

A decorative border composed of numerous colorful handprints in various colors (red, orange, yellow, green, blue, pink, purple) arranged in a circular pattern around the central text.

Cuidando el Planeta desde la Escuela

Alexánder Mojica Ruiz





Cuidando
el **Planeta**
la ^{desde} **Escuela**

Alexánder Mojica Ruiz

CUIDANDO EL PLANETA DESDE LA ESCUELA

© ALEXÁNDER MOJICA RUIZ



ISBN: 978-958-8394-82-4
Primera Edición: Julio 2019
1000 ejemplares

JOHNY ADRIÁN DÍAZ ESPITIA
Diseño editorial, carátula
y diagramación

DANIELA ECHEVERRY
Corrección de estilo

Evaluación: 24-01-2019
Aprobación: 10-04-2019

BÚHOS EDITORES LTDA.
Impresión
Calle 57 n.º 9 – 36
Teléfono: (57+8) 744 2264
buhosed@gmail.com
Tunja - Boyacá - Colombia

Las tablas y las figuras son elaboración
del autor, excepto en las que se indica
otra fuente. Las imágenes fotográficas
hacen parte del archivo del autor.

Vectores: all-free-download.com
& freedesignfile.com

FUNDACIÓN CENTRO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO - CINDE

Calle 93 n.º 45 A 31 - Barrio La
Castellana
Bogotá, Colombia
PBX: (57+1) 745 1717
www.cinde.org.co

ALEJANDRO ACOSTA AYERBE
Dirección General

NISMEYURANI PINEDA
Dirección Regional - Bogotá

EDNA PATRICIA LÓPEZ
Dirección Maestría en Desarrollo
Educativo y Social - Sede Bogotá

ALBA LUCÍA BERNAL CERQUERA
Edición

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

XLVII Festival Internacional de la Cultura
Bicentenario de Libertad

CARLOS ANDRÉS AMAYA
RODRÍGUEZ
Gobernador de Boyacá

DANIELA ASSIS FIERRO
Gestora Social

LUIS EDUARDO RUIZ PEÑA
Secretario de Cultura y
Patrimonio de Boyacá

JORGE ENRIQUE PINZÓN
Gerente Fondo Mixto de
Cultura de Boyacá

MAURIX BENÍTEZ
Gerente General FIC 2019

CARLOS EDUARDO VARGAS
CONTRERAS
Coordinador Artístico FIC 2019

RODOLFO EMIRO MEDINA
Coordinador de Literatura FIC 2019

Mojica Ruiz, Alexander.
Cuidando el planeta desde la escuela / Alexander Mojica Ruiz. 1ª. ed. - Bogotá: Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano ; Gobernación de Boyacá ; Consejo Editorial de Autores Boyacenses, 2019. 168 páginas. - Ilustraciones

Incluye: Referencias Bibliográficas
ISBN: 978-958-8394-82-4

1. Protección del Medio Ambiente – Enseñanza. 2. Ecología. 3. Movimientos Ecológicos. 4. Tecnología Educativa – Investigaciones. 5. Innovaciones Educativas – Investigaciones. 6. Club Escolar El Parche. 7. Enseñanza con Ayuda de Computadores. 8. Educación – Investigaciones. 9. Métodos de Enseñanza – Investigaciones. 10. Formación Profesional de Maestros. 11. Pedagogía – Investigaciones. I. Tit.

371.33 cd. 21 ed.

2019
TUNJA - BOYACÁ
XLVII
FESTIVAL INTERNACIONAL DE LA CULTURA
BICENTENARIO DE LIBERTAD

A mis padres Waldino y Ana Evelia por la formación dedicada y el hábito lector inculcado.

A mi esposa Adriana Cristina por recorrer juntos esta aventura e inspirar el corazón de Profe AMOR.

A mis hermanos Waldino, Mery, Henry y Fanny por sus orientaciones y colaboración para con el cuba de la casa.

Y por supuesto, gracias infinitas a mis estudiantes y compañeros de Puerto Boyacá, Güicán de la Sierra, Siachoque y Nuevo Colón, quienes junto a las 32 entidades participantes han contribuido para que esta innovación educativa trascienda las fronteras del aula.





■ 9 Apuntes del gobernador

■ 11 Prólogo

■ 13 Introducción

■ 23 El cuidado: conectando la formación ciudadana y ambiental en la escuela

- 28 Ciudadanía planetaria: educación para el desarrollo sostenible
- 31 Aprender a cuidar: paradigma nuevo y alternativo
- 34 El cuidado en los estándares de competencias ciudadanas, en ciencias y cátedra de la paz
- 42 ¿Cómo transformar las prácticas pedagógicas para alcanzar estos objetivos?

■ 45 Sistematización de la experiencia

55 Reconstrucción histórica del club escolar El Parche

55 *Primera fase: preparatoria en Puerto Boyacá 2006-2008*

66 *Segunda fase: de movilización al cambio en Güicán de la Sierra 2009-2012*

85 *Tercera fase: de consolidación de los cambios en Siachoque 2013-2018*



Herramientas audiovisuales y las TIC en el club escolar El Parche	110
Formación ciudadana y ambiental en el club escolar El Parche	114
Comprensión de las prácticas pedagógicas	119
<i>¿Qué caracteriza la relación pedagógica?</i>	123
<i>¿Dónde están los nudos de tensión y los problemas de la práctica?</i>	125
<i>¿Dónde están las fortalezas?</i>	127
<i>¿Cuáles son los posibles cambios?</i>	136
<i>¿Cómo se vislumbra en el futuro la experiencia?</i>	138

Consideraciones finales 141 ■

Epílogo 149 ■

Referencias 151 ■

Álbum escolar 163 ■

Desde el 2006, el profesor Alexander Mojica Ruiz, docente de Ciencias Naturales de la Institución Educativa Llano Grande del municipio de Nuevo Colón, ha implementado una iniciativa que promueve el cuidado del territorio y medio ambiente, vinculando a la comunidad a través del uso pedagógico de diferentes medios de comunicación, liderados por los estudiantes.

Alumnos de las Instituciones Educativas de Puerto Boyacá, Güicán de la Sierra y Siachoque, con el fin de conocer y conservar tres importantes áreas naturales del departamento como la Serranía las Quinchas, el Parque Nacional Natural El Cocuy y el páramo La Cortadera, han construido el proyecto denominado Club Escolar de Investigación y Producción Audiovisual “El Parche”, que ha sido galardonado a nivel nacional e internacional en eventos de educación y TIC por su alto impacto en las comunidades donde se ha desarrollado.

Entre las actividades que se desarrollan en “El Parche” se destaca la formación de líderes ambientales juveniles, quienes han conformado en estos municipios los nodos de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente.

Después de 13 años de haber sido implementado por primera vez, este proyecto se sistematizó en instituciones educativas del departamento, gracias al apoyo de diferentes entidades y de la gobernación de Boyacá, institución que confía en la educación como el camino para una mejor sociedad.

Este proceso de más de una década ha dado como resultado la publicación de un libro multimedia, denominado “Cuidando el planeta desde la escuela”.

Este texto interactivo, que tiene códigos QR para ver y escuchar las producciones audiovisuales realizadas por El Parche, narra las experiencias de este grupo y cómo este ha contribuido a educar a sus comunidades a través de una estrategia de sostenibilización curricular, denominada “Tras las huellas del agua”, que nos invita a profundizar y participar en el trabajo de educación ambiental, investigación y comunicación para formar lo que los jóvenes del grupo han denominado “Hogares 10 con el planeta”.

Gracias a la Secretaría de Educación de Boyacá, este proyecto se convirtió en la experiencia origen para la creación del Festival Escolar Audiovisual (Fescol).

Carlos Andrés Amaya Rodríguez

Gobernador de Boyacá

El libro que nos entrega el profesor e investigador Alexánder Mojica Ruiz *Cuidando el Planeta desde la Escuela* es fruto de un largo proceso de investigación-sistematización de una importante experiencia pedagógica.

Las reflexiones contenidas en este libro están atravesadas por una conceptualización sobre una temática fundamental para los colombianos, pero también para todos los habitantes del planeta ante la urgencia de cambiar nuestros paradigmas económicos, políticos y sociales para poder crear una nueva forma de relacionarnos entre nosotros y con la tierra, con el ambiente: el cuidado.

Este libro tiene gran relevancia social, cultural, ambiental y pedagógica; en él encontramos una reflexión surgida desde una experiencia transformadora de las prácticas pedagógicas en las que se combinan variados componentes difíciles de reunir: por un lado, la formación ciudadana y ambiental, la formación para el cuidado de la tierra y la formación de estudiantes en las que se utilizan medios de comunicación y TIC.

En el libro se hace una reconstrucción analítica de una relevante experiencia pedagógica, se problematiza la incidencia de la propuesta pedagógica puesta en marcha en los aspectos culturales y ambientales de las comunidades donde se realizan las acciones pedagógicas, se consideran los aprendizajes de los estudiantes que han participado en la experiencia en cuanto a su formación ciudadana y ambiental. El libro expone las relaciones que la experiencia ha logrado con las comunidades rurales donde se desarrolla, y sus aportes valiosos para crear y fortalecer una cultura del cuidado del ambiente.

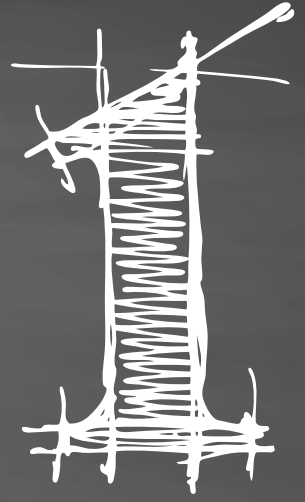
Pedagógicamente el libro se constituye en una herramienta importante para demostrar la necesidad de la imaginación, la creatividad y la constancia de un profesor y sus estudiantes para poder pensar en una escuela diferente, en una educación que incida en las comunidades. Si solo habláramos desde el punto de vista del uso formativo de medios audiovisuales y de TIC ya la experiencia relatada y analizada en este libro sería de gran importancia para la pedagogía y la educación colombiana, pero como ya dijimos, a este uso creativo y participativo de medios se le unen una serie de criterios y prácticas cotidianas de formación ciudadana y ambiental.

Considero que la investigación-sistematización presentada en este libro será de gran utilidad para los maestros del país, nos ayudará a pensarnos como profesores, a saber que nuestras prácticas pedagógicas no pueden ser vistas de manera simple, no pueden ser reducidas a asuntos técnicos, sino que están cargadas de decisiones éticas, políticas y de saber.

Conozco el autor del escrito que estoy presentando, he sido testigo de las obstinaciones y las perseverancias, de la capacidad de recibir consejos y críticas para la investigación y para la mejora de la práctica pedagógica, me he sorprendido por su disposición al diálogo.

Jorge Jairo Posada Escobar

Profesor Universidad Pedagógica Nacional

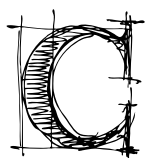


Introducción

“ La escuela enseña la ubicación de los ríos,
pero jamás explica la importancia del agua.
Somos un baúl repleto de contenidos,
pero vacío de contexto.
De ahí nuestra dificultad para aplicar
el conocimiento en la realidad. ”

Rodolfo Linás





Con el fin de aportar a la solución de la problemática ambiental del entorno de la escuela, a través del fomento de las competencias científicas, comunicativas y ciudadanas de los estudiantes por medio de la enseñanza para la comprensión y por indagación, se ha diseñado e implementado progresivamente a partir del 2006 el club escolar de investigación y producción audiovisual El Parche en el departamento de Boyacá. Los primeros dos años la experiencia se llevó a cabo en el colegio del corregimiento Puerto Pinzón, municipio de Puerto Boyacá, los siguientes cuatro años, en la Escuela Normal Superior Nuestra Señora del Rosario del municipio Güicán de la Sierra, y desde el 2013, en la posprimaria San José de la Institución Educativa Técnica Ignacio Gil Sanabria del municipio de Siachoque.

El mencionado club escolar se ha constituido durante estos doce años en una organización escolar que motiva la lectura y la escritura en los estudiantes (Herrera, 2018), la gestión ambiental social comunitaria (“Fueron elegidos los ganadores”, 2017). Además, ha sido reconocido por el Ministerio de Educación Nacional como el club de estudiantes que lidera la protección del ambiente en Boyacá (Forero, 2016), y en el 2014 experiencia nacional en innovar y educar con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la cual representó al país en el Simposio Global de TIC en Educación 2015: Innovación en la Escuela, realizado en Incheon, Corea del Sur (Chipatecua, 2015) y en el 2018 fue considerada experiencia nacional en pragmática de la educación ambiental (Villamil, 2018).

La creación del club escolar El Parche estuvo inspirada en los planteamientos de Delval (2006a) acerca de los tres cambios “que deberían introducirse en la escuela para que ésta contribuya a formar ciudadanos y no solo estudiantes” (p. 12). El primero es *la organización social de la escuela*. Los estudiantes han sido protagonistas en la gestión del aula y las decisiones sobre lo que se hace (Mojica, 2014) se justifican y se discuten entre todos. Además, participan de manera voluntaria en la planeación y el desarrollo de las actividades que les interesan, con la previa autorización de sus padres por las implicaciones legales del uso de la imagen. Así, la

experiencia se ha constituido en una organización escolar que responde a lo mencionado por Cajiao (2004, p. 165):

La escuela no pone al niño en contacto con la realidad sino con versiones mediocres verbales de una realidad fragmentada y lejana que no se presenta como reto de descubrimiento y transformación. Es absolutamente indispensable que la escuela se convierta en un lugar para vivir, lo cual implica que debe desformalizarse en muchos aspectos, encontrando formas de organización más apropiadas para generar y facilitar los procesos de aprendizaje, de socialización, de descubrimiento de la realidad.

En cuanto al segundo cambio, *los contenidos que se enseñan, pero sobre todo la manera de enseñar esos contenidos*, al respecto Mayer (2002) en los siguientes apartados presenta la situación que caracteriza a la escuela y las razones por las que es necesario este segundo cambio:

La realidad es que, a medida que se avanza en los estudios, cada vez más, los conocimientos que se proponen a los estudiantes carecen de contextualización, de significatividad, de pertinencia.

[...]

En la escuela [...] se aprende a separar, a aislar, a simplificar, y a no buscar relaciones y conexiones [...]. Los conocimientos y competencias así contruidos son parciales, fragmentarios, unidimensionales.

La escuela tiende a transmitir no los problemas sino las soluciones [...]. De este modo, tiende a reforzar solo el aspecto pasivo y trasmisor del aprendizaje, y no enseña a escoger y a formular problemas, a construir la propia interpretación para compararla después con las demás. (pp. 100-101)

Para contrarrestar esta situación, Mayer (2002, p. 97) plantea la siguiente alternativa:

Sin tener conciencia de ello, la sociedad y la escuela han introducido, en los contenidos y en los métodos, una visión del mundo que considera posible que el hombre domine la naturaleza y prevea los efectos futuros de acciones que tienen una extensión planetaria. En cambio, esta cultura debe ser sustituida por una cultura de la complejidad en la que se reconozca la interrelación y la contingencia de todos los fenómenos y, por tanto, su intrínseca imprevisibilidad.

Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional (2012), con el fin de mejorar la calidad de la educación en las zonas rurales, estableció como estrategia la implementación de la enseñanza por indagación a través de secuencias didácticas en ciencias naturales. El propósito de estas es que los estudiantes comprendan las ciencias naturales y desarrollen conocimientos y habilidades “a través de situaciones retadoras en las que deberán hacer uso creativo y flexible de sus saberes, aportando así al desarrollo de sus competencias” (p. 10).

El tercer cambio, *la vinculación de la escuela con el entorno en el que se encuentra*, se trata, según Carbonell (2015), sin duda de una de las transformaciones más emblemáticas de esta nueva época. Entre los cuatro aspectos de apertura hacia el exterior que Delval (2006a) propone, “la escuela podría aportar soluciones a los problemas que se plantean en la sociedad que la rodea” (p. 102). En palabras de este autor,

Merecerían un tratamiento en el curriculum, pero no como nuevas materias específicas que se añadirían a los ya sobrecargados programas, sino que deberían impregnar su organización y sugerir formas de tratamiento de las materias tradicionales. Entre ellos podemos mencionar la educación para el desarrollo sostenible. (p. 83)

Por lo expuesto, “conceptos fundamentales en este ámbito son la comprensión de los recursos que proporciona el medio, las materias primas y la energía. Especial atención merece el agua, como elemento fundamental para la vida” (Delval, 2006a, p. 86). Al respecto,

“Colombia asiste a una crisis de la gestión del agua debida a factores sociales y políticos que repercuten en su acceso, su disponibilidad y en el manejo dado a este bien común” (Julio, 2016, p. 15). Además, se insiste en “la necesidad de fortalecer las estrategias de educación ambiental orientada a la gestión eficiente y racional del agua. El agua debe constituir un referente esencial para efectos de enfrentar los impactos del cambio climático” (p. 77).

Como resultado de la estrategia nacional de participación juvenil en la gestión ambiental realizada en el 2016 en todo el país, en las conclusiones Julio (2016) reitera “reconocer que las prácticas de educación ambiental deben trascender la misma política nacional [de educación ambiental 2002] e incentivar además los [proyectos ambientales escolares] (PRAE) y [los proyectos ciudadanos de educación ambiental] (Proceda), otras formas de adelantar educación en el territorio que no pasan necesariamente por la instrumentalización institucional” (p. 77) y sugieren

Buscar alternativas pedagógicas relacionadas con el arte, el deporte, la espiritualidad y otras formas de construir y divulgar conocimiento mediante el uso de los medios masivos y las tecnologías de la información y las comunicaciones —TIC—. Con todo ello se espera propiciar la apropiación social del territorio y fortalecer el tejido social en torno a su defensa y desarrollar una nueva ética ambiental para la construcción del bien común. (p. 109)

En el departamento de Boyacá, “la educación ambiental ha tenido un desarrollo incipiente” (Cideaboy, 2016, p. 23) dado que las actividades realizadas por las instituciones han sido eventuales e independientes. A esto se le suman “los bajos niveles de incorporación de la educación ambiental en la básica y media, reflejada en la baja implementación de proyectos ambientales escolares PRAE” (p. 38) y “poca integración curricular para la transversalización de la dimensión ambiental en los procesos de formación” (p. 54).

Por otro lado, el 19% de los páramos de Colombia se encuentran en Boyacá, ecosistemas estratégicos que regulan el ciclo hídrico, entre

otros servicios ambientales. En este caso particular, el páramo La Cortadera, según Hernández y Lizarazo (2015), se ubica dentro del complejo de páramos Tota-Bijagual-Mamapacha, presentando zonas secas en el sector de Toca y Pesca, y húmedas en el municipio de Siaschoque. En la actualidad, tienen alta fragilidad y objeto de presión antrópica por el cultivo de la papa (Cideaboy, 2016), cuyas consecuencias se ven reflejadas en “la notable reducción de las coberturas naturales y la calidad del hábitat para la biodiversidad” (p. 34). Además,

La preocupación acerca de la disponibilidad del agua en Boyacá ha girado históricamente en torno a la cuenca del río Chicamocha, pues en este espacio, se concentran las mayores dinámicas socioeconómicas del departamento y por tanto la mayor demanda del recurso hídrico. (Cideaboy, 2016, p. 36)

Algunas de las causas asociadas que generan esta problemática enunciadas en el plan decenal de educación ambiental del departamento de Boyacá 2016-2025 son:

1. La presión antrópica sobre el recurso hídrico: oferta, uso y calidad.
2. El manejo insostenible de los páramos como ecosistema estratégico para el departamento.
3. El impacto del sector minero.
4. Las prácticas inadecuadas de manejo agropecuario.
5. Pérdida de biodiversidad por uso de agroquímicos y expansión de la frontera agrícola.
6. Bajo desarrollo de la educación ambiental en la gestión sostenible de los recursos naturales.
7. Baja participación y organización comunitaria.
8. Debilidad en la implementación de estrategias de comunicación, y divulgación de los programas de educación y participación para la gestión ambiental.
9. Falta de reconocimiento institucional de la importancia estratégica de la educación para la gestión ambiental.

En este plan el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Cideaboy, creado desde el 2002, enuncia las actividades realizadas por cada una de las organizaciones que lo conforman, entre las cuales se menciona:

En el año 2013 se desarrolló en alianza con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ideam, Gobernación de Boyacá, Corpoboyacá y la Secretaría de Educación de Boyacá la cualificación y capacitación en la metodología WET Agua y Educación para 20 docentes de Boyacá en fortalecimiento de la cultura del agua para el departamento de Boyacá. (Cideaboy, 2016, p. 43)

En este proceso de formación de la metodología WET agua y educación de la Unesco (2007), la Institución Educativa Técnica Ignacio Gil Sanabria de Siachoque participó como reconocimiento al trabajo realizado en el municipio Güicán de la Sierra. Como resultado se diseñó e implementó la propuesta de sostenibilización curricular para la formación ciudadana planetaria titulada “Tras las huellas del agua: conservamos nuestro territorio”. Esta desarrolla a través de la educación ambiental, la investigación y la comunicación, los tres cambios planteados por Delval (2006a) que deberían introducirse en la escuela (p. 12) para que contribuya “a formar ciudadanos y no solo alumnos” en línea con lo planteado en los estándares básicos de competencias (MEN, 2006) de “flexibilizar los diseños curriculares y abrirse a las enormes posibilidades que ofrece el contexto natural y social para desarrollar procesos de formación con sentido y significado para los y las estudiantes es un reto que enfrenta la institución escolar” (p. 103).

La vinculación de la escuela con el entorno en cada una de las tres instituciones educativas ha sido un aspecto relevante y clave evidenciado en los 32 establecimientos que han interactuado con la experiencia. Se ha generado la conformación de los tres nodos municipales de la Red Nacional Jóvenes de Ambiente. Además, las actividades han tenido como epicentro la Reserva Natural de la Sociedad Civil “Aves de El Paujil” (Puerto Boyacá), el Parque

Nacional Natural El Cocuy (Güicán de la Sierra) y el Parque Natural Regional Páramo La Cortadera (Siachoque), el cual abastece la cuenca alta del río Chicamocha.

En este orden de ideas, los tres cambios presentados por Delval (2006a) se ajustan con la nueva perspectiva educativa planteada por Imbernón (2002) centrada en el aprendizaje de la convivencia, la cual “busca nuevos referentes que nos permitan una nueva organización y una nueva metodología de trabajo en la educación, ya que la que ha estado en funcionamiento durante tantos años, aunque fuera útil en una época, hoy día resulta obsoleta” (p. 7). Por consiguiente, presenta como reto de la nueva educación

Establecer procesos de revisión y de cambio en el interior de las instituciones educativas, de su cultura organizacional, de su metodología, para que proporcionen a los ciudadanos las capacidades que les permitan comprender e interpretar la realidad, realizar una lectura crítica de los acontecimientos y del entorno comunitario. (p. 8)

Avanzando en el tiempo, Calafell y Junyent (2017) expresan que “la introducción de la sostenibilidad en la educación está siendo lenta en relación a la urgencia de la situación y los cambios necesarios” (p. 191). Como se ve, las transformaciones siguen siendo reiterativas. Tal y como lo proponen Calafell, Junyent y Bonil (2015, citados en Calafell y Junyent, 2017),

Si la educación quiere ser transformadora, se debe considerar que es sujeto y agente de cambio, por lo que también tiene que transformarse y de manera profunda. No se trata de introducir nuevas asignaturas ni actividades puntuales en algunas de las ya existentes, sino que se deben afrontar y llevar a cabo cambios importantes en la gestión de las instituciones educativas, en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en cómo se vinculan los centros educativos con la comunidad, y todo ello teniendo en cuenta la monitorización y evaluación de estos cambios. (p. 191)

Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional expone que “la mejor manera de promover las acciones que queremos desarrollar es vivirlas cotidianamente en la escuela. La construcción de ambientes que nos permiten vivir lo que queremos desarrollar se logra a través de transformaciones en la cultura de la institución educativa” (2006, p. 162). La transformación de las instituciones educativas, según García (2006), es un proceso complejo, toda vez que se trata del cambio de los sujetos que interactúan en la escuela o con ella. Este proceso puede ser catalogado como transformador, ya que en esencia se persigue el cambio de significado de las actividades y los modos de actuación de los sujetos.

Del mismo modo, García (2006) afirma que los cambios no pueden enmarcarse en un esquema rígido, sino que están influidos y determinados por las condiciones de cada lugar y las posibilidades de los docentes. En dicho proceso se distinguen las siguientes fases:

- * Primera fase: preparatoria (creación del ambiente favorable al cambio).
- * Segunda fase: de movilización al cambio (establecimiento del nuevo estilo de trabajo).
- * Tercera fase: de consolidación de los cambios.