

EL CAPITAL CULTURAL, SOCIAL Y ECONÓMICO COMO UNA IMPLICACIÓN REGIONAL EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

THE ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL CAPITAL AS A REGIONAL IMPLICATION IN THE LEARNING OF MATHEMATICS

Erivan Velasco Núñez (1), Alma Rosa Pérez Trujillo (2) y Jesús Abidán Ramos Salas (3)

-
- 1.- Estudiante de Doctorado en Estudios Regionales de la Universidad Autónoma de Chiapas. erivel79@hotmail.com
2.- Doctorado en Estudios Regionales de la Universidad Autónoma de Chiapas. almarpt@hotmail.com
3.- Doctorado en Estudios Regionales de la Universidad Autónoma de Chiapas. abidan_salas@hotmail.com
-

Resumen

En el texto se muestran algunos resultados de la investigación titulada "Implicaciones regionales en el aprendizaje de las matemáticas. Los alumnos de la facultad de ingeniería civil", de manera particular, presentamos la teoría y metodología que se siguió, así como el análisis de uno de los casos que trabajamos. Partimos de sostener que existen factores que están relacionados con la escuela, la familia y la comunidad de origen, y que permiten o no, un aprendizaje significativo de las matemáticas, estos factores configurados en las sedes de origen las denominamos *implicaciones regionales*. Es importante mencionar, que los contenidos matemáticos se encuentran distribuidos en los primeros cinco semestres de la licenciatura en Ingeniería Civil (IC) de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), por ejemplo, en el primer semestre existen tres materias de contenido matemático: álgebra superior, cálculo diferencial y geometría analítica (UNACH, 2007, p. 28), de ahí que es en estos semestres en donde el índice de reprobación, se manifiesta de forma significativa. Ante este panorama los jóvenes de las localidades rurales deben transitar con una configuración de capitales propia de cada individuo.

Palabras clave: población rural, capital cultural, capital social, aprendizaje de las matemáticas, formación de ingenieros.

Abstract

In the text some results are presented of the research entitled "Regional implications in learning mathematics. Students of the faculty of civil engineering", in particular, we present the theory and methodology followed, and the analysis of one case we work. We start to argue that there are factors that are related to school, family and community of origin, that allow or not the significant learning of mathematics, these factors set at the headquarters are we called origin regional implications. It is important to mention that the mathematical contents are distributed in the first five semesters of the degree in Civil Engineering (IC) of the Autonomous University of Chiapas (UNACH), for example, in the first semester there are three subjects of mathematical content: algebra superior, differential calculation and analytic geometry (UNACH, 2007, p. 28), it is these semesters where the failure rate is manifested big way. Against this background the young people from rural localities must beginning his school trajectory with a configuration of own capital of each individual.

Introducción

El objeto de esta investigación es comprender cómo los capitales cultural, económico y social, pueden ser una implicación regional que permite o inhibe el aprendizaje de las matemáticas en los jóvenes migrados de un contexto rural del estado de Chiapas. Para esta investigación las implicaciones regionales son aquellos factores inherentes en un individuo y que se configuran a partir de contextos de interacción producidos por las sedes por donde el individuo ha transitado.

Este artículo comienza hablando sobre los aspectos teóricos en los cuales nos hemos basado para comprender a los capitales propuestos por Bourdieu como una implicación regional. Después abordamos la metodología, la cual es cualitativa y consta de cuatro fases. A continuación, se presentan algunos resultados de uno de los casos que han surgido del análisis de dos técnicas de investigación que son la entrevista a profundidad y la autobiografía. La entrevista se centró en el análisis de su experiencia, en cuanto al primer contacto de los estudiantes con el medio urbano, para el caso que se presenta es cuando vino a presentar su examen de admisión a la Facultad de Ingeniería (FI), además, planteamos cuestionamientos sobre sus hábitos y objetos que tienen para estudiar y la autobiografía que se centró en una narración de los hechos más significativos de su vida, en sedes de su localidad de origen. Así como del primer proceso de muestreo realizado en la primera etapa de la metodología en donde se han identificado a los colaboradores para esta investigación. Finalizamos presentando las conclusiones sobre lo descrito, donde proponemos que los capitales inherentes en los jóvenes provenientes del medio rural del Estado de Chiapas, de la teoría de los capitales propuestos por Bourdieu (2011), pueden reconfigurarse y explicar por qué alumnos de distintas clases sociales pueden adaptarse y posicionarse en las materias de contenidos matemáticos de la FI de la UNACH.

Aspectos teóricos

Una aportación que nos sirve para la construcción del concepto de implicaciones regionales que existen en los jóvenes estudiantes del medio rural hacia el aprendizaje de las matemáticas es la de Brunner y Elacqua (2004, citado en Cornejo y Redondo, 2007, p. 160) ellos ponen de manifiesto que... “sobre los logros escolares operan factores que pueden promover o inhibir el rendimiento escolar, los logros escolares (como se muestra en la figura 1), dependen de la confluencia de lo que ocurre en la escuela, en la comunidad y en la familia”.

Variables que inciden en los aprendizajes escolares

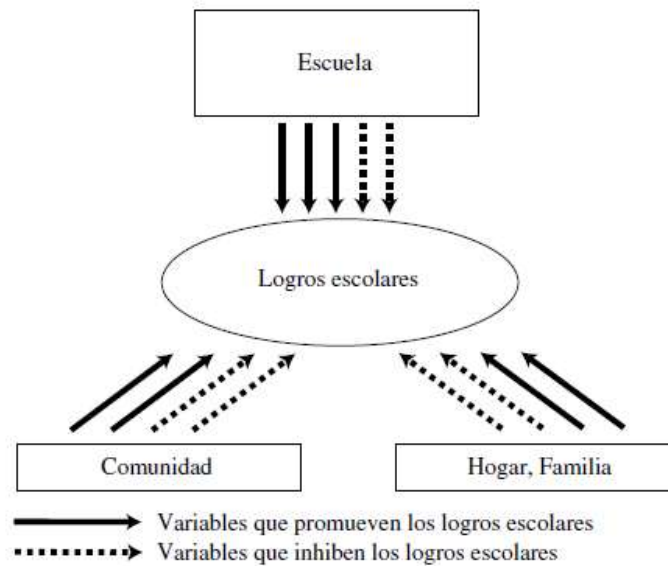


Fig.1. Factores del lugar de origen de los estudiantes y de la escuela (FUENTE: Brunner y Elacqua, 2004).

Podemos interpretar el esquema de la figura 1 que, así como existen variables que promueven los logros escolares existen variables que inhiben estos logros. Para los estudiantes que llegan a la FI de la UNACH, ubicada en la ciudad capital, Tuxtla Gutiérrez, provenientes de localidades rurales, suponemos que las implicaciones regionales estarían configuradas en las tres variables que mencionan Brunner y Elacqua (2004), implicaciones que tengan que ver con la trayectoria escolar de origen, o bien de la familia de origen, o de la comunidad de origen.

Pensamos que, estas implicaciones incidirían sobre su aprendizaje de las matemáticas, debido a la diferencia que se presenta entre el contexto rural de donde vienen y la vida urbana. Por otro lado el alejamiento de la familia y el establecimiento de nuevas relaciones afectará, su aprendizaje, por ende su capital social les permitirá o no adaptarse a este nuevo contexto (la ciudad) y posicionarse en las sedes de la FI; además debe tenerse en cuenta el modelo educativo y la orientación que ha tenido la enseñanza de las matemáticas en la escuela (trayectoria escolar) del lugar de origen, de acuerdo al plan de estudios del subsistema escolar de procedencia el cual ha forjado un capital cultural objetivado e institucionalizado en ellos, así como un capital cultural incorporado. Tomando en cuenta que el aprendizaje de las matemáticas es básico en esta carrera profesional es de suponerse que existirán implicaciones regionales que afecten su aprendizaje.

La regionalización es usada para construir a las implicaciones regionales, sobre este sentido, Giddens (2011, p. 156) nos dice:

Se realza la importancia de la regionalización para la estructuración [cualidad dinámica de las relaciones que existen entre el conjunto de reglas y recursos que operan como medios de práctica social (estructura) y los resultados de esas prácticas] de sistemas sociales si

consideramos el modo en que se consuma una zonificación en diferentes escenarios.

Ya que los jóvenes de las localidades en su práctica social de aprendizaje de las matemáticas se consuman en espacios-tiempos que ellos priorizan sobre otros existentes tanto en su localidad de origen (en el pasado) como en la FI (actualmente).

Las sedes de las que hablamos, son concebidas a partir de la propuesta de Giddens (1995, pp. 151-152) quien sostiene que la “«Regionalización» no se debe entender sólo como localización en el espacio sino como referida a la zonificación de un espacio-tiempo en relación con prácticas sociales rutinizadas”. Este mismo autor menciona además y nos dice “Una zonificación, es a lo que Hägerstrand concede lugar de privilegio, de un espacio-tiempo” (2011, p. 151), por ejemplo, en la FI, las aulas se privilegian para el aprendizaje de las matemáticas (práctica social) sobre otros espacios de la FI, para los actores en esta investigación, ya que no van a ir a aprender matemáticas a la cancha de fútbol. Es en las aulas (espacio) donde estos actores pasan el mayor tiempo cuando llegan a la FI.

Las localidades de donde provienen estos jóvenes también se pueden considerar sedes, ya que se puede regionalizar internamente, desde las escuelas donde han estado gran parte de su tiempo, su casa (con su familia) y su entorno rural (parientes cercanos, amigos y conocidos), se puede decir que se configuran en contextos de interacción para los agentes.

Es en estos contextos de interacción en donde los agentes y cualquier otra persona, pueden construir un capital cultural, social y económico, por ejemplo en su trayectoria escolar un individuo debido a las calificaciones que recibe puede configurar un capital cultural institucionalizado, por los hábitos que desarrolla en la escuela de manera conjunta con su familia configura un capital cultural incorporado, y en la medida que se hace de objetos (libros, lap tops, celulares con aplicaciones, etc.) que le sirven para adquirir conocimiento de cierta disciplina, configura capital cultural objetivado.

Entonces, estos jóvenes provenientes de localidades rurales tienen inherentes un capital cultural, que es una concepción que en él individuo se construye a partir de tres aspectos según como nos aporta Bourdieu (2011).

El estado incorporado: Es la incorporación a un individuo de lo que un objeto, cosa, etc., pueda transmitir. Por ejemplo, los buenos modales, el hábito por la lectura. Y puede adquirirse de manera totalmente encubierta o inconsciente y queda marcada por sus condiciones primitivas de adquisición.

El estado objetivado: Se hace referencia a las propiedades... que se presentan en todas las apariencias de un universo autónomo y coherente. Es transmisible en su materialidad y permanece irreductible ante lo que cada agente o aún el conjunto de agentes puede apropiarse de él. Por ejemplo, escritos, pinturas, libros, monumentos, etc.

El estado institucionalizado: puede ser visto como lo adquirido en instituciones escolares, y que se refleja en el título o grado que ésta expide, vaya, institucionalizándose (pp. 212-220).

Este capital cultural, suponemos, puede ser interpretado como una implicación regional en los alumnos IC de la UNACH. Por ello decimos que este capital cultural sirve para comprender el rendimiento escolar de uno o de otro individuo, Bourdieu aporta “La noción de capital cultural se ha impuesto, en primer lugar como una hipótesis indispensable para dar cuenta de la desigualdad en el rendimiento escolar de niños originarios de las diferentes clases sociales...” (Bourdieu, 2011, p. 212) sin embargo, no se trata de realizar diferenciación entre un individuo u otro, o hablar de desigualdades, con respecto a las clases sociales, ya que individuos de las misma clase social, pueden poseer distintos capitales que no los permiten permanecer en la IC. En la figura 2, podemos observar, los elementos mencionados (sedes y capitales).

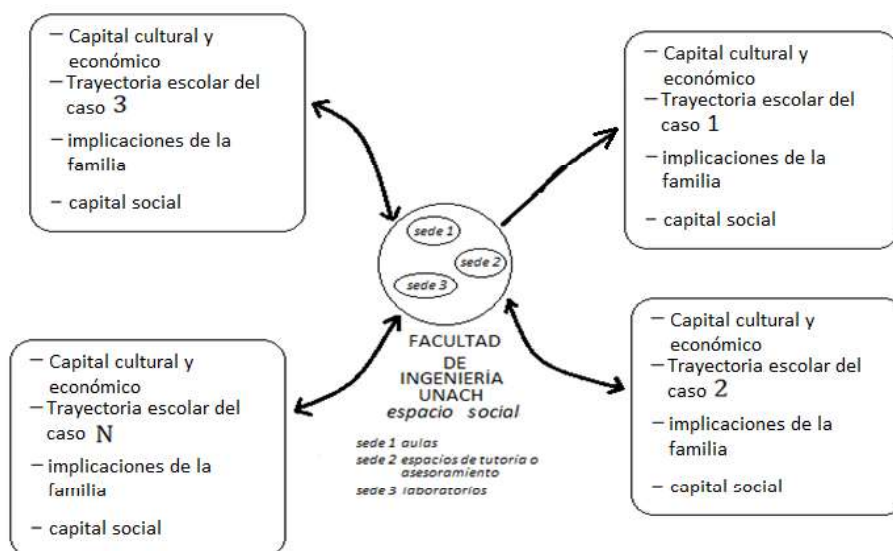


Fig.2. Capital cultural de los jóvenes del medio rural en las Sedes de la FI. Fuente: Elaboración propia.

A partir de estos capitales, hemos diseñado una matriz que nos ha permitido observar el cruce de los contextos y los capitales puestos en juego:

Contextos de interacción de las sedes de origen	Capital cultural del nivel básico			Capital cultural del nivel medio			Capital social	Capital económico
	Incorporado	Objetivado	Institucionalizado	Incorporado	Objetivado	Institucionalizado		
Escuela								
Familia								
Comunidad								

Fig.3. Matriz de relación teórica, capitales de los jóvenes del medio rural en las Sedes de la FI. Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente apartado, presentamos la metodología que hemos seguido en la investigación, así como las técnicas de investigación que hemos utilizado, concluimos el apartado mostrando uno de los casos en los que trabajamos.

Metodología

El aspecto metodológico se basó en dos grandes etapas, que desarrollaron de manera secuencial.

La primera etapa, consistió en una investigación exploratoria en la que se recolectó la información para determinar una muestra con la cual trabajar la segunda etapa del proceso metodológico. Para el caso de las muestras en una investigación cualitativa, podríamos decir que “en las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 176). La muestra de individuos tiene como característica, pertenecer a una localidad rural¹. A esto se suma que la información obtenida de los estudiantes con relación a la cantidad de materias de contenido matemático reprobadas en el primer semestre de la licenciatura en IC. Se tomó como referente el primer semestre de una generación, debido a que ese primer semestre en muchas ocasiones representa la primera ocasión que ellos interactúan con la forma de trabajo de la FI a pesar de que hasta el quinto semestre de la licenciatura existe saturación de materias de contenido matemático.

Las actividades que se desarrollaron durante esta etapa fueron las siguientes:

1. Identificación de los alumnos procedentes de localidades rurales del estado de Chiapas, inscritos en el semestre enero-junio del 2014, mediante un cruce con la base de datos que se encuentra en Control Escolar de la FI y el tamaño de las poblaciones en Chiapas, con información del INEGI.
2. Identificación de alumnos procedentes de localidades rurales con tres materias reprobadas y que han significado baja de la IC.
3. Identificación de alumnos procedentes de localidades rurales con una o dos materias reprobadas.
4. Identificación de alumnos procedentes de localidades rurales sin materias reprobadas.

Como resultado de esta primera etapa se tiene un listado de los estudiantes que serán investigados a profundidad durante la segunda etapa de la investigación.

Después de concluir la primera etapa de la metodología de investigación, la segunda etapa se centra en un análisis cualitativo mediante el estudio de caso como estrategia, para la comprensión del capital cultural y el capital económico que poseen estos jóvenes de las localidades rurales. Una configuración de capitales a partir de tres contextos de interacción que se

¹Según la definición de INEGI (2014), una localidad rural es aquella con una población menor a 2,500 habitantes. Aunque en un documento de la OCDE (2007, p. 39), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) usa un umbral hasta de 20,000 habitantes para definir una población como rural. Para efectos de esta investigación se tomará el dato de la SAGARPA como criterio de definición del contexto de procedencia de los estudiantes de IC de la UNACH.

generan en las sedes de origen. Su escuela (trayectoria escolar), su entorno familiar y su comunidad.

Esta configuración de capitales se reconfigura para el aprendizaje de las matemáticas, en los primeros semestres de la IC. Ya que, si tenían el hábito por la lectura de ciertos contenidos ajenos a la matemática, en la licenciatura lo han reconfigurado hacia las matemáticas. O si se hacían de libros o de objetos para contenidos que no eran matemáticos, en la IC se enfocan a adquirir libros y objetos que les sirvan para el aprendizaje de las matemáticas. O si invertían su dinero en otros gustos antes de su ingreso a la licenciatura, ahora lo hacen para el aprendizaje de las matemáticas.

En el análisis exploratorio, se encontró que, de estos jóvenes provenientes de localidades rurales, muchos han experimentado dificultades con las materias de contenido matemático. También algo que encontramos es información que podría considerarse contradictoria, ya que los promedios más altos en matemáticas de los estudiantes de IC, también suelen venir de zonas rurales. Sin embargo, el hecho de provenir de una geografía similar como lo es lo rural, no significa una homogeneidad en sus capitales. Comprendemos que presentan diferencias entre uno y otro individuo. Y que cada particularidad representa una manera de aprender matemáticas en la IC.

Como ya hemos mencionado, la metodología a utilizar durante esta segunda etapa es cualitativa. Las fases que considera la investigación cualitativa son cuatro, según Rodríguez, Gil & García (1997), y se enuncian de acuerdo a la siguiente figura.



Figura 4. Fases de la investigación cualitativa en la segunda etapa. Fuente: Rodríguez, G. Gil, J. & García, E. 1997, p. 63.

Fase preparatoria

Esta fase consta de dos grandes etapas: una **reflexiva** y otra de **diseño**. La reflexiva que tiene que ver con las perspectivas del investigador, su referente empírico y opciones ético/políticas. En este caso, el hecho de inclinarme sobre el estudio de los jóvenes que migran de localidades rurales es por mi referente empírico.

En la fase de diseño, Rodríguez, Gil & García (1997), mencionan que existen grandes preguntas que el investigador debe responderse así mismo:

- ¿Qué diseño resultará más adecuado a la formación, experiencia y opción ético-política del investigador?
- ¿Qué o quién va a ser estudiado?
- ¿Qué método de indagación se va a utilizar?

- ¿Qué técnicas de investigación se utilizarán para recoger y analizar los datos?
- ¿Desde qué perspectiva o marco conceptual van a elaborar las conclusiones de la investigación?

Al responder a todas estas preguntas, se intenta darle un hilo conductor a la investigación. Respondiendo las interrogantes, encontramos que:

¿Qué o quién va a ser estudiado?

En este caso serán estudiados cinco personas que tienen la característica de provenir de un territorio o geografía con una población menor a los 20, 000 habitantes. Que en su mayoría viven de trabajo del campo o de la ganadería. Que tienen fuerte arraigo con la familia de origen debido a que presentan varias generaciones viviendo en el mismo territorio. Que su familia, en su mayoría, vive cerca de él o ella.

Dentro del complejo fenómeno de migración del contexto rural, esta investigación considerará la migración de jóvenes estudiantes provenientes de localidades rurales del estado de Chiapas que tienen la intención de estudiar una carrera universitaria en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, estos estudiantes han concluido su educación media superior y migran con la finalidad de tener una mejor calidad de vida, tal vez en la ciudad o al regresar a sus localidades de origen, en ese sentido coincidimos con la siguiente autora, quien nos dice

La posibilidad de estudiar y de obtener un título profesional es percibida como un condicionante que puede conducir a los jóvenes a abandonar el campo, ya que una profesión es percibida como una fuente de seguridad y estabilidad en relación al trabajo del campo (Gili, 2010, p. 11).

¿Qué estrategia de investigación se va a utilizar?

En esta investigación se propone el estudio de caso como estrategia de investigación cualitativa, ya que es la singularidad de estos jóvenes lo que se propone reflejar en la investigación. Tal vez en futuro otros jóvenes provenientes de las localidades rurales podrán verse reflejados en uno de los casos de estos jóvenes que participan en esta investigación.

El estudio de caso, como estrategia, se ha tomado para la metodología cualitativa en esta segunda fase de esta investigación, para dar cuenta de la relación entre la manera en que han enfrentado estos estudiantes los problemas en las materias de contenido matemático, y el capital cultural y económico, en los primeros semestres de la licenciatura en IC, a través del análisis de las entrevistas, de los cuestionarios cualitativos y de los grupos de discusión.

Ya que el estudio de caso apunta a contribuir a "...la construcción de un modelo de conocimiento que unifique experiencia y realidad humana...; igualmente, centra su preocupación en la construcción de un conocimiento que reúna lo individual y lo cultural en un espacio único" (Galeano, 2007, p. 69). En este sentido cada uno de los agentes en esta investigación representa un caso único. Comprendiendo que los casos son disimiles entre sí. Cada uno con sus

peculiaridades y experiencias que los hacen únicos. Al realizar un contraste con la forma en la que cada agente ha configurado sus capitales se puede trazar un modelo o forma para aprender matemáticas que es única, propia de cada individuo. Donde en cada modelo o forma se podrían ver reflejados otros jóvenes provenientes de localidades rurales del estado de Chiapas.

¿Qué técnicas de investigación se utilizaron para recoger y analizar los datos?

1. Cuestionarios
2. Entrevistas a profundidad con los estudiantes seleccionados. Para obtener información sobre el capital cultural, social y económico para aprender matemáticas y así adaptarse y posicionarse en el espacio social configurado en la FI.
3. Autobiografía: Para obtener información sobre el capital cultural, social y económico configurado en las sedes de procedencia para el aprendizaje de las matemáticas.

La interpretación de los datos obtenidos de las entrevistas a profundidad y en la autobiografía surge a partir de la triangulación entre las dos técnicas, para comprender al capital cultural, social y económico de los jóvenes de las localidades rurales como una implicación regional. Los aspectos teóricos a los cuales recurrimos es a la noción de sedes, la cual es un aporte de Giddens, él nos dice “En el desarrollo de la teoría de la estructuración he introducido dos nociones que tiene alguna concernencia aquí: los conceptos de sede y de disponibilidad de presencia...” (Giddens, 2011, p.151).

Esta teoría afirma que existe un proceso dinámico que involucra al agente y la estructura social en una relación de interdependencia en términos de espacio-tiempo. Entendiendo para esta investigación como una estructura social a las instituciones escolares por donde han transitado estos jóvenes, su familia de origen, y la comunidad de donde provienen y donde se han configurado capitales en estos jóvenes.

Otro aspecto teórico al cual recurrimos es a las nociones de capitales de Bourdieu, los cuales decimos que se configuran precisamente en esos contextos de interacción producidos por las sedes de procedencia.

Finalizamos planteando que existe una reconfiguración de capitales en las aulas, espacios de tutoría o laboratorios de la FI, las cuales se plantean como sedes de convergencia en la FI, ya que estos jóvenes priorizan su espacio-tiempo sobre otros lugares de la facultad.

Fase trabajo de campo

Actualmente estamos en la fase final de trabajo de campo, nos encontramos realizando y analizando las entrevistas y autobiografías a los cinco colaboradores de esta investigación. A la par se realiza la fase analítica de la metodología cualitativa, que es en donde se espera que la información que nutra a las categorías de capital cultural, social y económico, emerjan de las entrevistas a profundidad y de las autobiografías analizándolos de manera inductiva y comprendiéndolos como una implicación regional.

Enseguida, presentamos la autobiografía de uno de los casos en los que trabajamos, la intención es mostrar la forma en que se trabajó esta fase de la investigación y los resultados que se tuvieron y que sirven de insumo para realizar el análisis, hay que aclarar que en algunos casos las autobiografías se encuentran ilustradas con fotografías personales, algunas de las cuales hemos omitido de manera deliberada para proteger la identidad de los colaboradores de esta investigación.

Caso Daniela

Nombre, Edad, sexo, estado civil.
Daniela, 20 años, Femenino, Soltera
Lugar de origen, (grupo étnico y lenguas que hablas, en caso de que pertenezcas).
Nuevo Amatenango, Amatenango de la Frontera, Chiapas
Lugar de origen de tus padres.
Padre: Nuevo Amatenango, Amatenango de la Frontera
Madre: Miguel Hidalgo, municipio de Amatenango

Me llamo Daniela. Nací en nuevo Amatenango municipio de Amatenango de la frontera Chiapas, un 17 de diciembre de 1994 a las 7:00 p.m. Mis padres son Siria, que es ama de casa y mi padre Rubeli, que trabaja de carpintero.

Mis padres me contaron que nací muerta ya que me ahorqué con mi propio cordón umbilical y como el parto fue en mi casa, la partera fue quien me estuvo soplando la boca para que volviera a la vida, tarde media hora para hacerlo, gracias a Dios, que me dio la oportunidad de conocer este maravilloso mundo y llegar hasta mis 21 años de edad.

Yo soy la segunda de cuatro hermanos, mi hermana llamada Ludí de 23 años y dos hermanos, uno de 17 años de nombre Jorge y el último de 13 años de nombre Marvin. Desde que era niña me gusto ser una niña muy alegre y tener amigos, nunca me gusto estar sin amigos, también de carácter fuerte. Cada vez que me regañaban para no escucharlos, dice mi mamá, que me ponía a rezar.

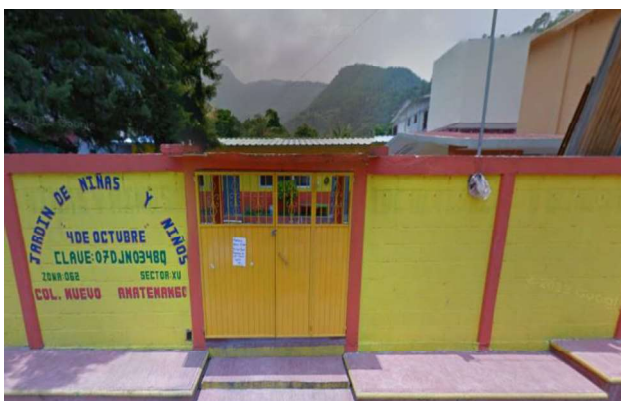


Fig. 5. Escuela de nivel primaria de Daniela.
Fuente: Daniela

A la edad de los 2 años entre al kínder "4 de octubre" iba de oyente porque me gustaba mucho dibujar y como mi mamá iba a dejar a mi hermana yo lloraba para quedarme con ella, a la edad de 6 años aprendí a leer y a contar, mi maestro se desesperaba porque los demás no entendían y yo me adelantaba mucho. Por mi fecha de nacimiento no pude entrar a la primaria ya que antes pedían que

se tuviera los 6 años cumplidos para poder entrar, es por ello que estuve 4 años en el kínder.

En 2001 entre a primer grado en la escuela José María Morelos, iniciando mi primaria y ya estaba como una de las mejores alumnas de mi grupo, y así seguí durante toda mi primaria, como una alumna aplicada. Desde la primaria fui muy parlanchina y siempre me regañaban porque era muy inquieta me gustaba molestar a mis compañeros de clases, como terminaba pronto mis actividades me aburría en mi asiento y por eso me iba a distraer a mis compañeros.

Cuando salíamos de clase mi hermana me esperaba para irnos a casa juntas, en algunas ocasiones nos quedábamos jugando en el parque junto con una prima, pero como era muy atrevida me gustaba subir a los árboles y un día no me agarre bien y me caí. Se me inflamó la cara y me raspé las rodillas, cuando llegamos a mi casa yo me encerré en mi cuarto y mi hermana hizo todo lo que me tocaba realizar y mi mamá se preguntaba por qué, y cuando se dieron cuenta de lo que había pasado regañaron a mi hermana por mi culpa.

En segundo grado, mi papá me enseñó las tablas de multiplicar haciendo unas tarjetitas para que lo estudiara todos los días. Las matemáticas han sido una de mis materias preferidas desde la primaria ya que son más prácticas y para mí me parecían más fáciles de aprender.

Cuando estaba en la primaria hice mi primera comunión, junto con mis amigas estaba en quinto de primaria cuando realicé mi primera comunión en el templo de santa María de Guadalupe en julio de 2004. Hasta hace un año la hicieron parroquia y pusieron como patrón de la comunidad a San Juan Pablo. Mis mejores amiga eran Ingrid y Verónica con ellas me relacionaba muy bien porque eran tranquilas y muy buenas personas, siempre nos juntábamos por las tardes para platicar y jugar.

También mientras estaba en la primaria nació mi hermanito cuando yo estaba en tercero fue una gran felicidad y una gran emoción.

Durante mi estancia en la primaria aprendí muchas cosas mis maestros me enseñaron muchos valores y mis padres me han inculcado a lo largo de mi vida buenos valores. Mis maestros fueron algunos los más estrictos, pero gracias a ello tengo carácter y una buena educación. En la primaria todos mis maestros eran hombres y uno de ellos nos dio clases desde tercero hasta sexto y tener un mismo maestro me aburría, los seis años de la primaria se me hicieron eternos yo ya quería salir e irme a la secundaria.

A mí nunca me gusto la clase de historia puesto que era más lectura y se me hacía muy aburrida la clase, siempre pensaba para que me serviría si hablaba del pasado. Durante los seis años participe en la escolta de mi salón, yo era la comandante puesto que tengo una voz muy fuerte, cada año se realizaban concursos de escolta de todos los grados, nosotros nunca ganamos,



Fig. 6. Escuela secundaria de Daniela. Fuente Daniela

pero no por eso nos desanimábamos y seguíamos participando, en quinto año de primaria me seleccionaron para estar en la escolta oficial como comandante y recibir la bandera en la fiesta de graduación de los compañeros de sexto.

En sexto año se realiza el concurso de conocimiento a nivel zona, pero para elegir quien representa a la escuela se realiza un concurso interno entre los dos grupos de sexto, mi maestro quería que yo fuera la que representara la escuela y me daba muchos libros para que estudiara y ganara el concurso interno, a mí no me llamaba la atención participar y no le ponía importancia y cuando el maestro llegaba a mi casa para enseñarme yo me escondía puesto que eran un examen en donde vendría de todas las materias y había materias que a mí no me gustaban, en total fuimos diez alumnos los que presentamos el examen interno yo quede en tercer lugar puesto que no estudie lo suficiente.

El hecho que no me gustaban algunas materias no significaba que iba mal en esas materias puesto que siempre hacia todas mis tareas y tenía buena retención porque, aunque no estudiara para los exámenes siempre me iba bien, durante los seis años obtuve el primer lugar en aprovechamiento y me daban mi diploma por mi esfuerzo. Mi mamá era la que la mayoría de las veces iba a las reuniones de padres de familia, ella siempre esperaba que pasara mi nombre de los que no entregaban tarea porque nunca me veía hacerlas, siempre me gustaba salir a la calle con ellos [refiriéndose a sus papás] y ya regresábamos tarde, pero nunca pasó, al contrario, le decían que en algunas ocasiones era la única que las entregaba.

Resultados

Los casos que forman parte de la investigación, son disimiles entre sí, en los siguientes párrafos solo se expone el análisis del caso de Daniela.

Daniela ha configurado un capital cultural hacia las matemáticas desde el nivel básico. En ese mismo periodo comenzó a configurar su capital social, al establecer nexos con sus docentes más allá de la sede (escuela del nivel básico). Desarrolla aún más su capital cultural hacia las matemáticas en el nivel medio superior de la misma manera que su capital social. Actualmente en la FI, ha utilizado su capital social de tal manera que, éste se ha traducido en la configuración de una estrategia de aprendizaje, ha mantenido su capital cultural hacia las matemáticas en la FI. A continuación, señalo algunos aspectos que han resultado del análisis realizado tomando en cuenta la matriz teórica de la figura 3 considerando las entrevistas y autobiografía de Daniela.

Capital social desde la familia de origen

A partir de la matriz de relación teórica, consideramos que, en el caso de Daniela, siendo ella niña, ha desarrollado un capital social, al describirse como una persona que nunca le ha gustado estar sin amigos. Cuando ella decide migrar a la ciudad capital del Estado de Chiapas busca tener colaboradores para su nueva estadía. Triangulando con la entrevista a profundidad, ella, en relación a su capital social desde la familia de origen, encuentra una colaboración en una prima con la que actualmente vive, ella nos dice:

...vivo con mi prima que se llama Rosario Marilú Pérez Cruz, es mi prima hermana, y vivimos en el centro de aquí, de Tuxtla.,..., sin embargo cuando ella recién llegó, su prima ya estaba rentando en otro lugar, con respecto a esto, ella agrega... y pues mi prima con la que vivo actualmente pues ya tenía donde vivir. Su renta, ya estaba pagado, pues, el mes... y pues no se podía salir así, porque sí. No, no le devolvían su dinero. Entonces viví un mes sola¹ (E, octubre de 2015).

Capital social en la sede de convergencia

Con respecto a una estrategia que se ha tomado para el aprendizaje de las materias de contenido matemático en la licenciatura de Ingeniería Civil ella nos comenta,

...pues, si he acudido con alguno de mis amigos que tengo, que ya son de otros semestres más avanzados y que tienen conocimiento de cada una de las materias que me apoyan, pero así que pague yo a algún maestro y todo así, no (E, octubre de 2015).

Donde nuevamente vemos la manifestación del capital social de Daniela, ya que entabló relaciones con personas de otros semestres que a su llegada a Tuxtla Gutiérrez, no conocía. El establecimiento de nuevas relaciones en la FI comenzó, desde el Preuniversitario de Ingeniería.

Daniela, nos dice,

...ya conocía yo a varios del preuniversitario, y pues, tuve la dicha de quedar con varios de ellos. Y pues ya hablaba con ellos y ya me juntaba con esas personas que había yo conocido en el Preu y los que no habían quedado en mi salón estaban en el salón de al lado y ya cuando tenía horas libres ya platicábamos. Pero si, ya fue más fácil que el primer día, porque ya llevaba un poquito más de conocimiento hacia las personas y el lugar (E, octubre de 2015).

Entonces le pregunto, ¿cómo ha sido la relación con tus compañeros y cómo es ahora, consideras que perteneces a algún grupo en específico dentro del salón de clases, y este grupo es reconocido por tus compañeros de clases de los que no pertenecen a este grupo?

A lo que Daniela responde, “pues yo siento que me llevo bien con todos” (E, octubre de 2015).

Capital cultural desde la familia de origen

Daniela recuerda como su papá le construyó un material que podría considerarse didáctico, para que ella aprendiera a multiplicar, desde este punto podemos hablar de su capital cultural objetivado, haciendo alusión a cómo este objeto, la tarjetitas, le ayudaron para que adquiriera conocimiento matemático. También podemos hablar de su capital cultural institucionalizado debido al hecho que ella nos comenta sobre a obtener el primer lugar de

¹A partir de este momento las referencias que aludan a la entrevista se señalarán con E de entrevista, seguida del mes y año en que se realizó.

aprovechamiento en los grados que cursó de la primaria y que se institucionalizaba con el diploma que le otorgaban. También podemos observar cómo se forjó una relación docente-alumna escolar y extraescolar. Escolarmente recuerda que sus maestros le enseñaron muchos valores y extraescolarmente en el sentido de que el maestro de sexto año, el cual requería que ella participara en el concurso de zona, llegaba su casa y le daba muchos libros. Comprendo un desarrollo inicial de dos implicaciones regionales, la del docente del nivel primaria, así como de la familia.

Con respecto al desarrollo de su capital cultural incorporado, que se trata de un trabajo de inculcación y de asimilación que la persona paga con lo más personal que tiene: su tiempo. Podemos observar que en la primaria se fueron incorporando en ella los valores que menciona, como la disciplina, en el caso de pertenecer a la escolta, perseverancia, por el hecho de seguir participando en eventos relacionados con la escolta cada año a pesar de no ganar, liderazgo y responsabilidad por ser la comandante de la misma. También de la entrevista a profundidad y en este sentido del capital cultural incorporado, Daniela me comparte lo siguiente: digamos que me gustaba leer, este, cuentos o todos los libros que te dan en la primaria para leer, todos los cuentos, pues me lo inculcaron mis padres que ya ves, cuando uno inicia, pues no sabe leer y mi papá me ponía a leer y después como que me evaluaba. Me hacía, así, que yo me pusiera a leer

“... si no, no lo hacía bien me regañaba y tenía que ir respetando los signos de puntuación y todo eso” (E, octubre de 2015).

Capital cultural en la sede de convergencia

De la entrevista retomamos el siguiente extracto de Daniela, que tienen que ver con aplicaciones en el celular como *Math Pack* o bien *MathHelper*, que pueden ser considerados como objetos que le ayudan para su aprendizaje de las matemáticas

“si el Mathlab que es igual para hacer gráficas y resolver matrices y todo eso. Tengo dos

MathHelper y *Math Pack* (E, octubre de 2015).

- ¿y esos los empezaste a usar desde primer semestre?

Más en segundo, ah, sí en primero porque ya empezábamos a ver matrices en algebra superior, mmm, si, desde primer semestre (E, octubre de 2015).

“cambio de celular, pero las aplicaciones las conservo, jajaja” (E, octubre de 2015).

Bourdieu (2011), con respecto a los capitales culturales nos dice: “La noción de capital cultural se ha impuesto, en primer lugar como una hipótesis indispensable para dar cuenta de la desigualdad en el rendimiento escolar de niños originarios de las diferentes clases sociales...” (p. 212)

Esta noción interpreta una desigualdad entre clases sociales, es decir, un rendimiento superior por parte de las clases sociales altas con respecto a las clases sociales bajas, sin embargo, no explica como Daniela proveniente de una localidad rural, se ha adaptado a un contexto diferente al suyo, a una

escuela de educación superior elitista como lo es la FI, y se ha posicionado como una alumna de promedio superior al ocho en una escuela donde imperan las materias de contenido matemático en los primeros semestres de la licenciatura. Por ello el interpretar a los capitales que se han configurado en Daniela como una implicación regional, que ha permitido que ella salga adelante en su objetivo de ser licenciada en Ingeniería Civil, pensamos que es una aportación que complementa a la propuesta por Bourdieu.

Conclusión

En el caso de Daniela que se expone en este escrito, podemos concluir la comparación de dos estados en la configuración de capitales, uno el configurado en las sedes de procedencia y otro reconfigurado o configurado en las sedes de la FI de la UNACH. Al leer su narrativa y analizarla con la matriz teórica, ella construyó una configuración de capitales hacia las matemáticas desde el nivel básico lo que le permite transitar hacia una configuración en la IC de la FI hacia las matemáticas. Con ello, ella puede adquirir objetos, seguir en el gusto hacia las matemáticas e institucionalmente conseguir calificaciones superiores al ocho.

En este caso, se puede ver con claridad que existen factores que están relacionados con la escuela, la familia y la comunidad de origen, y que le han permitido un aprendizaje significativo de las matemáticas, ya que ha podido establecer las relaciones necesarias para poner en juego sus capitales cuando lo ha necesitado, más aún, ha podido reconfigurar esos capitales en las sedes de interacción de la FI y esto le ha permitido obtener buenas calificaciones y sobre todo la permanencia en la institución.

Referencias

- Bourdieu, P. (2011). *Las estrategias de la reproducción social*. Buenos Aires: Siglo veintiuno.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2015). Índice de rezago social nacional 2010. Recuperado de <http://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/%C3%8Dndice-de-Rezago-social-2010.aspx>.
- Consejo Nacional de Población (2007). Base de datos nacional sobre grado de marginación del CONAPO 2015. Recuperado de http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010.
- Cornejo, R. & Redondo, J. (2007). Variables y factores asociados al aprendizaje escolar. Una discusión desde la investigación actual. *Estudios pedagógicos*. XXXIII (2). pp. 155-175.
- Galeano, M. (2007). *Estrategias de investigación y de investigación social cualitativa*. Medellín: La carreta. pp. 63-82.
- Giddens, A. (1995). *La Constitución de la Sociedad. Bases para teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Giddens, A. (2011). *La constitución de la sociedad. Bases para teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu Editores

- Gili, V. (2010). *Percepciones y representaciones de jóvenes horticultores acerca del trabajo agrícola y el medio rural*. VII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural. Porto de Galinhas, Pernambuco: Brasil. Recuperado de <http://www.alasru.org/wp-content/uploads/2011/08/GT13-Valeria-Gili.pdf>.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. 5ta Ed. México: Mc Graw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014). *Glosario*. INEGI. Información para niños y no tan niños Recuperado de <http://cuentame.inegi.org.mx/glosario/r.aspx?tema=G>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015) Proporción de analfabetas de 15 años o más. Recuperado de <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/analfabeta.aspx?tema=P>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2007). *Estudios de política rural, México*. Recuperado de <http://www.oecd.org/centrodemexico/medios/39076610.pdf>.
- Rodríguez, G. Gil, J. & García, E. (1997). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe. pp. 61 – 78.
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudios de casos*. Madrid: Ed. Morata.
- Universidad Autónoma de Chiapas (2007). *Plan de estudios de la licenciatura en Ingeniería Civil*. Recuperado de <http://www.ingenieria.unach.mx/files/PLAN%20DE%20ESTUDIOS2007.pd>.