

# UNA EDUCACIÓN FUERA DE CONTEXTO, MÁS ALLÁ DE LA ORILLA DEL MAR. PACÍFICO COLOMBIANO

ARMANDO AROCA ARAÚJO\*

## RESUMEN

---

Se presenta un análisis de cómo la dinámica de desarrollo de una comunidad de personas, apartadas, abandonadas por el Estado y que depende exclusivamente de los productos del mar, riñe con la imposición de un modelo educativo, haciendo énfasis en la educación matemática, acorde con los lineamientos y estándares nacionales del Ministerio de Educación Nacional de Colombia. En principio se hará una descripción general de aspectos esenciales de la comunidad para luego presentar una propuesta de mediación que se ha adaptado de Iles Chevallard, la noosfera cultural, como una alternativa de recurso para que esta comunidad como muchas de Colombia, en similares condiciones, puedan desarrollar una educación acorde con su realidad.

### Palabras clave

Educación, Contexto sociocultural, Imposición, Noosfera cultural.

## ABSTRACT

---

An analysis of how the dynamics of development of a community of people, remote, abandoned by the state and which depends exclusively on seafood, goes against the imposition of an educational model, emphasis on mathematics education, in line with national guidelines and standards of the Ministry of education of Colombia. Initially there will be an overview of key aspects of the community and then present a proposal of mediation which is adapted from Iles Chevallard, the noosphere cultural, as an alternative resource for this community as many of Colombia, under similar conditions, to develop an education commensurate with their reality.

### Keywords

Education, Sociocultural context, Taxation, Culture noosphere.

**Recibido:** 16 de enero de 2014

**Aceptado:** 12 de marzo de 2014

\* Magíster en Educación Matemática de la Universidad del Valle. Profesor tiempo completo de la Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia. Facultad de Ciencias de la Educación.  
armandoaroca@mail.uniatlantico.edu.co, aroca@etnomatematica.org

## El corregimiento de Punta Soldado

Punta Soldado, es uno de los corregimientos de Buenaventura, que a su vez pertenece a uno de los sectores de mayor exclusión social del país. Esto implica, para gran parte de la región del Pacífico colombiano, como lo plantea Perfetti (2004), que existan serios problemas de desarrollo, esto por ejemplo se caracteriza en la pobreza en que vive gran parte de su población, lo que es una variable para entender mejor el desempeño de la educación básica en estas zonas. Punta Soldado,<sup>1</sup> es habitado por una comunidad de alrededor 300 afrodescendientes, no tiene luz eléctrica, ni sistemas óptimos de acueducto y alcantarillado, solo una planta eléctrica que provee de electricidad a todo el corregimiento, pero que regularmente está dañada y cuando está disponible en muchas ocasiones no hay presupuesto para la gasolina. Algunos pescadores han podido conseguir su propia planta eléctrica, otros aprovecharon el abandono de un panel solar de una empresa de telecomunicaciones y adecuaron algunas celdas para sus viviendas, lo que les permite tener una pequeña carga eléctrica durante unos minutos de la noche para el encendido de algunos bombillos; otros emplean

baterías de carros para también conseguir luz artificial en las noches. La comunidad cuenta con un Consejo Comunitario que ejerce como autoridad administrativa y política.

La única forma de llegar a Punta Soldado es por medio de la vía marítima y dicho corregimiento está inmerso en una de las tantas zonas de Colombia donde la guerrilla, el narcotráfico y el ejército nacional hacen presencia. Para llegar a la comunidad hay que tomar entonces una lancha con motor fuera de borda, que invierte un tiempo de alrededor 1.2 horas, más caminar un significativo trayecto cuando la marea está baja. Su principal, si no la única actividad económica es aquella que se deriva de los productos del mar.

Figura 1. Una de las calles de Punta Soldado



Es obvio que no hay carros ni motos, y que varios estudiantes hasta cierto rango de edad no conocen muchos adelantos y recursos tecnológicos que podrían parecer normales para nosotros. Los postes de la luz eléctrica que están en las calles son meros adornos, así como el molino de viento para extraer agua profunda que se desvanece

1. Las observaciones y diálogos con los habitantes de Punta Soldado, se llevaron a cabo a finales del año 2011. Solo se aspira que para el momento de esta publicación sus condiciones hayan cambiado. Lamentablemente el panorama de Punta Soldado es similar a la de varias comunidades en Colombia, e incluso en varias de ellas puede ser más compleja.

en el óxido. Da la sensación que en un momento determinado Punta Soldado hubiese vivido un auge en dotación de equipos y locales pero que poco a poco fueron olvidados por el Estado y dejados a merced de la buena voluntad. De sus habitantes se puede decir, en general, que son muy amables, trabajadores y muy dispuestos a conversar sobre sus expectativas y diario vivir.

### El Consejo Comunitario (CC)

El CC, es la autoridad administrativa de Punta Soldado, se queja de que faltan profesores profesionales en sus áreas y una digna sala de sistemas. Manifiesta que la jornada nocturna del colegio antes era continua porque no faltaba la gasolina, pero que en la actualidad la planta eléctrica del colegio no sirve, pero que esto no era obstáculo sino que lo esencial era la gasolina, nadie regala gasolina, pues es muy costosa. Jimmy, un hombre adulto es un pescador de *viento y marea*,<sup>2</sup> miembro del CC y estudiante de la jornada nocturna del colegio. La forma que tiene Jimmy de ponerse al día cuando se va de pesca es copiando lo que hicieron sus demás compañeros en clases y lo que no entiende se lo pregunta al profesor. Considera Jimmy, que la matemática que se enseña bien en Punta Soldado es hasta octavo, porque para noveno hasta undécimo grados no hay profesor

para esos temas, *ellos enseñan lo que pueden*. En la actualidad el CC está pensando en profesores profesionales, en la aplicación del presupuesto a la sede. Dicho presupuesto llega a la sede principal y desde allí es distribuido a las demás. El CC gestionó para el colegio dos salones que fueron construidos en ladrillos. En algunas ocasiones median en la resolución de conflictos entre padres de familia que al parecer no comprenden algunos procesos empleados por profesores.

### El colegio

Punta Soldado, cuenta con un pequeño colegio, la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús de Punta Soldado, como se muestra en la Figura 2. Consta de tres salones hechos en madera y un aula máxima hecha de cemento, un restaurante estudiantil hecho en madera y dos baños hechos también con cemento, más un cuarto de 8 m<sup>2</sup> en una de las casas del pueblo que sirve como Sala de Internet y de Biblioteca. En la jornada diurna se brinda la opción de Aceleración (jóvenes adolescentes que están en grados bajos y los aceleran para que se nivelen), mientras que en las jornadas de la tarde y la noche no existe esta opción.

Algo admirable, es que los estudiantes en los momentos de descanso o recreo pueden ir a la playa a jugar o ir a sus casas, que por lo general estará sola. Algunas estudiantes de últimos grados aprovechan este momento para preparar parte del almuerzo.

2. Pesca que se hace por varios días consecutivos en mar abierto.

**Figura 2. Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús de Punta Soldado**



**Figura 3. Uno de los salones de la Institución**



A cada profesora de la Institución, le toca darle clases a varios grados simultáneamente, en la Figura 3 están en un mismo salón los grados tercero y cuarto de primaria. Mientras atiende a un grado al otro lo mantiene ocupado con alguna actividad. Es decir, no hay un profesor por un solo grado sino por dos, es por esto que cuando una profesora no puede asistir los estudiantes pertenecientes a dichos grados no pueden ir a clases; sin embargo ante la soledad del pueblo deciden ir al colegio a esperar el recreo o la merienda para compartir con sus amiguitos.

El colegio tiene salones muy calurosos para la jornada de la tarde, tanto, que algunos estudiantes se quitan la camisa. No hay laboratorios de ningún tipo, ni de física, ni de química, y la sala de sistemas solo se reduce a dos computadores donde uno de ellos no sirve desde hace varios meses y el otro depende de cuando haya luz eléctrica, que como se ha dicho no hay. La Figura 4, muestra la Sala de Sistemas y la Biblioteca. Esta última, es llamada por los profesores *reposación de libros*, porque en este espacio reposan los libros. Según algunos estudiantes, manifestaron cierto cansancio en las clases de informática porque se privilegiaba mucho la escritura ante la práctica y que las clases se realizan por turnos, de dos en dos o de uno en uno para experimentar cosas muy básicas; este turno solo dura algunos minutos e incluso segundos. ¿Qué otras cosas podría hacer el profesor ante semejante situación? El mismo profesor lleva su propio computador para tratar de paliar este escenario.<sup>3</sup>

3. En alguna ocasión en un encuentro de profesores de primaria del departamento del Valle del Cauca, un profesor compartió su experiencia, ante la falta de sala de sistemas en su colegio que quedaba en una vereda muy remota. Manifestó que sus estudiantes presionaban mucho en querer saber qué era el Facebook, entonces él que también enseñaba en otra escuela cercana con el mismo problema, les dijo que escribieran en pequeños trozos de papel su perfil y los metieran en una bolsa, luego él los llevaba a la otra escuela cuyo mecanismo empleaba por igual con los niños y niñas de la otra institución, así fue que se fueron creando redes básicas de comunicación entre los estudiantes y en alguna ocasión llevó a los estudiantes de una de las sedes a la otra para que se pudieran conocer personalmente. Sin duda, esto no es aplicable en Punta Soldado, y no debería serlo, pues es responsabilidad del Estado colombiano que esto siga pasando en la actualidad.

Los estudiantes de la jornada nocturna dependían de la generosidad de algún pescador que prestara su propia planta eléctrica para el colegio, pero esto no era suficiente en algunos casos pues estaban a expensas de que siempre hubiese dinero para la gasolina, o la gasolina misma. Entonces la jornada nocturna tiene muchos impases para el desarrollo continuo de las clases; para solucionar esto en parte llegan a acuerdos de recuperación de clases en las tardes, si el profesor tiene disponibilidad, o aprovechan algunos minutos que les da la luz del sol. No hay recuperación de clases los sábados o domingos porque todos los profesores se van del corregimiento los viernes a las 11:00 a.m. y regresan los lunes muy temprano.

**Figura 4. Biblioteca y sala de Internet de la sede Silvano Caicedo de Punta Soldado**



La Institución cuenta con el apoyo regular del Bienestar Familiar, una entidad gubernamental y la Alcaldía de Buenaventura para el suministro de una ración de comida a las 11:00 a.m., estos llegan cada semana. Una de las madres de los estudiantes prepara los alimentos y los mismos estudiantes se

la reparten entre sí, sin embargo hay ocasiones en que algunos de estos productos se dañan. Los mismos niños y niñas tienen que llevar sus propios utensilios, plato, vaso y cuchara. La Figura 5, muestra parte del restaurante estudiantil de Punta Soldado.

**Figura 5. Distribución<sup>4</sup> de la merienda, entre el desayuno y el almuerzo**



### **El único directivo del colegio**

La profesora Ana Policarla quien nos pidió la llamáramos la Pola, es la coordinadora de la Institución Educativa; tiene en total 164 estudiantes matriculados, distribuidos así: básica primaria, básica secundaria, alfabetización de adultos y un bachillerato nocturno. La comunidad tiene más o menos 300 habitantes, es decir, alrededor del 27 % de la población se escolariza. Considera que la Comunidad debe integrarse más a los procesos educativos. Desde una autoevaluación, precisa algunas característi-

4. De manera simpática, se puede apreciar en la imagen cómo una de las estudiantes observa con mucha precisión qué tanto le sirven en el plato a la niña que recibe, que es hermana de quien distribuye.

cas: Ve en un nivel medio la calidad educativa de su propia institución, no hay maestros en las áreas específicas pero dan el máximo para desarrollar los procesos educativos; el Ministerio de Educación Nacional paga mensualmente por cada estudiante de las zonas rurales \$7.000 (US\$ 3,9) y con esto se debe hacer el mantenimiento y funcionamiento de la sede, compra de material didáctico, dotaciones pedagógicas. Estos recursos se demoran hasta tres meses en ser depositados, entonces cuando no están disponibles hay que fiar en las tiendas.

Pola, tomando como referencia una encuesta que había hecho dos años atrás, manifiesta que la mayoría de los estudiantes quieren ser pescadores. *“Los estudiantes lo único que ven en la comunidad son las cuatro paredes de los salones y el mar, la lancha, el motor y la atarraya. Las expectativas son diversas, porque unas son las de los estudiantes que en su mayoría se frustran, otra la de la comunidad que quiere prácticamente reproducir el presente y la de la Institución que quiere verlos crecer académicamente, que vean más opciones, que progresen intelectualmente”*.

### Los padres de familia

Casi todos los hombres, incluyendo los jóvenes que cursan los últimos grados de la secundaria, se dedican a la pesca. Este es el oficio masculino del pueblo.

**Figura 6. Una ocupación relacionada con la actividad de la pesca, el arreglo del trasmallo**



Cerca de un 98 % de los hombres de Punta Soldado son pescadores de *viento y marea* lo que significa irse a pescar como mínimo tres días consecutivos en mar afuera. Esto es una variable que tiene efecto en el estudio de los estudiantes, porque los profesores y estudiantes deben hacer otro contrato didáctico que depende incluso de las condiciones climáticas o de si hay abundancia en la pesca o si se aproxima la Semana Santa, debido a la demanda de los productos del mar en estos siete días. Lo que espera el profesor de sus estudiantes y viceversa, no depende exclusivamente de ellos sino también de la naturaleza, cómo estarán “los tiempos”, la puja, la quiebra, los vientos, el mar en sí y hasta algunas fechas del calendario distintas a las que generan interrupciones en el calendario académico en el resto del país.

Las madres de los estudiantes de Punta Soldado se dedican a *piangüar* y *changüear*. *Changüear* significa coger pescado en la mañana, cerca del

pueblo. Pero *piangüar* es una actividad muy dura al igual que la pesca de *viento y marea*, consiste en coger piangüas o conchas que se reproducen en las raíces de los mangles, pero en ellos hay demasiados mosquitos chupadores de sangre, entre ellos el jején, que es un insecto diminuto y muy agresivo, y según las *piangüeras* a veces ni el humo que ellas provocan los detienen. Toda la comunidad, incluyendo a los profesores (que ninguno de ellos es residente permanente de la localidad), a diario está expuesta al contagio del paludismo, la malaria, tifo, dengue clásico y dengue hemorrágico, más otras enfermedades típicas de la selva del Pacífico colombiano.

**Figura 7. Madres de familia de los estudiantes dirigiéndose<sup>5</sup> al mangle para *piangüar***



Este tipo de ocupaciones de los padres de familia implica dos cosas, una, que el pueblo permanezca en el día muy deshabitado por personas adultas y dos, hay una fuerte tensión en el inevitable desacompañamiento por parte de ellos a sus hijos y en

5. El humo que se observa no es producido por un motor, es el que las madres provocan con la quema de raíces frescas para ahuyentar los mosquitos.

particular para el desarrollo de las tareas. Tal vez por lo primero, una joven estudiante manifestó que nadie les puede enseñar en la casa a sumar, multiplicar, dividir y restar si el curso de matemáticas no se ofreciera en el colegio.

Contrario a la actitud de los padres de familia de las ciudades, que se les forma un problema cuando no hay clases, para los padres de familia de Punta Soldado, incluso para los estudiantes hombres de los últimos grados, esto se asume de manera diferente, pues no es un problema que sus hijos queden solos en sus casas, todo el pueblo se cuida entre sí. Y si no hay clases entonces algunos de los estudiantes se van a acompañar a sus padres en sus actividades.

Un padre de familia mientras arreglaba su trasmallo, manifestó que las matemáticas que están aprendiendo los estudiantes le van a servir para la vida. Sin embargo, considera que el colegio ha desmejorado su calidad en un 100 %, que este *se había ido al fango*, desde que salieron algunos profesores y la coordinadora anterior. Cuestiona que de un mes solo enseñan una semana, porque no les pagan, entonces los profesores no vienen de Buenaventura. Sin embargo, justifica esta acción de los profesores al decir que *“una gente con hambre cómo va a lidiar una multitud de esa, con hambre nadie enseña”*. A una madre de familia se le preguntó ¿qué sugerencia haría usted para mejorar el cole-

gio? Sin dudarle respondió: *“Cambio del rector, porque todo va para atrás, póngale cuidado, hay unos muchachos que ya se van a graduar y ellos mismos dicen que no saben qué hacer, porque lo poquito que le han enseñado no les sirve para la Universidad, según ellos están muy flojos. Por ejemplo, en la prueba Icfes dicen que se rajan y por eso no se presentan en Buenaventura”*.

Por su parte los padres de familia consideran que los profesores son los que no colaboran, al no tener en cuenta su ocupación, pues no es fácil que ellos vayan a reuniones o estén pendientes de las tareas mientras están en el mar. Los padres de familia entrevistados, en su mayoría manifestaron que la responsabilidad de enseñarle a los estudiantes y que aprendan es de los profesores.

A otros padres de familia se les manifestó que los profesores se quejan de que ellos no van a las reuniones, y todos expresaron que eso era falso, en particular las mujeres, pues ellas tenían cierta forma de permanecer en el día, pues los hombres se mantienen en faena de pesca en las 25 lanchas de *viento y marea* que hay en la comunidad.

### Los profesores Sus condiciones laborales

Ser profesor en Punta Soldado, es tener una gran vocación para la enseñanza. Cada lunes, los profesores de

las sedes del colegio, ubicadas en uno de los corregimientos costeros más alejados de Buenaventura, se embarcan en una lancha sin carpa desde el colegio, para ser llevados hasta sus lugares de trabajo. Todos los viernes se regresan para sus casas, haciendo el mismo recorrido. Cuando la marea está baja, que por lo general es así, la lancha solo puede atracar por la parte de atrás del corregimiento a unos seis kilómetros de distancia de la entrada al pueblo. Cada uno de ellos debe pagar su propio alojamiento y alimentación de lunes a viernes.

Una de las profesoras se queja que cuando la marea está baja a veces lleva implementos para el colegio y eso le da mucha lidia para el resto del traslado, en especial por su avanzada edad. El recorrido de los lunes de los profesores inicia en el puerto del Piñal en Buenaventura, allí la lancha del colegio los recoge y quedan expuestos a la inclemencia del sol y sobre todo de las lluvias, porque esta es una de las regiones más lluviosas del mundo y la principal de Colombia.

**Figura 8. La profesora Ana se cubre su cuerpo ante el inclemente sol de la media mañana**





En el camino nos vamos encontrando con diversos caseríos, lanchas de pescadores, personas que trabajan con la madera, *piangüeras* de otros caseríos y otros actores de la dinámica política y social del país; nos adentramos a un sistema de caminos en la selva del Pacífico colombiano que las personas residentes llaman esteros. Solo el mangle nos salvaguarda y en algunos tramos se ve la vastedad de la selva.

**Figura 9.** Uno de los esteros por donde la lancha debe ingresar. Nos encontramos en el camino con varios pescadores de la región



Después de esto, y si contamos con suerte, encontraríamos la marea alta para entrar por uno de los esteros y llegar más rápido a la comunidad, pero no fue así, la marea había bajado y la lancha atracó en una orilla que quedaba justo en la parte de atrás del pueblo. De ahí nos tocó caminar más o menos unos 20 minutos bajo la inclemencia del sol. Varios compañeros ayudábamos a llevar a la profesora Ana algunos suministros al colegio como desinfectantes, escobas, baldes, papelería, entre otras cosas que le fueron fiados en la tienda pues no habían llegado los recursos del Estado.

**Figura 10.** Al fondo, se encuentra la entrada al caserío de Punta Soldado



El profesor de matemáticas trabaja hace dos años, es técnico en contabilidad y finanzas, y el anterior profesor era químico. Enseña en el bachillerato. En el momento de la entrevista no se encontraban varios estudiantes hombres a su cargo porque estaban mar afuera y otros llegaban extenuados de la faena de pesca. Tiene también a cargo todos los estudiantes de la jornada nocturna que son pescadores, que es solo para adultos. Al igual que las profesoras de la primaria también le enseña a dos grados diferentes de manera simultánea. La clase empieza con el grado menor y los estudiantes del otro grado esperan su turno, mientras tanto los del grado superior ven la explicación del grado anterior.

### **Algunas concepciones de los profesores**

Consideran que a los niños les gusta mucho jugar y por ello es la mejor estrategia que hay para que ellos aprendan; también que tienen serios problemas de lectura y escritura, lo que conduce a un bajo nivel académico.

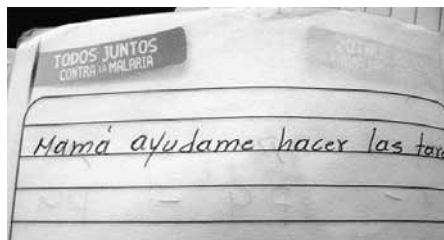
La psicoorientadora del colegio,<sup>6</sup> considera que son los padres de familia los que no se articulan en cuanto al acompañamiento de las tareas, porque además de la ocupación en el trabajo (*pescar, piangüar, changüear o lavar ropa*), su formación escolar no les permite asumir la responsabilidad, pero que también el compromiso de enseñar es de los profesores.

Algunos niños o niñas que terminan el bachillerato, según la psicoorientadora, la mayoría se queda en el corregimiento ampliando la población. Según ella los docentes deben ser del sector, pues esto le puede dar una mejor dinámica a la comunidad, así como manifiesta que varios profesores consideran que los estudiantes de secundaria son muy agresivos, *y por eso no se les puede exigir o hablar mucho*.

Una de las profesoras de primaria comenta lo siguiente: *“Enseñar matemáticas en el colegio no es complicado, pues como docente se debe ser creativo ante la escasez. Mis hijos y mi esposo están en Buenaventura, no les afecta esto, porque se trata de cumplir con el deber, lo que sí afecta es que los niños y padres de familia no tienen compromiso con las tareas. Los padres de familia no tienen inte-*

*rés para que sus hijos se formen. Le pongo un caso: mi mamá no sabe leer pero se preocupó por buscar a alguien que me ayudara. A un niño de kinder hay que guiarlo, hay que cogerle la mano hasta dos veces y en la tercera lo hace él, hay que ayudarlo, pero esto no lo hacen. La relación con los padres de familia no es la mejor, porque ellos llegan con poco respeto, no dan los buenos días, ni saludan, sino hablando feo, con altanería. Y eso se da por falta de educación o por la forma que los criaron en las casas”*. Los profesores al tener esta relación tan tensa con los padres de familias, optaron por la idea de Escuela de Padres, una especie de integración de ellos en los procesos de formación de sus hijos, pero fracasó por la inasistencia.

**Figura 11.** Una de las notas de la profesora en el cuaderno de apuntes del estudiante, enunciado repetitivo en casi todos los cursos. *“Mamá ayúdame hacer las tareas”*



Una profesora, que trabaja en las dos jornadas, considera que si busca herramientas se le hace más fácil transmitir el conocimiento. Estas estrategias son ayudas didácticas como el ábaco, materiales del medio como conchas de almeja, pepépán (semillas de un árbol). Dependiendo el tema se

6. La psicoorientadora apenas tenía tres semanas de haberse posesionado en el cargo, pues anteriormente no existía esta función y fue creada porque los directivos consideraron que se debía hacer ante tanta indisciplina, mal comportamiento y porque no hay articulación entre estudiantes, profesores y padres de familia.

traen y se ponen en práctica, no solamente las que ella lleva sino las que los estudiantes también puedan conseguir.

Según el único profesor exclusivamente para matemáticas, que se desempeña en el bachillerato y la jornada nocturna, los estudiantes mostraban una apatía hacia ellas, lo veían a él como un enemigo, pero *“ahora trabajan en armonía, con juegos, casos de la vida cotidiana, vas a una tienda, con un billete, etc. En la actividad de la pesca no ha aplicado mucho su curso, sino en Gestión de Negocios donde tiene formación técnica. Cuando venden la producción, cuando reparten la ganancia y ahí aplican las matemáticas. En cuanto a las niñas, tienen mucho conocimiento con las artesanías, desde el emprendimiento vienen trabajando, fomentando el espíritu de negociante, empresario, van haciendo las cuentas, los balances”*.

El profesor de matemáticas se queja de que no hay todos los recursos o implementos, se necesitan muchos como juegos, Internet, pero no hay luz eléctrica o no hay gasolina, o la poca gasolina que hay la ocupan en clases de sistemas. Les inculca que en todo van a necesitar las matemáticas: cuando van a vender la producción, cuando distribuyen las ganancias, cuando van a la tienda, cuando vienen a la comunidad otras personas a negociar.

El profesor recibió un programa de matemáticas y él enseña aquello que

considera le va a servir, sea para el próximo curso o para algunas de las aplicaciones. No culmina el programa porque escoge ciertos temas para trabajarlos a profundidad. Ha tenido dificultades con los padres de familia, porque los altibajos se deben a que los niños no tienen refuerzos en las casas.<sup>7</sup> Considera que hay estudiantes que no le gustan las matemáticas y por ello no asisten a la clase; desconoce el porqué de este comportamiento, se salen de la clase sin ninguna explicación. Tiene la hipótesis de que hay muchos problemas en el hogar que se reflejan en los salones de clases.

Considera que los profesores siempre dan lo mejor de sí mismos, que el problema de la baja formación en matemáticas se debe a un desinterés por parte de los estudiantes. Esto implica que no se avance mucho en los programas porque el profesor debe volver a explicar. Varios profesores consideran que la lúdica y la observación son los mejores métodos para enseñar. En cuanto al juego él mantiene entretenidos a los estudiantes, pues conlleva a aprender y memorizar. El canto también implica mayores compromisos y vinculación de los estudiantes, pues ellos a esa edad solo piensan en jugar. Los concursos de talento también aportan, como di-

7. Según el profesor de matemáticas, muchos estudiantes llegan a la casa y tiran los libros, salen a jugar de inmediato a las calles del pueblo o corren en la playa, pero no se acuerdan de hacer las tareas y los padres o madres no están pendiente de ello por su actividades laborales. No hay control.

námicas en grupo para que compartan entre sí. Todos coinciden que el juego no es tan efectivo en el bachillerato, allá la situación es más compleja.

### Los estudiantes

En esta variable de la noosfera cultural de Punta Soldado, solo se presentarán algunas concepciones que los estudiantes tienen sobre el empleo de las matemáticas y las relaciones y expectativas sociales que entre ellos se han desarrollado. En cuanto a la aplicación de las matemáticas se encuentran las que tienen los estudiantes de la educación primaria y los que están en el bachillerato. Los que están en la primaria piensan, entre otras cosas, lo siguiente: Las matemáticas sirven para hacer cuentas; para cuando el papá necesita hacer cuentas, para ayudarle; si él no tiene habilidad ellos le pueden ayudar; cuando salen a otros pueblos y necesitan contar plata; cuando van a la tienda o para cuando llevan un billete grande y no se dejan engañar; *cuando estamos vendiendo y el negocio es de los dos, entonces la plata se dice esta parte es para ti y esta para mí*. Pero también hay concepciones irreales que se construyen desde la misma clase, *para contar la plata en el Banco*. Los estudiantes del bachillerato, tienen, entre otras, las siguientes concepciones. Consideran además que las matemáticas los ayuda mucho en la vida, en particular para que adquieran competencias y puedan hacerle los trabajos de matemáticas a otros; por la relación que

hay con otros estudios que dependen de ella; para saber cuánto se perdió e invirtió en la pesca; para prepararse en su proyecto de vida, pues algunos estudiantes quieren ser profesores de matemáticas; para explicarle dudas a los familiares o amigos, ayudar en la casa, explicar a los más pequeños, hacer cuentas; para ser alguien en la vida; para irse a un país donde pueda ser mejor; para aplicarla en la contabilidad; para contar; no saben en qué le puede servir si van a ser futbolistas; para tener un buen futuro; aprender para trabajar; por recomendación de los padres, para ser inteligente.

Entre las expectativas y relaciones sociales, se encuentra que los niños y las niñas quieren ser veterinarios, médicos, pediatras, agrónomos, pero según la psicoorientadora esto será posible si ellos leen, estudian y los padres acompañan. Sin embargo, en la frase de uno de los jóvenes, estudiante del penúltimo grado de bachillerato, se condensan las frustraciones de la gran mayoría de los jóvenes que aspiran a otra forma de vivir: *Para ser pescador no hay que estudiar*.

Un hallazgo interesante en cuanto al trabajo en equipo, teniendo en cuenta la variable del género, se podría reflejar en algunos comportamientos de la comunidad. Por ejemplo, las niñas manifestaron que no les gustaba trabajar en clases con niños porque algunos le pegaban. Otros manifestaron que solo trabajan con niños porque ellos no eran niñas. También manifes-

**Figura 12. Niños jugando chinchiripepe en el recreo**



taron que trabajaban con niñas porque a la hora de explicar lo hecho en el taller, la profesora sacaba a las niñas al tablero. Otros manifestaron que preferían trabajar con niñas porque los niños son muy desorganizados.

### **Algunas reflexiones y propuestas: La *noosfera cultural* de Punta Soldado**

La educación de Punta Soldado, representa no solo un ambiente complejo para ella sino un panorama que se refleja, en el marco de la diversidad institucional y política de las distintas regiones, en muchos sectores rurales de Colombia y de América Latina, para ello se puede ver a Williamson (2004), Perfetti (2004), Hernández (2004), Tovar (2004), Ramírez (2004) y Demellenne (2004), pues sus intereses como comunidad riñen con un modelo educativo que no está acorde con su realidad y que simplemente se impone desde una presión política y administrativa externas. En este sentido la noosfera planteada por Che-

vallard, criticada por Cardelli (2004) y contextualizada en un entorno por Chavarría (2006), se define como el lugar donde se piensa la enseñanza de los saberes, “la esfera de gentes que piensan” sobre la enseñanza y en consecuencia esto involucra actores como miembros de la asociación de padres de familia y a los padres como tal, profesores, representantes a los consejos directivos, especialistas de la disciplina que militan alrededor de su enseñanza que ni siquiera conocen la realidad de las instituciones educativas sobre las cuales discuten. En este sentido es que se plantea el concepto de *noosfera cultural*, que tiene plenamente en cuenta las condiciones sociales, políticas y económicas de la comunidad donde está insertada la institución educativa. En la noosfera cultural se limita la participación de “las personas que piensan” por factores y actores que hagan parte o estén relacionados con el contexto socio-cultural, como por ejemplo personas, que no pertenezcan a él, pero que deben supervisar, criticar y proponer sobre el desarrollo mínimo de competencias en los diversos grados de escolaridad, pero que estas respondan a factores de desarrollo de la comunidad. Actores, puede ser la misma comunidad, su historia, sus necesidades, sus expectativas. Actores pueden ser los organismos administrativos de la comunidad que velan por el orden y el buen convivir. Factores pueden ser las condiciones de comunicación que tiene la comunidad con el resto del país. Las expectativas de los profesores

y del colegio para transformar a sus estudiantes en gestores de desarrollo de su comunidad, en tecnificación de la misma, en fomentar mejores condiciones de vida y no simplemente ocuparse de ellos para que adquieran un título de bachiller y luego enrolarse en los oficios tradicionales de la comunidad. Es en esto que debería estar basado el concepto de noosfera cultural para comunidades semejantes a la de Punta Soldado. En consecuencia algunos de los actores y factores que conforman la noosfera cultural de Punta Soldado y posibles salidas a conflictos que se generen son los siguientes:

1. Abandono estatal que se refleja en la calidad de vida y en diversos procesos como el educativo, por ejemplo, la falta o precariedad de laboratorios de cualquier índole, la cualificación continua de los profesores y la posibilidad de inserción de los estudiantes egresados a las universidades o instituciones de formación técnica y tecnológica. De manera más específica: El discurso del gobierno colombiano es contradictorio cuando sabe de esta problemática y no hace nada o poco, y los decretos, resoluciones o comunicados o propagandas por la televisión, como la apología a los Estándares básicos de competencias en tecnología e informática del Ministerio de Educación Nacional (2006), no son más que retórica estéril cuando ellos no tienen ni en lo más míni-

mo una aplicación en la realidad. Al Estado colombiano le asiste la obligación de brindar apoyo para que todos aquellos habitantes de las zonas rurales, y más de aquellas que están en zonas apartadas, reciban una educación de calidad.

2. Las condiciones de acceso al corregimiento y los mismos factores de riesgo de contraer una enfermedad tropical de la región, que se pueden disminuir con la misma intervención estatal.
3. La presión pasiva de los padres de familia al interior de la institución y en las expectativas de vida de sus hijos, en general; las labores de los padres y su efecto en el desarrollo educativo extraescolar de sus hijos. Particularmente los padres de familia no reclaman su papel dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, contrario a lo que plantea Díez-Palomar (2011), aquí ellos asumen solo esta responsabilidad al profesor, actitud que no es correcta. Una investigación en un barrio marginalizado, realizada por Espitia & Montes (2009), con padres de familia que se desempeñan en oficios como albañilería, oficios domésticos, carpintería, celaduría, vendedores ambulantes, entre otros, se plantearon como objetivo analizar la influencia de la familia en relación con la educación como posibilidad de formación y desarrollo de los menores escolarizados. En total

clasificaron ocho categorías que denominaron principales prácticas de la familia relacionadas con el Aprendizaje de los hijos, de las cuales se pueden destacar algunas de ellas: *Estrategias de acompañamiento escolar. Conocimiento de los padres de la enseñanza de los hijos. Recursos, tiempo y ambiente de la familia destinados al acompañamiento escolar. Hábitos de estudio y uso del tiempo libre en el hogar. Distribución de las responsabilidades*: Las concepciones, representaciones y prácticas de género son en conjunto una de las dimensiones de mayor importancia para intentar establecer los factores que inciden en los aprendizajes de los niños, así como en las estrategias que asumen los padres. *Percepciones y aspiraciones de la Escuela con relación a la Familia*. Los maestros, como actores importantes en el proceso educativo, esperan que la familia se preocupe, entregue a su hijo cariño y apoye el proceso escolar de sus hijos, interesándose en su quehacer, revisando y acompañando las tareas, facilitando el lugar y los materiales necesarios para estas, además que forme en hábitos, valores y normas (Burrows & Olivares, 2006). *Relaciones interpersonales y comportamentales de los niños en la escuela. Las relaciones y los comportamientos sociales que manifiestan los niños en la escuela están estrechamente in-*

*fluidos por las normas que se practican en el hogar.*

4. Las gestiones y control de organismos administrativos, para este caso el Consejo Comunitario cuyas decisiones afectan o benefician el desarrollo de las instituciones o de las escuelas.
5. La ideología y expectativas del profesor que determina de manera personal qué es y no es importante para enseñar, de cómo enseñarlo, de cómo verificar la producción de nuevo conocimiento y la institucionalización del mismo, de la forma didáctica y metodológica para orientar sus cursos. En el mismo sentido las presiones que ejercen, sobre su quehacer, las condiciones laborales de los profesores, sus perfiles profesionales y desempeño en la práctica. Noal (2003) y Carvalho (2003), citados por De Souza & Leite (2011), consideran que la profesión docente es considerada, también por la Organización Mundial del Trabajo, como una de las más estresantes, en este sentido las condiciones laborales de los profesores de Punta Soldado, que en su mayoría quisieran trabajar en Buenaventura, no son las mejores, por ejemplo, mal remuneradas.
6. El *background cultural* y *foreground* de los estudiantes, que propone Skovsmose (2004), debe ser tenido en cuenta en el contrato didáctico que propone Brousseau (1997). En consecuencia es esencial la búsqueda de una “paz

total” al interior de las mentes de los estudiantes, pues lo que se está enseñando no está en su gran mayoría conectado, excepto algunos casos de profesores que hacen esfuerzos por buscar esa conexión, con el contexto sociocultural que es donde comen, juegan, comparten con su madre y padre, abuelos, familiares, se enamoran, en donde viven, tal como se le podría interpretar a Bampi (2011). Pero no está conectado porque todo el sistema escolar está en función de lineamientos y estándares del Ministerio de Educación Nacional y no de la comunidad.

7. La articulación entre estudiantes, profesores y padres de familias, por la falta de comunicación entre ellos. La relación de padres de familia y profesores y de estos con estudiantes mayores, que están ligadas a las expectativas personales, familiares y comunitarias. Tal vez una variable importante es la que plantea Ferrão (2002), que consiste en que las diferencias son invisibilizadas, negadas y silenciadas, presentando los procesos pedagógicos un carácter monocultural. Aquí hay un caso muy particular, pues los profesores, estudiantes y padres de familias, todos son afrodescendientes, pero las condiciones socioculturales de los estudiantes y padres de familia son muy diversas a las de los profesores que viven con sus familias en otra localidad. Reta-

moso (2007), plantea una pregunta esencial en este aspecto discutido ¿Quiénes son los estudiantes a los que se orienta el proceso de enseñanza-aprendizaje? Y complementaríamos con otra pregunta ¿Debemos pensar en “lineamientos” y “estándares” para el ámbito nacional o en la comunidad o en una negociación equilibrada?

### Bibliografía

Bampi, L. (2011). “¿De que é capaz o eu\_multicultural?”. En: *Educ. Soc.* 32(114): 225-242.

Benn, R. (1997). *Adults count too: mathematics for empowerment*. Leicester: National Institute of Adult and Continuing Education.

Brousseau, G. (1997). *Theory of Didactical Situations in Mathematics*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Burrows, F.; Olivares, M. (2006). *Familia y Proceso de Aprendizaje. Estudio Prácticas sociales a nivel familiar que tienen relación con el aprendizaje de niños y niñas del nivel preescolar y del primer ciclo escolar básico de Villarrica y Pucón*. Villarrica: Pontificia Universidad Católica de Chile.

Cardelli, J. (2004). “Reflexiones críticas sobre el concepto de Transposición Didáctica de Chevallard”. En: *Cuadernos de Antropología Social*, (19): 49-61.



- Carvalho, F. A. (2003). O mal-estar docente: das chamas devastadoras (burnout) às flamas da esperança-ação (resiliência). Dissertação (Mestrado em Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Chavarría, J. (2006). “Teoría de las situaciones didácticas”. En: *Cuadernos de investigación y formación en educación matemática*, 1(2). Extraído el 12 de enero del 2012 de: <<http://cimm.ucr.ac.cr/cuadernos/cuaderno2/Cuadernos%202%20c%203.pdf>>
- Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique.
- De Souza, A.; Leite, M. (2011). “Condições de trabalho e suas repercussões na saúde dos professores da educação básica no Brasil”. En: *Educ. Soc.* 32(117): 1105-112.
- Demellenne, D. (2004). “Estudio sobre la educación para la población rural en Paraguay”. En: *Educación para la población rural en Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, Paraguay y Perú*. Proyecto FAO-Unesco-Dgcs/Italia-Cide-Reduc. 391-442.
- Díez-Palomar, J. (2011). “La formación de matemáticas para las familias. Una mirada desde la etnomatemática”. En: *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 4(2): 55-69.
- Espitia, R.; Montes, M. (2009). “Influencia de la familia en el proceso educativo de los menores del barrio Costa Azul de Sincelejo (Colombia)”. En: *Investigación y desarrollo*, 17(1): 84-105.
- Ferrão, V. (2012). “Diferenças culturais, interculturalidade e educação em direitos humanos”. En: *Educ. Soc.* 33(118): 235-250.
- Hernández, R. (2004). “Estudio sobre la educación para la población rural en Honduras”. En: *Proyecto FAO-Unesco-Dgcs/Italia-Cide-Reduc, Educación para la población rural en Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, Paraguay y Perú*. 217-264.
- Ministerio de la Educación Nacional de Colombia (2012). Estándares básicos de competencias en tecnología e informática. Extraído el 23 de junio de 2012 de: <<http://www.semmonteria.gov.co/download/estandares-basicos-tecnologia-informatica-version15.pdf>>
- Neri de Souza, A.; Leite, M. (2011). “Condições de trabalho e suas repercussões na saúde dos professores da educação básica no Brasil”. En: *Educ. Soc.* 32(117): 1105-1121.
- Noal, I.K. (2003). Manifestações do mal-estar docente na vida profissional de professoras do ensino fundamental: um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

- Perfetti, M. (2004). “Estudio sobre la educación para la población rural en Colombia”. En: *Educación para la población rural en Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, Paraguay y Perú. Proyecto FAO-Unesco-Dgcs/Italia-Cide-Reduc*. 164-216.
- Ramírez, E. (2004). “Estudio sobre la educación para la población rural en Perú”. En: *Proyecto FAO-Unesco-Dgcs/Italia-Cide-Reduc, Educación para la población rural en Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, Paraguay y Perú*. 329-390.
- Retamoso, G. (2007). “Educación y Sociedad”. En: *Civilizar*, 7(12): 171-186.
- Tovar, P. (2004). “Estudio sobre la educación para la población rural en México”. En: *Proyecto FAO-Unesco-Dgcs/Italia-Cide-Reduc, Educación para la población rural en Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, Paraguay y Perú*. 265-328.
- Skovsmose, O. (2004). “Foreground dos educandos e a política de obstáculos para aprendizagem”. En: Machado, J.; Santos, M.; Ferreira, R. (Eds.). *Etnomatemática: Papel, valor e significado*. São Paulo: Zouk. 103-122.
- Williamson, G. (2004). “Estudio sobre la educación para la población rural en Chile”. En: *Proyecto FAO-Unesco-Dgcs/Italia-Cide-Reduc, Educación para la población rural en Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, Paraguay y Perú*. 92-163.