolver el problema.

Otra de las exigencias de la Educación 4.0 es la descentralización del proceso educativo del profesor al estudiante. La educación está centrada en muchos aspectos en el docente, dado que orienta y diseña las secuencias de enseñanza y aprendizaje dentro del aula de clase. Sin embargo, el protagonista del proceso educativo debería ser el estudiante, por ello, se deberían contemplar sus intereses, motivaciones, limitaciones, inteligencias múltiples, estilos y ritmos de aprendizaje. Esto implica que los docentes debemos tener en

cuenta todas estas variables en los diseños microcurriculares, para atender a la diversidad de estudiantes que conforman el sistema educativo.

La Educación 4.0 también exige al sistema educativo eliminar las barreras tradicionales que rompen o dividen el currículo. Tradicionalmente el currículo de las instituciones educativas presenta el conocimiento fragmentado en “compartimientos” o “cajas” llamadas asignaturas o áreas del conocimiento. Sin embargo, cuando los estudiantes se enfrentan a problemas de la vida real donde deben aplicar lo que han aprendido, ellos utilizan el conocimiento sin diferenciar si lo aprendieron en la clase de ciencias o en la clase de matemáticas. Esto permite concluir que el conocimiento es universal y, por ende, desde el diseño curricular se deben hacer esfuerzos para desfragmentar el conocimiento y permitir que los estudiantes puedan relacionar contenidos y los puedan aplicar en su vida cotidiana.

Otra de las exigencias que hace la Educación 4.0 a la escuela es la contextualización de los contenidos. El currículo está lleno de contenidos que se abordan en ocasiones de forma descontextualizada, por ello, los estudiantes no comprenden por qué deben aprender estos contenidos y qué utilidad tiene el aprendizaje de los mismos. Para Caamaño (2018), la contextualización es el proceso mediante el cual el conocimiento se relaciona con la vida cotidiana de los estudiantes, generando en ellos un interés para sus futuras vidas en los aspectos personal, profesional y social. La educación en contexto tiene una visión del aprendizaje situado. La tesis principal del aprendizaje situado es que, para que la transferencia de conocimiento se produzca, el conocimiento debe ser adquirido en un proceso activo y en un contexto auténtico. Por ende, el trabajo de los docentes consiste en buscar y seleccionar unos contextos que permitan abordar contenidos temáticos que sean interesantes y motivantes para los estudiantes, esto ayudará a generar una atmósfera motivante para el aprendizaje.

Para finalizar, la Educación 4.0 propone unas habilidades que los estudiantes deben desarrollar para adaptarse a los constantes cambios que impone la cuarta revolución industrial. Dentro de estas habilidades se encuentran: el desarrollo de la creatividad y la innovación, el trabajo en equipo y aprendizaje cooperativo, el aprendizaje a partir de los errores, el desarrollo del pensamiento crítico, el desarrollo del pensamiento computacional y la programación, el desarrollo de la inteligencia emocional, entre otras.

Como conclusión se puede afirmar que la Educación 4.0 no solo ayudará a que los estudiantes estén preparados para responder a las exigencias del futuro. También es una oportunidad para que los profesores se puedan formar y preparar ante estos nuevos desafíos y estas nuevas tecnologías y a partir de ello proponer diseños curriculares que puedan ser más atractivos para los estudiantes. La Educación 4.0 puede ayudar a que niños y jóvenes sensibles, creativos, lúcidos y visionarios, encuentren en la escuela propuestas más atractivas que cautiven su interés y motivación por aprender.

Estos elementos nos dan luces para ir tomando postura frente a la formación que deseamos generar en los ciudadanos frente a su papel que desempeñarán en la sociedad. De aquí surgen preguntas claves que deben analizarse y tomar postura para saber qué tipo de visión de educación va a generarse, para qué ciudadano y para qué sociedad de futuro inmediato. Estas reflexiones darán la postura teórica y metodológica que guíe al profesor para orientar su trabajo, ya que orientarán los objetivos, las competencias, los contenidos, la metodología y los procesos de seguimiento y evaluación que se adelantarán en la escuela (desde el preescolar hasta la universidad).

La educación STEM en el marco de la cuarta revolución industrial

En el marco de la cuarta revolución industrial y la Educación 4.0 han surgido nuevos enfoques que responden a las necesidades del sistema educativo actual. STEM es un enfoque interdisciplinario de aprendizaje que elimina las barreras tradicionales que, dentro del currículo, separan las ciencias, la tecnología, las matemáticas y la ingeniería; y las integra dentro del mundo real por medio de experiencias de aprendizaje rigurosas y relevantes para los estudiantes.

La educación STEM nos obliga a pensar en el futuro y a plantearnos algunos interrogantes: ¿En qué mundo vivirán nuestros estudiantes al terminar su etapa escolar en el colegio?, ¿qué habilidades deben desarrollar para desempeñarse como ciudadanos científicamente alfabetizados?, ¿en qué actividades y labores se desempeñarán cuando sean adultos?, ¿cuáles serán sus respuestas ante desafíos éticos, políticos, morales, democráticos y científicos? Algunas de estas preguntas son las principales preocupaciones que tenemos los docentes, todas apuntan a reflexionar si la educación que están recibiendo nuestros estudiantes hoy, será pertinente para las exigencias del futuro.

Según Rivas para definir qué hay que enseñar, es necesario partir de una visión proyectada del presente. Los educadores, los diseñadores del currículo, los políticos de la educación, no pueden evitar proyectar el mundo: es su trabajo central. Hacerlo no implica caer en un futurismo astrológico o en fabulas de ciencia ficción. Anticipar el futuro es un trabajo imposible pero necesario: nadie sabe qué pasará en 2030, pero debemos usar todas las



herramientas científicas y epistemológicas para anticipar cómo será ese mundo en el cual vivirán nuestros estudiantes cuando les toque adentrarse en la mayoría de edad. (2019, p. 15)

En este marco, es necesario analizar los cambios educativos teniendo en cuenta tendencias que han sido proyectadas por especialistas en el área y que atienden a necesidades contextuales específicas del futuro, partiendo de algunas dimensiones como el trabajo y la economía, el mundo social y cultural, y el mundo político y ciudadano.

Como se ha mencionado, en la actualidad estamos atravesando por la cuarta revolución industrial que se construye sobre la base de la electrónica, la informática y sobre los sistemas de información. Podemos ver cómo las tecnologías emergentes empiezan a brindar diferentes posibilidades económicas, sociales y productivas. En el contexto de la cuarta revolución industrial, se cree que el 75% de los empleos que tendrán en el futuro los niños que están actualmente en primaria, no existen todavía, pero estarán relacionados con profesiones STEM (Science, Technology, Engineering & Mathematics). Algunas de las profesiones del futuro pueden ser ingenieros de datos, ingenieros de nanorobots médicos, terapeutas de inteligencia artificial, entre otras.

El enfoque STEM surge de la necesidad de incentivar en los niños y jóvenes, desde la escuela, el interés por la resolución de problemas científico - tecnológicos, ya que en los últimos años se ha observado una significativa disminución en el número de profesionales en áreas relacionadas con ciencia y tecnología. El desinterés por estas disciplinas se debe principalmente a la actitud negativa que se tiene hacia ellas, pues en muchos casos los estudiantes piensan que hacer ciencia o tecnología es algo complejo que se encuentra lejos de su realidad y, por tanto, no las reconocen dentro de su cotidianidad.

Por consiguiente, desarrollar habilidades básicas en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), ha despertado un interés creciente a nivel mundial durante la última década ya que, más allá de los resultados positivos que pueda traer en cuanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula, se cree que la educación STEM constituye una herramienta de alfabetización. De igual manera, hacer que los estudiantes tengan nuevas perspectivas e ideas ante la ciencia y la tecnología, puede conducir a la formación de futuros profesionales más productivos, independientemente si trabajan o no en un campo relacionado con STEM, ya que todas las personas necesitan tener algún grado de conocimiento científico y tecnológico para llevar una vida productiva como ciudadanos.

Para Simarro y Couso, en los últimos años el enfoque STEM ha ido ganando relevancia y acapara el protagonismo en materia de integración de disciplinas del ámbito científico-tecnológico. Bajo este enfoque, la integración, no solo de las ciencias y las matemáticas, sino sobre todo de la ingeniería e incluso las artes o humanidades (perspectiva STEAM), se concibe como necesaria para preparar al alumnado para enfrentar los problemas complejos del mundo actual. (2018, p.50)

Son muchas las actividades escolares que llevan las etiquetas STEM, entre ellas los campamentos científicos, los concursos de robótica y programación, las simulaciones en 3D y 4D, el diseño y la construcción de artefactos y prototipos, entre otras. En todas estas actividades se presupone un carácter innovador, sin embargo, no es claro exactamente qué significa la educación STEM, cómo se pueden materializar propuestas educativas para llevar este enfoque al aula, qué aspectos deben tener los materiales educativos escolares para desarrollar las competencias STEM.

La perspectiva STEM se concibe, sobre todo, como una oportunidad para cuestionar el enfoque y contenido de las disciplinas del ámbito científico-tecnológico, con el objetivo de promover una alfabetización para todos. La alfabetización en el ámbito STEM se concibe como la capacidad de identificar, aplicar e integrar las formas de hacer, pensar y hablar de la ciencia, la ingeniería y la matemática para, por un lado, comprender, decidir o actuar ante problemas complejos; por otro, construir soluciones creativas e innovadoras, aprovechando las sinergias personales y las tecnologías disponibles. (Couso, 2017)

Para analizar las diferentes visiones sobre educación STEM, Simarro y Couso aplicaron un cuestionario al profesorado activo en primaria y en secundaria, que estaba interesado en este enfoque con el fin de explorar sus visiones. Dicho cuestionario se aplicó en el marco de la tercera edición de la STEAM Conf en Barcelona, España. Es importante tener en cuenta que la visión STEM que construye cada profesor es la que tiene mayor impacto en el aula porque a partir de ella realizan sus diseños didácticos y sus materiales de clase.

El cuestionario aplicado incluía preguntas sobre la relación entre disciplinas STEM, el uso de nuevas tecnologías, las demandas de los estudiantes y los objetivos de aprendizaje. En total, se aplicaron 48 encuestas a 35 de profesores de secundaria y 13 de profesores de primaria. Al analizar los datos recolectados en los cuestionarios se pudieron determinar en el profesorado cuatro visiones diferenciadas sobre STEM: la visión estética, la visión globalizada, la visión tecnocentrista y la visión ingenieril.

En la visión estética es común que junto con las siglas ya conocidas (STEM), se incluya la letra A de arte (STEAM). En este enfoque las ciencias y las matemáticas se presentan de una forma más

divertida incluyendo un componente estético como elemento central. Como ejemplos se puede encontrar la teatralización de contenidos científicos o la representación artística de conceptos matemáticos. La principal limitación de esta visión se relaciona con que los contenidos STEM pasan a un segundo plano, las actividades se convierten en algo anecdótico y casual pero no hay una vinculación real con la idea práctica de STEM.

En la visión globalizada se prioriza la adquisición de competencias transversales como la comunicación, el trabajo en equipo, la creatividad, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, entre otras. También se prioriza el aprendizaje de conceptos clave de la ciencia y en general formas de hacer, razonar, valorar y comunicar disciplinas STEM. La principal limitación de esta visión se relaciona con que, en muchos casos, se da un uso meramente utilitario a los conocimientos STEM, lo que no facilita el desarrollo de competencias específicas de ciencias, ingeniería o matemáticas.

En la visión tecnocentrista se destaca el papel central otorgado a las nuevas tecnologías como la robótica, los lenguajes de programación, las impresiones en 3D, entre otras. Esta visión surge porque en la actualidad hay nuevas tecnologías que son más accesibles para las personas, inclusive de forma gratuita y normalmente se relaciona con movimientos sociales emergentes conocidos como la cultura maker. Esta visión tiene algunas limitaciones, por ejemplo, reducir el pensamiento científico y tecnológico a la construcción de artefactos o prototipos, enfatizar en la promoción de la programación sin promover el pensamiento computacional y en muchas ocasiones se asocia la educación STEM con la compra de tecnología, lo que puede generar un consumo irresponsable.

En la visión ingenieril se da importancia principalmente al papel de la ingeniería y al proceso de creación y diseño de soluciones. Este enfoque fomenta la práctica, las formas de hacer, pensar, comunicar y valorar en ingeniería. Como

limitaciones se presenta que las matemáticas y las ciencias pasan a ser una herramienta para el diseño de soluciones en lugar de proponer prácticas concretas en donde los estudiantes sean alfabetizados y, en ocasiones, este enfoque tiene una perspectiva limitada solo a una o a dos de las áreas del conocimiento incluidas dentro del enfoque STEM.

La investigación anteriormente presentada es importante porque es necesario realizar un análisis crítico de las visiones que construyen los profesores sobre el enfoque STEM, pues dichas presentan algunas limitaciones y son el punto de partida para comprender cómo se está llevando este enfoque al aula de clase, qué pertinencia tiene la visión de los profesores para el desarrollo de las competencias STEM, cómo se puede emplear este enfoque para el diseño curricular, el diseño de secuencias de clase y para el diseño de materiales escolares.

Para finalizar, es importante aclarar que el acrónimo STEM es polisémico y desde el punto de vista didáctico se suele encontrar con diferentes significados. De acuerdo con Casal (2019), en ocasiones STEM significa trabajo “interdisciplinar” integrando la Ciencia, la Tecnología, la Ingeniería y las Matemáticas -obviando que la pedagogía ya tenía un término para eso (“interdisciplinar” o “trabajo integrado”)-. En ocasiones, el término mantiene ese significado interdisciplinar como STEAM, incorporando una A de Artes, que puede ser, en sentido estricto (pintura, escultura, danza...) o en sentido amplio (literatura, filosofía... lo que llamamos Humanidades).

Por otro lado, el término STEM se asocia en muchas ocasiones a la enseñanza de la tecnología, de la robótica, de la programación, el uso de aparatos relacionados con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación e inclusive al uso del laboratorio de ciencias. Otras veces el término STEM suele asociarse al desarrollo de algunas habilidades vinculadas a la autonomía, como el trabajo en equipo, el análisis crítico, la creatividad

o el pensamiento computacional. (Simarro & Couso, 2018)

Desde la Educación 4.0 y el enfoque STEM, es necesario fomentar la investigación en este campo, de forma tal que se pueda dotar de un sentido pedagógico y didáctico al término STEM, y desde la comunidad científica se pueda llegar a un consenso para reducir la polisemia que existe en la actualidad para referirse a este nuevo enfoque.

STEM como un campo de investigación

El surgimiento de STEM como un campo investigativo en educación es reciente. Por ello, la educación STEM es considerada como una línea emergente en la investigación en didáctica de las ciencias experimentales. Sin embargo, en los últimos años se puede evidenciar un aumento significativo en la cantidad de publicaciones relacionadas con educación STEM en revistas científicas indexadas a nivel internacional. A continuación, se presentará el resultado de un análisis bibliométrico realizado en la base de datos Scopus.

Para realizar el análisis bibliométrico se definieron las siguientes palabras clave para facilitar la búsqueda de los artículos en la base de datos: Educación STEM, Ciencias Naturales (biología, química, física, ecología), Educación Secundaria y Educación Universitaria. En la primera búsqueda, la base de datos arrojó en total 692 artículos relacionados con las palabras propuestas. Luego de la lectura en serie de los resúmenes de los artículos, se realizó la selección final de 78 artículos. Es importante aclarar que el acrónimo STEM también es utilizado para la investigación científica de las áreas puras (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), por ello, el 88,8% de los artículos filtrados inicialmente correspondían a investigaciones en ciencias puras y no en educación en ciencias, solo el 11,2% de los artículos seleccionados correspondían a educación STEM.



De acuerdo con la información de los 78 documentos preseleccionados, se pudo determinar que los años de publicación de los artículos oscilan entre el año 2004 y el 2021, sin embargo, la mayor cantidad de publicaciones están concentradas entre los años 2016 y 2020. En el año 2016 se publicaron 8 artículos, en el año 2017 se publicaron 7, en el año 2018 se publicaron 14, en el año 2019 se publicaron 16 y en el año 2020 se publicaron 17. Esto permite concluir que en los últimos cinco años en la base de datos Scopus aparecen el 79,5% de artículos relacionados con la educación STEM, lo que confirma que es una línea emergente de investigación.

Las revistas científicas que se encuentran indexadas en Scopus y que más publicaron artículos relacionados con educación STEM son The Journal of Chemical Education con alrededor de 15 artículos publicados, The Journal of Physics: Conference series con alrededor de 6 artículos publicados, la revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las ciencias con alrededor de 3 artículos publicados y The American Chemical Society, The ACS Symposium Series, Annual Conference and Exposition (conference proceedings), The International Journal of Science Education e International Journal of STEM Education, todas estas revistas cuentan con 24 artículos publicados.

Los países que más publican artículos relacionados con educación STEM son Estados Unidos con un total de 41 artículos publicados, Indonesia con un total de 6 artículos publicados, España con un total de 4 artículos publicados, Irlanda y Filipinas con un total de 3 artículos publicados y China, Tailandia y Turquía con un total de 54 artículos publicados. Esto permite evidenciar que en América Latina la investigación y la producción en educación STEM es muy baja, de los 78 artículos solo uno corresponde a Argentina, otro a México y otro a Colombia.

A partir de la lectura detallada de los resúmenes de los 78 artículos seleccionados y de los objetivos planteados en cada uno de los

proyectos de investigación, se pudo establecer una categorización que permitió definir unas sublíneas de investigación dentro del campo de la Educación STEM. A continuación, se presentan las nueve sublíneas de investigación obtenidas a partir de la categorización realizada en el análisis bibliométrico:

- STEM y herramientas tecnológicas e informáticas. En esta sublínea se suscriben los trabajos relacionados con el diseño, desarrollo y aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación. En total 34 artículos estaban relacionados con investigación en torno a simuladores, laboratorios virtuales, diseños de ambientes virtuales de aprendizaje, el desarrollo del pensamiento computacional, la robótica aplicada a la clase de ciencias naturales, el desarrollo de actividades tipo maker (construcción de algunos instrumentos de medición con sensores), la impresión 3D, la realidad aumentada, el uso de videos como estrategias para comprender temas STEM, el desarrollo de Apps y videojuegos para gamificar la clase de ciencias. (Merino & García-Martínez, 2019)
- Diseño de actividades STEM en la clase de ciencias. En esta sublínea se suscriben los trabajos relacionados con el diseño de actividades STEM dentro de las clases de biología, química, física o ecología, por ejemplo, actividades como mover un carro por medio de una reacción química con la vitamina C, realizar una máquina que permita llegar a bajas temperaturas para hacer helado, la construcción de baterías simples, entre otras. En total 10 artículos estaban relacionados con esta sublínea.
- STEM y minorías. En esta sublínea se suscriben los trabajos relacionados con exaltar la representación de las mujeres en carreras STEM, el uso de la impresión 3D para facilitar el aprendizaje a personas con impedimentos visuales, el desarrollo de cursos STEM para nivelar en ciencias a estudiantes migrantes

americanos, el análisis de las concepciones influenciadas por padres de niñas latinas sobre STEM, la diversificación de STEM (representación de STEM en todos los segmentos de la población) y el desarrollo de actividades STEM para jóvenes socialmente desatendidos en Estados Unidos (jóvenes urbanos). En total 7 artículos estaban relacionados con esta sublínea.

- STEM, actitudes e interés científico. En esta sublínea se suscriben los trabajos que tienen como finalidad identificar cómo el enfoque STEM puede mejorar la motivación de los estudiantes por el aprendizaje de las ciencias naturales y cómo este enfoque puede ayudar a generar vocación científica. En total 7 artículos estaban relacionados con esta sublínea.
- STEM y diseño curricular. En esta sublínea se suscriben los trabajos que tienen como finalidad desarrollar y analizar propuestas curriculares STEM e identificar cómo se puede dar la alineación curricular entre las áreas científicas en la escuela. En total 5 artículos estaban relacionados con esta sublínea.
- STEM y formación de profesores. En esta sublínea se suscriben los trabajos que tienen como finalidad desarrollar cursos y programas de formación de profesores en torno al enfoque STEM, y explorar las concepciones y percepciones que tienen los profesores sobre éste. En total 5 artículos estaban relacionados con esta sublínea.
- STEM y contenidos científicos. En esta sublínea se suscriben los trabajos que tienen como finalidad desarrollar proyectos STEM para mejorar la comprensión de los estudiantes de diferentes contenidos científicos. En total 4 artículos estaban relacionados con esta sublínea.
- Unidades didácticas y libros de texto STEM. En esta sublínea se suscriben los trabajos que tienen como finalidad desarrollar unidades

didácticas transversales bajo el enfoque STEM y analizar libros de textos escolares de ciencias naturales diseñados con el enfoque STEM. En total 3 artículos estaban relacionados con esta sublínea.

- STEM y actividades prácticas experimentales. En esta sublínea se suscriben los trabajos que tienen como finalidad analizar los cambios en las prácticas de laboratorio con enfoque STEM, analizar las instrucciones que reciben los estudiantes en ellas, indagar cómo los campamentos científicos ayudan a generar vocaciones STEM y explorar las percepciones de los estudiantes de secundaria sobre las carreras STEM. En total 3 artículos estaban relacionados con esta sublínea.

Para finalizar, Casal (2019), define que la investigación en torno a la Educación STEM debería perseguir tres objetivos:

1. Promover las vocaciones científico-tecnológicas y su capacidad para afrontar nuevos retos.
2. Corregir el sesgo de género y socioeconómico en el acceso a estas vocaciones y...
3. Formar a una ciudadanía competente para participar en la definición de la agenda de innovación e investigación.

La investigación en didácticas de las ciencias

La didáctica de las ciencias es una disciplina autónoma que posee un campo de conocimiento específico. Para Adúriz (1999), hay algunos indicadores que muestran la consolidación del campo investigativo de la didáctica de las ciencias. Entre ellos, la cantidad de producciones anuales que se publican en revistas indexadas, la consolidación de redes de difusión a nivel mundial que organizan eventos como los congresos internacionales que

reúnen expertos de todas partes del mundo, el reconocimiento de la didáctica de las ciencias como área específica y con titulación de posgrado, que se sustenta con el aumento de programas de maestría y doctorado enfocados específicamente en didáctica de las ciencias y la complejidad y la potencia heurística de los modelos formulados por los expertos.

Según Adúriz (1999), la evolución de la didáctica de las ciencias está enmarcada en cinco etapas que están diferenciadas por sus referentes psicopedagógicos, epistemológicos y por la naturaleza de la investigación empírica. Estas etapas son la disciplinar, la tecnológica, la protodisciplinar, la disciplina emergente y la disciplina consolidada. La caracterización de la didáctica de las ciencias en estas etapas permite evidenciar que la consolidación del cuerpo teórico y de la comunidad científica fue un proceso gradual, en el que se fueron conectando diversos referentes conceptuales y se consolidaron unas líneas de investigación.

En la etapa a disciplinar existe una preocupación inicial por la enseñanza de las ciencias naturales, sin embargo, en un comienzo no había una comunidad científica organizada que produjera conocimiento en el marco de unas líneas de investigación. Se publicaron algunos trabajos inconexos desde diferentes referentes conceptuales. Por ejemplo, con base en el propio conocimiento científico, en la pedagogía y en la psicología, pero no hay trabajos relacionados con la historia, filosofía y epistemología de las ciencias. La mayoría de las revistas que surgieron en esta época tenían un enfoque más disciplinar que pedagógico y didáctico. Para Adúriz (1999), la disparidad de estas producciones y la falta de conexión entre sus autores permiten sostener la inexistencia de la didáctica de las ciencias como campo de problema y como cuerpo internacional de investigadores. Sólo se puede hablar de una serie de estudiosos de distintas disciplinas que coinciden en su preocupación por la problemática de la educación científica.

En la etapa tecnológica se realizaron investigaciones que ponen en marcha reformas curriculares con la orientación teórica de la psicología del aprendizaje que no tiene en cuenta las particularidades del conocimiento científico. Estas nuevas orientaciones generaron unos recursos y unas técnicas de corte metodológico que son el producto del trabajo interdisciplinario entre científicos, profesores, psicólogos y psicopedagogos; hay un fuerte interés por intervenir el aula y poca preocupación por la producción de conocimiento científico. Esta didáctica de las ciencias tecnológica está caracterizada por una precisa delimitación de sus objetivos y metas. El posterior cuestionamiento de estas metas, a causa del fracaso manifiesto de las acciones destinadas a mejorar el nivel de la educación científica de la población general, desemboca en el colapso del incipiente campo de estudios. (Izquierdo, 1990)

Para Adúriz (1999), en la década del 70 se genera un consenso acerca de la existencia de un nuevo campo de estudios académicos. Los investigadores en didáctica de las ciencias comienzan a considerarse como miembros de una misma comunidad, que se independiza crecientemente de las disciplinas que la rodean y que acepta la necesidad de formular problemas de investigación originales. En la etapa protodisciplinar, ocurrió una separación teórica de los modelos psicológicos (característicos de la etapa anterior) y los modelos didácticos (modelos nacientes). Los estudios en didáctica de las ciencias experimentales ganaron terreno en el ámbito universitario y empiezan a surgir algunos programas de posgrado preocupados por esta disciplina. Se habla de una etapa protodisciplinar porque hay una competencia entre varias escuelas para establecer una base teórica de la comunidad.

En la etapa de disciplina emergente, los investigadores se preocupan por la coherencia teórica del conocimiento acumulado. Se realizan análisis rigurosos de los marcos conceptuales y metodológicos que conducen a la exploración sistematizada de la problemática didáctica. Los diversos autores que

revisan esta época caracterizan la didáctica de las ciencias en evolución acelerada como una disciplina emergente desde el punto de vista epistemológico, utilizando para ello los llamados modelos evolucionistas de dinámica científica. (Aliberas et al., 1989; Porlán, 1998)

Para finalizar, en la etapa de disciplina consolidada la didáctica de las ciencias ha madurado lo suficiente como para poder ser enseñada y este es un argumento central para sostener la solidez de este conocimiento, pues posee una coherencia propia, transponible y difundible. También posee una comunidad académica que hace públicos sus saberes, la cantidad de producciones anuales crece de manera exponencial, se consolidan redes de difusión de resultados de investigaciones a nivel internacional (como los congresos), existen variedad de programas de posgrado en didáctica a nivel internacional y también, varios modelos formulados que son específicos de la disciplina y que conforman lo que se llamará el constructivismo didáctico.

Al considerar a la didáctica de las ciencias como una disciplina consolidada, es necesario perfilar unas líneas de investigación que dan cuenta del estado actual del campo del conocimiento y que definen las posibilidades investigativas para los nuevos jóvenes que quieren incursionar en la investigación. Para conocer cuáles son las áreas de investigación vigentes en el campo de la didáctica de las ciencias, se debe realizar un análisis de los grupos de investigación líderes y reconocidos, tanto a nivel nacional, como internacional y las tesis que producen. También se puede realizar un análisis de las líneas temáticas definidas en los grandes congresos en los que participa la comunidad científica, entre ellos los congresos ESERA, Enseñanza de las Ciencias, NARST o ENPEC; por último, se puede hacer un análisis bibliométrico o bibliográfico en revistas científicas especializadas indexadas que hablan de la didáctica de las ciencias en general, o en revistas que están enfocadas en subtemas específicos.

Para Adúriz (2020), las siguientes líneas de investigación son las que están vigentes en el campo de didáctica de las ciencias. El listado fue elaborado de acuerdo con las líneas de trabajo propuestas para el congreso de la ESERA, que se realizará en septiembre del año en curso.

- Educación científica en los niveles infantil y primaria.
- Educación científica a nivel secundario.
- Educación científica a nivel superior y universitario.
- Educación científica en contextos formales e informales.
- Nuevas tecnologías para la educación científica.
- Formación inicial y permanente del profesorado de ciencias.
- Educación para la sostenibilidad.
- Epistemología, historia y naturaleza de la ciencia.
- Modelos y modelización en la educación científica.
- Uso de metáforas, analogías, simulaciones, etc., en la educación en ciencias.
- Aprendizaje de las ciencias. Factores cognitivos, emocionales y sociales.
- Perspectivas culturales, sociales y de género en la educación científica.
- Hablar y escribir en ciencias. Argumentación y Explicación científica escolar.
- Educación científica en contexto y controversias sociocientíficas. Alfabetización científica y ciudadanía.
- El dominio afectivo en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias.

- Diseño, implementación y evaluación de programas y propuestas didácticas.
- Evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- Ambiente y salud en educación científica.

Existen algunas líneas que no se incluyeron en el listado anterior, por ejemplo, la línea ideas previas y cambio conceptual porque presenta una reducción significativa en los trabajos publicados. Esto quiere decir que la comunidad científica no publica con la misma intensidad sobre estos temas como ocurría en la década de los 80 y los 90. Hay otras líneas que tampoco se incluyeron porque son consideradas líneas emergentes que no tienen la cantidad suficiente de investigadores para publicar trabajos o cantidad de expertos para evaluarlos, entre ellas están incluidas las líneas enseñanza de las ciencias en poblaciones con necesidades especiales y educación STEM o STEAM. Otras líneas como, por ejemplo, métodos activos en la enseñanza de las ciencias pueden pertenecer al campo de la didáctica general y en ocasiones los investigadores las pueden considerar como líneas que no están a su alcance o no responden a sus intereses particulares.

Para concluir podemos identificar que la didáctica de las ciencias es, en la actualidad, una disciplina autónoma, que produce nuevos conocimientos y profundiza en los ya existentes. En la década de los 90, la didáctica de las ciencias fue exaltada, grandes proyectos se realizaron con inversiones económicas importantes, sin embargo, estas inversiones se han reducido de manera considerable desde el inicio del siglo XXI hasta la actualidad. La didáctica de las ciencias convive con otras aproximaciones al problema de la educación científica, por ejemplo, la aproximación que se hace desde las propias ciencias naturales cuando químicos, biólogos, físicos o profesionales de las ciencias exactas hacen afirmaciones sobre la educación en ciencias.

La investigación en educación en ciencias ha generado marcos teóricos potentes, sin embargo,

ignoramos aún muchos conocimientos, por lo que es importante fortalecer la investigación empírica y la puesta en campo (aplicación en el aula de clase). La didáctica de las ciencias tiene como objetivo principal modelizar y teorizar las “buenas prácticas de aula” y también se interesa en la formación y en la profesionalización de los profesores de ciencias. (Izquierdo Aymerich, García-Martínez, Quintanilla, & Adúriz-Bravo, 2016)

Es importante aclarar que las líneas de investigación en didáctica de las ciencias son cambiantes en el tiempo. Esto depende de los intereses, de la producción de la comunidad científica y las necesidades de la escuela. Ya al inicio de este siglo, Moreira (2004) brindaba un panorama sobre la investigación en educación en ciencias, dando cuenta de los temas en los que existía una importante producción, así como de aquellos en los que aún quedaba mucho por investigar. Entre estos últimos, hacía referencia al currículo, los profesores y su formación, el contexto en que se da esta educación, las nuevas tecnologías en la enseñanza de las ciencias y lo relativo a la evaluación (del aprendizaje, del currículum, de la enseñanza). Sin embargo, estos temas de investigación definidos por Moreira pueden ser un poco diferentes a los propuestos por Adúriz, dado que los intereses y necesidades de los profesores y de los estudiantes son cambiantes en el tiempo.

La educación en el marco de la pandemia

La Covid-19 es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, fue descubierta en Wuhan (China) en diciembre del 2019. En la actualidad, la Covid-19 es considerada una pandemia que afecta a muchos países alrededor del mundo. La pandemia cambió de forma drástica la vida de todas las personas puesto que se empezaron a implementar aislamientos obligatorios y voluntarios como medida para frenar los contagios, para evitar el colapso del sistema de salud y para proteger la

población sensible (personas con comorbilidades y adultos de la tercera edad).

El aislamiento obligatorio generó la cancelación de eventos sociales y multitudinarios como los conciertos, los eventos religiosos, el cierre de establecimientos comerciales como los bares, las salas de cine, los gimnasios, los centros comerciales, entre otros. Las empresas tuvieron que adaptarse a estas nuevas condiciones, por ello, implementaron el teletrabajo, también conocido como home office. Las instituciones educativas como los jardines, colegios y universidades cerraron sus puertas y en poco tiempo buscaron alternativas para trasladar el aula de clase a la casa de los estudiantes.

El coronavirus, sin duda, cambió drásticamente la educación ya que la escuela y el hogar de los estudiantes, se fusionaron en un mismo lugar. Según datos de la UNESCO, más de 861.7 millones de niños y jóvenes en 119 países del mundo se han visto afectados por la pandemia.

El coronavirus también permitió evidenciar la realidad inequitativa en la que viven los estudiantes fuera del aula, pues para impartir las clases desde casa se implementó el *e-learning*, mediante el cual la enseñanza se lleva a cabo de forma remota a través de plataformas digitales. Sin embargo, para acceder a las clases remotas los estudiantes deben contar, como mínimo, con un dispositivo (computador, tableta o celular) que les permita acceder a las plataformas digitales y una conexión estable a internet.

En Colombia, la implementación de las clases remotas en educación básica primaria, básica secundaria y media ha sido un tema complejo, pues muchos estudiantes no cuentan con un dispositivo ni con internet para conectarse desde su casa. De acuerdo con la UNESCO (2020), en América Latina y el Caribe el 47% de los hogares cuentan con una conexión estable a internet. Esto quiere decir que uno de cada dos hogares en América Latina está conectado.



Todas las dificultades de los estudiantes para el acceso a las clases remotas dan cuenta de las grandes brechas que existen entre el sector educativo público y privado, dado que en el sector público es donde más se presentan casos de estudiantes que carecen de computador o de internet. Esta dificultad ha duplicado el trabajo de los docentes del sector oficial, pues deben pensar en estrategias que permitan el aprendizaje en casa de los estudiantes que poseen herramientas tecnológicas y de aquellos que no las poseen, pero luchan por participar en el aprendizaje digital.

Para resolver este problema, los docentes del sector oficial deben proponer cartillas y guías de trabajo para los estudiantes que carecen de herramientas digitales y desarrollar clases remotas o material digital para aquellos estudiantes que sí poseen herramientas tecnológicas. Esto ha impactado negativamente al profesorado en lo laboral y en lo profesional, en muchos casos sus jornadas de trabajo se han duplicado, para responder a las inquietudes y evaluar a los estudiantes en ambas modalidades; por otro lado, muchos docentes han tenido que capacitarse en tiempo récord en el uso de plataformas y herramientas digitales.

Otro de los grandes problemas del acceso a la educación en tiempos de pandemia se da con los estudiantes que pertenecen al sector rural. Colombia geográficamente es un país con áreas de difícil acceso, en donde se encuentran escuelas rurales que no tienen internet y tampoco tienen infraestructura para imprimir o fotocopiar materiales educativos (cartillas o guías). Se cree que la mayor deserción educativa en tiempos de pandemia se ha dado en los estudiantes que pertenecen al sector rural.

La pandemia también ha permitido evidenciar otros roles que ofrece la escuela aparte del aspecto académico. Por ejemplo, muchos padres de familia han regresado a sus empleos luego de los periodos de confinamiento y han tenido que pensar con quién dejar sus hijos, puesto que las instituciones

educativas continúan en enseñanza remota. Por otro lado, en los colegios del sector oficial se cuenta con el Programa de Alimentación Escolar (PAE) que garantiza raciones alimentarias y un complemento nutricional a los niños, niñas y jóvenes. Sin embargo, desde que empezó la enseñanza remota muchos estudiantes no han tenido una alimentación adecuada porque los colegios están cerrados. Es importante reconocer el esfuerzo de las Secretarías de Educación por intentar llevar el PAE a la casa de los estudiantes en tiempos de pandemia.

Además del acceso a la educación en tiempos de pandemia, es importante analizar la calidad de la educación que están recibiendo los estudiantes en la enseñanza remota. De acuerdo con Foro Económico Mundial se ha demostrado que el aprendizaje en línea aumenta la retención de información por parte de los estudiantes, lo que permite concluir que esta modalidad de aprendizaje prioriza la memoria. Esto va en contravía con las tres dimensiones del aprendizaje: el saber, saber hacer y el ser. El aprendizaje memorístico está centrado en retener datos o información que normalmente son almacenados en la memoria a corto plazo, esto quiere decir que se olvidan con facilidad. Priorizar la memoria, es dejar de lado la dimensión del saber hacer que facilite a los estudiantes la aplicación de los conocimientos en la vida cotidiana.

Para Li y Lalani (2020), para aquellos estudiantes que tienen acceso a la tecnología adecuada, existen evidencias de que el aprendizaje en línea puede ser más eficaz. Algunas investigaciones muestran que, en promedio, los estudiantes retienen entre un 25 – 60% más información cuando aprenden en línea, en comparación con sólo el 10% en el aula de clase. Esto se debe principalmente a que los estudiantes pueden aprender más rápido en línea. El aprendizaje electrónico requiere entre un 40 – 60% menos tiempo para aprender que en un salón de clases tradicional, porque los estudiantes pueden aprender a su propio ritmo, retrocediendo y relejendo, saltando o acelerando a través de los conceptos que elijan.

De acuerdo con la UNESCO (2020), la falta de referencias a crisis semejantes en el pasado hace difícil poder predecir qué pueda suceder en el futuro inmediato. Lógicamente, los efectos presentes son fácilmente documentables, pero aquellos que dejarán huella en los distintos actores a medio y a largo plazo resultan más sujetos a debate. Para favorecer el análisis, se presentan a continuación algunos impactos de la pandemia para los estudiantes y los profesores.

Para los estudiantes, el impacto más inmediato de la pandemia ha sido en cese de las actividades académicas presenciales que ha afectado su vida cotidiana y el equilibrio personal. La pérdida de contacto social y las rutinas de socialización les ha dejado una huella socioemocional. De acuerdo con la UNESCO (2020), el 75% de los estudiantes de educación superior en Estados Unidos afirma haber experimentado ansiedad y depresión como resultado de los confinamientos de la pandemia.

Otro de los impactos para los estudiantes se relaciona con el proceso de adaptación a las clases remotas. En muchos países los confinamientos se dieron de forma rápida y el inicio de las clases en línea también, esto no permitió a los estudiantes tener un proceso de adaptación a esta modalidad de aprendizaje, a las plataformas tecnológicas y, sobre todo, acostumbrarse a estar sentados frente a una pantalla escuchando a sus profesores buena parte de su jornada diaria.

Para los profesores, el impacto más inmediato de la pandemia fue trasladar en poco tiempo un diseño microcurricular pensado para aplicar de forma presencial a uno para aplicar en educación remota. Esto implicó grandes esfuerzos de parte del profesorado dado que no todos cuentan con el mismo dominio de las tecnologías de la información y la comunicación. Otro impacto para los profesores fue el manejo del tiempo, pues muchos sintieron que su jornada laboral se extendió en los procesos de preparación de materiales digitales, evaluación de tareas y atención de dudas e inquietudes de

estudiantes y padres de familia. Muchas de estas dudas fueron atendidas en horarios no laborales dado que el principal canal de comunicación entre docentes y estudiantes era el correo electrónico o el WhatsApp.

Otro de los impactos de los docentes se relaciona con las condiciones laborales. En muchas instituciones educativas privadas a los docentes les hicieron una reducción salarial, justificada por un bajo recaudo en las mensualidades que pagan los estudiantes. En el caso de los docentes universitarios, muchos quedaron desempleados por el bajo porcentaje de estudiantes matriculados para los periodos académicos y, en muchos casos, a los docentes contratados bajo la figura de cátedra, medio tiempo o tiempo completo, les fueron asignadas cargas laborales más altas de las convencionales para cubrir los docentes que habían sido despedidos.

La pandemia ha dejado grandes desafíos para la educación, a continuación, se mencionan algunos de ellos.

- Reducir la brecha digital mejorando el acceso de los estudiantes a internet y a las nuevas tecnologías.
- Repensar cómo la integración entre las tecnologías de la información y la comunicación y la educación pueden hacer más eficiente la enseñanza y el aprendizaje.
- Proponer estrategias de integración curricular que permitan a los estudiantes conectar los conocimientos y tener una jornada escolar remota más corta y eficiente.
- Explorar y desarrollar diversidad de recursos digitales para que el aprendizaje sea más atractivo para los estudiantes.
- Fomentar la formación permanente del profesorado en temas relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación.

- Integrar de forma permanente la educación presencial con herramientas o plataformas digitales.
- Proponer nuevas estrategias de evaluación que se puedan aplicar en la educación remota.

Retos de la educación en ciencias en pandemia

La pandemia no solo ha desafiado a la educación en general, también ha desafiado a la educación científica. Con la implementación de la enseñanza remota, el desarrollo de algunas de las habilidades propias de las ciencias se ha visto afectada ya que muchas de ellas requieren de la observación directa y manipulación de los fenómenos a través de las actividades prácticas experimentales, las visitas y las salidas de campo, entre otras. Muchas de estas actividades se han visto reducidas por los períodos de confinamiento, lo que ha llevado a los docentes a pensar en estrategias para poder desarrollar dichas habilidades desde casa.

Uno de los grandes retos de la educación científica en tiempos de pandemia se relaciona con el desarrollo de actividades experimentales desde casa. Si bien, se pueden diseñar y plantear algunas actividades sencillas para hacer en casa, en muchas ocasiones no se cuenta con la totalidad de materiales o instrumentos que permitan sacar el mayor provecho de estas.

Algunos profesores han optado por implementar prácticas de laboratorio virtuales, sin embargo, esto trae consigo varias limitaciones. Una de las principales se encuentra en la selección de recursos digitales gratuitos en línea, que respondan a las intencionalidades del docente y a los contenidos que pretende abordar. Si bien, en internet existen varios sitios web en donde se pueden encontrar de forma gratuita simuladores, laboratorios virtuales, videos con actividades prácticas experimentales grabadas y herramientas de realidad virtual, en

muchas ocasiones estos recursos no son suficientes para abordar el extenso panorama temático propuesto en el currículo de ciencias naturales. (Córdoba, Castelblanco, & García-Martínez, 2018)

De acuerdo con Méndez, Monge y Rivas (2001), realizar laboratorios virtuales trae consigo algunos beneficios como ampliar la cobertura de los cursos, disminuir los costos de traslado, simular situaciones que en realidad tendría escasas posibilidades de realizarlas, repetir los eventos o fenómenos cuantas veces se requiera, relacionar fenómenos con sus consecuencias, desarrollar habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, reducir la generación de residuos contaminantes, pues los laboratorios virtuales son amigables con el medio ambiente, y aumentar la seguridad de los estudiantes, porque no hay una manipulación directa de sustancias químicas.

Sin embargo, otra limitación que tienen las prácticas de laboratorio virtuales son las habilidades reales que desarrollan los estudiantes, puesto que en estos materiales digitales los fenómenos ya están modelizados y parametrizados y las posibilidades de error son prácticamente nulas. En una práctica presencial, el estudiante realiza una manipulación directa de los materiales, equipos e instrumentos de laboratorio, los aprende a utilizar, a calibrar y también aprende a realizar mediciones, a interpretar y registrar datos. En las prácticas presenciales los estudiantes deben tomar decisiones que no están definidas explícitamente en los protocolos de laboratorio, por ello, el aprendizaje a través de los errores permite que este tipo de actividades se constituyan como verdaderas situaciones para aprender.

Se fortalece la relación entre pensamiento, acción y comunicación; se analiza y planifica el experimento o el trabajo de campo (identificando variables, el seguimiento que se les hará, su ponderación y manipulación, etc.), se lleva a la práctica donde se manipulan objetos y situaciones en determinadas condiciones (materiales, reactivos, presión atmosférica, temperatura...), y se comunica, a

través de la planeación de un informe, reporte, artículo, presentación oral, etc.

Otro reto de la educación científica en tiempos de pandemia tiene que ver con la contextualización y la aplicación del contenido. La educación científica debe responder al contexto más inmediato de los estudiantes y en la actualidad todos los días se produce nuevo conocimiento científico sobre el coronavirus y la Covid-19 que se publica en revistas científicas, en periódicos, las redes sociales y la televisión. Esto permite a los docentes utilizar la Covid-19 como un eje articulador de saberes dentro de la clase de ciencias naturales.

Dentro del currículo de ciencias naturales en Colombia la Covid-19 se puede relacionar con varios contenidos que se abordan en secundaria. Por ejemplo, en ciclo 3 en el componente de biología se analizan las características de los seres vivos; con los estudiantes se puede abordar por qué los virus (coronavirus) no son considerados seres vivos. Esto permite diferenciar a los virus de algunos seres vivos como las bacterias, los protistas o los hongos. Dentro de este ciclo se pueden abordar algunas de las siguientes preguntas: si los virus no son seres vivos, ¿por qué pueden infectar las células?, ¿por qué los antibióticos no se utilizan en el tratamiento para la Covid-19?, ¿por qué las pequeñas gotas que quedan suspendidas en el aire cuando una persona tose o estornuda son peligrosas para contagiarse con el virus?

En el ciclo 4 también hay varios contenidos que se pueden relacionar con la Covid-19. Por ejemplo, comprender cuál es la estructura de los virus (una envoltura lipofílica, una cápside y el material genético), reconocer qué mecanismos utiliza el virus para infectar las células, diferenciar entre el ADN y el ARN para comprender que el coronavirus lleva en su ARN el mismo alfabeto de la información genética que llevamos los humanos. Dentro de este ciclo se pueden abordar algunas de las siguientes preguntas: ¿Cómo es la respuesta del sistema inmunológico ante la infección de la Covid-19?,

¿por qué la memoria inmunitaria que deja la Covid se cree que es a corto plazo?, ¿qué significa que el virus haya mutado?, ¿cómo se forman las nuevas cepas, linajes o familias del virus?

En el ciclo 5 se pueden relacionar contenidos de bioquímica con la Covid-19. Por ejemplo, entender qué son las vacunas, cómo se fabrican, cuándo se consideran seguras, qué tipo de inmunidad generan, cuáles medicamentos y tratamientos son más efectivos, cuáles son las principales diferencias entre las vacunas desarrolladas por las casas farmacéuticas. En este ciclo también se puede abordar la pandemia como una cuestión sociocientífica en la que se pueden reconocer implicaciones éticas, morales, científicas, sociales, ambientales, económicas, políticas y culturales de la Covid-19.

Para Ratcliffe y Grace (2003) las cuestiones socio-científicas presentan las siguientes características:

- Están contextualizadas en la vida real.
- Son situaciones abiertas y relevantes para los estudiantes.
- Tienen una base científica que a menudo hace parte de investigaciones de frontera.
- Involucran la formación de opiniones, explicaciones y argumentos.
- Involucran el desarrollo del proceso argumentativo y el pensamiento crítico.
- Son frecuentemente divulgadas por los medios de comunicación.
- Pueden tener evidencias científicas o sociales incompletas.
- Se pueden abordar las dimensiones locales, nacionales y mundiales.
- Involucran valores y razonamientos éticos.
- Pueden requerir comprensión de probabilidad y riesgo.

Para Solbes y Ruiz (2013), la argumentación sobre las cuestiones sociocientíficas contribuye a conseguir la alfabetización científica del alumnado y ofrece la oportunidad de desarrollar el pensamiento crítico, dos objetivos fundamentales de la enseñanza en una sociedad democrática donde grandes retos del futuro están vinculados a conceptos científicos y técnicos, como los problemas ambientales, los problemas morales relacionados con las manipulaciones genéticas, las aplicaciones de las nuevas tecnologías, etc.

Para abordar la Covid-19 como una cuestión socio científica en ciclo 5 se pueden plantear las siguientes preguntas en forma de debates a los estudiantes:

- ¿Existen intereses económicos y políticos detrás del proceso de vacunación por la Covid-19?
- ¿La vacunación en realidad es la solución para poner fin a la pandemia?
- ¿Las personas en Colombia en realidad estarían dispuestas a vacunarse?
- ¿Son ciertos los mitos alrededor de las vacunas? Por ejemplo, pensar que las vacunas producen otras enfermedades, que con las vacunas nos van a introducir un chip para controlarnos o que la vacuna puede tener efectos adversos como la infertilidad.

Para finalizar, el desafío principal de la educación en ciencias en tiempo de pandemia es propiciar una educación con sentido. De acuerdo con Isla y

Medina (2020), los docentes debemos repensar los estímulos que estamos presentando a nuestros niños, niñas y jóvenes para que se apropien del conocimiento científico, que efectivamente conozcan las ideas centrales de la ciencia y desarrollen habilidades y actitudes, pero con sentido para ellos y ellas, de manera situada, apelando a su entorno local y a las problemáticas que les afectan directamente.

En este capítulo se han generado reflexiones de diferentes niveles, que se pueden orientar hacia las políticas públicas en educación, para la sociedad, para la escuela (en sentido amplio) y para la formación que se da en ella. De aquí se derivan preguntas centrales, como:

- ¿Qué sociedad deseamos tener y como llegar a ella a través de la formación en la escuela?
- ¿Qué tipo de ciudadano deseamos formar para esa sociedad, y como hacerlo?
- ¿Qué metodologías son las más pertinentes para desarrollar esa formación en los tiempos actuales y bajo las condiciones sanitarias que nos aquejan?
- ¿Qué criterios deben tenerse en cuenta para la selección de contenidos a trabajar en la escuela, y como priorizarlos?

A pesar de que en este documento hemos dado algunas pautas a estos interrogantes, el tema está abierto y apenas se empieza a profundizar, a pesar de décadas de estudio en la formación científica en la escuela.

Referencias

- Aliberas, J. (1989). Didáctica de les ciències. Perspectives actuals. La didáctica de las ciencias: una empresa racional. *Enseñanza de las Ciencias*, 7 (3), 277-284.
- Adúriz-Bravo, A. (1999). La didáctica de las ciencias como disciplina. Ediciones universidad de Salamanca. *Enseñanza*, 17-18, 61-74.
- Adúriz-Bravo, A. (2020). La investigación en didácticas de las ciencias naturales hoy. Conferencia en el marco del sexto encuentro de maestros investigadores: reinventado la educación. <https://youtu.be/u22z1CVAPcY>.
- Caamaño, A. (2018). Enseñar química en contexto: un recorrido por los proyectos de química en contexto desde la década de los 80 hasta la actualidad. *Educación en Química*. 29(1), 21-54.
- Casal, J. (2019). STEM: Oportunidades y retos desde la Enseñanza de las Ciencias. *Revista de Ciències de l'Educació* 155 – 168. DOI: <https://doi.org/10.17345/ute.2019.2>.
- Córdoba, F., Castelblanco, J., & García-Martínez, Á. (2018). Desarrollo de las habilidades cognitivo-lingüísticas en ciencias bajo la modalidad de educación virtual a distancia. *Enseñanza de Las Ciencias*, 36(3), 163–178. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2189>
- Couso, D. (2017). «Per a què estem a STEM? Definint l'alfabetització STEM per a tothom i amb valors». *Ciències. Revista del Professorat de Ciències d'Infantil, Primària i Secundària*, núm. 34, pp. 20-28.
- Echevarría, B. y Martínez, P. (2018). Revolución 4.0, competencias, educación y orientación. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 4-34. doi: <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.831>
- Izquierdo, M. (1990). Memoria del proyecto docente e investigador. Universitat Autònoma de Barcelona. — y Adúriz-Bravo, A. (en prensa): Epistemological foundations of science education, *Science & Education*.
- Izquierdo Aymerich, M., García-Martínez, Á., Quintanilla, M., & Adúriz-Bravo, A. (2016). Historia, Filosofía y Didáctica de las Ciencias: Aportes para la formación del profesorado de ciencias. <https://doi.org/10.14483/9789588972282>
- Lalani, F. y Li, C. (2020). La COVID-19 ha cambiado la educación para siempre. Recuperado el 30 de enero de 2021 de https://apolitical.co/es/solution_article/covid-19-ha-cambiado-la-educacion-para-siempre-heres-como.
- Méndez, E, Monge, J. y Rivas, M. (2001). Laboratorios virtuales: qué son, por qué usarlos y cómo producirlos. San José, Costa Rica: EUNED.
- Merino, C., & García-Martínez, A. (2019). Incorporación de realidad aumentada en el desarrollo de la visualización. Un estudio con estudiantes de secundaria en torno al modelo atómico. *Pensamiento Educativo: Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 56(2), 1–23. <https://doi.org/10.7764/PEL.56.2.2019.6>
- Moreira, M. (2004). Investigación básica en educación en ciencias: una visión personal. *Revista Chilena de Educación Científica*, 3(1), 10 – 17.
- Ortiz, R. y Quintana, A. (2013). Ellos vienen con el chip incorporado: aproximación a la cultura informática escolar. En el marco de una filosofía de la tecnología (pp 39-90). Bogotá, Colombia. Editorial Jotamar.
- Parrales, M. (2019). ¿Qué es la Educación 4?0? y por qué es tan relevante? Recuperado el 30 de enero de 2021 de <https://inspire-edu.tech/educacion-4/>.
- Porlán, R. (1998). Pasado, presente y futuro de la didáctica de las ciencias, *Enseñanza de las Ciencias*, 16 (1), 175-185.
- Ratcliffe, M. y Grace M. (2003). *Science education for citizenship*. Maidenhead. Open University Press.
- Rivas, A. (2019). ¿Qué hay que aprender hoy? De la escuela de las preguntas a la escuela de las respuestas. Editorial Fundación Santillana.
- Simarro, C. & Couso, D. (2018). Visiones en educación STEAM: y las mates, ¿qué? *Revista didáctica de las matemáticas* 81, p. 49-56.
- Solbes, C. y Ruiz, J. (2013). Debates sobre cuestiones sociocientíficas: Una herramienta para aprender física y química. *Revista enseñanza-aprendizaje del discurso científico*, número 64. pp. 32-39.
- Swiden, C. L. (2013). Effects of challenge-based learning on student motivation and achievement (Tesis de Maestría). Montana State University. <http://scholarworks.montana.edu/xmlui/handle/1/2817>.
- Unesco (2020). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones.

Hoy los sujetos son comparados con máquinas que no tienen capacidad de detenerse al análisis y la contemplación, así, los profesionales de la pedagogía universitaria pierden la capacidad contemplativa del mirar y detallar los procesos de aprendizaje y enseñanza debido a la aceleración y la dispersión, que se caracteriza por no tener capacidad de énfasis. Finalmente, la hiperactividad es paradójica, porque es una forma en extremo pasiva de actividad, que no permite ninguna acción libre de los docentes universitarios en los procesos de aprendizaje y enseñanza, condicionados por los nuevos roles de los docentes y las exigencias de las organizaciones de educación superior.