

Estudio de la resolución de problemas matemáticos con alumnos recién llegados de Ecuador en Secundaria

Paula López Serentill

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



Universitat de Barcelona

*Estudio de la resolución de problemas
matemáticos con alumnos recién llegados de
Ecuador en secundaria*

Paula López Serentill

Departament de Didàctica de les Ciències Experimentals i la
Matemàtica

Programa de doctorado en Didàctica de les Ciències
Experimentals i la Matemàtica

Bienni:2003-2005

Directores: Núria Rosich Sala y Josep M^a Núñez Espallargas

*Dedico este trabajo a Marco Jácome
y a mis padres Ángel y Carme*

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas a quienes debo sus pequeñas y grandes aportaciones para que este sueño se haya hecho realidad; que después de más de cinco años navegando por aguas desconocidas y nuevas para mí, haya llegado a buen puerto, contenta y satisfecha de mi viaje. Sin vosotros hoy no estaría ni querría estar aquí.

La primera a quien debo agradecer su arduo trabajo y dedicación como capitana de mi barco es a la Dra. Núria Rosich. Para mí, más que una directora de tesis, ha sido una madre en la universidad preocupándose, apoyándome, guiándome y ayudándome en todo momento, animándome en los momentos que lo he necesitado, confiando en mí más de lo que yo lo he hecho en algunos momentos y haciendo siempre mucho más de lo que esperaba tal como una madre hace por su hija. Me considero muy afortunada de haber podido trabajar, aprender y reír a su lado durante todos estos años.

Con mucho cariño y aprecio también quiero agradecer la confianza, apoyo y ayuda que me ha ofrecido en todo momento el segundo de abordaje y codirector de tesis Dr. Josep M^a Núñez.

En el barco también han navegado conmigo, ofreciéndome sus consejos y ayudándome cuando lo he necesitado, otros marineros: Joaquim Giménez que fue el primero que confió en mí, introducirme en el departamento y animarme a realizar el doctorado; todo el departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y la Matemática de la UB que me han hecho sentir como en casa; Sergi Muria que en esta travesía ha sido como un hermano mayor orientándome, enseñándome, aconsejándome, animándome y apoyándome siempre que lo he necesitado; y Luís Mora que en el último viaje se ha encargado de la confección del portal MigraMat.

Pero no solo he recibido ayudas y apoyo desde el barco, también he tenido colaboradores que me han guiado desde tierra firme y a quienes también debo mucho. El primero que merece ser agradecido es Anton Aubanell por despertar mi pasión por la didáctica de las matemáticas y darme el empujón necesario para hacerme a la mar. Por su puesto mis padres, siempre pendientes, dándolo todo y más, gracias una vez más por vuestra ayuda incondicional. Txabi, por su apoyo, cariño y comprensión, por mandar a todos los peces y animales marinos para que cuidaran de mí. Mi tío Fernando que ejerció a la perfección su papel de padrino. Mi hermano Jonás y Gorka

por el servicio técnico informático de abordó en los momentos de crisis y desesperación.

También hay otros que me ayudaron en los distintos puertos que fui anclando mi barco durante este largo viaje. Debo agradecer al ministerio de Educación y Ciencia de Ecuador que me facilitó todos los trámites y papeleos necesarios para que pudiera permanecer y realizar mi trabajo de forma satisfactoria y al equipo de la Agencia Española de Cooperación Internacional en Ecuador que me brindó su ayuda en todo momento. Por supuesto, a todas las familias ecuatorianas que me acogieron con los brazos abiertos en sus casas, les estaré siempre agradecida. A Fe y Alegría; Luis y Gemma que navegaron unos semanas conmigo por tierras ecuatorianas acompañándome en mis tareas y regalándome su compañía en mis descansos; y a mis amigos de Ecuador que lograron que no me sintiera tan sola, en especial a Pep, Marco y Pilar.

Por supuesto debo agradecer a los patrocinadores de este viaje, a parte de mis padres: la *Generalitat de Catalunya* que nos concedió la ayuda ARAI 2006 y el Ministerio de Educación y Ciencia que nos otorgó la ayuda EDU2008-05050/EDUC.

Por último debo agradecer a todos los centros educativos (Ecuatorianos y Catalanes) que me han ayudado en todo momento a realizar mi tarea, tanto los equipos directivos, como los profesores de matemáticas, como los alumnos. Sin ellos hubiera sido imposible llevar a cabo este viaje ni hubiera tenido sentido empezarlo.

A todos, muchísimas gracias.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	13
1. Presentación	16
2. Antecedentes personales	18
3. Estructura de la memoria	20
PARTE I: DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA	
Capítulo 1: Descripción del área problemática	25
1.1. Introducción	27
1.2. El contexto de la investigación	27
1.2.1. Contexto institucional	28
1.2.2. Contexto sociocultural	30
1.3. Justificación, interés y problema de la investigación	32
1.4. Objetivos del estudio	43
1.5. Resumen	45
PARTE II: MARCO REFERENCIAL	
Capítulo 2: Marco institucional	49
2.1. Introducción	51
2.2. Movimiento migratorio en Ecuador	51
2.2.1. Causas	53
2.2.2. Consecuencias	57
2.3. La integración del alumnado recién llegado en los centros educativos	60
2.3.1. Políticas de integración del alumnado recién llegado en los centros educativos de Cataluña	63
2.3.2. Derechos i deberes de los estudiantes inmigrantes	72
2.3.3. Posibles aspectos “discriminatorios” en el sistema educativo catalán	75
2.4. Resumen	77

Capítulo 3: Sistema educativo de Cataluña y Ecuador	79
3.1. Introducción	81
3.2. Sistema educativo en Cataluña	82
3.2.1. Organización	83
3.2.2. Planes de estudio de la ESO	84
3.2.3. Objetivos generales de la ESO	86
3.2.4. Currículum del área de matemáticas en la ESO	88
3.2.5. Principios metodológicos	110
3.2.6. Evaluación	112
3.3. Sistema educativo en Ecuador	113
3.3.1. Organización	115
3.3.2. Planes de estudio de la educación secundaria	116
3.3.3. Objetivos generales de la educación secundaria	120
3.3.4. Currículum del área de matemáticas en la educación secundaria	122
3.3.5. Recomendaciones metodológicas	141
3.3.6. Evaluación	144
3.4. Diferencias significativas entre el sistema educativo de Cataluña y de Ecuador	146
3.4.1. Diferencias generales del sistema educativo	146
3.4.2. Diferencias entre los currículums de matemáticas	150
3.5. Resumen	164
Capítulo 4: Marco teórico	165
4.1. Introducción	167
4.2. Aspectos multiculturales	168
4.2.1. La educación intercultural	173
4.2.2. Etnomatemáticas	177
4.2.3. Enculturación matemática	186
4.2.4. La norma en el aula de matemáticas	196
4.2.5. El déficit del lenguaje	200
4.3. Aspectos emocionales	205
4.3.1. Dominio afectivo	205
4.3.2. La identidad	214
4.3.3. Las relaciones familiares	216

4.4.	Resolución de problemas	217
4.4.1.	Fases del proceso de resolución de los problemas	219
4.4.2.	Resolución de problemas y afecto	228
4.5.	Competencias matemáticas	230
4.5.1.	Las competencias básicas	230
4.5.2.	Competencia matemática	233
4.6.	Las pruebas PISA	241
4.6.1.	Definición y organización del área de matemáticas	243
4.6.2.	Las situaciones o contextos	244
4.6.3.	El contenido matemático	247
4.6.4.	Las competencias o procesos matemáticos	249
4.6.5.	Variables de proceso	253
4.6.6.	Pruebas de resolución de problemas	255
4.7.	Resumen	260

PARTE III: METODOLOGÍA, POBLACIÓN E INSTRUMENTOS

Capítulo 5: Metodología	265	
5.1.	Presentación	267
5.2.	Metodología	267
5.3.	Temporización	272
5.4.	Primera etapa de la investigación (Estudio piloto)	275
5.4.1.	Contexto	276
5.4.2.	Población del estudio	277
5.4.3.	Instrumentos utilizados	282
5.4.4.	Categorías para el análisis	290
5.5.	Segunda etapa de la investigación (Ecuador)	292
5.5.1.	Contexto	293
5.5.2.	Población del estudio	297
5.5.3.	Intrumentos utilizados	303
5.5.4.	Categorías para el análisis y evaluación	319
5.6.	Tercera etapa de la investigación (MigraMat)	326
5.6.1.	Contexto	327
5.6.2.	Población del estudio	328
5.6.3.	Instrumentos utilizados	331
5.6.4.	Categorías para el análisis	333
5.7.	Resumen	337

Capítulo 6 : Diseño inicial de la web MigraMat	339
6.1. Presentación	341
6.2. Formato y entorno de la web	342
6.2.1. Diseño de la página	343
6.2.2. Puntos de acceso	346
6.3. Bases y estructuración de las actividades	350
6.3.1. Evaluación inicial	351
6.3.2. Actividades de preparación	353
6.3.3. Actividades de seguimiento	374
6.3.4. Evaluación final	382
6.4. Resumen	383

PARTE IV: RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Capítulo 7: Resultados	387
7.1. Presentación	389
7.2. Resultados de la primera etapa de la investigación	390
7.2.1. Resultados del cuestionario del profesor del aula de acogida	390
7.2.2. Resultados del cuestionario del profesor de matemáticas	393
7.2.3. Resultados del cuestionario de los alumnos	396
7.2.4. Resultados de la prueba de aritmética	401
7.2.5. Resultados de la prueba de geometría	412
7.3. Resultados de la segunda etapa de la investigación	413
7.3.1. Resultados de las entrevistas a los profesores de matemáticas de Ecuador	415
7.3.2. Resultados de las entrevistas a los alumnos de Ecuador	429
7.3.3. Resultados de la prueba de resolución de problemas PISA	442
7.3.4. Resultados de las observaciones de campo	486
7.4. Resultados de la tercera etapa de la investigación	495
7.4.1. Resultados de las entrevistas a los alumnos recién llegados de Ecuador	496
7.4.2. Resultados del mapa de humor	500
7.4.3. Resultados de las pruebas del portal web MigraMat	508
7.4.4. Resultados de las actividades del portal web MigraMat	510
7.4.5. Resultados de las observaciones recogidas en audio y video	514

7.5. Resumen	516
Capítulo 8: Conclusiones, limitaciones y perspectivas de futuro	517
8.1. Introducción	519
8.2. Conclusiones de la primera etapa de la investigación	519
8.2.1. Conclusiones del cuestionario del profesor del aula de acogida	520
8.2.2. Conclusiones del cuestionario del profesor de matemáticas	521
8.2.3. Conclusiones del cuestionario de los alumnos	522
8.2.4. Conclusiones de la prueba de aritmética	524
8.2.5. Conclusiones de la prueba de geometría	525
8.3. Conclusiones de la segunda etapa de la investigación	526
8.3.1. Conclusiones de las entrevistas a los profesores de matemáticas de Ecuador	527
8.3.2. Conclusiones de las entrevistas a los alumnos de Ecuador	528
8.3.3. Conclusiones de la prueba de resolución de problemas PISA	529
8.3.4. Conclusiones de las observaciones de campo en Ecuador	531
8.4. Conclusiones de la tercera etapa de la investigación	532
8.4.1. Conclusiones de las entrevistas a los alumnos recién llegados	532
8.4.2. Conclusiones del trabajo de los alumnos con el portal web MigraMat	533
8.5. Consideraciones finales	535
8.6. Implicaciones y orientaciones pedagógicas	537
8.7. Limitaciones y perspectivas de futuro	540
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	543
ANEXOS	553
Anexo 1: Instrumentos de la primera parte de la investigación	555
Anexo 2: Instrumentos de la segunda parte de la investigación	577
Anexo 3: Instrumentos de la tercera parte de la investigación	603
Anexo 4: Resultados estadísticos obtenidos con el programa SPSS	617

Introducción

INTRODUCCIÓN

En los últimos años hemos visto como ha ido incrementando la inmigración en nuestros territorios. En un primer momento fue puramente laboral, es decir, venían solo para trabajar durante un tiempo y poder mandar dinero a su país; pero poco a poco se han ido estableciendo, trayendo a sus familias, pareja y/o hijos. Dada esta situación, los centros educativos han ido incorporando en sus aulas alumnos de distintos países y culturas.

Poco a poco fueron surgiendo estrategias y ayudas para facilitar la integración de estos alumnos recién llegados a las aulas, la mayoría dirigidas al aprendizaje de la lengua (catalán o castellano) y en el caso de las matemáticas, a concretar su nivel de conocimiento al llegar al centro, sin plantearse ni porqué suelen tener dificultades ni cómo se pueden disminuir o como se puede mejorar su integración en el aula de matemáticas teniendo en cuenta su origen, cultura, costumbres y la dinámica escolar en su antiguo centro.

En los últimos viajes que he realizado por distintos países, he podido observar la diferencia del funcionamiento y las normas en el aula, los múltiples recursos que tienen para enseñar las matemáticas y los diferentes ámbitos donde utilizan las matemáticas diariamente.

De estas observaciones unidas a la preocupación por intentar ayudar a integrarse mejor a los chicos y chicas recién llegados de otros países desfavorecidos, surgió la idea de llevar a cabo esta investigación.

Antes de entrar en detalle con el estudio realizado queremos presentar los rasgos generales de la investigación, explicar los antecedentes personales que me han motivado a llevar a cabo este arduo trabajo y por último, describir la estructura general de la memoria con el objetivo de facilitar el seguimiento del trabajo presentado.

1. Presentación

La investigación que se presenta, *Estudio de la resolución de problemas matemáticos con alumnos recién llegados de Ecuador en secundaria* intenta describir la situación en que se encuentran los alumnos ecuatorianos cuando se incorporan por primera vez en los centros educativos de secundaria de Cataluña en el aula de matemáticas y en particular, sobre la resolución de problemas matemáticos.

Esta investigación está enfocada desde una perspectiva sociocultural en el aula de matemáticas, dentro de los llamados estudios microetnográficos, teniendo muy en cuenta no solo las diferencias cognitivas sino también las diferencias de significados y normas coexistentes en el aula y los déficits afectivos que acarrearán los alumnos recién llegados¹ de otras culturas dada su situación y la de sus familias.

Una de las principales aportaciones de este trabajo es el poder analizar el sistema educativo ecuatoriano y las dinámicas del aula de matemáticas de secundaria de este país in situ, es decir, nos desplazamos a Ecuador durante un periodo de 5 meses para analizar, recopilar datos y observar su sistema educativo.

Si nos fijamos en las investigaciones que se han hecho hasta el momento sobre los inmigrantes y más en concreto sobre el alumnado inmigrante², muchas veces carecen de la voz de los propios protagonistas y aún es más difícil encontrar aquellas que van al país de origen para analizar sus políticas y dinámicas educativas. De esta manera creemos aportar una riqueza y legitimidad al trabajo que de otra manera hubiera sido imposible dado las enormes diferencias existentes entre la teoría y la práctica del currículum matemático ecuatoriano. Este hecho también nos permitió poder trabajar con una muestra mucho más general y representativa del alumnado ecuatoriano, no

¹ Consideramos alumnos recién llegados de otras culturas a los alumnos procedentes de otros países que como máximo se incorporaron en nuestros centros educativos en el curso pasado.

² Se considera alumno inmigrante a aquel que no posee la nacionalidad española. El alumnado con doble nacionalidad no se considera dentro de este grupo considerándose español.

solo con los alumnos que emigraron, y poder trabajar con los profesores ecuatorianos de matemáticas.

El problema que nos planteamos inicialmente era ver si existían, y en ese caso identificar cuáles eran, *las diferencias y dificultades competenciales matemáticas de los alumnos ecuatorianos recién incorporados en la educación secundaria obligatoria de nuestro país en relación con los alumnos autóctonos.*

Para poder responder estas cuestiones, se diseñaron tres etapas de investigación. La primera, llamada *estudio piloto*, con el objetivo de obtener una primera impresión de la situación del alumnado recién llegado de otras culturas y sus rasgos más destacados. La segunda y más extensa, realizada en Ecuador y en Cataluña con alumnos de secundaria, para poder contrastar las diferencias en la resolución de problemas matemáticos entre los alumnos ecuatorianos y los alumnos autóctonos, observar las dinámicas del aula de matemáticas y comparar los currículums de matemáticas que se siguen en los dos países. Y la última, basada en la observación y análisis de cinco sesiones con tres alumnos recién llegados de Ecuador y tres alumnos autóctonos para llevar a cabo la implementación y análisis de la página web MigraMat.

La gran variedad de los datos obtenidos es otro rasgo a destacar de este trabajo. El hecho de contar con resultados de alumnos de Ecuador, de alumnos de Cataluña y de alumnos ecuatorianos residentes en Cataluña, entrevistas a profesores de Ecuador y Cataluña de matemáticas, junto con la diversidad de metodologías e instrumentos usados, creemos que ha ayudado a enriquecer el trabajo presentado.

Con todo esto esperamos que esta tesis pueda servir como referencia para la comprensión de algunos aspectos relevantes sobre la situación de los alumnos recién llegados de Ecuador y en particular sobre las diferencias y dificultades que presentan en la resolución de problemas matemáticos respecto los alumnos autóctonos. Por último, aunque no era el objetivo de nuestro estudio y somos plenamente conscientes que no se trata de un trabajo con soluciones inmediatas ni recetas mágicas para afrontar la integración de estos alumnos, creemos que algunas conclusiones, así como la herramienta *MigraMat* pueden ser útiles a otros profesionales para ayudar y mejorar la llegada de los alumnos ecuatorianos a nuestras aulas.

2. Antecedentes personales

Mi interés por la problemática en la Educación Matemática nace a partir de mi formación Matemática como estudiante durante los últimos años de mi carrera y como profesora de matemáticas de secundaria actualmente.

Por otro lado, siempre he tenido curiosidad hacia otras culturas, empujándome a realizar varios viajes y creándome una sensibilidad hacia las personas de otros países, preocupación e inquietud sobre la situación y adaptación de los inmigrantes en nuestro país.

Si unimos los dos factores anteriores, es fácil entender las razones que me han motivado a realizar esta tesis.

Durante mi experiencia como docente en centros educativos con un elevado número de inmigrantes, he podido constatar que, aunque en su origen eran buenos estudiantes de matemáticas, al llegar a nuestras aulas presentan innumerables problemas y dificultades. Por otro lado, desde la administración no se está llevando a cabo ningún plan para minimizar estas dificultades en el aula de matemáticas, centrando todas las ayudas en el aula de acogida donde solo se ataca el problema de la lengua. De estas observaciones surge mi preocupación y mi deseo de realizar una investigación para poder entender mejor las causas del fracaso escolar de estos alumnos y buscar estrategias para mejorar su integración en el aula de matemáticas. Soy consciente que el fracaso escolar en matemáticas no es una novedad ni un hecho aislado de los alumnos inmigrantes, pero sí que lo es observar que este fenómeno se da mucho más en general con este tipo de alumnos que con los autóctonos.

Cuando inicié mi tarea como investigadora y me propuse trabajar con alumnos inmigrantes, creía que la mayoría de problemas que presentaban los alumnos recién llegados de otras culturas serían debidos a causa de un mal dominio lingüístico restringido a cuestiones puramente de vocabulario y gramática. Pero con las primeras entrevistas realizadas a alumnos minoritarios con un buen conocimiento lingüístico, viendo que continuaban presentando fracasos considerables en matemáticas, rápidamente me di cuenta que, aunque también es importante tener un buen dominio

de la lengua en el aula de matemáticas, la mayoría de dificultades que presentaban estos alumnos no eran debido a ello, sino a otras razones que requerían un análisis más profundo.

De la misma manera, en un primer momento se decide realizar la investigación con alumnos inmigrantes en general pero, fruto de los trabajos realizados durante los cursos de Doctorado, tomo conciencia de las enormes diferencias que existen entre las distintas culturas de los alumnos inmigrantes, su lengua materna, su educación, y los currículums de matemáticas de sus países de origen.

Poco a poco, después de las dos reflexiones anteriores y otras consideraciones y discusiones, decidimos centrar nuestro estudio en el grupo de alumnos recién llegados de Ecuador siendo menos amplio pero más concreto y profundo.

Dada mi situación profesional en el momento que se empezó este trabajo en el 2005 (profesora de matemáticas de secundaria sin plaza), de mis inquietudes viajeras, de la ayuda y apoyo económico familiar y de la ayuda recibida por la *Generalitat de Catalunya* (ARAI 2006) y del Ministerio de Educación y Ciencia (EDU2008-05050/EDUC); nos planteamos que, el hecho de desplazarme a Ecuador a realizar parte del estudio de campo, aportaría una mejora, riqueza y singularidad a la investigación respecto los anteriores trabajos realizados en el mismo campo.

Sé que buscar soluciones prácticas para mejorar nuestra tarea diaria como docentes de matemáticas no es fácil y que no existen recetas milagrosas, por ello este trabajo no se enfocó como una búsqueda de instrumentos de integración, sino con el fin de poder entender las causas de este fracaso para posteriormente, poder llevar a cabo estrategias de mejora, evitando teorizar e intentando no perder en ningún momento la parte práctica y la realidad diaria de los profesores y alumnos de secundaria en el aula de matemáticas.

3. Estructura de la memoria

Para una mejor comprensión de la memoria de tesis, este trabajo se ha estructurado en cuatro bloques o partes: la primera describe el área problemática que trata de responder la pregunta *¿Qué investigamos?*; la segunda expone el marco teórico referencial, es decir *¿Qué tenemos en cuenta?*; la tercera parte engloba toda la parte metodológica utilizada, o sea *¿Cómo investigamos?*; y la cuarta y última parte presenta los resultados y conclusiones contestando a la pregunta *¿Qué se ha obtenido?* Estas cuatro partes junto con la introducción, bibliografía y anexos, forman la memoria presentada quedando de la siguiente manera:

INTRODUCCIÓN

PARTE I: DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA

Capítulo 1: Descripción del área problemática

PARTE II: MARCO REFERENCIAL

Capítulo 2: Marco institucional

Capítulo 3: Sistema educativo de Cataluña y Ecuador

Capítulo 4: Marco teórico

PARTE III: METODOLOGÍA, POBLACIÓN E INSTRUMENTOS

Capítulo 5: Metodología

Capítulo 6: Diseño inicial de la web MigraMat

PARTE IV: RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Capítulo 7: Resultados

Capítulo 8: Conclusiones, limitaciones y perspectivas de futuro

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

Al inicio de cada capítulo hay una pequeña introducción del tema y una explicación de los temas que se tratan. Igualmente, al final de cada capítulo se ha incluido un resumen de todos los temas expuestos.

La introducción y la primera parte explican el interés que nos ha llevado a realizar esta investigación y cómo surgió; el contexto donde se enmarca el estudio y se realiza el trabajo de campo; la justificación de nuestra problemática, porqué creemos que es importante llevar a cabo este trabajo y el interés que pensamos que tiene en el momento actual y por último se enumeran y explican los objetivos que nos planteamos en el momento de iniciar este estudio.

En la segunda parte se expone y explica el marco teórico de referencia que se ha seguido y tenido en cuenta durante todo el proceso. En el capítulo 2 presentamos el marco institucional donde se explican los aspectos referentes al proceso migratorio de Ecuador y las políticas de integración que se siguen actualmente en nuestro territorio. El capítulo 3 está dedicado a los sistemas educativos de Cataluña y Ecuador, herramienta fundamental en nuestro estudio para realizar la parte comparativa y situarnos en la parte teórica de los conocimientos cognitivos matemáticos de nuestra población de estudio. El último capítulo de esta segunda parte, se ha subdividido en apartados para poder exponer con mayor claridad los aspectos multiculturales que se han estudiado en el campo de la educación, la literatura existente sobre el déficit del lenguaje y cómo éste puede afectar en el aula de matemáticas, los trabajos más significativos que nos han ayudado a comprender cómo afectan los aspectos emocionales en el aula, las fases del proceso de resolución de problemas que se han tenido en cuenta, las competencias matemáticas y como se entienden y se trabajan, y por último se presentan el contexto y explicación de las pruebas PISA y los estudios realizados a partir de los resultados obtenidos en ellas..

En la tercera parte se exponen las decisiones metodológicas tomadas para diseñar el trabajo de campo de las tres fases de la investigación. En primer lugar se explica el

contexto donde se enmarca cada fase, la población del estudio y la muestra con la que se trabaja, se explican y justifican detalladamente los instrumentos utilizados en cada caso y las técnicas de recogida de datos, y por último se explican las categorías utilizadas para el análisis de los resultados. Dentro de este bloque dedicamos el capítulo 6 al diseño y elaboración de la página web MigraMat que constituye el instrumento prioritario de la tercera etapa de la investigación.

Los resultados y conclusiones forman la última parte de la memoria presentada. El capítulo 7 recoge los resultados relevantes de las tres fases del proceso. En el capítulo 8 se explican las conclusiones en relación a los objetivos y cuestiones planteados inicialmente y se exponen las limitaciones y dificultades que nos hemos encontrado a lo largo de toda la investigación y las perspectivas de futuro.

Para acabar, se cita la bibliografía utilizada y mencionada en la memoria y se presentan los anexos que recogen todos los cuestionarios y pruebas utilizados en las tres fases, ejemplos de las transcripciones de audio y video registradas durante la última fase de la investigación y el estudio estadístico realizado.

Parte I

Descripción del área problemática

1.1. Introducción

1.2. El contexto de la investigación

1.2.1. Contexto institucional

1.2.2. Contexto sociocultural

1.3. Justificación, interés y problema de la investigación

1.4. Objetivos del estudio

1.5. Resumen

1.1 Introducción

En este capítulo intentaremos en primer lugar sintetizar los puntos de partida del trabajo. Seguidamente pasaremos a explicar detenidamente el contexto social y legal en el cual se enmarca la investigación presentada, justificaremos su interés y relevancia dentro de la sociedad actual en general y en particular en la comunidad educativa, su innovación respecto los anteriores trabajos y por último plantearemos el problema central de la investigación y los objetivos del estudio.

1.2 El contexto de la investigación

El contexto socioeconómico español de las últimas décadas, ha propiciado un aumento del flujo migratorio proveniente de países pobres, geográficamente cercanos (norte de África, Turquía, Europa del Este) o de antiguas colonias (América Latina, Guinea Ecuatorial) en concordancia con los flujos migratorios que venían padeciendo otros países de la Unión Europea. Este aumento supuso pasar de 920.000 inmigrantes en el 2003 a 5.268.762 en el año 2008¹ representando el 11,4% de la población Española². En Cataluña en el año 2008 el número de extranjeros era de 1.103.790 representando el 15% de la población total, mientras que en el año 2000 los extranjeros residentes eran 181.590 que no llegaban a representar ni al 3% del total de habitantes de Cataluña.

Si nos fijamos en la procedencia de la población extranjera, los tres grupos más numerosos actualmente son, en primer lugar Rumanía (702.954 inmigrantes), en segundo lugar Marruecos (579.311 inmigrantes) y en tercer lugar Ecuador (415.545 inmigrantes). En Cataluña, en el 2008, la población ecuatoriana es de 80.995 inmigrantes que representa el 7,34% del total de la población extranjera.

¹ Últimos datos publicados a fecha 3 de enero del 2010.

² Todos los datos se han obtenido del Instituto Nacional de Estadística INE y del Instituto de Estadística de Cataluña IDESCAT.

Por lo tanto, el porcentaje que representan actualmente los inmigrantes en nuestro territorio, con un peso importante el grupo ecuatoriano, es significativo, creando un contexto cada vez más multicultural.

Al tratarse de una investigación centrada en personas con diferencias culturales es necesario contextualizarla dentro de su realidad sociocultural pero, por otro lado, al trabajar con alumnos de secundaria, también emerge la necesidad de buscar el contexto institucional que rige su educación. A continuación se detallan estos dos contextos.

1.2.1 Contexto institucional

Los sistemas educativos de los países que conforman la Unión Europea fueron diseñados y creados para dar respuesta a las necesidades de unas sociedades mucho más homogéneas y cerradas que las actuales. Por ello, a distintos ritmos, y respondiendo a fluctuaciones migratorias caracterizadas de forma muy diferente en cada uno de ellos, todos los sistemas educativos han pasado en las últimas décadas por procesos de reforma entre cuyos objetivos principales se encuentra la apertura de las escuelas a la diversidad, la riqueza y la complejidad de las nuevas sociedades pluriculturales.

El sistema educativo español comenzó su reajuste a las nuevas demandas de la sociedad en los inicios de los noventa con la promulgación de la LOGSE. Desde entonces hasta hoy, la realidad social y la complejidad del mosaico pluricultural ha seguido cambiando vertiginosamente, de tal modo que construir un sistema educativo de calidad para todos y todas, que sirva de motor para la construcción de una nueva ciudadanía intercultural, sigue siendo el reto del futuro.

Según el artículo 9.1 de la Ley 4/2000 de extranjería, *todos los extranjeros menores de dieciocho años, independientemente de su situación administrativa, tienen el derecho y el deber a la educación en las mismas condiciones que los españoles; esto es, en la educación básica, gratuita y obligatoria, a la obtención de la titulación académica correspondiente y al acceso al sistema público de becas y ayudas.*

En concordancia con el marco legal citado anteriormente, esta investigación está enfocada en mejorar la integración de los alumnos recién llegados de Ecuador en los centros educativos de secundaria de nuestro país, particularmente en el aula de matemáticas. Por lo tanto el contexto principal no puede ser otro que los centros públicos de secundaria de nuestro territorio. Pero, dado que la población estudiada son los alumnos procedentes de Ecuador, creímos indispensable que parte de las investigaciones debían llevarse a cabo en los centros educativos de secundaria de su país de origen. Por esta razón se han tenido en cuenta los dos programas oficiales del currículo de secundaria (con especial relevancia la parte que hace referencia al área de matemáticas) de los dos países que serán en todo momento nuestro referente institucional.

Aunque cuando se inició este estudio el programa oficial seguido por el Departamento de Educación de Cataluña era la LOGSE (descrita en el DOGC núm. 3670-04/07/2002). Actualmente y por lo tanto la que finalmente se ha tenido en cuenta para elaborar el estudio comparativo entre los sistemas educativos de los dos países, es la LOE (descrita en el DOGC Núm. 4915-29/6/2007).

En el caso de Ecuador sucede algo similar. Tanto en el momento que se visitó el país como actualmente, el currículo que se sigue en los centros de secundaria es el que se inició en 1998 con el denominado *Plan Estratégico para el desarrollo de la Educación Ecuatoriana* y culminó en el 2001 con la *Reforma Curricular de Ecuador*. Pero nos encontramos que en muchos centros de los visitados (como ya explicaremos más adelante en el capítulo 3) siguen el antiguo plan de estudios, por lo tanto se han tenido en cuenta los dos currículos.

Según la Ley de Educación de Cataluña citada anteriormente, apunta como una de sus finalidades, *combinar la calidad con la equidad de la oferta educativa y potenciar la igualdad de oportunidades para toda la infancia y la juventud que vive en Cataluña*. Por lo tanto, los centros educativos deberían prestar especial atención hacia los alumnos recién llegados de otras culturas con el fin de alcanzar la igualdad de oportunidades de estos alumnos en relación a los autóctonos. En el capítulo 2 se especifican las políticas de integración seguidas en los centros educativos de secundaria de Cataluña para el alumnado recién llegado.

1.2.2 Contexto sociocultural

Actualmente nuestro país se encuentra inmerso en dinámicas sociales dentro de un contexto global. Cada vez más, la interdependencia entre sociedades de diferentes partes del mundo es mayor, incrementando los flujos migratorios entre países.

En este marco de globalización, la diversidad cultural que emerge en nuestros pueblos es innegable. Esta diversidad cultural, si se une con la ya existente diversidad social, da lugar a la diversidad sociocultural, tan presente en nuestra sociedad actual. Hay que tener presente que, el alumnado inmigrante al que se refiere esta investigación parte de una diferencia cultural que se une a una situación social y económica desfavorecida que constituye precisamente la primera causa de las migraciones.

Por lo tanto, el contexto sociocultural se entiende como una unión entre el contexto cultural y el contexto social.

□ Contexto social:

Dada la precariedad en la que se encuentran la mayoría de las familias de los alumnos recién llegados de Ecuador y la profunda realidad de marginación que sufren, el contexto social es referencia indispensable en esta investigación.

No solo los alumnos procedentes de otros países presentan distancias sociales, pero sí que podemos afirmar que, dada las circunstancias en las que se da la inmigración de Ecuador hacia Cataluña, la inmensa mayoría de las personas inmigradas, presentan distancias sociales. Si además hablamos de distancias socioculturales, estas sí que ya podemos decir que se dan mayoritariamente entre las personas que han emigrado de países más desfavorecidos hacia países más ricos.

El alumno de clase media suele recibir la cultura escolar como una continuación lógica de su cultura familiar y de la cultura extraescolar, pero esto no suele suceder con los alumnos de clases populares y menos con los alumnos con familias procedentes de otras culturas. Si a esta distancia social se añade la exclusión por parte de los grupos mayoritarios, surge la necesidad de agruparse, buscando el reconocimiento dentro de su grupo social o cultural, y originar un sentimiento de rechazo hacia el exterior que no los reconoce.

Los diagnósticos actuales sobre el sistema educativo catalán nos muestran que se han reducido las graves desigualdades históricas del sistema, pero que se mantiene diferencias significativas en el acceso (sobre todo en la educación pre-obligatoria y post-obligatoria), en las condiciones de escolarización y en los resultados académicos en función del origen social del alumnado.

Las dificultades económicas familiares también son causantes de importantes desigualdades en la educación, no sólo en el acceso sino también de las condiciones de escolarización del alumnado: los datos sobre los gastos privados de las familias en educación ponen en evidencia las posibles desigualdades que tienen las distintas familias a la hora de completar la educación reglada con otras actividades formativas.

Si a estos factores le sumamos la falta de motivación, expectativas, y en general otros aspectos relacionados con el entorno familiar y social al que pertenecen; no es de extrañar que aún persistan desigualdades en los resultados académicos entre las distintas clases sociales y que haya menos presencia de las clases bajas en niveles post-obligatorios.

□ Contexto cultural:

La creciente llegada de alumnado de origen inmigrante en nuestro sistema educativo ha ocasionado cambios en el contexto cultural de nuestros centros educativos. Por lo tanto, se han tenido que rediseñar los currículums educativos y las políticas migratorias de nuestro país para poder garantizar la igualdad de oportunidades.

En Cataluña y en el estado Español, no podemos decir que las políticas migratorias llevadas a cabo en los últimos 20 años hayan seguido, en líneas generales, alguno de los modelos de referencia tradicionales de los países de Europa occidental: el *asimilacionismo* o modelo francés, el *multiculturalismo* o modelo anglosajón, o el modelo de *trabajadores invitados* o modelo alemán. Según el Plan Interdepartamental de Inmigración de la *Generalitat de Catalunya*, en el caso catalán se propugna un modelo intercultural, como modelo que debería favorecer las interrelaciones, el diálogo intercultural y el conocimiento mutuo.

Los conflictos culturales son presentes en cada persona inmigrante, pero en el caso de los alumnos, estos conflictos son mayores a causa de la predominante presencia de

cultura en los centros educativos. A demás no podemos olvidar que, en gran parte, los chicos y chicas inmigrantes, han emigrado de forma involuntaria lo que implica para ellos un conjunto de vivencias señaladas por temores frente a lo desconocido, conflictos de identidad y choques culturales.

Como ya hemos dicho, los alumnos inmigrantes del estudio sufren desigualdades sociales y diferencias culturales, por lo tanto, a las dificultades expuestas anteriormente que padece la población socialmente y económicamente desfavorecida, se suman las dificultades originadas por la distancia cultural. Entre estas dificultades se encuentra la falta de información, desconocimiento de la lengua y concentraciones en centros gueto de marginación.

1.3 Justificación, interés y problema de la investigación

Desde la antigüedad, las sociedades han sufrido migraciones, generando cambios y dando lugar a distintas realidades requeridas de nuevas estrategias para afrontar las nuevas situaciones y realidades. En el siglo IV Roma impone su política, ciencia, tecnología y filosofía y, prioritariamente, la nueva religión a gran parte de Europa y Asia. El apogeo de este suceso fue entre los siglos XV y XVI, dieron la vuelta al mundo extendiendo su conocimiento y sus explicaciones por todos los lados, modos y estilos de producción y de poder. Así se inició el proceso de globalización del planeta. Uno de los efectos de la globalización actual, junto con otros factores, ha sido la transformación de una sociedad prácticamente mono-cultural, a una sociedad que cada vez está más compuesta por una población multicultural.

La constatación de la importancia que adquiere la inmigración en nuestra sociedad, tanto en términos demográficos como en términos sociales y culturales, es ya una obviedad. Como hemos apuntado anteriormente con un 11,4% de población extranjera en España y un 15% en Cataluña, está claro que hay que llevar a cabo acciones decisorias para acoger, acomodar y dar respuesta a las necesidades nuevas que surgen cada día y luchar contra las desigualdades que sufren los grupos minoritarios.

La educación, desde hace unos años, también está viviendo un proceso intenso de incorporación de chicos y chicas provenientes de otros países como consecuencia lógica del incremento de población extranjera dada en nuestros territorios. Entre los cursos 2001-2002 y 2006-2007, el número de alumnos extranjeros matriculados en centros españoles aumentó en 403.590 alumnos y en Cataluña en 90.893 alumnos. Entre los cursos 2006-2007 y 2007-2008, el número de alumnos no universitarios extranjeros en España ha aumentado en 92.795 alumnos mientras que en Cataluña en 15.985 alumnos.

Al finalizar el curso 2008-2009, un 9,8% de todo el alumnado español no universitario era extranjero, es decir, 743.696 alumnos, y un 13,1% en el caso de Cataluña (155.023 alumnos) creando un mosaico pluricultural en las aulas de nuestros territorios³.

Con los dos gráficos siguientes se muestra de manera ilustrativa el crecimiento del alumnado extranjero en los centros educativos del estado Español por niveles educativos:

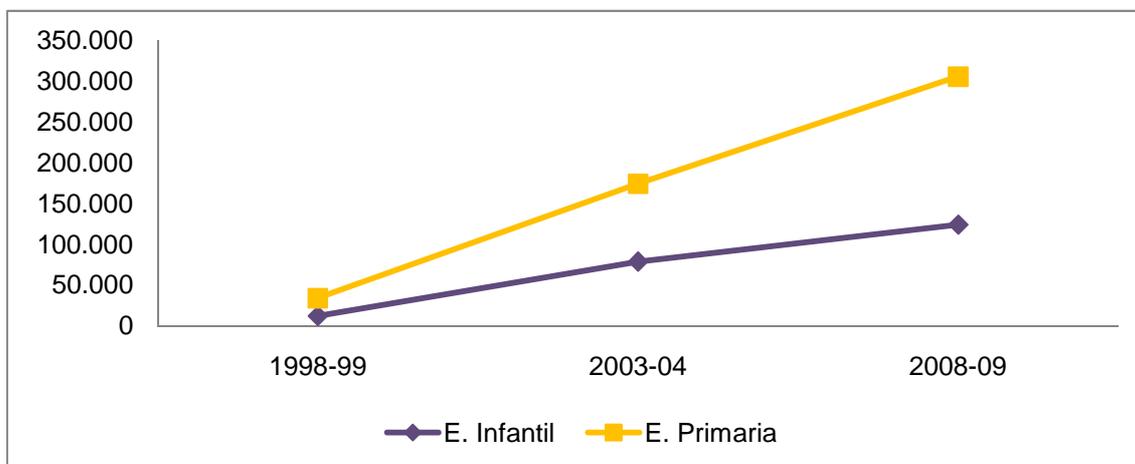


Gráfico 1.1: Evolución de la presencia del alumnado extranjero matriculado en educación infantil/preescolar y primaria en centros españoles durante los años 1998-2009

³ Datos obtenidos del Ministerio de Educación y del Departament d'Educació de Catalunya

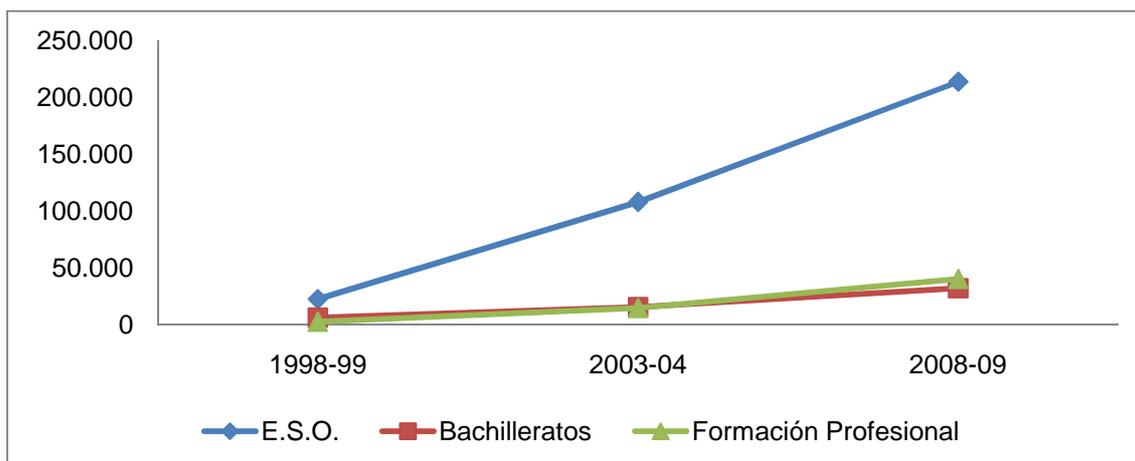


Gráfico 1.2: Evolución de la presencia del alumnado extranjero matriculado en E.S.O., Bachilleratos y F.P. en centros españoles durante los años 1998-2009

Si bien es en la Educación Primaria donde la evolución ha sido más clara, desde una mirada retrospectiva es en la ESO donde el despegue de cifras ha sido más espectacular. Una primera explicación tiene que ver sin duda con el propio proceso de implantación de la LOGSE y por lo tanto de la ESO, al escolarizarse la población hasta al menos los 16 años. Otra tiene que ver con las propias fluctuaciones migratorias, estando directamente relacionado el aumento de alumnos en este nivel educativo con el aumento de efectivos de inmigrantes llegados a España.

Si nos fijamos solo en la ESO, los alumnos extranjeros matriculados en el curso 2008-2009 en centros españoles eran 213.530 representando un 11,8% del total de alumnos de la ESO. En Cataluña, este porcentaje es aún mayor, un 17,4%, es decir, 47.528 alumnos extranjeros, de hecho, es la comunidad con más alumnado extranjero si no se tiene en consideración las Baleares donde el alumnado extranjero tiene unas características muy distintas a las consideradas en este estudio.

Creemos que el porcentaje del alumnado extranjero en la ESO es suficientemente significativo como para que el sistema educativo catalán se plantee retos importantes si se quiere alcanzar el objetivo social de igualdad que persigue la educación y así construir una nueva ciudadanía intercultural.

De este contexto surge la primera razón que justifica la población a la cual va dirigida este estudio:

1. El crecimiento del alumnado inmigrado recién llegado en nuestros centros educativos es cada vez más significativo.

La diversidad de tradiciones educativas de los chicos y chicas procedentes de otros países y de sus familias, la pluralidad de lenguas, los diferentes orígenes culturales, la gran variación de conocimientos adquiridos previamente por los alumnos, las diferentes expectativas de los alumnos y sus familias sobre la escuela y las diversas situaciones del entorno familiar en contextos migratorios; generan un cúmulo de circunstancias que, enmarcadas dentro del aula, precisan un replanteamiento curricular y nuevos recursos para evitar que la mayoría del alumnado recién llegado sufra fracaso escolar.

La preocupación por integrar estos nuevos alumnos queda palpable desde hace varios años en varios campos. Encontramos numerosos artículos sobre esta problemática en ámbitos generales e internacionales, de hecho, en un informe de la UNESCO (1989) se propuso la siguiente interpretación del término *equidad* en educación:

“Equidad. Equidad en el acceso, equidad en el trato y equidad en los resultados. La esencia primordial de la equidad en el acceso es llegar a grupos desfavorecidos, por ejemplo a las chicas, a aquellos que viven en zonas rurales o en suburbios urbanos. La equidad en el trato se centra en estudios que revelan que muchos profesores no tratan de igual modo a todos los alumnos y alumnas en el aula. También se observa que el currículum no es siempre suficientemente sensible a la diversidad cultural. Con el tiempo, los valores de las clases medias se han convertido en la norma del sistema educativo. Los obstáculos que impiden alcanzar la equidad en la obtención de resultados académicos son causados por desigualdades de acceso y trato”. (UNESCO, 1989)

En la convención de Nueva Delhi sobre los derechos humanos en 1993 se citaron los siguientes párrafos:

“La educación es el instrumento principal de la promoción de los valores humanos universales, de la cualidad de los recursos humanos y del respeto por la diversidad cultural.”

“Los contenidos y métodos de la educación tienen que desarrollarse para servir las necesidades básicas de aprendizaje de los individuos y de las sociedades, proporcionándoles el poder de enfrentar sus problemas más urgentes - combatir la pobreza, aumentando la productividad, mejora de las condiciones de vida y protección del medio ambiente- y permitiendo que asuman su papel directo en la construcción de sociedades democráticas y en el enriquecimiento cultural.”
(Nueva Delhi, 1993).

Como consecuencia de estas nuevas incorporaciones en las aulas de la ESO, se han llevado a cabo numerosos estudios: desde la pedagogía y de la sociología sobre las aulas multiculturales para trabajar la diversidad étnica y cultural (Essomba 1999); pautas y orientaciones para el centro, el aula y el profesorado (Bartolomé, 1997); o sobre la educación hacia la tolerancia y respeto que se debería difundir a todos los alumnos para poder tener una mejor integración de los recién llegados (Díaz Aguado, 1996).

Sabemos que la Educación Matemática, es un saber complejo, tanto por el saber que lo configura como por los elementos humanos que intervienen y las interrelaciones que se producen en un medio institucionalizado y un marco sociocultural. Por lo tanto, justificamos la necesidad de considerar de suma importancia las diferencias dentro de las sociedades si se pretende tratar rigurosamente las cuestiones de equidad en educación matemática.

La Educación Matemática como área de conocimiento, aunque viene desarrollando desde hace años varias líneas de investigación, durante esta última década y a raíz de esta nueva situación, ha empezado a llevar a cabo diversos estudios sobre los alumnos recién llegados entendiéndolos cada vez más, la matemática como una manifestación cultural viva. En este campo nos encontramos investigaciones como las llevadas a cabo por Secada (1997) sobre las dimensiones sociales críticas de la equidad en la educación matemática; o por Ladson-Bilings (1997) sobre las matemáticas en contextos multiculturales en Estados Unidos; o estudios sobre los problemas con alumnos hispanos llevados a cabo en Norte América por Khisty

(1997)⁴. En nuestro país, desde el ámbito de las matemáticas y la educación, en este momento disponemos de trabajos sobre cómo afectan las normas del aula en los alumnos recién llegados y la deficiencia de la lengua (Gorgorio & Planas, 2001).

Dado los altos niveles de alumnos pertenecientes a otras culturas en nuestros centros educativos, creemos que es conveniente incorporar factores multiculturales en todos los ámbitos para tomar conciencia de ello y educar a las nuevas generaciones hacia la igualdad social.

Pero actualmente, las ayudas ofrecidas en los centros catalanes de secundaria para integrar a los recién llegados suelen ser mayoritariamente dirigidas al aprendizaje de las lenguas (catalán y/o castellano) sin prestar mucha atención a la incorporación de estos alumnos en otras materias (en concreto matemáticas) ni analizar los problemas particulares que pueden surgir en éstas. Así pues, creemos que actualmente en los centros de secundaria, la educación de las matemáticas de los alumnos inmigrantes se encuentra en una situación muy precaria con una casi nula existencia de actuaciones oficiales que asuman el reto de mejorar las oportunidades de aprendizaje en este campo de los alumnos de grupos minoritarios, existiendo un vacío en el estudio de las causas propias del aula de matemáticas que hacen aumentar el fracaso escolar en esta materia en los alumnos recién llegados de otras culturas. Es más, muchas veces, estos alumnos son privados de recibir las mismas horas de clase de matemáticas porque deben ir al aula de acogida a aprender la lengua oficial del centro, considerándolo prioritario. Por lo tanto, se añade una nueva dificultad en su integración en el aula de matemáticas y en su desarrollo y conocimiento de esta materia.

De esta situación surge la segunda razón que justifica la elaboración del presente estudio:

2. Las investigaciones realizadas, tanto en nuestros territorios como a nivel internacional, sobre el tema del fracaso escolar matemático, en particular en la resolución de problemas, de los alumnos recién llegados de países desfavorecidos son insuficientes.

⁴ Todos estos artículos se encuentran recogidos en el libro "Equidad y enseñanza de las matemáticas: nuevas tendencias" de Secada, Fennema y Adajian (1997).

A continuación pasamos a justificar por qué se escogió trabajar con los alumnos inmigrantes procedentes de Ecuador.

En el inicio de este proceso de investigación, se trabajó con alumnos recién llegados (como máximo que llevaran un curso escolarizados en centros de nuestro país) en general, considerando chicos y chicas de distintas nacionalidades. Pero, si dentro de un mismo país existen diferencias culturales significativas, cuando se comparan alumnos de distintas nacionalidades, existen infinidad de factores que pueden influenciar en el aprendizaje de las matemáticas y en la resolución de problemas que deberíamos tener en cuenta.

Uno de los factores básicos que influyen en los aspectos comunicativos del aprendizaje matemático, tal como señalan los estudios de Gorgorio & Planas (2001), es el conocimiento de la lengua vehicular. Por lo tanto, con el fin de minimizar el abanico de factores que pueden influenciar en el rendimiento matemático y así poder centrarnos en los aspectos propios de la resolución de problemas, se decidió acotar el estudio a alumnos de lengua hispana, un grupo cada vez más mayoritario en nuestros centros educativos, tal como se muestra a continuación.

Los porcentajes de alumnos inmigrantes en los centros educativos catalanes por zonas geográficas de procedencia, según el *Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya*, son los siguientes:

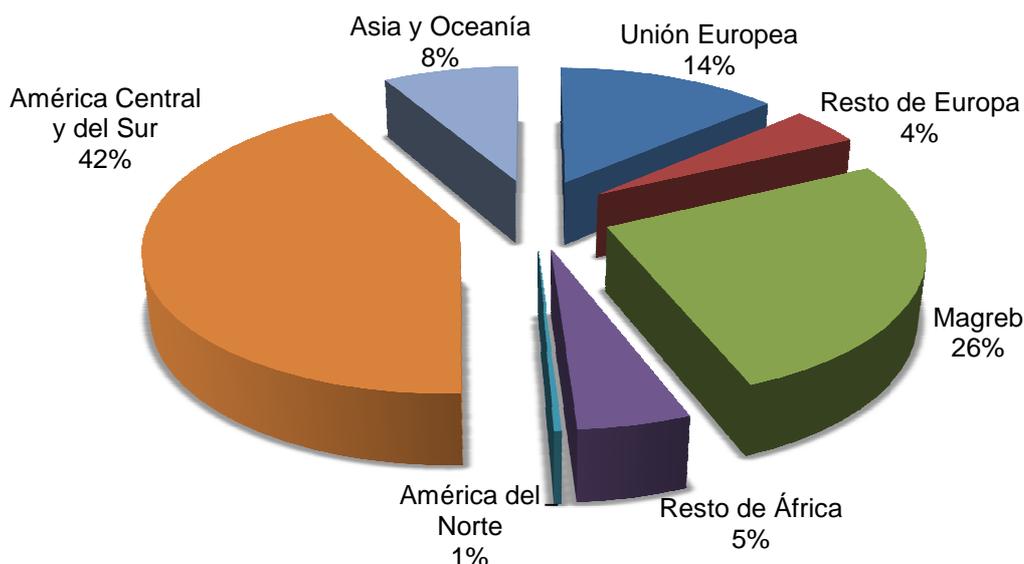


Gráfico 1.3: Alumnos extranjeros matriculados en Cataluña en el curso 2008-2009 según la región continental de origen.

Por lo tanto, casi la mitad (el 42%) de los alumnos inmigrados de nuestros centros educativos, proceden de América Central y del Sur. Si solo tenemos en cuenta los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria, este porcentaje es aún mayor, el 47,5%.

Así pues, aunque cuando se inició el proceso de incorporación de alumnos inmigrantes en nuestros centros, el origen de los alumnos era mayoritariamente magrebí, este grupo ha ido perdiendo peso en los últimos años a favor del grupo constituido por alumnado procedente de América Central y del Sur. Si solo se tienen en cuenta los que se incorporaron en el último curso, los porcentajes del Magreb cada vez son menores en beneficio de los porcentajes de alumnos procedentes del resto de Europa, América Central y del Sur y Asia y Oceanía.

Si nos fijamos en la procedencia por países, los que cuentan con un mayor número de alumnos y el porcentaje que éstos representan en el total de alumnos inmigrantes matriculados en el curso 2008-2009 en centros de Cataluña son:

	Número de Alumnos	Porcentaje
Marruecos	39.622	25,53%
Ecuador	20.941	13,49%
Rumanía	10.142	6,53%
Colombia	8.198	5,28%
Bolivia	8.054	5,19%
China	6.389	4,12%
Argentina	6.079	3,92%
Perú	5.578	3,59%
República Dominicana	3.817	2,46%
Resto	46.381	29,88%

TOTAL	155.201	100,00%
-------	---------	---------

Tabla 1.1: Alumnos extranjeros en Cataluña matriculados en el curso 2008-2009 según el país de origen

Si solo tenemos en cuenta los alumnos que se incorporaron por primera vez en los centros educativos catalanes entre los cursos 2006-2007 (año en que se empezó la investigación) y 2008-2009, el número de alumnos en los países indicados anteriormente y el porcentaje correspondiente en relación al total de todos los alumnos que se incorporaron durante este periodo son los siguientes:

	Incremento de alumnos	Porcentaje
Marruecos	8.466	24,66%
Ecuador	5.373	15,65%
Rumanía	3.296	9,60%
Colombia	1.487	4,33%
Bolivia	1.839	5,36%
China	2.392	6,97%
Argentina	228	0,66%
Perú	1.242	3,62%
República Dominicana	1.082	3,15%
Resto	8.920	25,99%
TOTAL	34.325	100,00%

Tabla 1.2: Alumnos extranjeros de nueva incorporación en Cataluña durante los cursos 2006-2007 y 2008-2009 según el país de origen⁵

⁵ Fuente de los datos de las tablas 1.1 y 1.2: Ministerio de Educación, apartado *Estadísticas de enseñanzas no universitarias por comunidades autónomas*.

Por lo tanto, en el momento de iniciar la investigación, observamos que el alumnado procede en primer lugar de Marruecos, representando casi un 25% de todo el alumnado inmigrante pero cada vez han ido perdiendo peso sobre el conjunto. La segunda nacionalidad es la ecuatoriana, sufriendo un incremento espectacular durante los dos cursos que se indican, aunque es necesario apuntar que en los últimos cursos y sobretodo en el último, su crecimiento se ha estancado, hecho que se inscribe dentro de la lógica de parada de los flujos migratorios ecuatorianos en Cataluña y en general en España, debido a las actuales políticas migratorias y a las fuertes restricciones de entrada que se les ha impuesto a este colectivo en los últimos años y también debido a la nueva situación de crisis económica que sufre nuestro país.

A raíz de los datos expuestos anteriormente y de las consideraciones hechas, resultan la tercera y cuarta razón que justifican la realización de este estudio. La tercera justificaría el hecho de centrarse solamente en alumnos procedentes de una sola nacionalidad de habla hispana y la cuarta justificaría el hecho de haber escogido la nacionalidad ecuatoriana:

- 3. Con alumnos de diferentes nacionalidades existen infinidad de factores (incluido el conocimiento del lenguaje) que pueden influenciar en el aprendizaje de las matemáticas y en la resolución de problemas.**
- 4. El porcentaje mayoritario sobre los alumnos recién llegados en nuestro país actualmente, pertenece a los alumnos procedentes de Latinoamérica y dentro de este grupo, el país de origen mayoritario de los alumnos es Ecuador.**

Hechas estas consideraciones y justificadas las razones por las que se decidió realizar este estudio, nos planteamos el siguiente problema de investigación:

¿Qué diferencias y dificultades tienen los alumnos ecuatorianos recién incorporados en la educación secundaria obligatoria de nuestro país en la resolución de problemas matemáticos respecto los alumnos autóctonos?

Pronto nos dimos cuenta que para resolver esta cuestión, primero era necesario resolver la siguiente cuestión:

¿Qué diferencias competenciales matemáticas tienen los alumnos ecuatorianos recién incorporados en la educación secundaria obligatoria de nuestro país en relación a nuestro currículum?

Por último, tratándose de alumnado que ha padecido un proceso migratorio generalmente traumático y con diferencias culturales y sociales importantes respecto sus compañeros, es imposible aludir la parte emocional de estos chicos y chicas y desvincularla de la parte curricular, por lo tanto debíamos responder a la pregunta:

¿Cómo influyen los aspectos emocionales en este alumnado en su formación matemática?

Gráficamente, el problema de la investigación quedaría de la siguiente forma:



Figura 1.1: Contexto del problema de la investigación

Para poder responder estas cuestiones, se diseñó un estudio con tres líneas paralelas de actuación. Una línea dedicada a comparar los currículos oficiales según los Ministerios de Educación de Ecuador y Cataluña y los currículos reales, es decir, los que se llevan a cabo en las aulas. Una segunda línea, dedicada a analizar cómo resuelven los problemas matemáticos y qué dificultades presentan los alumnos del estudio. Por último, una tercera línea más centrada en comprender las emociones y sentimientos que estos chicos y chicas tienen en relación a las matemáticas y a la resolución de problemas.

1.4 Objetivos del estudio

El objetivo básico y motor de este proyecto de tesis, no tenemos que olvidar que es:

Contribuir a mejorar la integración en nuestros centros educativos de los alumnos inmigrantes recién llegados.

Pero, centrándonos en los problemas del estudio planteados anteriormente y con el propósito de responder las cuestiones planteadas en el apartado anterior, el objetivo general de la investigación que nos planteamos, y esperamos haber alcanzado, es doble:

- A. Por un lado, proporcionar una descripción relativamente ilustrativa de las características de los sistemas educativos y del currículum de matemáticas que se están llevando a cabo en el país de origen y en el país de acogida.**
- B. Por otro lado, estudiar con detenimiento qué dificultades presentan los alumnos recién llegados en la resolución de problemas matemáticos contextualizados.**

Para lograr este doble objetivo, nos marcamos los objetivos concretos siguientes:

- a) Proporcionar una visión global sobre el sistema educativo ecuatoriano.
- b) Comparar los planes de estudios de la educación secundaria en Ecuador y en nuestro país, en particular en el área de matemáticas.
- c) Conocer y comparar las metodologías y dinámicas de clase de la educación secundaria en Ecuador y en nuestro país.
- d) Realizar un estudio comparativo entre alumnos culturalmente diferentes, en particular ecuatorianos, respecto alumnos de nuestra cultura en la resolución de problemas de matemáticas.
- e) Saber cómo influye el contexto de los enunciados en la resolución y elaboración de problemas matemáticos.
- f) Conocer las distintas interpretaciones que hacen de los problemas según las distintas culturas.
- g) Conocer qué creencias tienen de la educación de las matemáticas y de la resolución de problemas matemáticos los alumnos inmigrantes ecuatorianos.
- h) Estudiar cómo influyen los aspectos emocionales de los alumnos recién llegados de Ecuador en el aula de matemáticas y en la resolución de problemas matemáticos.

Por último, fruto de toda la investigación llevada a cabo y con el fin de contribuir a lograr el objetivo embrionario y motor de esta dedicación,

- i) Confeccionar una página web como recurso para favorecer la incorporación de los alumnos recién llegados en el aula de matemáticas y mejorar su integración.

1.5 Resumen

En este capítulo se han mostrado los elementos importantes que contextualizan la problemática del estudio realizado.

En el contexto político y social que se encuentra actualmente el estado español y en particular Cataluña, donde cada vez confluyen más culturas diferentes y las distancias sociales se agravan, es obvio que los centros educativos están viviendo nuevas realidades a causa del aumento de alumnado procedente de otros países. Por lo tanto surge la necesidad de replantearse el sistema educativo y buscar alternativas y recursos para poder hacer frente a esta nueva situación.

Dentro de este marco, considerando las matemáticas de suma importancia en la educación secundaria para poder formar chicos y chicas competentes y como herramienta básica para su integración en la sociedad actual, cada vez más tecnificada, creemos necesario un replanteamiento de la educación de las matemáticas para poder disminuir las diferencias sociales y culturales que pueden tener los alumnos de otras culturas que conviven dentro del aula de matemáticas con los alumnos autóctonos conduciendo muchas veces al fracaso escolar.

De esta necesidad surge el trabajo de tesis presentado, con el objetivo básico pero imprescindible de definir cuáles son las diferencias y dificultades que pueden presentar los alumnos de otras culturas (en particular de Ecuador) en el aula de matemáticas tanto a nivel cognitivo-curricular como afectivo, prestando especial atención en la resolución de problemas. Una vez resuelto el problema de la investigación y logrados los objetivos principales, nos planteamos colaborar para poder lograr la igualdad y la integración de todos perseguida por la comunidad educativa europea, buscando alternativas y recursos dentro del área de matemáticas.

Parte II

Marco Referencial

- 2.1. Introducción
- 2.2. Movimiento migratorio en Ecuador
 - 2.2.1. Causas
 - 2.2.2. Consecuencias
- 2.3. La integración del alumnado recién llegado en los centros educativos
 - 2.3.1. Políticas de integración del alumnado recién llegado en los centros educativos de Cataluña
 - 2.3.2. Derechos i deberes de los estudiantes inmigrantes
 - 2.3.3. Posibles aspectos “discriminatorios” en el sistema educativo catalán
- 2.4. Resumen

2.1. Introducción

En el primer capítulo del marco referencial, a modo de introducción y con la finalidad de entender mejor las causas que han motivado a emigrar a la población de nuestro estudio, hemos incluido un pequeño resumen del movimiento migratorio que sufre Ecuador en la última década. El núcleo de este capítulo se centra en las políticas de integración, marcadas por el departamento de Educación, del alumnado recién llegado en los centros educativos de Cataluña.

2.2. Movimiento migratorio en Ecuador

Si no nos obligaran, no emigraríamos

La migración es uno de los aspectos que actualmente más interesa y preocupa a la población de todo el mundo, unos por padecer la emigración y otros la inmigración. Pero en general existe un gran desconocimiento sobre sus causas, consecuencias, beneficios, intereses, motivaciones, etc.

Es cierto que en los últimos años nos encontramos con una mayor ola de migraciones (en el año 2000 cerca de 175 millones de personas vivían fuera de su país de nacimiento, un incremento de más del 45% respecto el año 1990) pero eso no quiere decir que no hayan existido desde siempre. Las migraciones, como fenómeno, han existido durante toda la historia de la humanidad. Si nos fijamos por ejemplo en nuestra historia, podremos darnos cuenta que está repleta de movimientos migratorios. España, durante siglos ha soportado invasiones, fusiones, acogidas; somos una mezcla de culturas: fenicios, griegos, cartagineses, romanos, visigodos, musulmanes, judíos y gitanos. Desde el XVI con la gran migración hacia Latinoamérica a causa de su descubrimiento, hasta el siglo XX hacia Europa a causa de la Guerra Civil Española, hemos padecido mucho más la emigración que la inmigración, presente solo en las últimas décadas. Por lo tanto, observando solo estos dos grandes procesos migratorios sufridos por nuestros antepasados, ya podemos darnos cuenta que las causas que conllevan a emigrar son de naturalezas muy diversas.

Desde finales del siglo XX, a causa de la globalización, de las diferencias crecientes entre el primer y tercer mundo, de la deuda externa inasumible de algunos países, de las ínfimas condiciones de vida que se ven sometidos algunos pueblos, de la falta de trabajo en muchas regiones y la demanda en otras, de la desesperación de muchas familias por no poder dar una buena educación a sus hijos o tan siquiera de comer, de la mala gestión de los recursos por parte de algunos; ha surgido un movimiento migratorio imparable de las sociedades subdesarrolladas hacia los denominados países desarrollados en busca de trabajo y mejores condiciones de vida.

Como hemos apuntado, los movimientos migratorios internacionales, ocurren por varias razones. La literatura actual sobre migración, describe distintos tipos de migrantes. Castles (2000, p. 269 f.), por ejemplo, enumera las siguientes ocho categorías de migrantes:

1. Migrantes de trabajo temporal: Hombres y mujeres que emigran para trabajar temporalmente, desde unos meses hasta algunos años.
2. Migrantes de negocios altamente capacitados: Personas cualificadas como directores, ejecutivos, profesionales, técnicos o similares, que se mueven dentro de un mercado de trabajo, por corporaciones transnacionales y organizaciones internacionales, o aquellos que buscan trabajos en mercados internacionales más específicos.
3. Migrantes irregulares: (conocidos también como indocumentados, sin papeles o ilegales) son las personas que residen en un país sin los documentos necesarios o permisos. Llegan inicialmente como legales (por ejemplo como turistas, para visitar la familia o con permisos de trabajo temporal) pero luego se quedan después que expire la fecha de sus visas.
4. Refugiados: De acuerdo con la *Convención de Génova* de las Naciones Unidas del 1951, en relación con el estatus de los refugiados, un refugiado es una persona residiendo fuera de su país de nacionalidad, que no puede regresar por ser causa de persecuciones a causa de su raza, religión, nacionalidad, miembro de algún grupo en particular, o opción política; signaron el la convención, dar protección a los refugiados, permitiéndoles entrar y concederles temporalmente la residencia.

5. Asilo político: Personas que cruzan las fronteras en busca de protección y piden un estatus como refugiados (de acuerdo con la *Convención de Génova*) que puede ser o no reconocido. El significado de asilo político varía según los países. En la mayoría de ellos, sin embargo, los términos de asilo político y refugiado, difiere solo respecto al lugar donde el individuo pide la protección.
6. Migrantes forzados: No solo incluye los refugiados y los que han pedido asilo político, también son migrantes forzados aquellos que tuvieron que migrar a causa de catástrofes naturales o proyectos de desarrollo, como nuevas fábricas, carreteras o presas.
7. Miembros de familia: Personas con relaciones de parentesco con otras que ya son inmigrantes en otro país bajo uno de las anteriores categorías. Esto incluye también aquellos que se casan con algún residente.
8. Migrantes retornados: Personas que retornan a sus países de origen después de haber vivido en el extranjero.

Pero, por las causas descritas anteriormente, en estos últimos años, la migración que reciben los países como España, es mayormente de trabajo temporal o familiar, muchas veces irregular, conllevando ello, grandes discusiones políticas y sociales. No son excepción los migrantes provenientes de países latinoamericanos, en particular de Ecuador.

En el contexto de los procesos de globalización económica y las migraciones internacionales actuales, Ecuador se ve inmerso en ellas, convirtiendo en masivo el flujo migratorio ecuatoriano hacia países como Estados Unidos, Italia o España y en proporciones más pequeñas, Alemania, Bélgica y Holanda.

2.2.1 Causas

Ecuador, con una población de 13.547.510 habitantes (julio 2009) cubre un área de 283.560km² a lo largo del Océano Pacífico, entre Colombia y Perú. La cordillera de los Andes, salpicada por volcanes muchos de ellos activos, atraviesa el país de norte a sur. Este país tiene cuatro regiones geográficas: las planicies costeras (Costa), la región montañosa de la sierra (Sierra), los bosques amazónicos (Oriente) y las Islas Galápagos.



Imagen 2.1: Mapa geográfico de las regiones de Ecuador

Las tierras fértiles de la costa han proporcionado al país sus principales productos renovables de explotación: banano, plátano verde, cacao y café. La sierra, donde la mayoría de los cultivos alimenticios han sido producidos para consumo doméstico, se ha convertido también en un área de desarrollo de productos agrícolas de exportación como las flores, debido a sus convenientes condiciones climáticas de humedad y luz solar estables durante todo el año. El principal producto no renovable de exportación, el petróleo, se extrae primordialmente de la región amazónica.

Ecuador alcanzó a inicios de los años noventa un modesto crecimiento económico acompañado con una estabilización de los precios y una reducción en la pobreza urbana. Esta estabilización, sin embargo, fue alcanzada con un incremento en la inequidad social. Algunos shocks externos, el conflicto bélico con el Perú, la crisis financiera mexicana, la agudeza del fenómeno del Niño, los problemas políticos internos durante el gobierno de Sixto Durán y Abdalá Bucaram, provocaron una nueva crisis entre 1998 y 1999. Las relevantes transformaciones acaecidas a finales de la década de los noventa que desembocaron en aplicación oficial y unilateral de la

dolarización en enero de 2000, en un contexto de crisis económica, social, financiera y política (Falconí, 2002).

A finales del siglo XX la crisis política y socioeconómica a Ecuador, llega a su punto máximo, sumergiendo el país andino en el caos político y financiero más grave de su historia y experimentando el empobrecimiento más acelerado de la América Latina. El número de pobres pasó de los 3,9 millones en el 1995 a los 9,1 millones en el 2000, lo que, en términos porcentuales, supone pasar del 34% al 71% y la pobreza extrema pasa de los 2,1 millones (un 12%) a los 4,5 millones (un 32%)¹.

Esta crisis de Ecuador no es aislada, la mayor parte de los países latinoamericanos se ven envueltos en grandes crisis socioeconómicas derivadas de débiles economías de mercado, expansión del capital financiero y al crecimiento de la Deuda Externa (\$18.09 billones² en Ecuador), unidas a políticas ineficaces y corruptas. Sumado todo ello a la fuerte reducción de la demanda de trabajo, crea las condiciones idóneas para una aceleración de los movimientos migratorios. Por otro lado, los procesos de globalización económica y la nueva estratificación mundial del mercado de trabajo, han proporcionado condiciones específicas de inserción laboral en Estados Unidos y Europa, en trabajos inestables y condiciones pésimas, idóneos para la mano de obra inmigrante.

La dolarización no mejoró las condiciones laborales, actualmente el salario mínimo mensual es de 140 dólares y la tasa de desempleo en el año 1999 superaba el 14% fomentando una tasa de pobreza del 56% y originando un inmenso número de éxodos al extranjero en busca de trabajo remesas para sostener a las familias que permanecen en Ecuador.

Durante las décadas de 1970 y 1980 la migración al exterior fue mayoritariamente de las provincias de la Sierra, ya acostumbrados a la migración a otras zonas de Ecuador en busca de trabajo. Esta primera ola migratoria fue escasa y predominantemente masculina. En cambio, a finales de los 90, la salida de ecuatorianos al extranjero para

¹ Centro de Investigaciones Ciudad, 2001

² Datos del 2005 proporcionados por CIA Factbook

afrontar la grave crisis socioeconómica, se extendió por toda la región geográfica, especialmente desde las ciudades (Pedone, 2006).

Se calcula que hoy en día los ecuatorianos que viven en el exterior superan los 3 millones, es decir, más del 20% de la población total de Ecuador vive fuera del país. Antes del 1995 la principal destinación de los migrantes era Estados Unidos, mientras que en los últimos años han estado diversos países de la Unión Europea. Según el Instituto Nacional de Censos Ecuatoriano, el 65% de la población emigrante que salió del país en busca de trabajo antes del 1995 fue a Estados Unidos, pero a partir de ese año, el 53% de los emigrantes optaron por España.

El primer destino de los ecuatorianos en el territorio español fue la provincia de Murcia por su gran demanda de trabajo en el mercado agrícola; posteriormente, el movimiento migratorio masivo se expande en las grandes ciudades como Madrid o Barcelona mayoritariamente en el sector de trabajo de servicios domésticos.

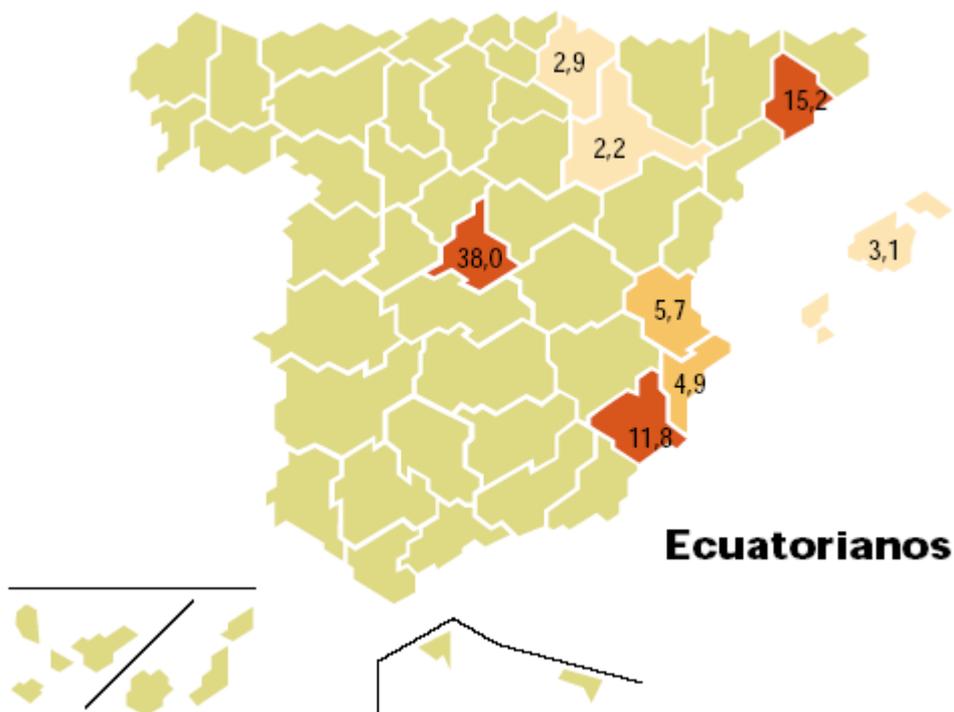


Imagen 2.2: Porcentaje de los principales destinos de los ecuatorianos³

³ Instituto Nacional de Estadística 2008

Este gran número de emigrantes ha supuesto para la economía ecuatoriana un apuntalamiento. Según los datos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en 2004, Ecuador recibió en concepto de remesas 1.740 millones de dólares (1.432 millones de euros), un 5% más en comparación con 2003. Con estas cifras, el envío de dinero de los emigrantes ecuatorianos a sus familias se convirtió en la segunda fuente de divisas del país andino, sólo superada por el petróleo.

2.2.2 Consecuencias

Entre los ecuatorianos, la información ha ido circulando a gran velocidad, las remesas enviadas por los miembros de las familias emigrados son notorias y la crisis económica en el país es cada vez más fuerte, incrementando la pobreza. Así empiezan las cadenas migratorias. Pero la información recibida muchas veces no es del todo cierta, es una información parcial, distorsionada y para nada representativa de las condiciones laborales de los sitios de destinación ni de las dificultades de integración que padecen los ecuatorianos en el país de acogida.

Esta falta de información, o información distorsionada, crea falsas expectativas a los nuevos migrantes, teniendo que aceptar la ruptura de sus sueños e ilusiones cuando se dan cuenta que las condiciones sociales y laborales no son las esperadas.

Una de las primeras dificultades que tendrán que afrontar es la de adaptarse a condiciones de trabajo en actividades que requieren mucho esfuerzo, con jornadas laborales no reguladas, en sectores como la agricultura, servicio doméstico u hostelería, sectores laborales en los cuales la mayoría no había trabajado nunca. Otra dificultad es la limitación en el acceso a la vivienda ya que la sociedad de destino ejerce presión según la jerarquización étnica de los inmigrantes extracomunitarios, la falta de avales bancarios y los altos precios de los alquileres, imposibilitan que un inmigrante recién llegado pueda acceder a un piso él solo, así que forzosamente tendrá que compartir, perdiendo la intimidad, dificultando así el acercamiento familiar y provocando que la calidad de vida de los inmigrantes sea cada vez más precaria.

En los procesos migratorios ecuatorianos nos encontramos que muchas familias, en las últimas décadas, optan por la migración de la mujer, ya que la información que circula por las redes migratorias hace referencia a una demanda mayor desde ocupaciones femeninas. A parte, para la mujer ecuatoriana, en muchos casos viajar simboliza de alguna manera acabar con la sumisión a la autoridad del padre, hermanos y/o marido dentro de una sociedad que se resiste a la igualdad de género y a que las mujeres formen parte del mercado laboral y contribuyan en la economía doméstica.

En los casos que emigra la mujer, habiéndose hecho siempre responsable del cuidado y la educación de los hijos, antes de emigrar, tendrá que asegurar el funcionamiento del grupo doméstico durante su ausencia que, la mayoría de veces conlleva tener que dejar los hijos a cargo de los abuelos maternos o tías en los mejores casos o de vecinas. Se dan casos en que a parte de ser separados de sus padres, también deben separarse de sus hermanos, para distribuir la carga de los hijos entre varios tíos y abuelos; en otros casos los hijos tienen que afrontar en solitario el coste emocional, social y económico de la migración de sus padres.

Aunque la mayoría de veces, tanto los niños como los adolescentes consideren a los abuelos o tíos como sus padres, en muchos casos no les reconocen la autoridad materna y/o paterna, y delante de esta situación surgen conflictos generacionales, principalmente, alrededor de los permisos y los estudios.

A causa de la dificultad por legalizar su situación, muchos migrantes no podrán viajar a sus países de origen para visitar a sus hijos durante largos períodos de tiempo (en algunos casos más de 5 años) ni poder traerlos a España. Durante estos períodos largos de ausencia de la figura de la madre, padre o ambos, los hijos lo sufran como un abandono y los abuelos o tíos no puedan suplir correctamente el papel de educadores. Por otro lado, los tratos acordados inicialmente no siempre se mantienen, ya que la llegada de dinero empieza a verticalizar las relaciones familiares y muchas veces, las remesas no son invertidas ni destinadas a los fines que los migrantes disponen desde su destino (Pedone, 2006).

Otra causa de la migración femenina es el reagrupamiento familiar. Las mujeres migrantes son las que mayormente hacen alusión a las ventajas que sus hijos e hijas

pueden tener en la sociedad de llegada en relación a los servicios sociales, sobretodo en la educación. Por lo tanto, se observa que en la comunidad de ecuatorianos, hay un mayor reagrupamiento de los hijos en relación a otros colectivos donde mayormente ha emigrado el hombre, causando un aumento significativo de alumnos ecuatorianos en las aulas del territorio español.

Un aspecto poco estudiado dentro de los movimientos migratorios internacionales es el coste emocional de la migración en la familia. El proceso migratorio de las madres, no solo conlleva el desafecto por parte de los hijos, sino el hecho de perder el rol de madres, trasladando la autoridad materna hacia las personas confiadas que, después, en el reagrupamiento, cuesta mucho de recuperar y reestablecer, teniéndose que adaptar a un medio alieno, muchas veces hostil y con pautas de convivencia diferentes tanto el hogar como en la escuela. A demás, muchas veces, como ya he apuntado, los hijos han permanecido separados muchos años de sus madres, lo que implica que muchas veces, no es que hayan perdido el afecto, sino que ni tan siquiera reconocen a la madre, o que, las madres dejaron a sus hijos como niños y recuperan adolescentes, con todo lo que ello comporta, sin haber pasado por el proceso medio de adaptación y de negociación de las normas.

No tenemos que olvidar tampoco que, la mayoría de los niños y adolescentes, han sido excluidos de las decisiones tomadas sobre el proyecto migratorio, tanto el de sus padres como el suyo propio, pudiendo ser causa de ello la negación rotunda a todo lo relacionado con el proceso migratorio.

Las consecuencias psicológicas de los inmigrantes son gigantescas pero la de los hijos e hijas de estos son aún mayores. La preocupación por estos hijos de migrantes se vive en todo el país, en los últimos años se han registrado problemas graves respecto a su socialización y su desintegración familiar. Los cambios de hábitos, la falta de pautas de conducta dentro del ámbito familiar, una libertad más grande para gastar un dinero que hasta ahora no tenían y una falta de afecto y añoranza, ha repercutido en su comportamiento en los espacios de socialización. En las escuelas las consecuencias también son palpables, la mayoría de los alumnos que tienen la madre fuera (no pasa lo mismo con aquellos alumnos que solo ha emigrado el padre), presenta un declive considerable del rendimiento escolar. Este declive viene dado fundamentalmente por dos causas, por el sentimiento de abandono y poca disciplina y

atención por parte de la persona que se ha hecho cargo y por otro lado, como están a la espera de emigrar para reencontrarse con sus padres, saben que van a cambiar de colegio por lo tanto no le ven sentido a esforzarse, pensando que no les va a servir de nada porque tendrán que empezar de nuevo.

Si estos chicos y chicas presentan desequilibrios psicológicos en su país de origen, cuando al cabo de unos años (a partir del curso 1993-1994 a raíz de la aplicación de la Ley de reagrupamiento familiar) emigran y se encuentran con unas familias casi desconocidas y no habituadas a convivir y tratar con adolescentes, los problemas se disparan, sumándose a las pocas ganas de emigrar, a los cambios sociales y culturales y educativos. Más a delante, en el último apartado de este capítulo, hablaremos con más detalle de estas consecuencias emocionales y cómo afectan en el aula de matemáticas.

2.3. La integración del alumno IR⁴ en los centros educativos

Ante la creciente incorporación del alumnado inmigrante a los distintos sistemas educativos de la Unión Europea, los centros escolares europeos poco a poco han ido teniendo presente en su gestión que en ellos se encuentran alumnos procedentes de diferentes culturas que tienen que integrarse en un marco de convivencia común y experimentar la diversidad no como un obstáculo sino como un enriquecimiento. Por este motivo, se está desarrollando un conjunto de medidas de atención al alumnado inmigrante y a sus familias que tratan de favorecer, por una parte, la integración de este tipo de alumnado en los centros docentes y, por otra, facilitar la tarea a los profesionales del campo de la educación.

Nuestro país no es una excepción de estos cambios y reflexiones. En los últimos años, las reformas educativas que se han llevado a cabo, incluyen la educación intercultural,

⁴ Alumnado Inmigrante Recién Llegado

el respeto hacia las otras culturas y la atención e integración del alumnado inmigrante como una de sus finalidades básicas tal como se muestra a continuación.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en el preámbulo subraya:

Para la sociedad, la educación es el medio de transmitir y, al mismo tiempo, de renovar la cultura y el acervo de conocimientos y valores que la sustentan, de extraer las máximas posibilidades de sus fuentes de riqueza, de fomentar la convivencia democrática y el respeto a las diferencias individuales, de promover la solidaridad y evitar la discriminación, con el objetivo fundamental de lograr la necesaria cohesión social.

Esta misma ley marca, entre otros, como principios y fines de la educación:

a) La calidad de la educación para todo el alumnado, independientemente de sus condiciones y circunstancias.

b) La equidad, que garantice la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la no discriminación y actúe como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales, con especial atención a las que deriven de discapacidad.

c) La transmisión y puesta en práctica de valores que favorezcan la libertad personal, la responsabilidad, la ciudadanía democrática, la solidaridad, la tolerancia, la igualdad, el respeto y la justicia, así como que ayuden a superar cualquier tipo de discriminación.

(...)

g) La formación en el respeto y reconocimiento de la pluralidad lingüística y cultural de España y de la interculturalidad como un elemento enriquecedor de la sociedad.

Según el decreto 143/2007, de 26 de junio, por el cual se establece la ordenación de la educación secundaria obligatoria en Cataluña,

La generalización de la educación básica y obligatoria hasta los dieciséis años tiene, como una de sus finalidades, combinar la calidad con la equidad de la oferta educativa y potenciar la igualdad de oportunidades para toda la infancia y juventud que vive en Cataluña.

(...)

Los principios por los cuales se ordenan los elementos que conforman el currículum, tienen que hacer viable, posible y prioritaria la atención a la diversidad como base para construir una escuela realmente inclusiva.

Esta misma ley, marca como uno de sus objetivos básicos:

f) Conocer, valorar y respetar los valores básicos y la manera de vivir de la propia cultura y de otras culturas.

Por último, en las instrucciones para la organización y el funcionamiento de los centros educativos públicos de secundaria de Cataluña, indica que uno de los objetivos que debe proponerse el centro es:

Fomentar la educación intercultural en un marco de diálogo y de convivencia. Por lo tanto, el modelo educativo debe potenciar la cultura del diálogo y de la convivencia, y ayudar a desarrollar la consciencia y el sentido de igualdad como condición previa al conocimiento y respeto de las diferentes culturas. El centro educativo debe marcarse como objetivo fundamental que todo el alumnado, el de la cultura mayoritaria y el de las minoritarias, mediante cualquier área o materia curricular, desarrolle las aptitudes y las actitudes que le capaciten para vivir en nuestra sociedad multicultural y multilingüe.

Antes de explicar la integración de los alumnos inmigrantes recién llegados, veamos algunas definiciones de conceptos usados con frecuencia en el currículum sobre este tema y que saldrán con asiduidad en este apartado.

La definición oficial establecida en el Decreto 252/2004, del 1 de abril, por el cual se establece el procedimiento de admisión del alumnado a los centros docentes en los centros públicos,

16.1 Se considera **alumnado con necesidades educativas específicas (NEE)**, al efecto de su admisión en los centros docentes, el que por razones socioeconómicas o socioculturales requiera una atención educativa específica, el de nueva incorporación al sistema educativo, en el caso que por su competencia lingüística o por su nivel de conocimientos básicos requiera una atención educativa específica, y aquel que tiene necesidades educativas especiales, es decir, el alumnado afectado por discapacidades físicas, psíquicas o sensoriales, o que manifiesta trastornos graves de personalidad o de conducta.

Como vemos, no todo el alumnado con NEE es inmigrante recién llegado, por lo tanto no nos parece un buen término para referirnos a los protagonistas de nuestro trabajo.

También se habla del **alumnado de incorporación tardía (AIT)** como aquel que ha empezado su escolarización en Cataluña a partir de tercer curso de primaria, que tampoco es lo mismo que alumnos recién llegados.

Por lo tanto, nos vemos con la necesidad de definir un nuevo grupo de alumnado para podernos referir a ellos más cómodamente durante esta investigación. Este grupo lo definimos con el término **alumnado inmigrante recién llegado (AIR)** es decir, alumnado procedente de otros países que se ha incorporado en los centros educativos catalanes en los últimos veinticuatro meses (es lo que en catalán se conoce como “alumne nouvingut”).

2.3.1. Políticas de integración del alumnado recién llegado en los centros educativos de Cataluña

Tal como se ha dicho anteriormente, una de las finalidades de nuevo currículum catalán, integrado dentro de una sociedad plural, es la de contemplar la diversidad del alumnado desde el punto de vista social y personal; asumiendo el compromiso de atender esta diversidad potenciando la igualdad de oportunidades. Por ello, desde hace unos años, se están llevando a cabo diferentes actuaciones e iniciativas dirigidas a mejorar la integración del alumnado con NEE y al alumnado inmigrante.

Según el artículo 13 del decreto 143/2007, de 26 de junio, por el cual se establece la ordenación de la educación secundaria obligatoria en Cataluña, marca como puntos para la atención a la diversidad los siguientes:

13.1 La educación secundaria obligatoria se organiza de acuerdo con los principios de la educación común y de atención a la diversidad del alumnado. Las medidas de atención a la diversidad tienen como objetivo atender las necesidades educativas de cada alumno para poder alcanzar las competencias básicas, los objetivos educativos y los contenidos de la etapa. Ni la diversidad sociocultural del alumnado, ni la diversidad en el proceso de aprendizaje, ni las discapacidades, pueden suponer ningún tipo de discriminación, que les impida lograr los objetivos previstos y la titulación correspondiente.

13.2 Entre las medidas de atención a la diversidad se prevendrán agrupamientos flexibles, de refuerzo en grupos ordinarios, desdoblamiento de grupos para reducir la ratio cuando sea necesario, las adaptaciones curriculares, la integración de materias por ámbitos, programas de diversificación curricular y otros programas personalizados para aquellos alumnos con necesidades específicas de refuerzo educativo.

13.3 El Departamento de Educación, con la finalidad de facilitar la accesibilidad al currículum establecerá los procedimientos adecuados, cuando sea necesario realizar adaptaciones curriculares que se alejen significativamente de los contenidos y de los criterios de evaluación. Estas adaptaciones se realizarán teniendo presente el desarrollo de las competencias básicas. En estos casos, la evaluación y la promoción del alumnado con adaptaciones curriculares se harán de acuerdo con los criterios de evaluación fijados en las mismas adaptaciones.

Estas indicaciones van dirigidas a la atención de la diversidad en general. Pero, más concretamente, el Departamento de Educación, ha diseñado acciones y recursos específicos destinados específicamente al AIR que se describen a continuación.

Delante del choque emocional que puede representar para los alumnos IR la llegada a un entorno social y cultural completamente nuevo, según las instrucciones para la organización y el funcionamiento de los centros educativos públicos de secundaria de Cataluña,

...el centro debe prever medidas específicas para que este alumnado pueda sentirse bien acogido y percibir el respeto hacia su lengua y cultura. Es necesario organizar los recursos y estrategias adecuadas para que, lo más rápido posible, pueda seguir con normalidad el currículum y adquirir la autonomía personal dentro del ámbito escolar o social.

El centro debe dar una respuesta personalizada para garantizar el aprendizaje de la lengua, el acceso al currículum común y los procesos de socialización de este alumnado, y establecer los criterios metodológicos y los materiales curriculares que faciliten la integración a las aulas ordinarias desde el primer momento.

Procedimiento para la incorporación del alumno procedente de sistemas educativos extranjeros en la educación secundaria obligatoria:

Según la orden ministerial ECD/3305/2002, establece que el alumnado procedente de sistemas educativos extranjeros que se incorpore en cualquier curso de la etapa de educación secundaria obligatoria no tendrá que realizar ningún trámite de convalidación de estudios. El protocolo que se sigue cuando llega un alumno IR a matricularse a un centro educativo catalán es el siguiente:

Cuando por primera vez los padres o tutores se dirigen al centro para matricular a su hijo, la secretaria, aparte de darles la información necesaria, les da día y hora para concretar un encuentro entre los padres y el coordinador del aula de acogida (muchas veces también asiste el coordinador pedagógico del centro). En esta reunión se informa de cuestiones generales del funcionamiento del centro y del aula de acogida y se les da una hoja explicativa con nuestro sistema educativo. Para llevar a cabo estas reuniones, el centro puede utilizar el servicio de traducción solicitando la presencia de un traductor/intérprete cuando el alumno y su familia desconozcan las dos lenguas oficiales en Cataluña. Posteriormente se formaliza la matrícula. Los primeros días que asiste el alumno al centro, realiza una evaluación inicial utilizando la lengua familiar o de escolarización previa, para saber en qué nivel se encuentra, mediante pruebas escritas de lengua, de matemáticas, de geografía, entre otros. Posteriormente, teniendo en cuenta la edad cronológica, el historial académico, los informes del EAP y las evaluaciones iniciales realizadas, se le asigna al alumno un grupo clase, las

optativas más convenientes y las asignaturas que puede cursar con el grupo clase según su nivel de lengua. Las otras horas estará en el aula de acogida.

Después de la llegada de los alumnos inmigrantes a los centros, el Departamento de Educación prioriza el aprendizaje intensivo de la lengua catalana como mecanismo básico en el proceso de escolarización de estos alumnos.

Plan para la lengua y la cohesión social:

Para afrontar la atención a la diversidad y conseguir el éxito educativo de todo el alumnado ante la creciente complejidad y pluralidad que ha ido adquiriendo la sociedad catalana, el Departamento de Educación ha impulsado, desde el curso 2004-2005, el **Plan para la lengua y la cohesión social (Plan LIC)**. El objetivo del Plan LIC es encontrar respuestas a los nuevos retos educativos que plantean los profundos cambios sociales.

El Plan LIC se articula en torno a tres ejes que, relacionados estrechamente, inciden especialmente en nuestro sistema educativo: la creciente incorporación de alumnado procedente de la inmigración, la aparición de nuevas causas de exclusión social y la insuficiente normalización de la lengua catalana. Tres elementos que, según el Departamento de Educación de Cataluña, configuran el espacio por donde es preciso avanzar para ir construyendo la cohesión social son:

- Fomentar la inclusión social y escolar de todo el alumnado, evitando cualquier tipo de marginación, garantizando la equidad y creando las condiciones que hagan posible la igualdad de oportunidades y de posibilidades mediante el acceso a una educación de calidad.
- Consolidar la lengua catalana como lengua vehicular en los centros educativos y como eje vertebrador de un proyecto plurilingüe, adaptando las metodologías, las estrategias y los recursos didácticos a la creciente diversidad lingüística y cultural del alumnado.
- Desarrollar la conciencia de igualdad en dignidad de todas las personas como condición previa para el conocimiento y el respeto de las diferencias culturales, potenciando la cultura del diálogo y la convivencia en un marco intercultural.

Para dar respuesta a estos retos planteados, el plan LIC se centra en tres líneas de actuación:

- a) Un **aula de acogida** para dar una atención de calidad a las necesidades primarias del alumnado recién llegado, en el aspecto emocional, curricular y de aprendizaje de la lengua vehicular de la escuela.
- b) Un **centro educativo acogedor**, que sea coherente con los usos lingüísticos, que plantee una educación intercultural y que trabaje para conseguir el éxito escolar de todo el alumnado; la acogida del alumnado recién llegado nos debe hacer replantear la acogida que se hace a todo el alumnado que llega de nuevo a un centro, velando, especialmente, por los aspectos emocionales.
- c) Y los **planes educativos de entorno**, que se han definido como una iniciativa abierta y de cooperación educativa que quiere dar una respuesta integrada y comunitaria a las necesidades educativas de este alumnado, coordinando y dinamizando la acción educativa de una zona más allá del ámbito escolar, y en la cual intervienen las diversas administraciones públicas y las entidades culturales, deportivas, de ocio... del entorno.

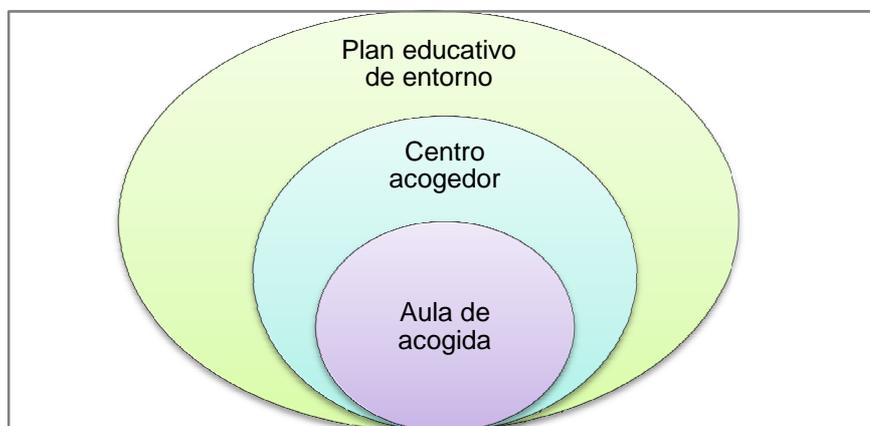


Imagen 2.3: Plan para la lengua y la cohesión social

El aula de acogida:

El aula de acogida es un recurso, una estrategia organizativa y metodológica para atender al alumnado recién llegado al sistema educativo de Cataluña. Tiene una doble finalidad:

- a) en primer lugar, que el alumnado se sienta bien atendido y valorado en los aspectos emocionales y,
- b) en segundo lugar, que disponga de las herramientas básicas para iniciar, lo antes posible y en las mejores condiciones, su proceso de enseñanza-aprendizaje en el sistema educativo de Cataluña.

Este recurso es un espacio dentro del propio centro educativo con las funciones siguientes:

- Ayudar e informar al alumnado IR y a sus familias en todo momento, facilitándole la información necesaria sobre el funcionamiento del centro en el momento de su llegada.
- Preparar al alumnado para participar en el aula ordinaria.
- Acelerar el proceso de adquisición de la competencia comunicativa y de unos aprendizajes básicos de lengua y entorno que faciliten su incorporación al centro evitando su aislamiento y marginación.
- Crear itinerarios formativos personalizados en función de los intereses y capacidades del alumno para procurar una introducción gradual al resto de horas en su clase ordinaria.
- Proporcionar orientaciones didácticas y recursos a los otros profesores para trabajar con alumnos IR y ayudar a su integración.
- Realizar un seguimiento detallado del proceso de adaptación, aprendizaje e inserción del alumno IR en el centro.

La metodología del aula de acogida debe tener en cuenta la organización de aprendizajes de manera globalizada, la existencia de actividades funcionales, fomentar el trabajo cooperativo y establecer relaciones personales positivas teniendo siempre como punto de referencia ayudar a los alumnos a acceder a los currículums de todas las materias en las mejores condiciones posibles.

El aula ordinaria es el espacio de referencia de este alumnado, mientras que el aula de acogida quiere garantizar la acogida emocional y acelerar el aprendizaje de la lengua vehicular de la enseñanza. El proceso de integración del alumnado recién llegado al centro recae tanto en el grupo-clase de referencia como en el aula de acogida. El alumno debe asistir con su grupo-clase a las áreas que requieren menos competencia lingüística, como por ejemplo educación física, visual y plástica, o aquellas áreas

donde se utilicen de manera sistemática las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). De esta manera se garantizan espacios comunes de socialización desde el primer momento de la incorporación del alumnado recién llegado a los centros.

Los destinatarios del aula de acogida son el alumnado llegado a Cataluña en los dos últimos años (24 meses), procedente de un proceso migratorio, que necesita una adaptación curricular específica y/o no tiene conocimiento de la lengua de la escuela. Conviene no confundir este alumnado con el alumnado procedente de otros lugares del Estado, que sigue un currículo similar y sólo presenta el desconocimiento de la lengua catalana. En este caso es preciso seguir las orientaciones propias de la atención individualizada. El/la alumno/a no debe permanecer todas las horas lectivas en el aula de acogida. Una opción recomendable es que haga, como máximo, la mitad de su horario lectivo semanal y que las horas de permanencia vayan disminuyendo a medida que avance en los aprendizajes. El paso del alumnado IR al aula ordinaria precisa mucha coordinación y una atención educativa que incremente progresivamente los aprendizajes normalizados, pero con el soporte necesario y suficiente para asegurar el éxito escolar.

El Plan Individual Intensivo (PII) es un documento que recoge el recorrido que hará el/la alumno/a desde su incorporación al centro educativo, en el aula de acogida, hasta que se incorpore totalmente al aula ordinaria. Es un documento procedimental que recoge la información inicial que tenemos del alumno y la respuesta educativa que le ofrecemos. Este documento debe recoger los mecanismos de planificación, seguimiento y evaluación del proceso de aceleración de su aprendizaje, que debe permitirle incorporarse plenamente, lo más rápido posible, a la dinámica habitual de su grupo clase de referencia. Corresponde a los departamentos, seminarios, y al profesorado específico que atiende el AIR, con la colaboración del asesor LIC, en el marco de la comisión de atención a la diversidad, la elaboración y actualización del PII de cada alumno IR que se incorpora al centro.

Centro educativo acogedor:

A parte de los recursos anteriores, los centros deben aplicar programas y medidas de acogida y de integración (PAI) que faciliten la integración escolar y promuevan la

educación intercultural de forma transversal. Estas medidas deben recogerse en el Plan Educativo de Centro (PEC). El Plan por la Lengua y la Cohesión Social propone como posibles medidas entre otras, las siguientes:

- Dar información sobre el sistema educativo y el centro de una manera clara y concisa.
- Garantizar la comunicación óptima con la familia, utilizando el servicio de traducción en caso que sea necesario, para poder recoger todas las informaciones necesarias del alumno.
- Realizar la evaluación inicial del alumno en la medida que sea posible en la lengua familiar o de escolarización.
- Intentar una correcta adjudicación de curso y grupo, teniendo en cuenta como preferente el que le correspondería por su edad.
- Garantizar el traspaso de información al tutor y al equipo docente para favorecer la incorporación del alumno al aula.
- Elaborar un plan de trabajo individual intensivo para garantizar el aprendizaje de la lengua, el acceso al currículum común y los procesos de socialización.
- Prever la tutorización efectiva, considerando los aspectos afectivos, emocionales y relacionales.
- Establecer los criterios metodológicos y materiales curriculares para la integración del alumno en las aulas ordinarias desde el primer momento.
- Realizar las adaptaciones curriculares pertinentes en caso que sea necesario.

Clases extraescolares de lenguas de origen:

Uno de los objetivos prioritarios del *Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya* es convertir a los centros docentes en espacios de convivencia, con capacidad para generar nuevas complicidades y sumar todo aquello que tienen de positivo todas las culturas, donde sea posible; además, que el alumnado de origen extranjero pueda construir, como ciudadano y ciudadana de este país, una nueva identidad compartida y no excluyente que, en ningún momento, implique la renuncia al bagaje lingüístico y cultural de cada uno.

En este sentido, una de las líneas de actuación es la de facilitar que los chicos y chicas de nacionalidad extranjera puedan conocer las culturas y las lenguas de origen, como un modo más de valorar el bagaje cultural y lingüístico que aportan a nuestra sociedad, lo cual, indudablemente, también posibilitará una mejor acogida y una mayor cohesión social.

A partir de esta realidad, rica pero también muy compleja, deben programarse actuaciones dirigidas al alumnado de origen extranjero con el fin de que éste pueda profundizar en las lenguas y las culturas de origen, dando por hecho que es una opción voluntaria de la familia, que las actuaciones deberían estar abiertas al conjunto del alumnado y que se debería partir de la auténtica realidad sociolingüística de los estados de procedencia de este alumnado. Para posibilitar el conocimiento de estas lenguas y culturas de origen, el Departamento de Educación se ha comprometido a:

- a) Facilitar la organización en los centros docentes, en horario extraescolar (de lunes a viernes), de clases al alumnado para el aprendizaje de las lenguas y de las culturas de origen.
- b) Ofrecer clases de lengua y cultura al resto del alumnado de los centros de educación primaria y de educación secundaria obligatoria (6-16 años), independientemente del origen, que esté interesado.

Planes Educativos de Entorno:

El punto de partida de los Planes Educativos de Entorno (PEE) surge de las iniciativas locales que conducen a un proceso de constitución de redes de trabajo cooperativo entre los agentes educativos de un territorio determinado, más allá del ámbito escolar. Están dirigidos a todo el alumnado y a toda la comunidad educativa con una especial sensibilidad a los sectores sociales más desfavorecidos, frágiles y vulnerables. Pretenden educar para la ciudadanía, haciendo lo posible para el desarrollo del alumnado a partir de la educación intercultural, basada en la igualdad de oportunidades y el derecho a la diferencia, a partir de la consolidación del catalán como lengua de uso social. El PEE se conforma de forma conjunta entre los centros educativos de la zona, la inspección educativa, los servicios educativos, todos los establecimientos de las instituciones implicadas en la educación, así como todas las entidades y asociaciones del barrio o de la población que quieran colaborar activamente. Sus objetivos específicos son:

- a) Incrementar el éxito escolar, reduciendo desigualdades entre colectivos.
- b) Fortalecer las redes educativas.
- c) Fortalecer la participación en actividades de recreo, reduciendo desigualdades entre colectivos.
- d) Fortalecer los vínculos entre familias, escuela y entorno.
- e) Mejorar la presencia y el uso social de la lengua catalana.

En la práctica, la diversidad de perfiles, procedencias y niveles de aprendizaje de los AIR hace ineficaz la consolidación de canales de acogida inequívocos y estandarizados. Además, la atención a la diversidad no solo recae en los profesores del aula de acogida, es responsabilidad de todo el cuerpo docente. Por muchas recomendaciones que se hagan desde la comisión de atención a la diversidad o desde la coordinación pedagógica, al final son los profesores los que deciden adaptar o no los contenidos didácticos y elaborar o no materiales específicos para los alumnos IR cuando están en sus horas de clase y de toda la comunidad en colaborar en favorecer la inclusión y la adaptación de forma positiva y favorable de estos jóvenes en nuestra sociedad.

2.3.2. Derechos y deberes de los estudiantes inmigrantes

Tanto los tratados internacionales como la normativa española y catalana, dejan claro el principio de no discriminación y la igualdad de todas las personas.

El compromiso europeo para el desarrollo de políticas de integración, desde un punto de vista educativo, de los inmigrantes residentes “legales”, implica a su vez un compromiso que asegure a los hijos de inmigrantes los mismos derechos que al resto de los ciudadanos de la Unión Europea. Para ello, la normativa europea⁵ establece, desde noviembre de 2003, que los menores hijos de nacionales de terceros países con el estatus de residentes de larga duración deben recibir el mismo trato que los nacionales en cuanto a educación se refiere.

⁵ Directiva 2003/109/EC, artículos 4 y 5.

El artículo 9 del Título I de la Ley de Extranjería, que se refiere a la política educativa, señala que todos los extranjeros menores de 18 años tienen el derecho y el deber de recibir educación en las mismas condiciones que los españoles; derecho comprende el acceso a una enseñanza básica, gratuita y obligatoria, a la obtención de la titulación académica correspondiente y al sistema público de becas y ayudas. También se garantiza la existencia de un número de plazas suficientes en Educación Infantil para asegurar la escolarización de la población que lo solicite, puesto que dicha educación tiene carácter voluntario. Respecto a las orientaciones generales de los centros educativos por el desarrollo de la educación para la convivencia, se destaca la necesidad de educar en la diversidad, concepto que tiene que quedar recogido en el proyecto educativo de centro (PEC).

Según el Pacto Nacional para la Inmigración establecido por la *Generalitat de Catalunya*, los principios de actuación deberán (entre otros):

Asegurar el derecho a la educación de todos los jóvenes con independencia de su situación administrativa.(...) Entre los jóvenes, el origen nacional o las creencias religiosas no pueden ser nunca factores de discriminación en la formación y acceso al trabajo, a la vivienda, a la educación, a la oferta de ayudas sociales y estudios, y a las redes sociales, políticas y culturales. Por esta razón, el hecho que la juventud de origen extranjero pueda acceder en igualdad de condiciones a todas las posibilidades de la sociedad debe formar parte de las premisas de la sociedad democrática.

Desarrollar un currículum educativo intercultural e inclusivo para toda la población escolar.

El primer deber que marca la ley de educación es el de escolarización hasta los 16 años de cualquier persona residente en el estado Español, independientemente de sus condiciones y circunstancias. Además, los alumnos tienen derecho de permanecer en el centro educativo de forma gratuita hasta los 18 años en régimen ordinario.

Según el Decreto 279/2006, de 4 de julio, sobre los derechos y deberes del alumnado y regulación de la convivencia en los centros educativos no universitarios de Cataluña, en el artículo 2, marca como principios generales:

2.1 Todo el alumnado tiene los mismos derechos y deberes, sin más distinciones que aquellas que se deriven de su edad y de las etapas o los niveles educativos de las enseñanzas que cursen.

2.2 El ejercicio de los derechos por parte del alumnado implica el deber correlativo de conocimiento y respeto de los derechos de todos los miembros de la comunidad escolar.

En el artículo 10 de los derechos del alumno del mismo decreto, se establece el derecho al respeto de las propias convicciones:

10.1 El alumno tiene derecho al respeto de sus convicciones religiosas, morales e ideológicas, a la libertad de conciencia y al respeto a su integridad en relación con aquellas creencias y convicciones. (...) El alumno tiene derecho a un ambiente convivencial que fomente el respeto y la solidaridad entre sus compañeros.

En el artículo 17, se establece el derecho a la igualdad de oportunidades:

17.1 El alumnado tiene el derecho de recibir las ayudas necesarias para compensar posibles carencias de tipo personal, familiar, económico o sociocultural, con la finalidad de crear las condiciones idóneas que garanticen una igualdad de oportunidades real.

Por último, en los artículos 20, 21 y 22, se fija el deber de respetar a los demás y a las normas de convivencia dentro del centro docente y la obligación de:

No discriminar ningún miembro de la comunidad educativa por razón de nacionalidad, raza, sexo o por cualquier otra circunstancia personal o social.

Sobre la enseñanza de la lengua materna, en el ámbito comunitario se dictó una Resolución del Parlamento Europeo en que se pide promover la lengua de los inmigrantes, aunque reconoce la imposibilidad de enseñar todas las lenguas de los inmigrantes. Aún así pide a los Estados miembros que, teniendo en cuenta sus circunstancias y sus sistemas legales, ofrezcan una formación integrada en los planes de estudio de la lengua del país de acogida y una enseñanza complementaria en la lengua del país de origen familiar, atendiendo las iniciativas de los extranjeros para

promover el aprendizaje de su lengua. Tal como demuestra la práctica, el estado Español no ha cumplido esta recomendación, pero en otros países europeos sí que se pueden encontrar centros escolares donde se enseña la lengua materna de los inmigrantes.

Sobre la religión, si nos basamos en el artículo 16 de la Constitución Española, la libertad religiosa está garantizada como derecho fundamental para todos y además, las creencias religiosas no constituirán motivo de desigualdad o discriminación. Pero las manifestaciones externas de este derecho tienen límites como por ejemplo, como ya hemos dicho antes, es un deber de los alumnos estar escolarizado durante la educación obligatoria, por lo tanto los motivos religiosos no pueden servir para que un alumno deje de asistir a la escuela o no haga determinadas asignaturas.

Según lo que establece la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, la religión se incluirá en la educación secundaria, sin que la opción de recibir educación religiosa ningún tipo de discriminación. Cuando se opte por esta opción, se podrá escoger entre las enseñanzas de la religión católica, el de aquellas confesiones que religiosas que tengan acuerdos internacionales en materia educativa o la enseñanza de historia y cultura de las religiones.

Por lo que se refiere al comedor, en los centros públicos y concertados se procurará adecuar la alimentación de los alumnos con características alimenticias específicas dadas por su religión si así lo solicitan.

2.3.3. Posibles aspectos “discriminatorios” en el sistema educativo catalán

Aunque se está luchando para acabar con la discriminación en los sistemas educativos, a la práctica se siguen encontrando procedimientos discriminatorios tal como muestra los estudios llevados a cabo por la Fundación Jaume Bofill *Immigració i igualtat d'oportunitats a l'ensenyament obligatori*⁶ y *Processos de segregació escolar a*

⁶ Carbonell, F., Quintana, A. *Immigració i igualtat d'oportunitats a l'ensenyament obligatori* (2003)

*Catalunya*⁷. Según este estudio, se mantienen diferencias en el acceso, en las condiciones de escolarización y en los resultados académicos en función del origen sociocultural de los alumnos.

A la hora de planificar a favor de la equidad educativa, tener en cuenta la distribución del alumnado en los centros es una cuestión central. Según indican varios estudios como los citados anteriormente y el estudio Pisa (2003), los resultados académicos de los centros educativos están estrechamente ligados con el origen social del alumnado que está escolarizado.

Dadas las políticas actuales de matriculación y, como consecuencia de lo apuntado anteriormente, el primer factor discriminatorio se da en la elección de centros educativos obligatorios. El ejemplo más claro de esta desigualdad a la hora de elegir centro se da en las escuelas concertadas. Con sus mecanismos encubiertos de pagos, excluyen los inmigrantes y los sectores de rentas bajas, aunque legalmente los criterios de admisión deberían ser idénticos entre las escuelas públicas y las concertadas.

Para combatir el problema de la concentración de alumnado inmigrado procedente de países empobrecidos, se marcaron las siguientes guías básicas de acción:

1. Se ha establecido un número mínimo de 5 plazas reservadas a la inscripción de estudiantes NEE.
2. Se formaron las *comisiones de matriculación* para responsabilizarse de la distribución al inicio de curso del alumnado inmigrante en diferentes centros y asesorar a los padres.
3. Repartir el AIR entre los centros públicos y concertados.

Pero en caso que el alumno llegue fuera del plazo de matriculación, estas guías son ineficaces.

Otro factor que influye en la discriminación de ciertos sectores a la hora de escoger los centros educativos es la falta de información por parte de las familias sobre los posibles centros donde pueden matricular a sus hijos y sus características.

⁷ Benito, R., González, I. *Processos de segregació escolar a Catalunya* (2007)

La reserva de plazas para alumnos con NEE solo en el periodo de preinscripción es otro de los factores que incide en el hecho que los alumnos incorporados fuera de periodo se concentren en las escuelas públicas donde hay vacantes, centros que acostumbran a ser auténticos guetos de marginación. Además, suele suceder que si los alumnos llegan cuando el curso ya ha empezado, impide a sus familias acceder a ciertas ayudas tramitadas desde el centro.

Por lo tanto, el derecho de las familias a escoger la educación que quieren para sus hijos no se garantiza en igualdad de condiciones para todas las familias.

Otro factor discriminatorio de nuestro sistema educativo es el acceso a los niveles educativos preobligatorios y postobligatorios, donde es escasa la presencia de alumnos de clases sociales bajas y alumnos inmigrantes.

Las barreras económicas y/o culturales que se encuentran los alumnos inmigrantes en el acceso a servicios de tiempo libre y/o actividades extraescolares también acrecientan las desigualdades entre los alumnos autóctonos y los inmigrantes.

Otro factor que indirectamente puede ocasionar discriminación hacia estos alumnos, tal como señala la Fundación Jaume Bofill⁸ es el desconocimiento y poca formación del profesorado sobre temas que afectan la presencia escolar y social del alumno inmigrante: conocimientos sobre el fenómeno migratorio, sobre la cultura de origen del alumno inmigrado, sobre las principales problemáticas psicosociales de este alumnado, sobre los recursos pedagógicos disponibles, sobre los mecanismos para gestionar el conflicto intercultural, etc.

2.4. Resumen

En este capítulo se han expuesto las causas que han llevado a emigrar a un gran número de ecuatorianos y las consecuencias que ha implicado esta emigración masiva, sobretudo las consecuencias que han padecido los hijos de los inmigrantes.

⁸ Alegre, M.A. *Educació i immigració: l'acollida als centres educatius* (2005)

La segunda parte del capítulo está dedicado a las políticas que siguen las instituciones y centros educativos de nuestro país cuando se incorpora un alumno inmigrante recién llegado (IR) en la educación secundaria obligatoria. Se detallan las distintas acciones que se llevan a cabo para integrar estos alumnos, las líneas curriculares que siguen y los recursos que disponen los centros para hacer frente a estas incorporaciones.

Por último se dedica un apartado a describir las posibles discriminaciones que pueden padecer los alumnos IR por parte de la administración a causa de las políticas educativas que se llevan a cabo y de los procesos de matriculación de los centros y de los accesos a la escolarización postobligatoria.