

<http://www.jyu.fi/library/tutkielmat/425/>

Bolivian väestön lukutaidottomuuden muutos vuosina 1950-2005

Hannu Ahonen

Tilastotieteen pro gradu-tutkielma
25. tammikuuta 1997

**Jyväskylän yliopisto
tilastotieteen laitos**

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	1
1. Johdanto	2
1.1 Tutkimusongelman asettelu	2
1.2 Tutkimuksen rakenne	2
2. Bolivian väestön lukutaidottomuuden taustatekijät ja syyt	4
2.1 Bolivian historian merkitys	4
2.1.1 Kolonialismin aika ja itsenäisyyden ensimmäinen vuosisata	4
2.1.1 Kansallinen vallankumous 1952	6
2.2 Väestön kieli- ja kulttuurierot	6
2.2.1 Bolivian kielierot	7
2.2.2 Bolivian kulttuurierot	7
2.3 Elinympäristöstä johtuvat erot	8
2.3.1 Bolivian maantieteelliset ja ilmastolliset erot	8
2.3.2 Bolivian liikenne yhteydet	9
2.4 Lukutaidottomuuden syyt	10
2.4.1 Bolivian koulutuspolitiikan suuntaviivat 1900-luvulla	10
2.4.2 Oppivelvollisuuslainsäädännön kehitys 1900-1950	11
2.4.3 Maaseudun ja intiaaniväestön koululaitos 1900-luvulla	12
2.4.4 Vuoden 1952 vallankumous ja koulu-uudistus	13
2.4.5 Vuoden 1994 koulu-uudistus	15
2.4.6 Eri kulttuurien asenne lukutaidon tarpeellisuuteen	16
2.4.7 Bolivian kieliongelmat	17
2.4.8 Maaseudun ankeat elinolosuhteet	18
2.4.9 Sukupuolten eriarvoisuus	19
2.5 Lukutaidon opetustyö aikuisten parissa	19
2.5.1 Eri kansalaisjärjestöjen toiminta lukutaidottomien hyväksi	20
2.5.2 Lukutaitotyössä käytettävät materiaalit ja opetusmenetelmät	21
2.5.3 Lukutaitoprojektien menestys Boliviassa	23
3. Tutkimuksessa käytetty aineisto	26
3.1 Käytetyt tilastot	26
3.2 Kirjallisuuslähteet	26
3.3 Tilastotietojen luotettavuudesta	27
4. Väestöennusteen laatiminen	29
4.1 Väestön kasvuvauhti	29
4.2 Väestön kasvuvauhdin muutos ajassa	30
4.3 Elinaikataulut	31
4.3.1 Elinaikataulun peruskäsitteitä	31
4.4 Väestön kasvun laskeminen yhdestä väestönlaskennasta	32
4.5 Väestöennusteen komponentit	32

4.6 Muuttoliikkeen vaikutus	33
4.6.1 Ulkoinen muuttoliike (siirtolaiset)	33
4.6.2 Sisäinen muuttoliike	34
4.6.3 Nettomuuttajien määrän ennustaminen	35
4.7 Kuolleisuus	36
4.7.1 Ikä-jakautunut kuolleisuus	36
4.8 Syntyvyys	37
4.8.1 Syntyvyys väestönlaskennasta	38
4.8.2 Syntyvyyden ennustaminen	38
4.9 Ennusteiden luotettavuudesta	39
5. Lukutaidottomuuden jakautuminen	40
5.1 Lukutaidottomuuden erot sukupuolittain	40
5.2 Lukutaidottomuuden erot kaupunkien ja maaseudun välillä	41
5.3 Lukutaidottomuuden jakauma maantieteellisesti	42
5.4 Lukutaidottomuuden jakautuminen ikäryhmittäin	43
6. Arvio lukutaidon kehityksestä lähivuosina	46
6.1 Ennusteet lukutaidottomuudesta vuosille 2000 ja 2005	46
6.1.1 Väestön kasvuvauhti ja väestöennusteet vuosille 2000 ja 2005 ..	47
6.1.2 Lukutaidottomuuden vähenemisopeus ja ennusteet vuosille 2000 ja 2005	48
6.2 Alueelliset ennusteet vuosille 2000 ja 2005	49
6.2.1 Lukutaidottomuus kaupungeissa ja maaseudulla vuosina 2000 ja 2005	50
6.2.2 Ennusteet Chuquisacan maakunnille vuodelle 2005	52
7. Arvio tarvittavista voimavaroista ja parannusehdotuksia peruskoulutukseen ..	54
7.1 Käytettävissä olevien resurssien suuntaus	54
7.2 Muutos- ja parannusehdotuksia lasten koulutukseen	55
7.2.1 Oppivelvollisuuden täytäntöönpanon tehostaminen	55
7.2.2 Maaseudun erityistarpeet	56
7.2.3 Kaupunkien erityistarpeet	56
7.3 Erityisopetuksen ja sosiaalihuollon lisääminen	57
8. Kokemuksia lukutaitotyöstä Boliviassa	58
8.1 Oppilaiden oppimismotiivit ja oppimisikä	59
8.2 Opetusmateriaalit ja opetusjärjestelyt	60
8.3 Opetuskielen merkitys	60
8.4 Sukupuolen merkitys ja opettajien sukupuolen vaikutus vastauksiin	62
8.5 Opettajakokemuksen merkitys vastauksissa	63
8.6 Keskeyttämisen syyt	64
8.7 Opettajien käsitykset lukutaidottomien määrästä ja jakautumisesta kaupungeissa	65
8.8 Projektin hyödyllisyys	66
Lähteet	67

Liitteet:

- Liite 1: Lukutaidottomuuden jakautuminen sukupuolittain vuosina 1976 ja 1992
- Liite 2: Pelkästään yhtä kieltä puhuvien osuudet vuosina 1950, 1976 ja 1992
- Liite 3: Lukutaidottomuuden jakautuminen kaupunkien ja maaseudun välillä 1976 ja 1992
- Liite 4: Bolivian kielijakauma lääneittäin v. 1992
- Liite 5: Lukutaidottomuus lääneittäin v. 1992
- Liite 6: Maaseudun lukutaidottomuus / vain yhtä kansallista kieltä puhuvien osuus lääneittäin
- Liite 7: Kouluikäisten (6-19 vuotiaat) osallistuminen koulutukseen v. 1992
- Liite 8: Lukutaidottomuuden väheneminen ikäryhmittäin v. 1976-1992
- Liite 9: Läänien pääkaupunkien ja maaseudun lukutaidottomuuden jakauma
- Liite 10: Kyselylomake suomeksi ja espanjaksi
- Liite 11: Opettajille tehdyn kyselyn frekvenssijakaumat
- Liite 12: Ristiintaulukoita kielimuuttujan mukaan
- Liite 13: Ristiintaulukoita sukupuolimuuttujan mukaan
- Liite 14: Ristiintaulukoita opettajien työkokemuksen mukaan

Tiivistelmä

Bolivian yksi vaikeimmista ongelmista on sen väestön suuri lukutaidottomuus. Vuoden 1992 väestönlaskennan mukaan väestöstä oli 20% eli 750.000 täysin lukutaidotonta ja noin 35-50 % väestöstä osasi lukea tai kirjoittaa vain heikosti.

Suuren lukutaidottomuuden taustatekijät löytyvät maan historiasta ja maantieteestä. Vaikka Bolivia saikin etsenäisyytensä jo vuonna 1826, jatkui maassa vielä 1900-luvulle saakka kolonialistinen kansallisia kulttuureja ja kieliä väheksyvä politiikka. Vuosisatoja kestänyt Bolivian espanjalaistaminen on syrjäyttänyt quechuoiden ja aymaroiden intiaanikulttuurit. Toisaalta valtion suuri pinta-ala ja yhteisöjen maantieteellinen eristäytyminen on estänyt kansallisia heimoja yhdistämästä voimiaan taistelussa sortoa vastaan ja kehittämästä omaa Bolivialle paremmin sopivaa yhteiskunta- ja koulutusrakennetta.

Suurin syy lukutaidottomuuteen on koulutuspolitiikan epäonnistuminen. Bolivian koululaitos on toiminut näihin päiviin saakka espanjankielellä. Muutamat yritykset luoda kansallisiin kieliin ja omaan kulttuuriin pohjautuva koululaitos on tuhottu maanomistajien ja tehtailijoiden toimesta, joskus jopa kirkon avustuksella ja valtiovallan suostumuksella. Koululaitos ei ole ottanut huomioon maan eri kulttuuri- ja kielieroja. Viime vuosikymmeninä on havahduttu aikuisten lukutaitotyöhön. Hallitukset ovat kuitenkin sysänneet tämän tehtävän kansalaisjärjestöille eivätkä ole panostaneet taloudellisesti riittävästi lukutaitotyöhön. Siksi aikuisten lukutaidon opetuksesta saadut tulokset ovat jääneet kohtalaisen vaatimattomiksi.

Lukutaidottomuus on edelleen jakautunut alueellisesti hyvin epätasaisesti. Pahimpia lukutaidottomuusalueita ovat ne läänit ja maakunnat, joissa puhutaan vielä paljon kansallisia kieliä, erikoisesti quechuankieliset alueet Chuquisacan ja Potosin lääneissä. Muutamissa maakunnissa lukutaidottomuus on näillä alueilla yli 60 %. Naisten lukutaidottomuus on yleisesti ottaen 2,5 kertaa yleisempää kuin miesten. Selvimmin lukutaidottomuuden erot näkyvät eri ikäryhmissä. Alle 30-vuotiaiden lukutaidottomuus on 5-10%, 45-60-vuotiaiden jo 30-45% ja yli 65-vuotiailla yli 50%.

Ennustettaessa lukutaidottomuutta lähitulevaisuudessa voidaan käyttää hyväksi väestötieteen menetelmiä. Ennusteissa oletetaan kehityksen jatkuvan sellaisena kuin mitä se on ollut viimeisten väestönlaskentojen välillä ja lasketaan ennusteet koko väestölle ja lukutaidottomien määrälle vuosille 2000 ja 2005. Vuoteen 2000 mennessä koko maan lukutaidottomuus pudonnee jo alle 15 prosentin ja vuonna 2005 se on jo parhaassa tapauksessa 10 prosentin tuntumassa.

Tutkimuksen lopussa on selostus Suomen valtion tukeman lukutaitoprojektin opettajille tehdystä kyselystä. Projektin opettajien mielestä oppilaiden tärkeimmät motiivit tulla opiskelemaan ovat lukemaan ja kirjoittamaan oppiminen, halu auttaa lapsia koulutehtävissä ja omassa työssä edistyminen. Oppilaiden arvostus nousee asuma-alueilla, ja heitä ei enää voi pettää raha-asioissa niinkuin ennen. Kurssinsa keskeyttäneiden osuus nousee valitettavasti usein lähelle 50 prosenttia. Opettajien mukaan suurimmat keskeyttämisen syyt ovat ajanpuute ja naisten kohdalla aviomiesten vastustus. Oppilaita lukutaitokursseille uskotaan riittävän 5-10 vuodeksi eteenpäin.

1. Johdanto

Huolimatta viime vuosikymmenien valtaisasta teknisestä, koulutuksellisesta, sosiaalisesta ja ihmiskunnan tasa-arvoisuuden kehityksestä, maailmassa on edelleen maita, joiden ongelmat ovat luonteeltaan samanlaisia kuin Euroopassa viime vuosisadalla. Yksi merkittävimmistä vielä ratkaisua vailla olevista ongelmista on lukutaidottomuus. Kuinka on mahdollista, että vuosituhannen taitetta lähestyttäessä maailmassa on noin 300 miljoonaa kouluikäistä lasta, joilla ei ole mahdollisuutta käydä koulua, ja aikuisista noin miljardi ei osaa lukea eikä kirjoittaa (Gumucio M., 1994, s. 11)?

Samaan aikaan, kun osa maailman väestöstä ”surffaa tietoverkoissa” ja etsii ratkaisuja paisuvan tietotulvan ongelmiin, 20 % bolivialaisista aikuisista (n. 750.000) ei osaa lukea eikä kirjoittaa, ja noin 35 % väestöstä on käytännöllisesti katsoen lukutaidottomia (alfabetización funcional) (Gumucio M., 1994, s. 16).

1.1 Tutkimusongelman asettelu

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää muutosta, joka on tapahtunut Bolivian väestön lukutaidottomuudessa vuosina 1950-1995 ja ennustaa lukutaidottomuuden vähenemistä lähitulevaisuudessa. Bolivialaisten lukutaidottomuus ei ole tasaisesti jakautunut lääneittäin, ja siksi ongelmaa on tarkasteltava myös alueittain. Samoin sukupuolten väliset erot luku- ja kirjoitustaidossa ovat merkittävät.

Bolivian väestön lukutaidottomuudella on taustatekijänsä ja syynsä. Maan historiasta, maantieteestä ja yhteiskunnan rakenteesta on löydettävissä seikkoja, jotka ovat hidastaneet lukutaidon yleistä kehitystä. Boliviassa on myös suuret kieli- ja kulttuurierot, joita ei ole riittävästi otettu huomioon koululaitosta suunniteltaessa. Lukutaidottomuus on pitkälti seurausta epäonnistuneesta koulutuspolitiikasta.

Vuosina 1950-1995 tapahtuneen lukutaidottomuuden muutoksen pohjalta voidaan laskea ennusteita lukutaidottomuuden vähenemiselle. Lukutaitotyössä saatujen kokemusten pohjalta voidaan esittää arvioita niistä resursseista, jotka olisi panostettava lukutaidottomuuden poistamiseksi Bolivian väestöstä seuraavien kahden vuosikymmenen aikana.

1.2 Tutkimuksen rakenne

Voidaksemme ymmärtää Bolivian väestön lukutaidottomuuden nykytilaa meidän tulee tuntea Bolivian yhteiskunnallinen ja koulutuspoliittinen lähihistoria. Tämän tutkimuksen luvussa 2. on tarkasteltu taustatekijöitä ja syitä, jotka ovat vaikuttaneet siihen, että Boliviassa on edelleen huomattava määrä aikuisia, jotka eivät osaa lukea eikä kirjoittaa. Aikuisten lukutaidon opetuksessa työskentelee useita eri kansalaisjärjestöjä. Näiden organisaatioiden työstä saatujen kokemusten pohjalta on tarkasteltu yleisimpiä lukutaitotyössä esiintyviä ongelmia ja eri menetelmiä aikuisten lukutaidon opetuksessa. Tarkastelut pohjautuvat Bolivian yhteiskunnasta, opetustyöstä ja erityisesti lukutaidottomuudesta kirjoitettuun kirjallisuuteen ja tilastoihin.

Luvussa 3. esitellään tutkimuksen pohjana oleva kirjallisuus- ja tilastoaineisto. Boliviassa ei ole jatkuvasti ylläpidettyä väestörekisteriä. Viimeiset väestönlaskennat on suoritettu vuosina 1950,

1976 ja 1992. Tämän tutkimuksen tilastollinen aineisto perustuu pääosin näiden väestönlaskentojen tuloksiin.

Tutkimuksessa pyritään ennustamaan myös lukutaidottomuuden vähenemistä lähivuosina. Ennustamiseen tarvittavat menetelmät on saatu väestötieteen tutkimusmenetelmistä. Erityisen merkittävä on väestön kasvuvauhdin ennustaminen. Luvussa 4. on tarkasteltu teoreettisesti väestöennusteen laatimista ja luvussa 6. teoriaa on sovellettu Bolivian väestön lukutaidottomuuden ennustamiseen vuosille 2000 ja 2005. Lukutaitotyöhön tarvittavia resursseja on arvioitu luvussa 7.

Voidaksemme ennustaa väestön lukutaidon kehittymistä on tunnettava lukutaidottomuuden viime vuosikymmenien muutos ja alueellinen jakauma. Luvussa 5. paneudutaan lukutaidottomuuden ajallisiin ja alueellisiin ongelmiin väestönlaskentojen tietojen pohjalta.

Tutkimuksen lopussa on analysoitu kyselytutkimusta, joka tehtiin Sucren kaupungin lukutaitotyössä toimiville opettajille. Kysely suoritettiin kesäkuussa 1996, ja sen toteuttamiseen osallistui 31 opettajaa. Kyselyssä pyrittiin selvittämään lukutaidon opetuksen tarvetta ja oppilaiden opiskelumotivaatiota.

Tutkimuksen liitteinä on runsaasti tilastotietoja, ja niitä on havainnollistettu diagrammeihin ja alueellisissa tapauksissa lukutaidottomuutta kuvaavien karttojen avulla.

2. Bolivian väestön lukutaidottomuuden taustatekijät ja syyt

Bolivia on yksi Etelä-Amerikan köyhimmistä maista. Sen taloudellista ja yhteiskunnallista kehitystä on jarruttanut verrattain suuri lukutaidottomuus. Vuoden 1992 väestönlaskennan mukaan bolivialaisista aikuisista oli täysin lukutaidottomia 20 % (n. 750.000), ja käytännöllisesti katsoen lukutaidottomia (alfabetización funcional) arvellaan olevan 35 %, joidenkin arvioiden mukaan jopa 50 % (Gumucio M., 1994, s. 11).

Miten on mahdollista, että keskellä Etelä-Amerikkaa sijaitseva Bolivia on jäänyt maailmanlaajuisesta koulutuksellisesta kehityksestä vuosikymmeniä jälkeen ja on lukutaidon suhteen oman mantereensa heikoimpia? Mitkä seikat ovat jarruttaneet Bolivian koulutuksen kehitystä?

2.1 Bolivian historian merkitys

Bolivian historia voidaan karkeasti jakaa neljään jaksoon. 1) Intiaanikulttuurien aika, 1500-luvun alkuun, 2) kolonialistinen aika 1500-luvun alusta vuoteen 1825, 3) Bolivian itsenäisyyden aika kansalliseen vallankumoukseen asti, 1825-1952, 4) kansallisen vallankumouksen jälkeinen aika.

Espanjalaisten valloittajien saapuessa Etelä-Amerikkaan manteretta hallitsi verrattain korkeatasoinen Inkakulttuuri. Peruslaskutoimitukset, luku- ja kirjoitustaito olivat tässä kulttuurissa tunnettuja (Condori P. ym., 1994, s. 19-33, Pärssinen M., 1992, s. 26-70). Vaikka yleistä koululaitosta ei tietävästi ollutkaan, inkoilla oli jo kouluja hallintoa, uskontoa ja käytännön käsityötä varten (Schroeder J., 1994, s. 41-47).

2.1.1 Kolonialismin aika ja itsenäisyyden ensimmäinen vuosisata

Espanjalaiset valloittajat tuhosivat inkakulttuurin kouluineen. Uuden mahtin hallitsijat osoittivat hyvää tahtoa antaessaan asetuksia, joissa määrättiin alueiden päälliköt perustamaan kouluja valloitetuille alueille. Tosin intiaaneille annettu koulutus tähtäsi lähinnä uskollisuuden ja kuuliaisuuden lisäämiseen valloittajia kohtaan. Siksi kouluun otettiin espanjalaisten lisäksi aluksi vain kyläpäälliköiden poikia, joiden tehtävänä oli toimia tulkkina ja välittäjinä espanjalaisten ja intiaanien välillä.

Koulujen perustaminen ja opetus jäivät kokonaan katoliselle kirkolle, jonka motiivi tähän työhön perustui lähinnä katolisen uskonnon levittämiseen. Myöhemmin kouluihin otettiin muitakin oppilaita kuin päälliköiden poikia. Tyttöillä ei ollut mahdollisuutta käydä koulua, tai heille annettiin vain käsityön opetusta. Opetuskielenä ja tärkeimpänä oppiaineena uskonnon ohella oli espanjankieli, ja intiaaniväestön espanjalaistaminen olikin koulujen toinen tärkeä tavoite. Myös kristilliset hyveet kuten nöyryys, kuuliaisuus, tottelevaisuus ja uskollisuus asetettiin kouluissa palvelemaan valloittajien tarpeita:

”Kristillisten totuuksien kuten nöyryyden, kuuliaisuuden ja epäitsekkyuden välittäminen, soveltui hyvin espanjalaisvaltaan, ja koulujärjestelmä, täysin hierarkistisesti painotettuna ja pänttämiseen perustuvana opetuksena, edisti autoritaarisuuden ja kurin kasvatusta ilman kriittisyyden henkeä” (Schroeder J., 1994, s. 61-85).

Etelä-Amerikan vapaustaistelijana tunnettu Simon Bolivar määräsi perustuslaillisessa asetuksessaan v. 1825 Perun ja Columbian kansalaisille yleisen ja yhtäläisen koululaitoksen, jonka tuli olla ensisijaisesti hallituksen alaisena (Schroeder J., 1994, s.114). Myös Boliviassa astui voimaan sama laki, 6.8.1825 (Gumucio M., 1994, s. 37).

Uuden kansakunnan uusista laeista huolimatta feodaalinen yhteiskuntajärjestelmä jatkui samanlaisena kuin espanjalaisten siirtomaavallan aikana. Kaikki todelliset muutosyritykset estettiin maanomistajien ja kirkon toimesta lähes koko itsenäisyyden ensimmäisen vuosisadan ajan. Perustuslain koulutukselliset asetukset toteutuivat vain joillakin alueilla (La Paz, Cochabamba), sielläkin vain rajoitetusti. Niinpä sata vuotta itsenäistymisen jälkeen Bolivian 2,5 miljoonaisesta kansasta vain noin 87,000 kävi peruskoulun ala-astetta, aikuisväestön lukutaidottomuuden ollessa 80 prosentin paikkeilla (Martinez J., 1988, s. 106, v. 1950 väestönlaskennan mukaan aikuisia lukutaidottomia oli 68 %).

Lisäksi Bolivia menetti maa-alueestaan yli puolet, muun muassa oman rannikon. Väestönkasvu oli kivuliaan hidasta vaihdellen vuosittain yli kahden prosentin kasvusta lievään, alle prosentin väestönlaskuun. Itsenäistymisen aikana vuonna 1825 kansalaisia oli noin 1 miljoona ja v. 1950 noin 3 miljoonaa (Censo demográfico 1950, introducción).

Miten kolonialistisen ajan ja itsenäisyyden ajan ensimmäisen vuosisadan epäkohdat näkyvät tämän päivän Boliviassa? Esiintyykö Boliviassa edelleen samansuuntaista kansalaisten eriarvoisuutta?

Feodaalisen yhteiskunnan opetus, että tytöt eivät saa käydä koulua, ei ole ainakaan vielä poistunut. Se näkyy selvästi aikuisten naisten yli kaksinkertaisena lukutaidottomuutena miehiin verrattuna (liite 1).

Katolinen kirkko käytti koululaitosta apunaan kristinuskon levittämisessä. Tämä malli toistuu edelleen Boliviassa. Yhdistykset, kirkot ja poliittiset järjestöt käyttävät edelleen koululaitosta omien aatteidensa levittämiseen. Esimerkiksi Sucren kenties parhaimmaksi tunnetun koulun, ns. saksalaisen koulun viikkotunneista peräti kuusi on pakollisia saksan tunteja. Katolinen kirkko ylläpitää edelleen korkeatasoista koululaitosta lähinnä yläluokan lapsille. Vasta viime vuosina on syntynyt myös katolisia kouluja köyhille lapsille. Myös evankeliset seurakunnat ovat jo vuosia perustaneet omia koulujaan (Buenas nuevas-koulut). Lähes kaikkien aikuisten lukutaitotyötä tekevien järjestöjen taustavoimana on uskonnollinen järjestö tai poliittinen puolue.

Espanjalaiset valloittajat pitivät espanjankielen juurruttamista tärkeänä valloitetuilla alueilla. Tämä jo 500 vuotta kestänyt urakka alkaa olla jo loppusuoralla. Vuoden 1992 väestönlaskennan mukaan jo 42.7 % väestöstä osaa ainoastaan espanjaa, kun pelkästään quechuaa puhuvia on enää 8.3 % ja vain aymaraa puhuvia 3.3%. Espanjaa ilmoittaa osaavansa yli 87% väestöstä (liite 2).

Kuitenkin monilla maaseutualueilla on edelleen jotain alkuperäistä kieltä puhuva enemmistö. Esimerkiksi Chuquisacan läänin yhdeksästä provinssista neljässä valtakielenä on quechua (Censo 1992, s. 21). Maassa ei ole alkuperäiskielellä toimivia kouluja. Opetus on aina annettu espanjaksi. Vasta v.1994 toteutettu koululain uudistus (Reforma Educativa) kiinnittää huomiota alkuperäiskieliin. Koska oppikirjoja on painettu quechuaksi tai aymaraksi vain vähän, jäänee uudistuksen kielellinen merkitys

verrattain vähäiseksi. Kaksikielinen opetus on kuitenkin nousemassa avainasemaan, varsinkin maaseudulla.

Kolonialistisen käsityksen mukaan maaseudun väki ei tarvitse koulutusta, koska heidän tehtävänsä yhteiskunnassa on viljellä maata ja tehdä muita raskaita töitä. Tämä näkyy edelleen siinä tavassa, jolla maaseutuväestön opetus on hoidettu. Lukutaidottomien määrä maaseudulla on lähes kolme kertaa suurempaa kuin kaupungeissa (liite 3).

Bolivian kehitykseen on vaikuttanut hyvin kielteisesti liian monet vallanvaihdokset. Itsenäisen historiansa aikana maalla on ollut kaikkiaan 78 presidenttiä, joista peräti 37 on noussut valtaan vallankumouksen avulla (Gisbert C. ym., 1994, s. 606-612). Luonnollisesti maan usein vaihtuvan johdon politiikka on ollut tempoilevaa ja varsinkin koulutuksellisissa asioissa vailla todellisuuspohjaa. Esimerkkinä tästä tutkija Jose Luis Gomez Martinez mainitsee lain vuodelta 1947, jossa kaikki 14-45 vuotiaat lukutaidottomat määrättiin ilmoittautumaan lukutaitokursseille. Lain säätämisen aikoihin aikuisten lukutaidottomuusprosentti oli noin 72 ja parikymmentä vuotta myöhemmin, vuonna 1970, lukutaidottomia oli edelleen 63 %. (Martinez J., 1988, s. 21).

2.1.2 Kansallinen vallankumous 1952

Bolivia kävi vuosina 1932-1935 raskaan el Chacon sodan Paraguayta vastaan. Sodassa kaatui 50.000 bolivialaista ja 25.000 joutui kärsimään sotavankeudesta. Bolivia menetti myös Paraguaylle el Chacon alueen (215.546 neliökilometriä). Mutta sota oli myös yhdistävä tekijä. Massiivinen liikekannallepano, noin 10 % väestöstä, kosketti kaikkia läänejä, kaikkia kieliryhmiä ja kulttuureja. Ensi kerran intiaanit, mestitsit ja valkoiset joutuivat rintarinnan taistelemaan isänmaan puolesta, jota he eivät ennen olleet tunteneet. Sota kavensi luokkaeroja, nostatti ennestään alhaista isänmaallisuutta, kohotti etenkin intiaaniväestön itsetuntoa ja opetti heidät yhdistämään voimavarojaan (Martinez J., 1988, s. 117-187).

Sota laukaisi prosessin, joka johti viimein kansalliseen vallankumoukseen vuonna 1952. Valta palautettiin edelliset vaalit voittaneelle M.N.R.-puolueelle (Movimiento Nacional Revolución), joka teki presidentti Victor Paz Estenssoron johdolla muutamia tärkeitä uudistuksia. Merkittävin muutos oli eittämättä maareformi, joka vapautti maanviljelijät maaorjuudesta ja pakotti maanomistajat jakamaan maansa intiaaneille. Reformi kosketti välittömästi noin 80 prosenttia väestöstä. Myös kaivokset kansallistettiin, julistettiin yleinen äänioikeus ja suoritettiin mittava koulu-uudistus (Gisbert C. ym., 1994, s. 487-497, Martinez J., 1988, s. 304-323).

Näiden uudistusten myötä Bolivia siirtyi demokratian tielle kehittämään kestäväää, tasa-arvoista yhteiskuntaa. Viimeisten neljän vuosikymmenen aikana on toki tehty vielä 13 vallankumousta, mutta tasa-arvoinen kehitys on hitaasti jatkunut, ja vuodesta 1982 lähtien maan presidentti ja hallitus on valittu demokraattisilla vaaleilla.

2.2 Väestön kieli- ja kulttuurierot

Bolivian koululaitoksen yhdeksi ratkaisemattomaksi perusongelmaksi on jäänyt maan etnisten kulttuuri- ja kielierojen tunnustaminen. Maassa on kaikkiaan yli 30 etnistä vähemmistöä, joista suurimmat ovat quechua (2.000.000), aymara (1.500.000) ja tupiguaraní-perhe (50.000) (Gumucio M., 1994, s. 88).

2.2.1 Bolivian kielierot

Boliviassa kielierot on pyritty ratkaisemaan pakottamalla kansa opettelemaan espanjaa. Espanja on kaikkialla virallisena kielenä ja koululaitos on toiminut pelkästään espanjankielellä. Tämä lähes 500 vuotta kestänyt pakkosyöttö on merkinnyt monien sukupolvien opetuksellisen tarpeen laiminlyöntiä ja miljoonien ihmisten perusoikeuksien unohtamista. Vuoden 1992 väestönlaskennan mukaan jo 87.4 % väestöstä puhuu espanjaa, ja kielierot ovat siten tasoittuneet.

Kuitenkin vuoden 1992 yli 6-vuotiaiden tilastoista on selvästi vielä nähtävissä maan jakautuminen eri kieliryhmiin. Lääneistä Chuquisaca, Cochabamba, Potosí ovat selviä quechua-alueita, sensijaan aymaraa puhutaan eniten La Pazin ja Oruron lääneissä. Selvimmin espanjankielinen on Tarijan lääni Bolivian eteläosassa, jossa peräti 99.4 % väestöstä ilmoittaa osaavansa espanjaa. Ainoastaan Potosin läänissä valtaosa väestöstä (83.1%) ilmoittaa osaavansa quechuaa, kun espanjankielen taitoisia on 68.5%.

Bolivian vuoristoläänit (Chuquisaca, La Paz, Cochabamba, Oruro, Potosí) ovat vahvasti kaksikielisiä, Orurossa osataan merkittävästi jopa kolmea kieltä. Sensijaan Bolivia viidakkoalueet (Santa Cruz, Beni ja Pando) ovat enemmän espanjankielisiä alueita. Näissä lääneissä asutus on edelleen harvaa ja monilta osin hyvin nuorta. Pandossa on myös paljon ulkomaalaista alkuperää olevia, peräti 23.2 % pandolaisista ilmoittaa puhuvansa jotain vierasta kieltä (ei siis jotain Bolivian etnistä vähemmistökieltä) (liite 4).

2.2.2 Bolivian kulttuurierot

Espanjalaiset valloittajat toivat tullessaan eurooppalaisen kulttuurin, jota jälkipolvet ovat yrittäneet parhaansa mukaan vaalia ja istuttaa maan alkuperäisväestöön. Bolivia elää kahdessa kulttuurissa, toisaalta eurooppalaisessa valeskulttuurissa ilman eurooppalaista ympäristöä ja toisaalta bolivialaisessa kulttuurissa, jonka olemassaolo kielletään (Martinez J., 1988, s. 57).

Tämän vuosisadan alussa Boliviassa vallitsi kaksi toisilleen vastakkaista ajattelua. Valtaa pitävä valkoinen vähemmistö pyrki lisäämään eurooppalaista vaikutusta Boliviassa ja oli mielipiteiltään jyrkän rasistinen. Bautista Saavedra, joka toimi maan presidenttinä vuosina 1921-1925, kirjoittaa kirjassa *El ayllu*, 1903: ”Se mitä meidän tulee tehdä intiaanirodulle, on viekoitella se kolonialistiseen sivistykseen ja ihmisyyteen, alistamalla se (omaan) alkuasukkaan lainsäädäntöön, niinkuin englantilaiset ovat tehneet Intiassa.” (Martinez J., 1988, s. 71). Toinen rasistinen ajattelija Felipe Guzman kirjoittaa kirjassaan *El problema pedagógico en Bolivia*, 1910: ”Alhaisemmat rodut, jotka säilyvät puhtaina, eivät koskaan saavuta samaa tasoa kuin ne, jotka risteytyvät sulautuakseen ylempiin rotuihin”. Ja jatkaa: ”Jos intiaani ei risteydy parempien elementtien kanssa, se ei pääse moraaliselta tasoltaan; tämä tarkoittaa, että vaikka hän saavuttaisikin korkeamman tason kulttuurissa, älyltään hän aina pysyy intiaanina surun tunteessaan.” Intiaanirodun parantamiseksi esitettiin jopa pohjoismaisen rodun tuomista Bolivian Altiplanolle, he kun olivat tottuneet kylmään ilmastoon (Martinez J., 1988, s. 78).

Toisaalta bolivialaiset uuden aallon ajattelijat yrittivät kirjoissaan vakuuttaa Bolivian tarvitsevan kulttuurinsa lähtökohdaksi oman kansansa arvoja ja tapoja.

Merkittävimmiksi teoksiksi ovat nousseet Alcides Arguedasin *Pueblo enfermo* (Sairas kansa, 1909) ja *Raza de bronce* (Pronssinen rotu, 1919), Jaime Mendozan *En las tierras del Potosí* (Potosin mailla, 1911) ja Franz Tamayon *Creación de la pedagogía nacional* (Kansallisen pedagogian luominen, 1911).

Kirjassaan *Creación de la pedagogía nacional* Tamayo toteaa: ”Intiaani on ikuisesti nukkuva älyllinen voimavara. Intiaani on kansallisen energian varasto 90 prosenttisesti. Kaikissa suurissa kansallisissa toimissa, kaikissa hetkissä, joissa tasavalta ajautuu kriisiin ja tuntee vakautensa uhatuksi, intiaani on tärkein vaikuttaja ja päättää kaiken” (Martinez J., 1988, s. 80, 91).

Viime vuosina intiaanikulttuuri on noussut uuteen kukoistukseen. Intiaanien kansanmusiikki, tanssit, juhlat ja puvut ovat arvostettuja bolivialaisten ja ulkomaalaisten keskuudessa. José Luis Gomez Martinez ei kuitenkaan katso suopeasti tätä kehitystä: ”Tämä on bolivialaisten valkoisten tai mestitsien asenne, joka ei anna arvoa intiaaneille itsessään, vaan löytävät heidät ikäänkuin uusina turisteina tavoissa, puvuissa, lauluissa tai tansseissa, jotka ovat vain pinnallisia ilmaisuja menneisyyttä ihannoivalla taajuudella” (Martinez J., 1988, s. 58).

Valkoisten ja intiaanien sekoituksena syntynyt mestitsikansa, jota tällä hetkellä on jo 27% väestöstä (Gisbert C. ym., 1994, s. 616), on pikkuhiljaa ottanut välittäjän ja kulttuurieroja tasoittavan roolin. Tamayo toteaa negatiiviseen sävyyn: ”Mestitsi ei ole odottamaton sattuma, se on kohtalo. Siten mestitsistyminen on kaiken uhalla etsitty ja haluttu etappi kansallisessa evoluutiossa, kaiken politiikan, opetuksen ja vallan viimeinen historiallinen tila; kansan tulevaisuuden selvä visio, johtajien, kaiken toiminnan ja kaiken kansallisen liikehdinnän kulkusuunta” (Martinez J., 1988, s. 93).

Taustaltaan katolinen järjestö ACLO (Acción Cultural Loyola) opettaa kirjassaan, *La educación y el educador* (Kasvatus ja kasvattaja, 1996, s. 26-27), mestitsisestä, uskonnollisesta kulttuurijattelusta: ”Mestitsinen kulttuurimme sanoo meille, että 1) Maaäiti (Pachamama) on äitimme ja Jumala (Dios, Kristittyjen Jumala) on isämme. Juhlissamme ylistämme 2) Maaäitiä, joka elää ja antaa elämän ja elävää Kristusta, ylösnoussutta, joka antaa meille elämän.” Intiaanikulttuurin jumalan (Pachamaman) nostaminen yksijumalisuuteen sitoutuneen kirkon oman Jumalan rinnalle kertoo omalta puoleltaan myös katolisen kirkon kasvattajien pitävän kulttuurien sekoittumista välttämättömänä. Rotujen sekoittuminen nähdään ainoana realistisena mahdollisuutena tasoittaa kansakunnan kulttuurieroja, vaikkakin se tuhoaa bolivialaisen aarteen - rikkaan intiaanikulttuurin.

2.3 Elinympäristöstä johtuvat erot

Bolivia jakaantuu maantieteellisesti neljään eri maastotyyppiin: 1) Lähes asumattomat, jopa 6.5 km:n korkeuteen nousevat vuoret (Illimani, 6,462 km), 2) Ylätasanko (el Altiplano), noin 3000-4000 metriä merenpinnan yläpuolella, 3) Laaksot (Yungas y Valles) 1000-3000 m, 4) Itäiset alangot (los Llanos Orientales) 200-1000 metriä merenpinnan yläpuolella (Gisbert C. ym., 1994, s. 594).

2.3.1 Bolivian maantieteelliset ja ilmastolliset erot

Yli puolet väestöstä elää Altiplanolla, jossa ilmasto on kuivaa ja kylmää. Vuotuinen sademäärä on vain 300-600 mm, ja keskimääräinen lämpötila vaihtelee +7 asteesta +11:een. Ylätasankojen väliset vuorijonot ja joet ovat eristäneet ja eristävät yhä asutuskeskukset ”omiksi valtakunnikseen”, joissa omat elintavat ja kulttuurivivahteet ovat säilyneet nykypäiviin asti. Bolivian tärkeimmät kaivoskaupungit, Oruro ja Potosí, sekä maan taloudellinen pääkaupunki, La Paz sijaitsevat Altiplanolla. Viljelykasveista alueella viihtyvät vehnä ja peruna, kotieläimistä merkittävimmät ovat laama ja alp akka (Censo 1992 resultados finales, s. 2-3).

Laaksoalueen (1000-3000 m) merkittävimmät kaupungit ovat Cochabamba, Sucre ja Tarija. Alueen ilmasto on miellyttävää ympäri vuoden, ja lähes kaikkien kasvien viljely ja kaikenlainen karjanhoito on mahdollista, joskin pitkä sateeton aika (toukokuu-syyskuu) rajoittavat maanviljelyä. Myös laaksojen kaupungit ja kylät ovat jokien ja jyrkkien vuorien saartamia. Elintaso- ja kulttuurierot ovat suuria.

Luonnoltaan kaikkein rikkaimmat alueet, pohjoisen ja idän tasangot ovat hyvin harvaan asuttuja. Vain reilut 20 % väestöstä asuttaa alueita, jotka kattavat maan pinta-alasta noin 65%. Väestötiheydet tasankojen lääneissä ovat hyvin alhaiset vaihdellen Pandon 0.60:sta Santa Cruzin 3.68:aan asukasta / neliökilometri. Trooppinen, kostea ilmasto ei houkuttele, vaikka maa onkin suurimmaksi osaksi hedelmällistä ja vuotuinen sademäärä paikoin jopa 6 metriä vuodessa. Tiheä viidakko ja leveät joenuomat eristävät asukkaat täälläkin toisistaan. Alueella on toistaiseksi vain yksi merkittävä asutuskeskus (yli 100.000 asukasta), Santa Cruz, joka viime vuosina on noussut maan yhdeksi tärkeimmäksi kaupan ja teollisuuden keskuksiksi (Gisbert C. ym., 1994, s. 616, Censo 1992 resultados finales, s. 10).

2.3.2 Bolivian liikenneyhteydet

Yksi merkittävä syy Bolivian kansalaisten moninaiseen eriarvoisuuteen on heikosti kehittyneet liikenneyhteydet. Lähes 80% väestöstä asuu vuoristossa (yli 1000 metrin korkeudella). Andien jyrkille rinteille, joita jatkuva eroosio muovaa, on vaikea rakentaa rauta- tai maanteitä. Toisaalta maan viidakkoalueillekaan ei ole ollut helppoa kehittää hyviä kulkuyhteyksiä. Maapohja on humuspitoinen ja runsaitten sateiden pehmittämä. Uudetkin tiet rappeutuvat nopeasti lähes käyttökelvottomiksi. Yleisesti ottaen Bolivian maanteillä liikennöivät toistaiseksi kuorma-autojen ja linja-autojen lisäksi vain maastoautot.

Bolivian yli 5.000 km pitkistä valtatieverkosta on asfaltoitu vain noin viidesosa eli reilut 1000 km. Kaikkiaan maanteitä on rakennettu yli 28.000 km, joka on hyvin vähän noin kolme kertaa Suomen kokoisessa maassa. Varsinkin viidakkolääneissä teistö on hyvin harvaa. Huonoista teistä johtuen matkanopeudet ovat erittäin alhaiset. Esimerkiksi välillä Sucre-Cochabamba liikennöivät linja-autot ajavat keskimäärin 30 km/t.

Bolivian rautatieverkosto jakaantuu kahteen pääraataan; länsirataan ja itärataan. Verkosto kattaa pohjois-eteläsuunnassa vain maan eteläosan ja puolet maan pinta-alasta on kokonaan ilman rautateitä. Myös elintärkeä itä-länsi -rata puuttuu. Rautatieverkoston kokonaispituus on 3,540 km.

Koska rautatie- ja maantieyhteydet ovat huonosti kehittyneet, on lentoliikenne noussut merkittäväksi sisäiseksi liikenneyhteydeksi. Maassa on kaikkiaan 23 lentokenttää ja noin 75 pienkoneiden laskeutumipaikkaa. Suurempien kaupunkien (yli 100,000 asukasta) välillä on säännöllinen, lähes päivittäinen yhteys. Lentoliikenteen ylivoimaisuus on hidastanut maaliikenteen kehitystä ja jarruttanut maan sisäistä vuorovaikutusta ja kansallisen autoilun ja turistiliikenteen syntymistä.

2.4 Lukutaidottomuuden syyt

On selvää, että tämän päivän lukutaidottomuus Boliviassa on seurausta maan epäonnistuneesta koulutuspolitiikasta 1900-luvulla. Lukuisista koulu-uudistuksista huolimatta Bolivia ei ole pystynyt luomaan koulujärjestelmää, joka antaisi maan nuorisolle edes sen tarvitseman minimivalmiuden. Edelleen noin 14 % 6-13 vuotiaista lapsista ei käy koulua ja tulevat aikanaan kasvattamaan yli miljoonaa nousevaa lukutaidottomien aikuisten joukkoa Boliviassa.

Mutta mitkä ovat ne syyt, jotka estävät lapsia tulemasta kouluun? Mistä johtuu se, että monet lapset keskeyttävät koulunkäyntinsä jo ala-asteella? Onko Bolivian kouluverkosto liian harva vai onko opetusmenetelmissä jotain vikaa? Onko bolivialaiset aikuiset piittaamattomia lastensa tulevaisuudesta vai onko oppivelvollisuuden laiminlyöntien takana taloudellinen pakko? Ovatko kieliongelmat suurin syy lapsien kouluhaluttomuuteen?

2.4.1 Bolivian koulutuspolitiikan suuntaviivat 1900-luvulla

Uudelle vuosisadalle siirryttäessä Bolivian koululaitos eli edelleen kolonialistista aikaa. Koulut oli tarkoitettu lähinnä espanjalaisista alkuperää oleville, ja vain harvat alkuperäisväestön lapset pääsivät nauttimaan perusopetuksesta. Vuoden 1892 tilastojen mukaan, maassa oli asukkaita noin 1.5 miljoonaa, mutta ala-astetta kävi vain 25,261 lasta.

Vuosisadan alussa ratkaistiin ideologisesti Bolivian koululaitoksen kehitys. Vastakkain olivat maan johdon näkemys eurooppalaiseen kulttuuriin pohjautuvasta koululaitoksesta ja maan harvojen kansallismielisten näkemys intiaanikulttuuriin perustuvasta omasta koululaitoksesta.

Hallituksen politiikkaa edustava Felipe Guzmán kirjoittaa kirjassaan *El problema pedagógico en Bolivia* (Bolivian pedagoginen ongelma, 1910): ”Kasvatuksemme tehtävä on auttaa pitämään koossa yhteiskuntamme muotoa täydellisesti tämän vuosisadan hengen mukaisesti. Ja mikä on tämä yhteiskunta? Se ei voi olla mikään muu kuin eurooppalainen. Alkeelliset kansat eivät voi kouluttautua luonteensa mukaisesti syrjäytyneenä maailmanlaajuisesta ihannekulttuurista säädöksineen. Tarkoitus on enemmänkin sulauttaa syntyperäistä, tyypillistä elintapaa kuin luoda sitä.” Guzmánin mielestä ”ruotsalainen voimistelu, ranskalaiset leikit, italialainen musiikkikoulutus ja sveitsiläiset kouluvesat” sopivat täydellisesti Bolivialaan.

Sensijaan Franz Tamayo näki tilanteen täysin päinvastaisena: ”Meidän pedagogista ongelmaamme ei voida ratkaista euroopassa tai muualla, vaan Boliviassa. Meidän tulee kouluttaa bolivialaisia eikä ranskalaisten tai saksalaisten kopioita, meidän tulee luoda kansallinen luonteemme, joka on varmasti täysin erilainen kuin eurooppalainen.”

Hallitus kutsui vuonna 1909 belgialaisen pedagogin Georges Roumanin uudistamaan bolivialaista koululaitosta. Hän organisoikin nopeasti opettajien koulutuksen sekä kaupunkeja että maaseutua varten. Kuitenkaan eurooppalaisesta kulttuurista ponnistava koululaitos ei levinnyt nopeasti koko kansan koululaitokseksi. Vuoden 1925 tilaston mukaan, Boliviassa oli asukkaita 2.5 miljoona, joista ala-astetta kävi vain 87,023 oppilasta. Kasvu vuoden 1892 tilanteesta (25,261) on merkittävä, mutta väestön kasvun huomioonottaen ei mitenkään käänteentekevä. Eurooppalainen koulukulttuuri oli kuitenkin lopullisesti juurrutettu Boliviaan.

Tamayon ja Prudencio Bustillon kansallinen, uusi pedagogia kiteytyi kolmeen pääideaan:

1) Luokkaerojen murtaminen: ”On murskattava älytön ja epäoikeudenmukainen aita, joka erottaa kansan itsestään, joka jakaa kansaa ja tuhoaa korvaamattoman kansallisten voimien yhtenäisyyden suuressa taistelussa elämän puolesta. On luotava uudet, eettiset ja sosiaaliset kriteerit rakentaaksemme uuden, toisenlaisen kansan.”

2) Kansallisesta kulttuurista nouseva pedagogia:” Kansallinen pedagogia, se on meidän pedagogiamme, voimavarojemme mukaisesti mitoitettu, tapojemme kanssa yhtenevä, tarpeittemme ja halujemme mukainen ja sopusoinnussa fyysisten ja moraalisten olosuhteittemme kanssa.”

3) Kansallisten tarpeiden huomioiminen: ” Maa tarvitsee vähemmän kirjanoppineita ja enemmän tekniikoita, agronomeja, insinöörejä, asiantuntevia talousmiehiä, kaivosmiehiä.”

Kansallinen pedagogia ei koskaan saanut suurta jalansijaa Boliviassa. Sitä kokeiltiin menestyksekkäästi Warisata-kouluissa pari vuosikymmentä myöhemmin. Tämä kansalliseen kulttuuriin pohjautuva koululaitos joutui kuitenkin valtaapitävien epäsuosioon ja tuhottiin. Toteutuessaan Tamayon ja Bustillon ajatukset olisivat tuoneet jotain aivan uutta koululaitokseen, ei ainoastaan Boliviassa, vaan koko Etelä-Amerikassa ja kenties myös maailmanlaajuisesti (Martinez J., 1988, s. 98-107).

2.4.2 Oppivelvollisuuslainsäädännön kehitys 1900-1950

Maan hallitus kantoi ainakin näennäisesti huolta intiaanien koulunkäynnistä. Esimerkiksi vuonna 1929 presidentti Hernando Siles määräsi perustettavaksi kaikkiin yli 25 perheen kyliin peruskoulun intiaaneille. Projektin toteuttajiksi ja valvojiksi määrättiin yliopistot, joiden henkilökunta oli täysin haluton toteuttamaan uutta, sille vierasta tehtävää. Itse asiassa 1930-luvun kulkuyhteydet huomioonottaen tehtävä olikin yliopistoille mahdoton, ja laki jäi täysin vaille vaikutusta.

Vuonna 1936 lakia uudistettiin siten, että maanomistajat ja tuotantolaitokset määrättiin rakentamaan ja ylläpitämään kouluja maaseudun intiaaneille. Kyseiset tahot olivat siihen aikaan edelleen sitä mieltä, että intiaaneja ei pitäisi kouluttaa, vaan käyttää heitä mahdollisimman tehokkaasti työvoimana. Uudistus kaatui maanomistajien ja tehtailijoiden vastustukseen. Vuonna 1945 presidentti Gualberto Villaroel vaati lain pikaista voimaansaattamista uhaten maanomistajia ja tehtailijoita sakoilla. Presidentti Villaroel sai surmansa vuoden 1946 heinäkuun vallankumouksessa, ja hänen seurajansa Enrique Hertzog mitätöi lain.

Niinpä koululaitoksen tila vuonna 1946 oli edelleen surkea. Kouluista vain 28% toimi varsinaisissa koulurakennuksissa, loput koulut toimivat vuokratiloissa. Sadasta koulusta

vain kahdellatoista oli penkit, 14 koulua oli varustettu laatikoin tai lankuin, loppuissa 74:ssä koulussa seistiin tai istuttiin lattialla. Opettajista vain 33% oli saanut koulutuksen tehtävänsä ja kouluikäisistä lapsista (633,000) vain 24% kävi koulua. Opetukseen käytetyistä valtion varoista vain 13% suuntautui maaseudulle, vaikka väestystä yli 60% eli maaseudulla (Martinez J., 1988, s. 227-232).

2.4.3 Maaseudun ja intiaaniväestön koululaitos 1900-luvulla

Vaikka Bolivian valtio ei ollutkaan valmis panostamaan maaseudulla asuvan alkuperäisväestön koulutukseen, tehtiin maassa muutamia merkittäviä kokeiluja maaseudun koululaitoksen kehittämiseksi. Näiden kokeilujen taustavoimana oli usein katolinen tai muu uskonnollinen järjestö, tai intoa koulutuksen kehittämiseksi antoi jokin poliittinen aate. Merkittävimmiä maaseudun kouluiksi nousivat mm. seuraavat koulut:

1. **Las Escuelas de Cristo** (Kristuksen koulut). Fransiskaaniveljeskuntaan kuulunut pappi, isä José Zampa perusti kouluja Potosin alueen köyhille lapsille 1900-luvun alussa. Näiden koulujen avulla Zampa koeitti torjua vallitsevaa liberalismia. Toisaalta koulujen perustaminen lievensi maanomistajien ja intiaanien välistä ristiriitaa ja toimi täten yhteiskuntaa rauhanomaisesti rakentavana voimana. Koulut eivät olleet hallitukselle mieleen ja isä Zampa ajettiin maanpakoon.

2. **Adventistien koulut**. Myös adventistinen liike perusti kouluja intiaaneille 1900-luvun alkupuolella. Näiden koulujen tavoitteena oli lukutaidon opetuksen lisäksi auttaa intiaaneja ”kääntymään protestanttiseen uskoon ja sivistää intiaanirotua”. Vaikka adventistinen liike ei olekaan saanut Boliviassa huomattavaa asemaa, tekee se edelleen merkittävää koulutustyötä maaseudun elinolojen parantamiseksi (Gumucio M., 1994, s. 45-46).

3. **El Centro Educativo Qullasuyu** (Qullasuyun opintokeskus). Myös intiaaniväestön keskuudesta nousi opettajia ja koulutusideoita. Intiaani Eduardo Leonardo Nina perusti 1930-luvulla La Pazin alueelle kouluja, joiden opetusmenelmät ja opetus olivat lähellä intiaanien kulttuuria. Myös yhteisöjen oma aktiivisuus kouluissa oli ensiarvoisen tärkeä. Koulut nostivat nopeasti intiaanien koulutustasoa ja yhteiskuntatietoisuutta. Kun tämä sitten purkautui omien kansalaisoikeuksien vaatimisena, joutuivat Qullasuyun opintokeskukset valtaapitävien epäsuosion ja vainon kohteiksi. Kouluja syytettiin kommunismin levityksestä ja tällä tavoin hyvin alkanut toiminta sammui muutaman vuoden kuluttua (Gumucio M., 1994, s. 48-50).

4. **Warisata-koulut**. Opettaja Elizardo Pérez perusti yhdessä muutamien intiaaniystävänsä kanssa Warisata-nimeä kantavan koulun, joka oli epäilemättä merkittävin koulukokeilu Boliviassa 1900-luvun alussa. Koulun tarkoitus ei ollut ainoastaan lukemaan opettaminen, vaan enemmänkin maanviljelyyn perustuvan intiaanikulttuurin elinolosuhteiden kokonaisvaltainen parantaminen, joka kaikissa toiminnoissaan lähti intiaanien omasta näkökulmasta. Pérez oli imenyt ideansa Tamayon ajatuksista ja itse opettajana ja koulujen tarkastajana osasi pukea ideansa toimivaan koulumuotoon.

Ensimmäinen Warisata-koulu perustettiin vuonna 1931. Alku oli luonnollisesti hankalaa. Ilman alkupääomaa, yhdessä lähes 400 lähiseudun intiaanin kanssa hän rakensi koulun, jossa oli päärakennuksen lisäksi työpajahuoneet, opettajien ja muiden työntekijöiden asunnot, urheilutilat, puutarha ja ”kauppatori”, jonne lähiseudun väki

kokoontui joka viikko markkinoille. Ensimmäinen koulu toimi mallina. Jo vuonna 1940 warisata-kouluja oli kaikkiaan 22.

Opetus oli jaksotettu viiteen eri tasoon. Esikoulu (el jardín infantil, lasten puutarha) kesti kaksi vuotta, jonka jälkeen oppilaat siirtyivät nelivuotiseen peruskouluun. Myös ammatillisesta koulutuksesta huolehdittiin. Peruskoulun jälkeen oppilaat saattoivat halutessaan siirtyä ensin 2-vuotiseen esiammattikouluun (la orientación prevocacional) ja sen jälkeen 4-vuotiseen ammattikouluun (la formación profesional). Viidentenä tasona oli uusien opettajien oppilaitos (neljä vuotta).

Warisata syntyi 50-60 vuotta ennen aikaansa. Tänään ne ajatukset, jotka olivat Warisatan peruslähtökohtina, ovat nykyaikaisen koulukasvatuksen hyväksymiä pedagogisia virtauksia. Kodin ja koulun yhteistyö, opetuksen integrointi ja koulukohtaiset opetussuunnitelmat toteutuivat ihanteellisella tavalla Warisatassa. Opetus tapahtui oppilaiden äidinkielellä, ja espanjaa opetettiin yhtenä oppiaineena. Koulu pyrki integroimaan opetettavat asiat paikallisten olojen tarpeiden mukaisesti antaen suurta arvoa maanviljelyn kehittämislle. Tässäkin nojaututtiin vanhoihin luonnolle ystävällisiin viljelytapoihin. Koulujen hallinto oli oppilaiden ja heidän vanhempiensa varassa. Koulujen työpajat olivat vanhempien vapaassa käytössä, ja myös aikuisille järjestettiin erilaisia tarpeen sanelemia kursseja (Gumucio M., 1994, s. 46-47).

Warisata eli 10 vuotta. Sen kohtaloksi koitui sivistyksen mukanaan tuoma oikeudentunto ja halu puolustaa perustuslain mukaisia oikeuksia. Maanomistajat eivät hyväksyneet alkuperäisen väestön itsetunnon nousua. Kouluja alettiin vainota. Opettajia vangittiin ja rangaistiin, oppilaita pahoinpideltiin. Pahimmillaan Casarabessa, viidakon keskellä, oppilaita kidutettiin ja tapettiin - 350 oppilaasta vain 8 selvisi hengissä.

”Warisata ja peruskouluidea epäonnistuivat Boliviassa hetkellä, jolloin intiaanien opetus alkoi näyttää poliittisia vastaiskuja. Viime kädessä Warisata epäonnistui maakysymyksessä. Mariáteguin ennustus, että mikä tahansa yritys parantaa intiaanien sosiaalista asemaa epäonnistuu, jos se ei samanaikaisesti ratkaise maanomistuskysymystä, täytti dramaattisesti Warisatassa. Ja myös toinen seikka, se, että on mahdotonta demokratisoida koululaitosta demokratisoimatta taloudellista elämää, täytti Warisatassa. Kun intiaanit ryhtyivät vaatimaan tasa-arvoa palkkoihinsa, alkoivat maanomistajat vainota koulu-uudistusta. Näin yksi lupaavimmista yrityksistä luoda itsenäinen koulujärjestelmä saavutti pääteipiteensä Boliviassa, ainakin toistaiseksi” (Schroeder J., 1994, s. 146-153).

2.4.4 Vuoden 1952 vallankumous ja koulu-uudistus

Vuoden 1952 vallankumouksessa valtaannoussut MNR-puolue ryhtyi nopeasti uudistamaan myös koululaitosta. Uudet koululait valmistuivat vuonna 1955, ja niissä määriteltiin koulu universaaliseksi, ilmaiseksi, pakolliseksi ja yhdeksi valtion perustoiminnoksi. Kaikilla tuli olla tasavertaiset mahdollisuudet koulunkäyntiin.

Luonnollisestikaan maalla ei ollut resursseja uuden lain nopeaan toteuttamiseen. Ei ollut riittävästi opettajia, ei tiloja eikä muita tarvittavia materiaaleja. Uusi hallitus laati myös 10-vuotisen ohjelman lukutaidottomuuden nujertamiseksi. Alku ei kuitenkaan ollut kovin lupaavaa. Vuonna 1950 lukutaidottomia aikuisia laskettiin olevan 68% ja kymmenen vuotta myöhemmin 66,8%, mutta jo vuonna 1976 lukutaidottomien määrä oli pudonnut 37 prosenttiin.

Koulu-uudistuksen jälkeen oppilaiden määrät koululaitoksessa kasvoivat räjähdysmäisesti.

Taulukko 2.4.1: Oppilaiden määrät kaupunki- ja maaseutukouluissa 1950-1989

vuosi	oppilaita maaseudulla	oppilaita kaupungeissa	oppilaita yhteensä	oppilasmäärän kasvu %/vuosi
1950	74,000	179,000	253,000	
1955	151,000	213,000	364,000	8.8
1960	193,000	286,000	479,000	6.3
1965	250,000	419,000	669,000	7.9
1970	340,000	534,000	874,000	6.1
1975	366,000	661,000	1,027,000	3.5
1980	418,000	845,000	1,263,000	4.6
1989	467,000	951,000	1,418,000	1.4

Oppilasmäärien nopea kasvu heikkeni selvästi jo 1970-luvulla, ja 1980-luvulla vuosittainen kasvuvauhti hiipui jo 1,5 prosentin tuntumaan. Vaikka maaseudulla syntyvyys on suurempaa kuin kaupungeissa, on oppilasmäärän kasvu maaseudulla nykyisin hitaampaa kuin kaupungeissa. Tämä selittyy sillä, että maaseudulle ei ole perustettu ammattioppilaitoksia tai lukioita. Kaikki peruskoulun ala-asteen jälkeinen opetus tapahtuu kaupungeissa, ja maaseudun nuorison on muutettava kaupunkiin korkeampaa opetusta halutessaan.

Vuoden 1955 koulu-uudistus on selvästi parantanut koulutustasoa Boliviassa, ja lukutaidottomien määrä on kääntynyt selvään laskuun. Uusi lainsäädäntö jätti huomioimatta pari tärkeää seikkaa, jotka ovat aiheuttaneet ja aiheuttavat edelleen ongelmia Boliviassa.

Vaikka laki puhuukin demokraattisesta ja yhtenevästä peruskoulutuksesta, se jakaa peruskoulun kahteen osaan, maaseudun kouluun ja kaupunkikouluun. Ensinmainitun koulun tavoitteena oli tuottaa uusia maanviljelijöitä maaseudulle. Oppivaatimukset asetettiin alhaisemmiksi ja maaseudun opettajien koulutus oli lyhyempi kuin kaupunkiopettajien koulutus. Myös opettajien palkkauksessa maaseudulla ja kaupungissa on huomattava ero: kaupunkiopettajien palkat ovat noin 50 % paremmat kuin maaseudulla. Tämä eriarvoisuus näkyy edelleen maaseudun kolme kertaa suurempana lukutaidottomuutena kaupunkeihin nähden. Viime aikoina on myös kiinnitetty huomioita maalta tulleiden opiskelijoiden heikkoon menestykseen yliopistoissa ja muissa korkeamman tason oppilaitoksissa.

Uusi laki ei myöskään ottanut huomioon kansallisia kieliä, lähinnä quechuaa ja aymaraa. Espanjankielen korostaminen on sinänsä ymmärrettävää ja tärkeää bolivialaisille, mutta se ei olisi saanut tapahtua omien kielten kustannuksella. Vasta viime vuosina on havahduttu toteuttamaan kaksikielistä koulutusta, jossa lukutaidon opetus annetaan oppilaan äidinkielellä ja opetus siirtyy espanjankielelle kolmannella tai neljännellä luokalla. Kukaan ei tietävästi ole uskaltanut esittää julkisesti ajatusta täysin kansallisiin kieliin perustuvasta koululaitoksesta (Gumucio M., 1994, s. 52-59).

”Kansallisen vallankumouksen lukutaitoprojekti hukkui prosessiin, joka koko valtiokoneiston tuella muutti bolivialaisen yhteiskunnan, vajoten vähä vähältä

poliittisten kompromissien tielle, etäännyen kansan tarpeista ja joutui lopulta taloudellisiin vaikeuksiin, jotka veivät kasvatuksen tuuliajolle. Konkreettisesti ottaen, kasvatuksellisen kattavuuden tavoitteen laajentaminen intiaaniväestöön täyttyi lukutaidon osalta pääosin luoden toisaalta kulttuuriongelman yrittäessään espanjalaistaa muita kieliä puhuvat. Länsimaisia ihanteita siirtävä kasvatustyyli johti kansallisen kulttuurin hylkäämisen tuomiin ongelmiin. MNR-hallitusten puolustukseksi on sanottava, että heillä ei ollut tarpeellista kokemusta kaksikielisestä opetuksesta ja oppimateriaaleista” (Gumucio M., 1994, s. 82-83).

2.4.5 Vuoden 1994 koulu-uudistus

Bolivian koululaitoksen uudistaminen on ollut demokraattisilla vaaleilla valittujen, viimeisen vuosikymmenen ajan vallassa olleiden hallitusten tärkeimpiä tavoitteita. Uudistuksen toteuttamiseen tarvittavaa yksimielisyyttä ja taloudellisia resursseja ei vain ole helposti löytynyt. Vasta vuoden 1993-vaalit voittanut MNR, presidentti *Gonzalo Sánchez de Lozadan* johdolla, uskalsi ja pystyi toteuttamaan uuden koululain (Reforma Educativa).

Lain valmisteluun osallistui 20 ammattilaisen ryhmä, ETARE (Equipo Técnico de Apoyo a la Reforma Educativa), joka sai työhönsä taloudellista ja muuta tukea useista eri maista, mm. Ruotsista. Bolivian katolinen kirkko järjesti heinäkuussa 1993 ensimmäisen kasvatusalan kongressin, jonka julkilausuman tulokset vaikuttivat myös merkittävästi uuden lain muotoon.

Lain positiivisin asia on sen uusi suhtautumistapa maan omaan kulttuuriperintöön. Lakiuudistus antaa jo jossain määrin arvoa kansallisille kielille ja antaa mahdollisuuden opettaa kouluissa lasten omalla äidinkielellä. Kaksikielisyys tai monikielisyys on suuri edistysaskel, ja jatkossa on syytä toivoa lukutaidon kehittyvän myös maaseudulla aikamme vaatimusten mukaisesti.

Laki antaa myös oppilaiden vanhemmille enemmän mahdollisuuksia vaikuttaa koulujen toimintaan. Yhdessä samanaikaisesti toteutetun ”Yhteisen osallistumisen”-lain (Participación Popular) kanssa yhteisöillä, maakunnilla ja kylillä on suuria mahdollisuuksia, ainakin teoriassa, parantaa alueensa elinoloja ja esimerkiksi koululaitosta.

Koulu-uudistus antaa myös uusia suuntaviivoja esiopetukseen ja ammattikoulutukseen, mutta unohtaa kokonaan Bolivian yli miljoonaan nousevan aikuisten lukutaidottomien joukon. Myös se seikka, että koulujen uskonnonopetus on määritelty katolisen kirkon opetuksiksi, on ristiriidassa kulttuurien tasavertaisen aseman kanssa.

Lain vaikutukset eivät vielä ole näkyvissä. Uudistus on kohdannut ainakin kaksi merkittävää ongelmaa. Monet maaseudun opettajista, joiden tulisi opettaa quechuaksi tai aymaraksi maaseudulla, eivät itse osaa näitä kieliä ollenkaan tai heidän kielitaitonsa on niin heikko, että he eivät osaa lukea kansallisia kieliä. Liian harvat maaseudun ihmiset ovat lähteneet omista vaatimattomista oloistaan opiskelemaan opettajiksi ja vielä harvemmat ovat palanneet maaseudulle suorittamaan tehtävänsä. Lapsille tarkoitettu opetusmateriaali on toistaiseksi kokonaan painettu espanjaksi. Vasta vuonna 1996 ilmestyivät ensimmäiset oppikirjat quechuaksi ja aymaraksi.

Uusi koululaki toteutuessaan tarjoaa bolivialaisille kokonaan uuden tien koulutustason nousuun. Se avaa myös ovet alkuperäiskieliselle kirjallisuudelle. Jos monikielinen opetus tuo hyviä opetuksellisia tuloksia, se voi myös johtaa kansallisten kulttuurien uuteen arvostukseen ja saattaa vielä pelastaa kuolemaa tekevät, rikkaat quechua- ja aymara-kulttuurit (Kittelson D. ym., 1994, s. 5-13).

2.4.6 Eri kulttuurien asenne lukutaidon tarpeellisuuteen

Boliviassa tuskin enää löytyy yhteisöä, heimoa tai kylää, joka suhtautuisi negatiivisesti kouluun tai lukutaidon oppimiseen. Kaikki vanhemmat toivovat lastensa oppivan lukemaan ja kirjoittamaan. Toisaalta Boliviassakin eri kulttuurit sekoittuvat hitaasti toisiinsa. Viime vuosina asukkaiden muuttoliike erityisesti suurkaupunkeihin on kasvanut. Siksi on vaikeaa löytää indikaattoreja mittaamaan eri kulttuurien asennetta koulutuksen tarpeellisuuteen.

Vuoden 1992 tilastoista on edelleen nähtävissä lukutaidottomuuden epätasainen jakautuminen maassa, ja vaikka se johtuukin monista eri seikoista, voidaan sen avulla myös tarkastella lukutaidottomuutta kulttuurinäkökohdista käsin (liite 5).

Läänikohtainen tilasto ei anna aihetta olettaa, että aymara-intiaanien kulttuuri suhtautuisi muuta maata välinpitämättömämmin koulunkäyntiin tai lukutaitoon. Sensijaan niissä lääneissä, joissa quechua-kulttuuri on vahvana (Potosí, Chuquisaca, Cochabamba), on myös lukutaidottomuusprosentti maan keskiarvoa selvästi korkeampi. (Censo 1992 resultados finales, s. 29 ja 36).

Eri kulttuurien asennetta lukutaitoon voidaan myös tarkastella alueellisesti. Vertaamalla maaseudun yleistä lukutaidottomuusprosenttia niiden alueiden lukutaidottomuusprosenttiin, joissa perinteiset intiaanikulttuurit aymara ja quechua ovat ainakin kielellisesti vahvoja, voimme saada jonkinlaisen käsityksen näiden kulttuurien asenteesta koulunkäyntiin ja sitä kautta asenteesta myös lukutaidon tärkeyteen.

Taulukko 2.4.2: Potosin läänin viisi vahvimmin quechuankielistä provinssia

alue	vain yhtä kieltä osaavat		quechuan taitoisia	lukutai- dottomuus-%
	espanja	quechua		
Cornelio Saavedra	1.9	53.1	97.6	55.8
Chayanta	1.0	61.8	91.0	64.6
Charcas	0.7	50.9	61.3	58.0
Jose Maria Linares	1.4	45.3	98.0	67.6
Gral. Bernardino Bilbao	0.3	59.6	98.0	51.0
Potosin läänin keskiarvo				38.2

Vahvoilla quechua-alueilla lukutaidottomuusprosentti vaihtelee 51 prosentista 67.6 prosenttiin, mikä on selvästi enemmän kuin alueen keskiarvo 38.2%. Läänin pääkaupungin, Potosin, lukutaidottomuusprosentti vuonna 1992 oli 22.7. Taulukon luvut on otettu aikuisten (yli 15-vuotiaiden) tilastosta. (Indicadores sociodemograficos por provincias, Censo 92, s. 163 ja 175).

Vastaava tilasto La Pazin läänin alueelta, jossa aymarankieli on edelleen vahva.

Taulukko 2.4.3: La Pazin läänin viisi vahvimmin aymarankielistä provinssia vuonna 1992

alue	vain yhtä kieltä osaavat		aymaran taitoiset	lukutai- dottomuus-%
	espanja	aymara		
Omasutos	2.6	36.3	95.8	28.9
Pacajes	5.2	22.3	92.6	22.2
Camacho	1.3	44.1	95.6	36.9
Los Andes	1.2	34.7	96.6	27.7
Manco Kapac	5.0	30.4	92.3	29.1

Läänin keskiarvo (yli 6-vuotiaat)				14.8
Läänin keskiarvo pääkaupungin ulkopuolella				24.5

Tilasto osoittaa, että aymara-alueista vain Pacajes pääsee lukutaidottomuudessa alle läänin maaseudun keskiarvon. Sensijaan muiden alueiden lukutaidottomuus on selvästi alueen keskiarvoa (24.5) korkeampaa. Lukutaidottomuusluvut on laskettu yli 6-vuotiaiden taulukosta, joka antaa hieman aikuisten tilastoa kauniimmat lukemat. (Indicadores sociodemograficos por provincias, Censo 92, s. 56 ja 60).

2.4.7 Bolivian kieliongelmat

Bolivian yhtenä koulutuspolitiikan lähtökohtana on ollut espanjankielen nostaminen maan tärkeimmäksi kieleksi. Tämä on merkinnyt kansallisten kielten, erityisesti aymaran- ja quechuankielen vuosisatoja kestänyttä diskriminointia. Toisaalta lähes kaikissa Etelä-Amerikan valtioissa virallisena kielenä on espanja ja on luonnollista, että Boliviakin haluaa pysyä samassa linjassa naapurimaitensa kanssa.

Koulujen espanjalaistaminen on merkinnyt omasta kulttuuristaan ja kielestään kiinnipitävien intiaanien koulutuksen laiminlyöntiä. ”Intiaanien espanjalaistaminen oli koko älymystön unelma, niin vasemmiston kuin oikeistonkin, unelma johon yhtyivät kirkko ja kansainväliset järjestöt. Quechuan- ja aymarankielet, jotka olivat bolivian enemmistöjen kieliä, ymmärrettiin vain yhteydenpidon instrumentteina” (Gumucio M., 1994, s. 59).

Toisaalta tällä hetkellä koulunkäynnin yhtenä päämotiivina maaseudulla on espanjankielen oppiminen, koska se avaa mahdollisuudet lähteä köyhältä maaseudulta vauraampaan kaupunkilaiselämään. ”Opiskelu Carrascon (maakunta Cochabamban läänin alueella) maalaisille on oppia lukemaan ja kirjoittamaan espanjaa, joka heidän mielestään on avain, joka avaa uudet näköalat ja mahdollisuudet lähteä kurjuudestaan” (Quitón C.- Amurrio M., 1994, s. 61).

Se, että opetusta ei ole annettu kansallisilla kielillä, on kenties merkittävin syy Bolivian lukutaidottomuuteen. Niissä lääneissä, joissa on paljon vain kansallisia kieliä puhuvia, on myös lukutaidottomuus kaikkein suurinta (liite 6).

Litteen 6 taulukosta vaikeina lukutaidottomuuslääneinä erottuvat Potosi ja Chuquisaca, joissa pelkästään jotain kansallista kieltä puhuvien osuus on selvästi muuta maata suurempaa. Myös Cochabamban ja La Pazin läänien maaseudulla lukutaidottomuus nousee yli 30 prosentin. Näissä lääneissä on myös merkittävä määrä pelkästään kansallisia kieliä puhuvia. Pandon ja Tarijan verrattain suuri lukutaidottomuus ei selity etnisten kielten yleisyydellä. Pandossa elää vain vajaa yksi prosentti väestöstä (noin 38.000). Alueen väestötiheys on vain 0.60 asukasta/neliökilometri ja se osaltaan on vaikuttanut koulutuksen hitaaseen kehittymiseen.

Kieliongelman ratkaisuksi tarjotaan vuoden 1994 koulu-uudistuksessa kaksikielistä opetusta. Lukemaan oppiminen ja esiopetus on tarkoitus järjestää kansallisella äidinkielellä, ja vasta myöhemmin opetus siirtyy kieleltään espanjapainotteiseksi. Opettajien huono kansallisten kielten taito ja sopivan opetusmateriaalin puute tulevat jarruttamaan uutta kehitystä.

Kieliongelmiin liittyy myös varsin tavallinen koulun keskeyttäminen tai luokalle jääminen. Vuonna 1990 ala-asteen keskeytti yli 66.000 koululaista, ja luokalle jätettiin melkein 80.000 oppilasta. Tämä merkitsee, että yli 10% ala-asteen oppilaista ei edennyt oppinnoissaan (Informe social Bolivia 1/1994, s. 132).

2.4.8 Maaseudun ankeat elinolosuhteet

Bolivian maaseudun väki elää pääosin karussa ja köyhässä vuoristossa. Sadetta saadaan ainoastaan loka-huhtikuussa ja silloinkin epäsäännöllisesti. Keinolannoitteita ei käytetä, tilat ovat yleensä pieniä ja koneistamattomia. Maaseudulla asuvien vuosittainen bruttotulo on noin 130 USD, mutta perinteistä maanviljelyä harrastavien tulot jäävät vain 60 dollariin/henkilö (Informe social Bolivia 1/1994, s. 207 ja 235).

Vaikka perusopetuksen aiheuttamat kustannukset vanhemmille ovatkin Boliviassa minimaaliset (muodollinen lukukausimaksu, koulupuku), jää moni oppilas pois koulusta taloudellisista syistä. Lapsia tarvitaan maaseudulla työvoimana, ja siksi he joutuvatkin usein jättämään koulunkäynnin jo alle 10-vuotiaana ja alkavat paimentaa laamoja tai lampaista. ”Yleensä Carrascossa kaikki lapset menevät kouluun, niin pojat kuin tytötkin. Syyt siihen, että lapsia ei lähetetä kouluun, ovat taloudelliset: Materiaalit ovat kalliita ja lasten pitää auttaa työssä” (Quitón C. ym., 1994, s. 61).

Maaseudun ankeutta kuvaa hyvin se, että yli 80 % maaseudun väestöstä on ilman vesijohtoa ja lähes 85 % on vailla sähköä. Lapsikuolleisuus (alle 1-vuotiaana kuolleet) nousee monin paikoin yli 10 prosentin. Säännöllisiä kulkuyhteyksiä kaupunkiin ei ole, terveyspalvelut ovat niukat tai puuttuvat kokonaan. Ei ole ihme, että opettajat eivät viihdy maaseudulla, varsinkin, kun heidän palkkansa on huomattavasti pienempi kuin kaupunkiopettajien. On varsin tavallista, että maaseutuopettajat laiminlyövät tehtäviään. Carrascon äidit kuvailevatkin opettajia ja koulujaan seuraavasti: ”Meidän koulumme opetus ei ole hyvää, koska opettajat melkein aina aloittavat vasta puolessa välin viikkoa ja silloinkaan eivät opeta hyvin. Kerran opettaja tuli äitienpäivänä ja sitten viikon päästä koulu loppui. Tästä syystä haluaisimme, että opettajat tulisivat säännöllisemmin. Opetukseen ei ole hyvää, vaikka löytyykään poikia, jotka lukevat sujuvasti, he eivät ymmärrä lukemaansa” (Censo 1992 resultados finales, s. 68-70, Quitón C. ym., 1994, s. 61-62).

Viidakkoläänien maaseudulla tulot ovat paremmat kuin karussa vuoristossa. Viidakkoa raivataan jatkuvasti pelloiksi, ja vuorilta muuttaa uusia siirtokuntia varmemman viljelyn pariin. Toisaalta alueen kuumuus, trooppiset taudit, koka-alueilla väkivaltainen rikollisuus ja erityisesti huonot kulkuyhteydet muuhun maailmaan ovat olleet esteenä koulutuksen nopealle kehitykselle. Lukutaitotilanne on kuitenkin viidakkolääneissä selvästi parempi kuin vuoristolääneissä.

2.4.9 Sukupuolten eriarvoisuus

Boliviassa lukutaidottomuus on erityisesti naisten ongelma. Aikuisten naisten lukutaidottomuus on viime vuosikymmeninä ollut yli kaksi kertaa yleisempää kuin miesten. Bolivian maaseudulla sangen tavallisen käsityksen mukaan tytöille koulunkäynti ei ole niin tärkeää kuin pojille. Tätä seikkaa kuvastaa hyvin erään Carrascon naisen haastattelu vuodelta 1983: ”Olin kolmannella luokalla, kun vanhempani sanoivat, että naisen ei ole pakko oppia. Miehen on tarpeellista opiskella, koska joutuu armeijaan, kun taas tytöt menevät vain paimentamaan lampaista. Lisäksi sanoivat, että on hoidettava pienempiä lapsia, auttaa kotona, ja tästä syystä minulla on paha mieli” (Quitón C. ym., 1994, s. 61).

Nykyisin tyttöjen syrjintä koulunkäynnissä on vähenemässä ja kaupunkien koulunkäyntitilastoissa ei sukupuolten eriarvoisuus enää ole päivänselvää, mutta maaseudun koulunkäynnissä on sukupuolten välillä edelleen merkittävä ero (liite 7).

On merkillepantavaa, että viidakkolääneissä (Beni, Pando ja Santa Cruz) naisten osallistuminen koulunkäyntiin on jokseenkin yhtä yleistä kuin miesten. Suurin ero koulutukseen osallistumisessa löytyy korkealle vuoristoon sijoittuvien läänien maaseudulta (Oruro, La Paz, Potosi). Kaikkien näiden läänien valtaväestö elää 3500-4500 metrin korkeudella. Koko Boliviassa naisten ja miesten koulutukseen osallistuminen (6-19 vuotiaat) jakaantuu seuraavasti: miehet 76.5% ja naiset 72.1%. (Censo 1992 resultados finales, s. 33).

2.5 Lukutaidon opetustyö aikuisten parissa

Bolivian aikuisten absoluuttinen lukutaidottomuus oli vuoden 1992 väestönlaskennassa 20%. Käytännöllisesti katsoen lukutaidottomia arvioidaan oleva 35-50% aikuisista. Tämä merkitsee sitä, että maassa on 1,3 -2 miljoonaa aikuista, jotka tarvitsisivat kipeästi perusopetusta parantaakseen elämänlaatuaan. Aikuiset lukutaidottomat ovat vähintään yhtä suuri joukko kuin Bolivian ala-astetta käyvät koululaiset. Tästä huolimatta hallitukset ovat unohtaneet heidän tarpeensa ja poliittisten päättäjien toimet asian korjaamiseksi ovat jääneet vaalilupausten tasolle. Aikuisten asianmukainen opettaminen vaatisi vähintään yhtä suurta panostusta kuin ala-asteen koulutuksen järjestäminen. Siihen Bolivian valtiolla ei näytä olevan varaa.

Aikuisten lukemaan opettaminen onkin jäänyt eri kansalaisjärjestöjen toimeliaisuuden varaan. Valtio avustaa joissakin tapauksissa näitä järjestöjä opettajien palkkaamisessa, mutta tarpeen suuruuden tuntien valtion panostus on lähinnä marginaalinen. Valtion panostus jakaantuu useille eri järjestöille monissa eri muodoissa eikä sen suuruudesta ole käytettävissä täsmällistä tietoa. Esimerkiksi vuonna 1983 käynnistetty valtakunnallinen SENALEP-lukutaito-ohjelma (Servicio Nacional de Alfabetización y Educación Popular) sai vuonna 1990 valtion tukea runsaat 100.000 mk, mikä riitti juuri

ja juuri keskushallinnon kuluihin, mutta varsinaiseen toimintaan rahat eivät riittäneet. Vuosina 1991-1993 summa nousi kolminkertaiseksi. SENALEPin tavoitteena on ollut opettaa vuodessa noin 40.000 ihmistä lukemaan. Valtio tukee hanketta siis vajalla 10 markalla/oppilas vuosittain. Jos hanketta arvioidaan koko lukutaidottomuuden näkökulmasta, on valtion tuki lukutaidotonta kohden vain 20-30 penniä. Projektin toiminta onkin ollut käytännöllisesti katsoen pysähdyksissä (Gumucio M., 1994, s. 126-127, s. 122).

Bolivian hallitusten käynnistämiä lukutaitoprojekteja leimaa utopistisuus ja ongelman suuruuden täydellinen aliarviointi. Esimerkiksi vuosille 1984-1986 ajoitetun kampanjan piti tavoittaa noin 1.2 miljoonaa lukutaidotonta, mutta todellisuudessa ohjelma saavutti vain vajaat 60.000 ihmistä. Jos Bolivian valtio haluaa opettaa myös aikuiset lukemaan, on panosten oltava aivan toisenlaiset kuin mitä ne tähän asti ovat olleet (Gumucio M., 1994, s. 76).

Vuoden 1994 koululait parantavat huomattavasti bolivialaista koulujärjestelmää ja näyttää siltä, että hallitus on valmis myös tukemaan uudistusta tarvittavalla taloudellisella panoksella. Mutta koulu-uudistus ei puhu mitään noin 2 miljoonasta lukutaidottomasta aikuisesta eikä ole valmistanut erityistä ohjelmaa heidän kouluttamiseen (Gumucio M., 1994, s. 17, Kittelson D. ym., 1994, s.11).

2.5.1 Eri kansalaisjärjestöjen toiminta lukutaidottomien hyväksi

Bolivian valtiovallan lukutaidottomien laiminlyönti on avannut sadoille eri kansalaisjärjestöille mahdollisuudet toimia kansalaisten opetustyössä. Järjestöt ovat aatteelliselta taustaltaan yleensä uskonnollisia tai poliittisia. Vaalien alla kaikki puolueet heräävät eri järjestöjensä kautta toimimaan lukutaidottomien auttamiseksi. Vaalien jälkeen puolueiden kassat ovat tyhjä, ja toiminta lakkaa, vaikka kenties joillakin järjestöillä olisi ihan vilpittömiä haluakin kansalaisten sivistystyöhön.

Katolisuus on maan virallinen uskonto ja katoliset seurakunnat kirkkoineen ovat levittäytyneet kaikkialle Boliviaan. Kirkko toimii hyvässä yhteisymmärryksessä valtiovallan kanssa, ja varsinkin maaseudulla sillä on vankka auktoriteettinen asema. Hyvin omituista on ollut se, että kirkko ei aikaisemmin ole käyttänyt asemaansa kansan opetustyössä vaan päinvastoin. Kirkko on asettunut pääoman ja maanomistajien rinnalle vastustamaan intiaanien omaa koulujärjestelmää. ”Kirkko, ja myös koulu, voidaan melkein aina löytää kaikkein rikkaimpien peltojen läheisyydestä; kirkko-koulu-maanomistaja muodosti ykseyden, joka on säilynyt tämän vuosisadan alkuun saakka.” Luonnollisesti kirkon yhteydestä on löytynyt pappeja ja opettajia, jotka ovat tehneet pyyteettömästi työtä seurakuntalaistensa yleisen sivistystason nostamiseksi ja tässä työssään vaarantaneet oman asemansa, jopa henkensä (Schroeder J., 1994, s. 80-81).

Nykyisin katolisen kirkon asenne on kokonaan muuttunut. Se on perustanut kouluja myös köyhille lapsille ja sen asenne intiaanikulttuureihin on muodostunut myötäileväksi. Lukutaidottomuuden poistamiseksi on pidetty satoja eri kampanjoita ja kymmenet katoliset järjestöt toimivat aktiivisesti kaupungeissa ja maaseudulla lukutaidon parissa. Näistä järjestöistä merkittävimpiä ovat mm. *Fe y Alegria*, *Caritas* ja *ACLO*. Yhtenä merkittävänä motiivina tähän työhön on luonnollisesti katolisen uskonnon aseman vakiinnuttaminen. Järjestöjen taloudellinen tuki tulee osittain ulkomailta, mutta myös valtiovalta tukee monia katolisten järjestöjen projekteja.

Evankelisia kristittyjä lasketaan Boliviassa olevan noin 11%. Myös evankeliset seurakunnat ovat innostuneet lukutaidon opetuksesta. Vuonna 1996 julkaistun tutkimuksen mukaan lukutaidon opetuksen alalla työskentelee 69 evankelista järjestöä. (Aguirre M. ym., 1966, s. 66). Valtaosa tarvittavista taloudellisista resursseista tulee ulkomailta. Evankeliset järjestöt eivät liiemmin ole saaneet valtion tukea projekteihinsa - eivät yleisesti ottaen ole pyytäneetkään. Evankeliset eivät Boliviassa enää ole vainottuja ”lahkoja”, vaan valtiovallan arvostamia järjestöjä, jotka voisivat saada taloudellista tukea suoraan valtiolta siinä missä katolisekin. Ulkomaiset lähetys- ja kehitysyhteistyöjärjestöt ovat avokätisempiä ja byrokratia vähäisempää, siksi protestanttiset kirkot turvautuvat mieluummin ulkomaiseen apuun kuin pyytävät tukea Bolivian valtiolta. Tärkeimpänä evankelisena, yhteiskristillisenä lukutaidon keskusjärjestönä voidaan pitää ALFALIT-järjestöä. Ei-katolisten uskontokuntien toimintaa haittaa katolisen kirkon vastustus ja ylivalta. Muiden kirkkojen hyväntekeväisyystyö leimataan valtakirkon taholta ”sielujen ostamiseksi”. Kieltämättä evankelisella lukutaitotyöllä on motiivina lähetystyö tai rumasti sanottuna ”pakanoiden ja katolisten käännytys”.

2.5.2 Lukutaitotyössä käytettävät materiaalit ja opetusmenetelmät

Aikuisten lukutaidon opetuksessa työskentelevien järjestöjen joukko on runsas ja kirjava. Koska järjestöillä on myös tavoitteena oman ideologiansa levittäminen, ovat hyvin monet organisaatiot kehittäneet oman materiaalinsa opetustyötä varten. Vaikka espanjankieli onkin maan virallinen kieli ja sitä osaa suurin osa väestöstä, täytyy materiaalia painaa myös vähemmistökielillä - erityisesti quechuaksi ja aymaraksi. Maaseudulla aikuisten lukemaan opetus tapahtuu osittain kansallisilla kielillä. Sen sijaan kaupungeissa opetus tapahtuu espanjaksi, useimmiten oppilaiden vaatimuksesta.

Opetusmateriaalien runsaus ei ole pelkästään myönteinen seikka. Järjestöillä ei useinkaan ole käytettävissä riittävästi kokeneita asiantuntijoita kirjoja laatiessaan, ja niinpä niistä löytyy merkittäviä pedagogisia puutteita, jotka vaikeuttavat lukemisen oppimista. Kirjassa *La alfabetización en Bolivia* lingvistikot ja kasvatustieteilijät arvioivat kriittisesti joitakin järjestöjen käyttämiä oppikirjoja ja löytävät niistä muutamia merkittäviä puutteita.

Useissa espanjankielisissä oppaissa on unohdettu se, että oppilaiden kielitaito on verrattain heikko. Kirjoissa on käytetty sanoja tai lauseita, joita oppilaat eivät ymmärrä. Monien kirjojen esimerkkilauseissa käytetään sellaisia kirjaimia, joita ei vielä siihen mennessä ole opetettu. Oppaat eivät aina välttämättä etene helpoista asioista vaikeampiin tai tutuista asioista tuntemattomiin. Joissakin kirjoissa kuvitus on liian niukkaa ja yleisilme siten alkuopetukseen liian tylsä.

Edellä esitettyjen lisäksi kansallisilla kielillä tehtyjen kirjojen ongelmana on maan suuret, sisäiset kieli- ja kulttuurierot. Varsinkin quechuaa puhutaan eri tavalla läänistä tai alueesta riippuen. Kirjoitettu quechua ”elää” edelleen niin oikeinkirjoituksessa kuin kieliopissakin. Lisäksi on paljon joillakin seuduilla yleisesti käytettyjä sanoja, jotka jossakin muualla ovat jokseenkin tuntemattomia. Jotkut oppaiden tekijät ovat koittaneet ratkaista ongelman painamalla hieman erilaisia versioita eri alueita silmällä pitäen. Näissä eri versioissa on myös yritetty ottaa huomioon muun kulttuurin erilaisuus ja eri tavat.

Monet projektit käyttävät opetuksessa hyväkseen myös radiolähetyksiä. Kylästä tai asumalähiöstä koulutetaan joku lukutaidon ohjaajaksi muutaman päivän kursseilla. Hänen tehtävänä on koota oppilaat radion ääreen opiskelemaan sovittuna aikana. Menetelmä on luonnollisesti hyvin halpa, ja radion avulla saavutetaan tuhansia ihmisiä samanaikaisesti. Saavutetut tulokset ovat kuitenkin hyvin kyseenalaisia. Bolivian intiaanit eivät ole tottuneet elämään kellon mukaan ja tulevat radion ääreen silloin kun kerkiävät. Radio-ohjelma ei luonnollisestikaan jää odottelemaan myöhästyneitä. Radio-opetus ei myöskään pysty huomioimaan oppilaiden eri tasoja eikä heidän erilaista kykyään oppia.

Lähes kaikki järjestöt keskittyvät materiaaleissaan vain alkeistasolle. Juuri lukemaan oppineet kaipaavat kipeästi tuekseen kansallisella kielellä painettuja helppotajuisia kirjoja ja kirjasia tai uusia kursseja, joissa voisivat käyttää oppimaansa lukutaitoa. Espanjankielistä kirjallisuutta on toki tarjolla yllin kyllin, tosin sitäkin lähinnä suuremmissa taajamissa, mutta quechuan- tai aymarankielistä luettavaa ei ole juuri ollenkaan saatavilla. (Gumucio M., 1994, s. 159-216).

La alfabetización en Bolivia arvioi myös opetusjärjestelyjä ja niiden puutteita. Yhteistä kaikille lukutaitoprojekteille on opettajien niukka ja lyhyt koulutus. Lähes lukutaidottomat opettajat koittavat parin päivän kurssin ja radion turvin selviytyä korttelinsa tai kylänsä lukemaan opettamisesta. Opintoryhmät työskentelevät usein iltaisin ilman sähkövaloa, ilman pöytiä ja penkkejä, opettajalla ei ole liitutaulua, opetusvihkoset ja kirjaset tulevat vasta kun radion kautta toimiva kurssi on jo alkanut. Edelleen opetusta annetaan vain yhtenä iltana viikossa ja aikuisia oppilaita on vaikea velvoittaa tulemaan aina paikalle. Myös oppimistulosten seuranta kaippaa kohentamista. Oppilaille ei pidetä kokeita, eivätkä he kurssin päätyttyä osaa oikein arvioida omaa lukutaitoaan.

Lukutaitokeskuksien työtä ei myöskään riittävästi valvota. Varsinkin maaseudulla keskuksset työskentelevät kaukana toisistaan ilman johtajien tukea ja kontrollia. Kielellisesti heterogeeniset ryhmät aiheuttavat ongelmia. Projektien tulisi myös tarkoin tuntea paikallisen kulttuurin aikataulut, kuten kylvö- ja korjuukaudet, paikalliset juhlaajat, kyläkokousillat yms. Tällaisina aikoina on turha yrittää järjestää lukutaitokursseja (Gumucio M., 1994, s. 245-263).

Kaikki yllä mainitut opetusjärjestelyjä koskevat ongelmat olisivat voitettavissa, jos lukutaidon opetukseen panostettaisiin taloudellisesti enemmän. Lukutaidon opettaminen koetaan kyllä tärkeäksi, mutta sen tulisi tapahtua hyvin pienillä taloudellisilla panoksilla, ja jos vain suinkin mahdollista, täysin ilmaiseksi tai oppilaiden kustantamana.

Joskus projektit kohtaavat täysin yllättäviä ongelmia. Esimerkkinä tästä mainittakoon *Fundación contra el hambre-järjetön* lukutaitoprojekti "Yuyay Jap'ina" Potosin läänissä. Yksi hankkeen epäonnistumisen syy oli opettajille maksettu noin 200 mk:n kuukausipalkka. Maaseudun naiset pitivät palkkaa liian suurena ja vaativat osallistumisensa vastineeksi osaa palkasta itselleen tai kyläyhteisön tarpeisiin. Kun opettajat eivät tähän suostuneet, monet naisista lopettivat opiskelunsa (Gumucio M., 1994, s. 147-148).

2.5.3 Lukutaitoprojektien menestys Boliviassa

Miten hyvin Bolivia on onnistunut ratkaisemaan lukutaidottomuuden ongelman? Valoisimman käsityksen mukaan lukutaidottomuus on laskenut 68 prosentista 20:een runsaassa 40 vuodessa (1950-1992). Synkimmän käsityksen mukaan käytännöllisesti katsoen lukutaidottomia on edelleen noin 2 miljoonaa eli 50% aikuisista. Sadat eri järjestöt käynnistävät vuosittain kymmeniä projekteja lukutaidon parantamiseksi ja siitä huolimatta näyttää siltä, että lukutaidottomuus väistyy ainoastaan peruskoulun paranemisen myötä. Järjestöt ilmoittavat mielellään tekevänsä lukutaitotyötä, mutta eivät enää kovin innokkaasti kerro missä ja minkälaisin tuloksin. Jos raporteja lukemaan oppineista löytyy, ne perustuvat enemmänkin toiveajatteluun kuin kokeisiin perustuviin havaintoihin.

Aikuisten lukemaan oppimista voidaan jollain lailla seurata väestönlaskennoista vertaamalla tietyn ikäryhmän lukutaitoprosenttia seuraavassa väestönlaskennassa. Esimerkiksi 15-19 vuotiaat vuoden 1950 väestönlaskennassa ovat 41-45 vuotiaiden ikäryhmässä seuraavassa väestönlaskennassa vuonna 1976 ja vuoden 1992 väestönlaskennassa heillä on jo ikää 57-61 vuotta. Erityinen huomio kiinnittyy vuoden 1976 jälkeiseen aikaan, koska se kuvaa parhaiten viime vuosina tapahtunutta kehitystä.

Taulukko 2.5.1: Lukutaidottomuuden muutos vuodesta 1950 vuoteen 1976

ikä 1950	väestön vähennys-%	lukutaidottomien vähennys-%	ero-%
15-19	27.3	37.3	10.0
20-24	24.7	32.2	7.5
25-29	38.6	44.5	6.5

Olettaen, että kuolleisuus lukutaitoisten ja lukutaidottomien välillä ei eroa oleellisesti toisistaan, on lukutaidottomien määrä ikäryhmässä 15-19 vuotiaat (vuonna 1950) vähentynyt reaalisesti 10 prosenttiyksikköä. Seuraavissa ikäryhmissä muutos on 7.5 ja 6.5 prosenttiyksikköä. Samalla tavalla voidaan seurata samojen ikäryhmien kehitystä myös vuoden 1992 väestönlaskennassa. Ikäryhmät eivät täysin vastaa toisiaan, joten vuosien 1976 ja 1992 arvot on laskettu painotettuina keskiarvoina lähinnä vastaavista arvoista.

Taulukko 2.5.2: Lukutaidottomuuden muutos vuodesta 1950 vuoteen 1992

ikä 1950	väestön vähennys-%	lukutaidottomien vähennys-%	ero-%
15-19	47.6	59.4	11.8
20-24	49.7	57.8	8.1

Vuoden 1976 jälkeen ei ikäryhmien lukutaidon kehityksessä ole tapahtunut suurtakaan muutosta. Vuonna 1950 ikäryhmässä 15-19 vuotiaat olleiden lukutaidottomuus on parantunut vajaat kaksi prosenttiyksikköä vuodesta 1976. Tämä on hyvin loogista, sillä 40-ikävuoden jälkeen oppiminen on verrattain hidasta ja oppimismotiivikin laskee iän myötä. Seuraavan ikäluokan lukutaidottomuuden väheneminen on enää vain reilut puoli prosenttia.

Taulukko 2.5.3: Lukutaidottomuuden muutos vuodesta 1976 vuoteen 1992

ikä 1976	väestön vähennys-%	lukutaidottomien vähennys-%	ero-%
15-19	17.9	17.4	-0.5
20-24	14.0	14.4	0.4
25-29	16.4	19.2	2.8
30-34	13.9	18.9	5.0
35-39	27.8	35.4	7.6
40-44	28.5	36.4	7.9
45-49	32.0	36.4	4.4

Vuodesta 1976 vuoteen 1992 eri ikäryhmien lukutaidottomuus on siis vähentynyt reaalisesti korkeintaan muutamalla prosenttiyksiköllä. Se seikka, että lukutaidon kehitys on tapahtunut parhaiten 35-44 vuotiailla, viittaa vahvasti siihen, että lukutaidottomien ja lukutaitoisten odotettavissa olevalla eliniällä on ollut eroa. Jos tuloksia verrataan edelliseen jaksoon 1950-1976 voidaan todeta, että aikuisten lukemaan oppimisessa ei ole tapahtunut ainakaan oleellista paranemista viimeisten parin vuosikymmenen aikana.

Asiaa voidaan tarkastella myös sukupuolittain. Sucessa saatujen kokemusten mukaan naisia osallistuu lukutaitokursseille enemmän kuin tilastot antaisivat olettaa. Kaupungeissa oppilaista on naisia noin 90 % ja miehiä noin 10 %. Lukutaidottomuustilastojen mukaan kaupunkien lukutaidottomista on noin 80 % naisia ja 20 % miehiä.

Liitteen 8. tilaston perusteella näyttää siltä, että aikuiset miehet ovat opetelleet lukemaan ahkerammin kuin naiset. Nuorempien ikäluokkien tilastossa (15-24 vuotiaat vuonna 1976) lukutaidottomien naisten suhteellinen osuus on kasvanut, mikä viittaa siihen, että vielä vuonna 1976 jollakin lailla lukutaitoisiksi itsensä kokeneet naiset tunnustautuvat lukutaidottomiksi 16 vuotta myöhemmin. Yhteenvetona voidaan varmuudella todeta, että vuosina 1976-1992 aikuisten lukemaan opettamisessa ei ole onnistuttu kovinkaan hyvin. Ikäluokkaa kohden laskettu lukutaidon paraneminen on korkeintaan 7-8 prosentin luokkaa. (Censo 1950, s. 112, Censo 1976, s. 52-54, Censo 1992, s. 112-113).

Periaatteessa lukutaidottomuustilastot paranevat lähinnä kolmesta syystä: 1) lukutaidoton oppii lukemaan, 2) lukutaidottomia kuolee suhteessa enemmän kuin lukutaitoisia, lukutaidottomien elinkaari on ilmeisesti lyhyempi kuin lukutaitoisten, 3) lukutaidottomat ilmoittautuvat virheellisesti väestönlaskennassa lukutaitoisiksi.

Edellä esitettyjen tilastojen luvuista ilmenee, että vanhempien ikäluokkien lukutaidottomuusarvot ovat kehittyneet nuorempia ikäluokkia selvästi paremmin. Tämä antaa vahvoja viitteitä siihen, että lukutaidottomuustilastot kaunistuvat iän myötä lukutaidottomien lyhyemmän elämänkaaren kautta lukutaitoisin verrattuna. Sucessa saatujen kokemusten mukaan yli 45-vuotiaiden osuus lukutaitokursseille osallistuvista on vain 12-18% ja heidän oppimiskykynsä ei ole ainakaan parempi kuin nuorempien.

Myös naisten ja miesten itsekritiikki lukutaidon suhteen saattaa olla erilainen. Naiset eivät häpeä lukutaidottomuuttaan niinkuin miehet, ja tämä saattaa selittää osaltaan miesten lukutaidon parempaa kehitystä.

Mikä sitten on mennyt vikaan? Onko monien kansalaisjärjestöjen ponnistelut olleet aivan turhia? Onko aikuisten mahdotonta oppia lukemaan? Olisiko kenties viisainta unohtaa kokonaan aikuiset lukutaidottomat ja keskittyä ainoastaan lasten opettamiseen?

Lukutaidon opettamisen alalla työskentelevien järjestöjen olisi syytä tunnustaa muutama tosiasia. Lukutaidon oppiminen aikuisiällä on vähintään yhtä vaikeaa kuin lapsenakin. Jos lapsille sujuvan lukutaidon ja peruslaskutoimitusten oppiminen kestää vähintään 2-4 vuotta koulussa noin 10 tuntia viikossa näitä aineita opiskellen, on aikuisille varattava vähintään yhtä pitkä aika samalle tasolle päästäkseen. Useimmiten oppiminen voi olla paljon hitaampaakin. Sellaiset projektit, joissa muutamassa kuukaudessa pari tuntia viikossa opiskellen uskotaan päästävän hyvään lopputulokseen, ovat tuomittuja epäonnistumaan. Uskottelu, että aikuiset radiota kuunnellen, muutaman viikon työrupeaman jälkeen olisivat lukutaitoisia, on utopiaa ja loppujen lopuksi pelkkää ajanhukkaa.

Lukutaitoprojektien niukkoja määrärahoja on keskitettävä, ja tavoitteet pudotettava kokonaan toiselle tasolle. Satojen tuhansien aikuisten lukemaan oppiminen ei onnistu muutamien satojen tuhansien markkojen määrärahoilla ja vapaaehtoistyöllä. Aikuisille oppilaille on tehtävä selväksi jo heti alussa, että lukemaan oppiminen vie useita vuosia, se on kenties lopun elämää jatkuva prosessi.

Bolivian valtion tulee ajatella aikuisten lukutaidottomuutta samansuuruisena haasteena kuin on esimerkiksi peruskoulun ala-asteen opetuksen järjestäminen. Siihen on panostettava, koulutettava hyviä, ammattitaitoisia opettajia, kehitettävä monipuolista materiaalia, erityisesti kansallisilla kielillä. Vaikka taloudelliset kustannukset olisivatkin suuret, saattaisivat positiiviset tulokset olla vielä suuremmat kuin lasten perusopetuksessa.

3. Tutkimuksessa käytetty aineisto

Boliviassa ei ainakaan toistaiseksi ole pidetty kattavaa väestörekisteriä. Huomattavalla osalla aikuisista ei ole henkilöllisyystodistusta. Varsinkin maaseudulla lasten rekisteröinti on hyvin puutteellista. Läheskään kaikki bolivialaiset eivät tiedä syntymäpäiväänsä, ja heidän käsityksensä omasta iästäänkin saattaa poiketa todellisesta iästä useilla vuosilla. Edelleen monilta kouluikäisiltä puuttuu syntymätodistus.

Boliviassa väestötiedot on kerätty väestönlaskennoilla, joita on pidetty valitettavasti epäsäännöllisesti. Viimeiset väestönlaskennat on suoritettu vuosina 1950, 1976 ja 1992. Tässä tutkimuksessa on tilastomateriaalina käytetty näiden väestönlaskentojen tuloksia. Myös ne lähdeotokset, joihin tutkimuksessa on nojaututtu, ovat saaneet tilastotietonsa pääosin väestönlaskennoista.

3.1 Käytetyt tilastot

Boliviassa asuvista julkaistut tilastot noudattavat tarkasti väestönlaskennoissa käytettyä yleistä kaavaa. Väestötiedot voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan: sijaintiin liittyvät tiedot, henkilötiedot ja perhetiedot ja taloudelliseen aktiivisuuteen liittyvät tiedot.

Sijaintitiedoissa selvitetään mm. väestön syntymä- ja asuinpaikkakunnat. Henkilötiedoissa näkyy asukkaiden ikä- ja sukupuolirakenne, kielijakauma sekä uskontotiedot. Myös kansalaisten koulutus ja lukutaitotiedot on tilastoitu. Perhe- ja asuntotiedoissa selvitetään lasten lukumäärä, perhesuhteet sekä asuntokanta. Taloustiedoista näkyy puolestaan väestön jakautuminen toimialoittain sekä työllisyyteen ja taloudelliseen aktiivisuuteen liittyvät tiedot.

Tässä tutkimuksessa on tarvittu lähinnä väkilukutietoja sekä lukutaidottomien ja peruskoulun käyneiden määrään liittyviä tilastoja. Myös alueellisella kielijakaumalla ja yleisellä koulutustasolla on merkitystä tämän tutkimuksen kannalta.

Vuoden 1950 tilastotiedot ovat huomattavasti suppeammat kuin myöhempien vuosien tilastot. Esimerkiksi lukutaitotiedot esitetään vain sukupuolittain ja alueellisesti läänitasolla. Vuoden 1992 tilastoissa vastaavat tiedot on esitetty alueellisesti myös maakuntatasolla (provincia) ja suurkaupungeissa asuntoalueittaan. Tilastoista näkyy sekä absoluuttiset luvut että suhteelliset osuudet. Lisäksi vuoden 1992 väestönlaskennasta julkaistussa loppuraportissa on tehty alueelliset vertailut vuoden 1976 tilastoihin läänitasolla.

Myös kansalaisten kielijakauma on esitetty maakuntatasolle saakka absoluuttisina numeroina ja suhteellisina osuuksina. Väestön kielitaidosta kerrotaan pelkästään yhtä kieltä puhuvien määrä, sekä kahta tai useampaa kieltä osaavat (espanja, quechua, aymara, muu etninen). Tämän tutkimuksen kannalta olisi ollut oleellista tietää lukutaidottomien kielijakauma, mutta sellaista tilastotietoa ei mistään ollut saatavissa.

3.2 Kirjallisuuslähteet

Viime vuosina lukutaidottomuudesta, peruskoulusta ja yhteiskunnallisesta kehityksestä on julkaistu kohtalaisen runsaasti kirjallisuutta. Peruskoulun uudistuksen tarve ja vuonna 1994 toteutettu koulu-uudistus ovat omalta osaltaan lisänneet aiheesta käytyä keskustelua. Tämän tutkimuksen tärkeimpinä lähteinä ovat olleet seuraavat teokset:

1) Martinez Gomez José: *Bolivia: Un Pueblo en Busca de su Identidad*, 1988 (Bolivia: Kansa etsimässä itseään). Kirja sisältää kriittisen tutkimuksen Bolivian yhteiskunnan kehityksestä meidän päiviimme saakka. Teoksessa on runsaasti tietoa Bolivian koululaitoksen kehityksestä alkuperäiskulttuurien näkökulmasta katsottuna, 383 s.

2) Schroeder Joachim: *Modelos Pedagogicos Latinoamericanos*, 1994 (Latinalaisen Amerikan pedagogiset mallit). Kirja kuvaa Latinalaisen Amerikan pedagogisia virtauksia, 219 s.

3) Gumucio Mariano Baptista (toimittaja): *La alfabetización en Bolivia*, 1994 (Lukutaidon opetus Boliviassa). Teoksessa paneudutaan Bolivian aikuisväestön lukutaidon opetukseen ja siinä ilmenneisiin epäkohtiin. Kirjassa käydään systemaattisesti läpi monien lukutaitotyötä tekevien järjestöjen menetelmät ja opetusmateriaalit, 393 s.

4) Gisbert Mesa Carlos D. ym.: *Manual de historia de Bolivia*, 1994 (Bolivian historian käsikirja). Teoksessa esitetään kronologisessa järjestyksessä Bolivian historia. Lisäksi kirjassa on liitteenä tilastoja Bolivian maantietestä, väestöstä, taloudesta, yms.

Lisäksi tutkimuksessa on viitattu useisiin muihin teoksiin, jotka ovat antaneet lisävaloa ja taustaa tutkimukselle. Näistä teoksista mainittakoon suomalaisen tutkijan Martti Pärssisen väitöskirja *Tawantinsuyu*, joka käsittelee muinaisen inkakulttuurin historiaa ja yhteiskunnallista järjestelmää. Tämän kirjan lopussa olevassa lähdeluettelossa on mainittu kaikki tässä tutkimuksessa käytetyt teokset.

Väestötieteen tutkimusmenetelmissä viitataan kahteen teokseen:

1) Keyfitz Nathan: *Applied Mathematical Demography* (Second edition, 1985). Tutkimuksen väestötieteellinen esitys noudattaa suurimmaksi osaksi Keyfitzin esitystapaa.

2) Shryock Henry S. ym.: *The Methods and Materials of Demography*, 1976. Teos käsittelee väestötiedettä nimenomaan väestönlaskennan kannalta toisaalta käytännönläheisesti ja toisaalta tieteellisesti.

3.3 Tilastotietojen luotettavuudesta

Väestönlaskentaan perustuvat tiedot eivät yleensä ole niin luotettavia kuin väestörekisteristä saatavat tilastot. Väestönlaskenta on nopea, yleensä yhdessä päivässä toteutettu projekti, jonka suorittajina ovat usein lukiolaiset tai kansalaisjärjestöt. Yksittäisten tietojen tarkkuus riippuu siis paljolti tuhansien vapaaehtoistyötä tekevien tarkkuudesta.

Toisaalta väestönlaskenta ei välttämättä tavoita kaikkia kansalaisia. Kaukana maaseudulla asuvat voivat helposti tahtomattaan jäädä laskennan ulkopuolelle. Kaikki eivät halua antaa tietoja itsestään ja jättäytyvät siksi pois laskennasta (esim. rikolliset).

Kirjassa *Väestötutkimus ja kehitysmaat* luonnehditaan väestönlaskentoja ja niiden tarkkuutta seuraavasti: "Kaikkien väestöllisten tietojen luotettavuuden kannalta ensiarvoisen tärkeä on väkilukutietojen luotettavuus. Väestön määrän laskemisen perustana käytetään useimmissa maissa väestönlaskentoja. Erityisen tärkeitä väestönlaskennat ovat kehitysmailla. Välivuosille väestömäärät usein joudutaan arvioimaan. Kehitysmaissa ongelmana on usein saada kaikki lasketuksi, sillä väestöstä yli 90% asuu maaseudulla." Etelä-Amerikan tilastoista noin 60% arvioidaan luotettavuudeltaan heikoiksi (Nieminen M., 1986, s. 9-10).

Bolivian väestönlaskennassa 1992 lukutaidottomuus on tutkittu yksinkertaisella kysymyksellä: "Osaatko lukea?" Laskennan suorittajalle ohjeeksi on annettu: "Jos osaa kirjoittaa vain nimensä, merkitään lukutaidottomaksi." On ilmeistä, että laskennan suorittajan subjektiivisella käsityksellä on merkitystä annetun vastauksen tulkintaan. Kyselylomakkeessa kysytään myös koulutustasoa, josta kyselijä saa viitteitä tulkinnalleen. Voidaan myös olettaa, että alueilla, joissa lukutaidottomuus on suuri, ilmoitaudutaan lukutaidottomaksi herkemmin kuin alueilla, joissa lukutaidottomuutta ei suurestikaan esiinny. Samoin miesten ja naisten tavassa ymmärtää sana "lukutaito" saatta olla eroa.

Väestöennusteita voidaan myös laskea syntyvyvyyden ja kuolleisuuden perusteella. Bolivian väestönlaskennassa nämä tiedot on kerätty kysymällä haastateltavalta (äidiltä) edellisenä vuonna syntyneitä lapsia ja mahdollisia kuolintapauksia. Nämä tiedot ovat siis muistinvaraisia ja saattavat epähuomiossa jäädä pois tai olla ajallisesti virheellisiä. Jos äitikin on kuollut synnytyksessä tai kohta sen jälkeen, voivat molempien tiedot jäädä pois laskennasta.

Yleisesti ottaen Bolivian väestönlaskennoissa on pyritty tarkkuuteen, eikä tehdyissä tilastoissa ole nähtävissä ristiriitaisuuksia. Vaikka tilastot eivät kuvaisikaan sataprosenttisen tarkasti lukutaidottomuutta, voidaan niitä kuitenkin pitää luotettavina ajallisten ja alueellisten trendien kannalta.

4. Väestöennusteen laatiminen

Luotettava väestöennuste on välttämätön kaikelle kansakunnan tulevaisuuden suunnittelulle. Se luo pohjaa talous-, työvoima-, sosiaali- tai koulutuspoliittiselle päätöksenteolle. Ennusteita laadittaessa oletetaan väestön kasvavan tai vähenevän nopeudella, joka pystytään matemaattisesti laskemaan tai ainakin arvioimaan. Myös aikuisten lukutaidottomien osuuden ennustaminen esimerkiksi 10 tai 30 vuoden kuluttua riippuu paljolti väestön kasvusta ja väestön ikärakenteen kehityksestä.

Väkiluvun ennustaminen perustuu nykytilanteen ja menneiden vuosien väestötietojen hyväksikäyttöön. Kehitysmaissa ei yleensä ole käytävissä jatkuvasti ylläpidettyä väestörekisteriä. Siksi väestötiedot on kerättävä väestönlaskentojen avulla, joita kehitysmaissa tehdään säännöllisin tai epäsäännöllisin välein. "Väestönlaskennan katsotaan yleisesti olevan kaiken väestötilastotoimen kulmakivi. Erityisesti kehitysmaissa väestötiedot suurimmalta osalta kerätään väestönlaskennan avulla" (Kannisto V., 1986, s. 1).

4.1 Väestön kasvuvauhti

Väestöennusteet lasketaan käytännössä usein väestön kasvuvauhdin perusteella. Mikäli on käytävissä kaksi peräkkäisinä vuosina suoritettua väestönlaskentaa, voidaan niistä laskea väestömäärän vuosittainen kasvuvauhti (r) kyseisenä aikana ja käyttää sitä hyväksi väestöennusteen laatimisessa. Kasvuvauhti saadaan kaavasta:

$$r = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} \quad (4.1.1)$$

missä P_t ja P_{t+1} ovat väestömäärät peräkkäisinä vuosina t ja $t+1$. Väkiluku esimerkiksi viiden vuoden kuluttua olisi:

$$P_{t+5} = P_t(1+r)^5.$$

Jos väestönlaskentojen välillä on useita vuosia, voidaan keskimääräinen vuotuinen kasvuvauhti r laskea kaavasta:

$$P_t = P_0(1+r)^t \quad (4.1.2)$$

missä P_0 on väkiluku laskentakauden alussa, P_t väestömäärä kauden lopussa, t on laskentojen välinen aika vuosina.

Jos ajatellaan, että väestön kasvu lasketaan useita kertoja vuodessa, saa kasvua kuvaava termi $(1+r)^t$ muodon $(1+r/j)^j$, missä j on kasvun lisäykset vuodessa. Kun j lähestyy ääretöntä saadaan kasvuksi e^r , koska

$$\lim_{j \rightarrow \infty} (1+r/j)^j = e^r$$

ja väestömäärä t vuoden kuluttua on $P_t = P_0 e^{rt}$. (4.1.3)

Kasvuvauhti konkretisoidaan usein laskemalla ns. kaksinkertaistumisaika eli aika jolloin $P_t = 2P_0$. Kaksinkertaistumisaika saadaan ratkaisemalla yhtälö:

$$e^{rt} = 2$$

jolloin $t \approx 0.693/r$ ($= 69.3/100r$).

Esim. 4.1.1 Jos kasvuvauhti on esimerkiksi 3.5%, niin kaksinkertaistumisaika on noin 20 vuotta, koska

$$69.3/3.5 \approx 20.$$

Kasvuvauhdin muutokset vaikuttavat kaksinkertaistumisaikaan merkittävästi. Kasvuvauhdin kaksinkertaistuminen puolittaa kaksinkertaistumisajan (Keyfitz N., 1985, s.2-6).

4.2 Väestön kasvuvauhdin muutos ajassa

Jos ajatellaan ajan jakautuvan pieniin aikaväleihin dt ja merkitään ensimmäisen ajanjakson kasvuvauhtia r_0 :lla ja sitä seuraavia kasvuvauhteja vastaavasti r_1, r_2, \dots, r_n , saadaan väestömääräksi ajan T kuluttua:

$$P_t = P_0 e^{r_0 dt} e^{r_1 dt} \dots e^{r_n dt} = P_0 e^{r_0 dt + r_1 dt + \dots + r_n dt}. \quad (4.2.1)$$

Kun dt lähestyy nollaa, lähestyy eksponentti $r(t)$:n integraalia. Väestömäärä ajan T kuluttua on silloin:

$$P(T) = P_0 \exp\left[\int_0^T r(t) dt\right]. \quad (4.2.2)$$

Integraali voidaan korvata T kertaa kasvuvauhdin keskiarvolla ja saadaan:

$$P(T) = P_0 e^{\bar{r}T}. \quad (4.2.3)$$

Esim. 4.2.1. Olkoon väestön kasvuvauhti viitenä peräkkäisenä vuotena seuraavat: 2.0, 3.0, 2.5, 2.7, 2.3 prosenttia. Kasvun aritmeettinen keskiarvovauhti on silloin

$$\frac{2.0+3.0+2.5+2.7+2.3}{5}=2.5.$$

Ennustettu väestö on siis viiden vuoden kuluttua $P_5=P_0e^{5*0.025}=1.133P_0$ (Keyfitz N., 1985, s. 18-21).

4.3 Elinaikataulut

Kuten edellä todettiin on väestöennusteiden laatimisessa perustekijänä kasvuvauhti. Väestötiede on kehittänyt monia tapoja väestön kasvuvauhdin laskemiseen. Useimmiten näissä laskuissa tarvitaan apuna elinaikatauluja.

4.3.1 Elinaikataulun peruskäsitteitä

Elinaikafunktio määritellään todennäköisyytenä saavuttaa elinikä x ja merkitään $l(x)$, kun x on jatkuva ja l_x , kun x on diskreetti. Elinaikatauluissa l_x esitetään selvyuden vuoksi 100,000:lla kerrottuna. Elinaikatauluissa käytetään yleisesti seuraavia peruskäsitteitä:

$${}_n d_x = l_x - l_{x+n} \quad \text{aikavälillä } x+n \text{ kuolleet.} \quad (4.3.1)$$

$${}_n q_x = (l_x - l_{x+n}) / l_x = {}_n d_x / l_x \quad \text{kuoleminen tn seuraavan n vuoden aikana.} \quad (4.3.2)$$

$${}_n L_x = \int_x^{x+n} l(a) da \quad \text{niiden ihmisten henkilövuosien lukumäärä, joiden ikä on välillä } x, x+n. \quad (4.3.3)$$

$${}_x L_x = T_x = \int_x^{\omega} l(a) da \quad \text{x-vuotta täyttäneiden ihmisten yhteinen jäljellä oleva henkilövuosien määrä ja } \omega \text{ korkein ikä, minkä ihminen voi saada.} \quad (4.3.4)$$

$$e_x^0 = \frac{T_x}{l_x} = \frac{\int_x^{\omega} l(a) da}{l_x} \quad \text{x-ikäisen henkilön odotettavissa oleva elinaika.} \quad (4.3.5)$$

(Keyfitz N., 1985, s. 34-35).

4.4 Väestön kasvun laskeminen poikkileikkausaineistosta

Mikäli väestönlaskentoja tehdään vain pitkin aikaväleihin, ja jos vielä aikaisemmat laskennat ovat osoittautuneet epäluotettaviksi, voidaan kasvuvauhti laskea poikkileikkausaineistosta.

Olkoon P_x x-ikäisten ja P_y y-ikäisten lukumäärä väestönlaskennassa vuonna t ja $y > x$. Funktio $B(t)$ kuvaa syntyvyyttä aikana t . Jos muuttoliikkeen vaikutus on nolla tai sitä ei muuten tarvitse huomioida, on

$$\begin{aligned} B(t-y)L_y &= P_y \\ B(t-x)L_x &= P_x \end{aligned} \quad (4.4.1)$$

missä L_x ja L_y ovat x- ja y-ikäisten hetkeen t hengissä selviytyneiden suhteelliset osuudet.

Olettaen, että eloonjäämiset noudattavat samaa elinaikamallia ja jakamalla yhtälöt (4.4.1) puolittain saadaan

$$B(t-y) L_y / B(t-x) L_x = P_y / P_x . \quad (4.4.2)$$

Jos edelleen voidaan olettaa, että syntyvyys noudattaa eksponentiaalista funktiota $B(T) = B_0 e^{rt}$, ja sekä syntyvyyden että kuolleisuuden vauhti on pysynyt muuttumattomana myös ennen aikaa $t-y$, saa yhtälö (4.4.2) muodon:

$$e^{(y-x)r} = \frac{P_x / L_x}{P_y / L_y} . \quad (4.4.3)$$

Ratkaisemalla tämä yhtälö kasvuvauhdin r suhteen saadaan:

$$r = \frac{1}{y-x} \ln \frac{(P_x / L_x)}{(P_y / L_y)} . \quad (4.4.4)$$

Menetelmä on hyvin yksinkertainen, mutta sen ongelmana on usein se, että elossa selviytyneiden osuudet L_x ja L_y eivät ole tiedossa. Jos kuolinnopeuksia ei mitenkään voida ratkaista aikaisemman väestönlaskennan tietojen perusteella, voidaan ne arvioida naapurimaan tai väestöltään lähinnä vastaavan maan elinaikamalleista (Keyfitz N., 1985, s. 81-85).

4.5 Väestöennusteen komponentit

Väestön kasvuvauhdin hyväksikäyttö on helpoin tapa ilmaista väkiluvun muutosta ja ennustaa väestömäärää tulevaisuudessa. Mikäli ennusteita halutaan laskea mahdollisimman tarkasti ottaen huomioon alueelliset erikoistarpeet tai halutaan ennustaa myös väestön ikäjakauma, on tarkasteltava lähemmin niitä tekijöitä, jotka aiheuttavat muutosta maan väkiluvussa.

Väkiluvussa tapahtuvat muutokset perustuvat kolmeen komponenttiin: syntyvyyteen, kuolleisuuteen ja muuttoliikkeeseen. Matemaattisesti muutos voidaan esittää ns. tasapainokaavan avulla

$$P_t - P_0 = B - D + I - O + e, \quad (4.5.1)$$

missä P_0 on väkiluku laskentakauden alussa, P_t on väestömäärä laskentakauden lopussa, B (birth) tarkoittaa syntyvyyttä, D (death) kuolleisuutta, I on maahanmuutto ja O maastamuutto. Jäännösvirhe e kuvaa komponenttien laskennassa tapahtunutta virhettä (Shryock H. ym., 1976, s. 4).

4.6 Muuttoliikkeen vaikutus

Väkilukuun vaikuttava muuttoliike on monissa tapauksissa väestöennusteiden vaikeimmin ennustettava komponentti. Muuttoliikkeen syitä on useita, eikä niitä läheskään aina voida etukäteen tietää.

Muuttoliike voi olla lyhyt- tai pitkäaikaista, vapaaehtoista tai pakon sanelemaa. Se voi olla yksilö- tai perhetasolla tapahtuvaa muuttoa tai koko heimoa koskettavaa asuinalueen vaihtoa, joskus jopa kansainvaelluksen tapaista kansojen liikehdintää. Sotien yhteydessä saattaa sekä valloittajien että valloitetujen toimesta tapahtua massiivista muuttoliikettä. Viime vuosisatojen historiallisesti merkittävimpiä muuttoliikkeitä ovat olleet esimerkiksi orjien siirto Afrikasta Amerikkaan tai kolonialististen valloittajamaiden alusmaidensa asuttamisyritykset.

Nykyisin muuttoliike kytkeytyy hyvin usein työttömyyteen tai pakolaisuuteen. Tilastollisesti on erotettava toisistaan siirtolaisuus ja osavuotinen siirtotyövoiman käyttö. Poliittisten pakolaisten massamuutot ovat viime vuosikymmeninä yleistyneet ja ne vaikuttavat merkittävästi etenkin Länsi-Euroopan väestötilanteeseen.

4.6.1 Ulkoinen muuttoliike (siirtolaiset)

Muuttoliikettä tarkasteltaessa on tapana erottaa toisistaan maan sisällä tapahtuva muutto ja eri maiden rajat ylittävä muuttoliike. Ulkoinen muuttoliike on yleensä vähäisempää ja siitä on monissa tapauksissa käytettävissä tarkkoja tilastoja. Tietoja ulkomaalaisista saa esimerkiksi rajavalvonnan tilastoista, matkustajaluetteloista, viisumi- ja työlupaviranomaisilta ja myös väestörekisteristä. Kehitysmaissa ulkolaisten tiedot kerätään myös väestönlaskennan yhteydessä ja silloin tällöin ulkolaisten oleskeluluvat ja henkilöllisyystodistukset tarkistetaan ja uusitaan pelkästään maahanmuuttaneille järjestetyssä väestönlaskennassa.

Mikäli rajavalvonta on tarkkaa ja huolellisesti rekisteröityä, voidaan nettomuutto laskea luotettavasti rajavalvonnan tilastoista. Usein joudutaan muuttoliikkeen vaikutus laskemaan väestönlaskennan yhteydessä kysymällä asukkaiden syntyperää tai sitä, missä he ovat asuneet viisi vuotta sitten. Jos väestönlaskennat ovat säännöllisiä, voidaan ulkoinen nettomuutto laskea helposti kaavasta

$$I-O=(P_1-P_0)-(B-D) \quad (4.6.1)$$

missä (I-O) on nettomuutto, P_1 ja P_0 ovat väestömäärät laskentakauden lopussa ja alussa, (B-D) on syntyvyyden ja kuolleisuuden ero.

Usein on tarpeellista tietää muuttajien ikäjakauma. Tämän laskemiseksi voidaan käyttää ns. sisäistä taulukko-komponenttimenetelmää (Intercensal Cohort-Component Method), mikäli käytettävissä on kaksi luotettavaa väestönlaskentaa. Tällöin

$$I_a-O_a=P_1(a)-sP_0(a-t), \quad (4.6.2)$$

missä (I_a-O_a) on a-ikäisten nettomuutto, $P(a)$ a-ikäisten määrä jälkimmäisessä väestönlaskennassa, $P_0(a-t)$ t-vuotta aikaisemmin tehdyssä väestönlaskennassa (a-t)-ikäisten määrä ja s (a-t)-ikäisten suhteellinen osuus selviytyä ikään a. Selviytymistodennäköisyys s voidaan laskea väestönlaskennoista tai kuolleisuustilastoista, mikäli sellaisia on käytettävissä (Shryock H. ym., 1976, s. 349-358).

4.6.2 Sisäinen muuttoliike

Maan rajojen sisällä tapahtuvan sisäisen muuttoliikkeen laskenta tai arviointi on osoittautunut ehkä vaikeimmaksi väestömuutoksen komponentiksi. Sisäistä muuttoliikettä on paljon: asunnon vaihdot hallinnollisten rajojen (kunta, lääni) sisällä, lyhyt- tai pitkäaikaiset muutot, perheiden hajoamisesta johtuvaa muuttoa, hallinnollisten rajojen yli tapahtuvaa muuttoa, opiskelija-asumista, tilapäisestä työsuhteesta johtuvaa asumista vieraalla paikkakunnalla. Muuttoliikkeen kaikki muodot eivät varsinkaan kehitysmaissa vaikuta millään lailla väestötietoihin. Väestötieteen kannalta sisäinen muuttoliike on sellaista muuttoa, jossa ylitetään jokin hallinnollinen raja ja toisaalta asuminen toisella paikkakunnalla on riittävän pitkä (esim. viisi vuotta).

Sisäisen nettomuuttoliikkeen laskennassa voidaan käyttää luvussa 4.6.1 esitettyjä menetelmiä. Niiden lisäksi voidaan sisäiselle muutolle laskea muuttoliikkeen voimakkuutta kuvaava muuttovauhti ja kehittää lukuisia menetelmiä nettomuuton laskemiseksi. Muuttovauhti voidaan ratkaista yhtälöstä

$$m=\frac{M}{P}k, \quad (4.6.3)$$

missä m on muuttovauhti, M muuttajien määrä, P on alueen väestö ja k on vakio (usein käytetään 100 tai 1000).

Jos ei ole käytettävissä muuttoliikettä koskevia väestötietoja voidaan nettomuutto aproksimoida vertaamalla alueen kasvuvauhtia maan keskimääräiseen kasvuvauhtiin, ts.

$$m_i = \left[\frac{P_1(i) - P_0(i)}{P_0(i)} - \frac{P_1 - P_0}{P_0} \right] k, \quad (4.6.4)$$

missä m_i kuvaa alueellista muuttovauhtia, P_1 ja P_0 maan väestömäärät kahdessa väestönlaskennassa ja $P(i)$:t vastaavia alueellisia arvoja. Vakio k on kerroin, useimmiten 1000.

Mikäli alueen väestörekisteristä saadaan luotettavat tiedot syntyneistä ja kuolleista väestönlaskentojen välillä, voidaan nettomuuttajien määrä M laskea yksinkertaisesti kaavasta

$$M = (P_1 - P_0) - (B - D), \quad (4.6.5)$$

missä $(P_1 - P_0)$ on väestömäärät kahdessa väestönlaskennassa ja $(B - D)$ syntyneiden ja kuolleiden erotus väestönlaskentojen välillä.

Jos on tarpeellista laskea eri ikäisten nettomuutto tarkasteltavalla aluella, voidaan käyttää hyväksi kaavaa (4.6.2) (Shryock H. ym., 1976, s. 373-379).

4.6.3 Nettomuuttajien määrän ennustaminen

Yksinkertaisin tapa ennustaa alueellista nettomuuttajien määrää on verrata toisiinsa alueellista kasvuvauhtia ja valtakunnallista kasvuvauhtia. Tämän menetelmän ovat kehittäneet Hamilton & Perry (1962). Menetelmässä oletetaan, että väestönlaskentoja suoritetaan säännöllisesti viiden tai kymmenen vuoden välein. Mikäli laskenta on epäsäännöllistä, on menetelmän käyttö hankalaa. Nettomuuttajien määrän ennustaminen tapahtuu vaiheittain seuraavasti:

1. Oletetaan, että on käytettävissä kaksi väestönlaskentaa, esim. vuosilta 1985 ja 1995, ja halutaan ennustaa alueen nettomuuttajien määrä vuosina 1995-2005. Lasketaan väestönlaskennoista ikäryhmittäin valtakunnalliset ja alueelliset todennäköisyydet selviytyä hengissä vuosina 1985-1995.
2. Ennustetaan valtakunnallisen selviytymistodennäköisyyden avulla alueellinen väkiluku ikäryhmittäin vuonna 1995 ja verrataan sitä alueellisessa väestönlaskennassa saatuun tulokseen. Erotus on nettomuutto ikäryhmittäin vuosina 1985-1995. Jakamalla nettomuutto valtakunnallisesta laskennasta ennustetulla alueellisella väkiluvulla ikäryhmittäin saadaan arvioitua alueellinen nettomuuttovauhti.

3. Lasketaan valtakunnallisen selviytymistodennäköisyyden avulla estimaatti väestömäärälle vuonna 2005. Selviytymistodennäköisyytenä voidaan käyttää mallitaulusta saatua selviytymistodennäköisyyttä, joka vastaa parhaalla mahdollisella tavalla kyseisen maan oloja. Myös edellisistä väestölaskennoista laskettua todennäköisyyttä kymmenen vuotta vanhemmasta ikäluokasta voidaan käyttää.

4. Ennustetaan nettomuuttajien määrä vuonna 2005 käyttäen hyväksi edellisten laskentojen nettomuuttovauhtia 10 vuotta vanhemmalle ikäluokalle.

5. Lasketaan yhteen kohtien 3-4 ennusteet ja saadaan alueellinen väestöennuste vuodelle 2005, joka huomioi myös muuttoliikkeen.

Menetelmää käytettäessä on huomattava, että ensimmäisessä väestönlaskennassa mukana olleet ovat jo viimeisessä ennusteessa 20 vuotta vanhempia ja ennusteet voidaan laskea vain yli 20-vuotiaille (Shryock H. ym., 1976, s. 456-457).

4.7 Kuolleisuus

Kehittyneissä maissa kuolleisuus on huolellisesti ja monipuolisesti tilastoitu. Monet tieteenalat ja jotkut liike-elämän osa-alueet ovat kiinnostuneita kuolleisuudesta eri kannalta katsottuna. Esimerkiksi lääketiedettä kiinnostaa eri ikäisten kuolinsyyt, vakuutusyhtiöitä kuolleisuuden jakautuminen ikäryhmittäin tai odotettavissa oleva elinikä. Eläkeviranomaisten kannalta on tärkeä ennustaa eläkeläisten määrä tulevaisuudessa ja ennustamisen pohjaksi tarvitaan malleja väestön eliniästä, kuolleisuusvauhdista tai tietyn ikäisten jäljellä olevasta elinajasta.

Yksinkertaisin tapa ilmaista kuolleisuutta on laskea kuolleisuusvauhti (crude death rate). Se kertoo kuolleitten suhteellisen osuuden väestömäärästä kerrottuna jollakin vakiolla (usein 1000 tai 100). Matemaattisena kaavana kuolleisuusvauhti voidaan ilmaista muodossa

$$Q=1000 \cdot D/P, \quad (4.7.1)$$

missä D on kuolleitten määrä vuodessa ja P väestömäärä kyseisenä vuotena (Shryock H. ym., 1976, s. 224).

4.7.1 Ikäspesifi kuolleisuus

Kuolleisuutta tarkastellaan usein kuolleitten ikäjakauman pohjalta ja ajatellaan, että kuolleisuusvauhti $\mu(x)$ noudattaa samaa mallia lyhyellä aikavälillä. Kuolleisuusvauhti määritellään silloin kaavana:

$$\mu(x) = \lim_{n \rightarrow 0} \frac{l_x - l_{x+n}}{n \int_x^{x+n} l(a) d(a)} = - \frac{1}{l(x)} \frac{dl(x)}{dx}. \quad (4.7.2)$$

Jos $\mu(x)$ on vakio, niin yhtälö (4.7.2) saa muodon

$$\mu = -\frac{1}{l(x)} \frac{dl(x)}{d(x)}. \quad (4.7.3)$$

Todennäköisyys elää seuraavat n vuotta iästä x ikään $x+n$ on siten

$$l_{x+n}/l_x = e^{-\mu(x+n)} / e^{-\mu x} = e^{-\mu n}.$$

Väestönlaskennasta voidaan tiettyyn ikäryhmään ($x+n$) kuuluvien kuolleisuusvauhti laskea kaavasta

$${}_nS_x = {}_nD_x / {}_nP_x. \quad (4.7.4)$$

Usein ikä on ryhmitelty viiden vuoden välein ja selviytymistodennäköisyys seuraavat viisi vuotta eteenpäin on siis

$$l_{x+5}/l_x = \exp(-5S_x).$$

Kuolintodennäköisyys saadaan vastaavasti

$${}_5q_x = 1 - l_{x+5}/l_x = 1 - \exp(-5S_x).$$

(Keyfitz N., 1985, s. 35-37).

4.8 Syntyvyys

Väkiluvun kasvuun ja kansakunnan ikäjakaumaan vaikuttaa eniten syntyvyys. Maissa, joissa syntyvyys on suuri, väestö on nuorempaa, ja väestömäärä kasvaa.

Syntyvyysvauhtia kuvataan monenlaisilla tunnusluvuilla. Yksinkertaisimmillaan syntyvyysvauhti (crude birth rate) esitetään syntyneiden suhteena kokonaisväestöön kerrottuna jollakin vakiolla esimerkiksi 100 tai 1000:

$$r = 1000 * B/P. \quad (4.8.1)$$

Tiedot syntyneistä ja väkiluvusta voivat olla peräisin väestörekisteristä, väestönlaskennasta tai suurotannasta (sample survey). Joskus syntyvyysvauhti lasketaan useampien vuosien syntyvyyden keskiarvona.

Syntyvyyttä kuvataan myös hedelmällisyysluvuilla - syntyneiden suhde hedelmällisyydessä oleviin naisiin (15-49-vuotiaat tai 15-44-vuotiaat). Hedelmällisyys matemaattisena kaavana on siis

$$f = 1000 * B/P_{15-49}^f. \quad (4.8.2)$$

Varsinkin aikaisemmin laskettiin erikseen hedelmällisyysluvut sekä naimisissa oleville, että myös kaikille hedelmällisyydessä oleville. Lukujen erotuksella aproksimoitiin hedelmättömyyttä. Usein hedelmällisyyttä halutaan tarkastella naisten ikäjakauman mukaisesti. Esimerkiksi 20-24-vuotiaiden naisten hedelmällisyys on

$$f_{20-24} = 1000 * B_{20-24} / P_{20-24}^f \quad (4.8.3)$$

(Shryock H. ym., 1976, s. 275-278).

4.8.1 Syntyvyys väestönlaskennasta

Väestönlaskennasta tai suurotannasta lasketut syntyvyystiedot poikkeavat hieman väestörekisterin tiedoista lasketuista arvoista ja antavat toisaalta laajemman kuvan syntyvyydestä. Rekistereistä lasketut tiedot ovat yleensä vuositasolla tehtyjä syntyvyys- tai hedelmällisyystilastoja. Väestönlaskenta puolestaan kertoo perheiden tai naisten kaikkien syntyneiden lasten lukumäärän, kuinka monta lasta on elossa tai asuu kotona jne. Väestönlaskenta tilastoi myös ne henkilöt, joilla ei koskaan ole ollut lapsia. Suurotannan tai väestönlaskennan tarkastelukulma syntyvyyteen on enemmän sosiaalinen tai taloudellinen kuin väestörekisterin näkökulma.

Väestönlaskennan syntyvyystiedoista voidaan erottaa ainakin kolme merkittävää tulosta:

1) hedelmällisyydessä olevien naisten lasten ikä- ja sukupuolijakauma, 2) samassa taloudessa äidin kanssa elävien lasten ikä- ja sukupuolijakauma, 3) syntyneiden lasten lukumäärä naista kohden tai syntyneiden lasten lukumäärä naimisissa olevaa naista kohden. Väestönlaskennassa syntyvyyttä kuvaa myös lapsi-äiti suhdeluku. Tällä tarkoitetaan alle 5-vuotiaiden tai alle 1-vuotiaiden suhdetta hedelmällisyydessä oleviin naisiin nähden, matemaattisesti ilmaistuna

$$B_s = 1000 * P_{0-4} / P_{15-49}^f \quad (4.8.4)$$

(Shryock H. ym., 1976, s. 297-298).

4.8.2 Syntyvyyden ennustaminen

Syntyvyyden ennustamiseen on kehitetty useita menetelmiä. Yhdistelemällä jo kehitettyjä menetelmiä voidaan saada uusia ennustustapoja, jotka voivat tuottaa tietyissä olosuhteissa parempia ennusteita. Shryock (1975) esittelee kolme perusvaihtoehtoa, jotka puolestaan jakautuvat useampiin alamenetelmiin. Perusvaihtoehdot ovat: ikäspesifi syntyvyysvauhtimenetelmä (age-specific birth rate method), kohortti-syntyvyysmenetelmä (cohort-fertility method) ja säännöllisin välein etenevä avioliitto-pariteetti menetelmä (marriage-fertility interval progression method). Tässä esityksessä keskitytään ainoastaan ensinmainitun menetelmän tarkasteluun.

Menetelmää voidaan soveltaa monenlaisina versioina. Yhteisenä piirteenä kaikille menetelmille on väestöennusteiden ja ennustettujen, ikäjakautuneiden hedelmällisyydessä olevien naisten synnytysvauhdin hyväksikäyttö. Molemmat tiedot ovat ennusteita 5-vuotisvälein. Synnytysvauhdin ennusteet voivat olla jostakin elinaikataulujen mallitauluista tai ne on saatu laskemalla matemaattista kaavaa tai funktiota hyväksikäyttäen.

Menetelmää voidaan käyttää esim. seuraavalla tavalla: 1) Olkoon synnytysvauhti y vuonna $f_{y,a}$ missä a kuvaa 5-vuotisperiodia. Merkintä $f_{1980,20-24}$ tarkoittaa siis vuonna 1980 iässä 20-24 olevien naisten synnytysvauhtia. Olkoon $P_{y,a}$ vastaavasti elinaikataulussa vuonna y iässä a olevien naisten määrä.

2) Lasketaan odotetut synnytykset vuonna y kaavalla:

$$B_y = \sum f_{y,a} P_{y,a}$$

3) Lasketaan ennustusjakson tyttöjen syntymät kaavalla:

$$B_f = 5 * .49 * (B_y + B_{y+5}) / 2$$

missä lauseke $(B_y + B_{y+5}) / 2$ edustaa jakson synnytysten keskiarvoa ja $.49$ naispuolisten syntymistodennäköisyyttä. Menetelmässä tulee siis laskea ensin ikäjakautuneet naisten lukumäärän ennusteet tuleville vuosille. Samoin ikäjakautuneet synnytysvauhdit täytyy ennustaa elinaikataulujen malleista tai ne voidaan aproksimoida esimerkiksi alentamalla viiden vuoden välein synnytysvauhteja viisi prosenttia (Shryock H. ym., 1976, s. 445-447).

4.9. Ennusteiden luotettavuudesta

Pitkän aikavälin väestöennusteet eivät yleensä osu oikeaan. Virheen syntyminen riippuu monesta tekijästä. Keyfitz (1985) luettelee viisi merkittävää ennustusvirheen komponenttia:

1) Ennusteen laatimisessa voidaan käyttää monta eri mallia. Oikean mallin valinta on vaikea. Esimerkiksi syntyvyys saattaa olla vaihtelevaa. Erityisesti pienryhmien tai alueellisten ennusteiden laatimisessa tehdään helposti virheitä.

2) Valitun ennustusmallin vakioita ei tunneta tarpeeksi hyvin. Kuolinvauhdin tai perheeseen kiinnittäminen ei osu kohdalleen ja virhe kertautuu vuosien saatossa.

3) Lasketut estimaatit, kuten väestön kasvuvauhti tai synnytysvauhti, vaihtelevat ajassa. Jos esimerkiksi väestönlaskentoja tehdään epäsäännöllisesti, on vaikea tietää onko esimerkiksi 18 vuoden ajalle laskettu väestön kasvuvauhti pysynyt samana vai onko se laskemassa vai nousemassa.

4) Malli on rakennettu joltakin osin väärin. Joku käytetyistä funktioista ei vastaa väestössä tapahtuvaa muutosta.

5) Malli on oikea ja estimaatit ovat oikein laskettu, mutta tulevaisuus on "väärä". Viime vuosikymmeninä muutokset ovat olleet nopeita ja ennalta arvaamattomia. Pakolaisuus on heilautellut viime aikoina maiden väkilukuja merkittävästi jopa muutamassa päivässä. Perhesuunnittelu saattaa muuttaa jossakin maassa syntyvyyttä hyvinkin nopeasti. Kehitysmaissa tautiepidemiat voivat edelleenkin muuttaa vuosittaista kuolleisuutta moninkertaisiksi.

Ennusteet tulisikin ymmärtää viitteellisinä olettaen, ettei maassa tapahdu suuria muutoksia. Varsinkin pitkän aikavälin ennustaminen on epävarmaa (Keyfitz N., 1985, s. 227-229).

5. Lukutaidottomuuden jakautuminen

Vaikka lukutaidottomuutta ei olekaan onnistuttu kokonaan nujertamaan Boliviassa ja vaikka koululaitoksen puutteista johtuen edelleen noin 5% ikäluokasta jää ilman lukutaitoa, ei Bolivian viime vuosikymmenien hallituksia voida syyttää koulutuspolitiikan täydellisestä epäonnistumisesta. Pitkällä aikavälillä lukutaidon kehityksessä on tapahtunut paljon positiivisia asioita. Vuonna 1950 lukutaidottomia laskettiin olevan noin 68% yli 15-vuotiaista, vuonna 1976 luku oli jo melkein puolittunut 37 prosenttiin ja viimeisen, vuoden 1992 väestölaskennan mukaan lukutaidottomia oli enää vain 20%. (Censo demografico 1950, s. 112, Censo 1992 resultados finales, s. 29).

Väestönlaskentojen tulokset eivät kuitenkaan kerro lukutaidosta koko totuutta. Monet aikuiset, jotka ovat käyneet elämässään pari luokkaa koulua ilmoittavat väestönlaskennassa itsensä lukutaitoisiksi, vaikka he ovatkin jo unohtaneet kaiken koulussa oppimansa eivätkä osaa kirjoittaa edes omaa nimeään. Niinpä virallisten arvioiden mukaan maassa on käytännöllisesti katsoen lukutaidottomia 35%, joidenkin asiantuntijoiden mukaan jopa yli 50% (Gumucio M., 1994, s.123).

Jos lukutaitoa tarkastellaan absoluuttisten numeroiden valossa, näyttää tilanne vielä huomattavasti synkemmältä. Vuoden 1950 tilaston mukaan yli 15 vuotiaita lukutaidottomia oli noin 1.1 miljoonaa. Seuraavassa väestönlaskennassa 26 vuotta myöhemmin lukutaidottomia oli yli 990.000 ja vielä vuonna 1992 melkein 750.000. Jos viralliset arviot käytännöllisesti katsoen lukutaidottomista pitävät paikkansa, on lukutaidottomia aikuisia Boliviassa noin 1,3 miljoonaa. Todellisten lukutaidottomien absoluuttinen määrä on siis pysynyt jokseenkin samana viimeisten 40 vuoden aikana. (Censo demografico 1950, s.112, Censo 1992 resultados finales, s. 29).

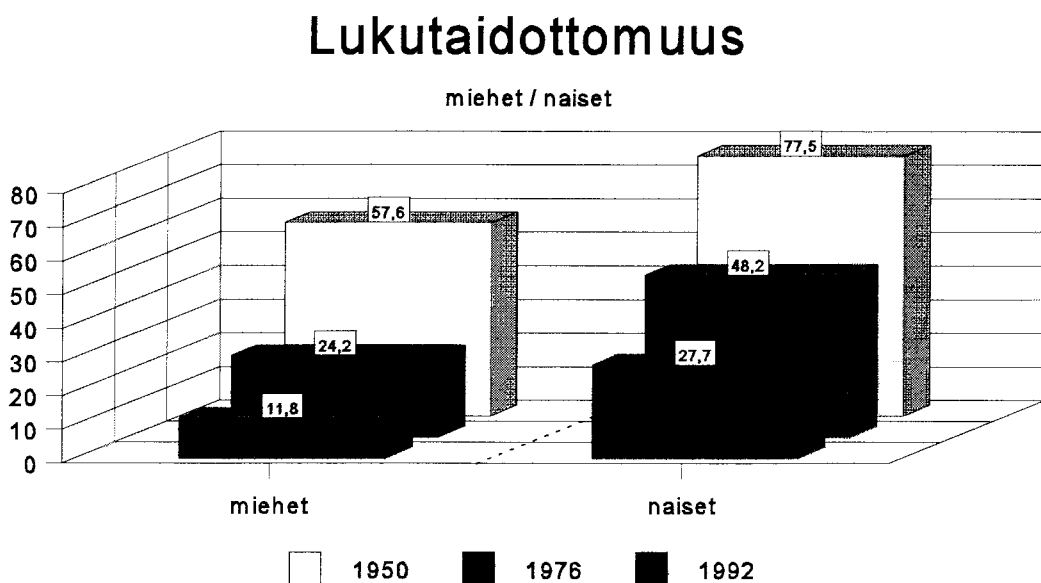
5.1 Lukutaidottomuuden erot sukupuolittain

1900-luku on yleisesti kaventanut sukupuolten välistä eriarvoisuutta. Olisi voinut olettaa, että tasa-arvoinen kehitys olisi näkyvissä myös Bolivian lukutaidottomuustilastoissa, mutta tilastojen mukaan tilanne näyttää täysin päinvastaiselta.

Viimeisten 40 vuoden aikana miesten lukutaidottomuus on laskenut noin viidennekseen vuoden 1950 luvuista, sensijaan naisten lukutaidottomuus on vähentynyt vain kolmannekseen. Kun naisten lukutaidottomuus oli jokseenkin kaksinkertainen miehiin nähden vuonna 1976, niin ero on kasvanut melkein 2,5-kertaiseksi vuoteen 1992. Kaupungeissa ero on jopa nelinkertainen, mikä puolestaan laittaa epäilemään miesten kaupunkialueiden lukutaidottomuustilastojen luotettavuutta. Kaupungeissa lukutaidottomuus koetaan häpeänä, varsinkin miesten keskuudessa. (Censo demografico 1950, s. 118, Censo 1992 resultados finales, s. 29).

Taulukko 5.1.1: Lukutaidottomuuden jakautuminen sukupuolten mukaan 1950-1992

Vuosi	Miehet	Naiset
1950	57.6	77.5
1976	24.2	48.6
1992	11.8	27.7

**Kuvio 5.1.1: Lukutaidottomuuden jakauma sukupuolittain 1950-1992.**

5.2 Lukutaidottomuuden erot kaupunkien ja maaseudun välillä

Kaupunkiasukkaiden lukutaito on selvästi parempaa kuin maaseudun lukutaito. Kaupunkien suurempi väestötiheys antaa paremmat mahdollisuudet rakentaa kattavan kouluverkoston, ja toisaalta viranomaisilla on tehokkaammat edellytykset valvoa oppivelvollisuuden toteutumista. Boliviassa myös opetukseen varattujen määrärahojen jako on suosinut kaupunkilaisia.

Boliviassa maaseudun lukutaidottomuus on yli neljä kertaa yleisempää kuin kaupungeissa. Vaikka tilanne sekä kaupungeissa että maaseudulla onkin paranemassa, on eriarvoisuus lukutaidon suhteen kasvanut viimeisten vuosikymmenien aikana.

Liitteen 9. taulukosta voi havaita, että maaseudulla lukutaidottomuus on 3-6 kertaa yleisempää kuin vastaavan läänin pääkaupungissa. Myös kaupungeissa on asuinalueita, joissa lukutaidottomuus nousee verrattain korkealle. Pahin tilanne on Sucressa, jossa useissa kaupunginosissa lukutaidottomuus kohoaa yli 30 prosentin. Kaupunkien keskustojen kortteleissa lukutaidottomien osuus on vain muutama prosentti, ilmeisesti jotkut varakkaitten perheiden kotiapulaisista eivät ole lukutaitoisia (Censo 92 Indicadores sociodemograficos, Censo 92 Resultados finales, s. 29)

5.3 Lukutaidottomuuden jakauma maantieteellisesti

Bolivialaiset asuvat maantieteellisesti kolmella eri korkeustasolla. Suurin osa väestöstä asuttaa lähes 4000 metrin korkeudella olevaa Altiplanoa (52,61%), seuraavaksi eniten kansoitettuja ovat ns. laaksoalueet noin 1000-3000 metriä meren pinnasta (26,62%) ja kaikkein vähiten asuttuja ovat alle kilometrin korkeudelle jäävät viidakkoalueet (20,75%) (Gisbert C. ym., 1994, s. 616).

Yleisesti Boliviassa ajatellaan, että vuoristojen intiaanit ovat työteliäämpiä ja ahkerampia kuin viidakkoalueiden intiaanit. Viidakossa perustoimeentulon turvaaminen on helpompaa ja ihmiset ovat siellä yleisesti ottaen iloluonteisempia ja mukavuudenhaluisempia. Voisi olettaa, että lukutaidottomuus näillä harvaanasutuilla viidakkoseuduilla olisi kaikkein yleisintä.

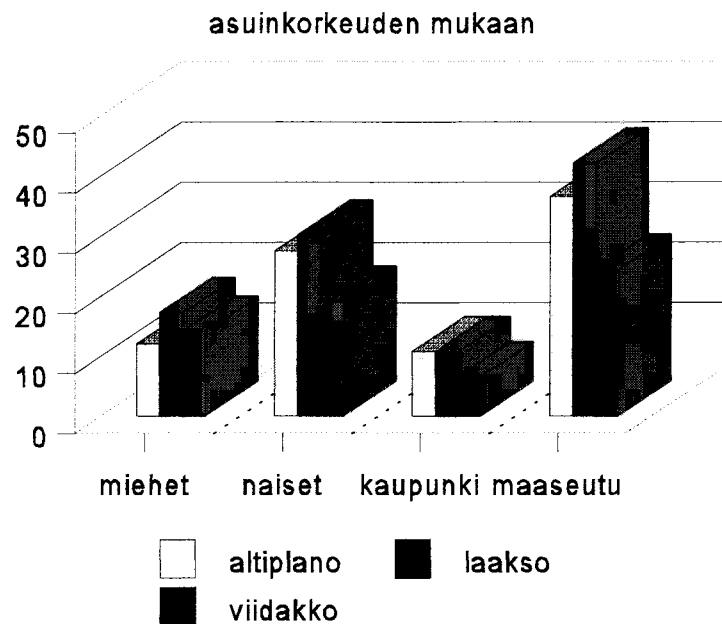
Alla olevassa taulukossa alueet on jaettu läänin pääkaupungin korkeuden mukaisesti kolmeen ryhmään. ”Miehet ja naiset” sarakkeet on laskettu yli 6-vuotiaiden tilastoista, koska aikuisten sukupuolijakauman mukaista tilastoa ei ollut käytettävissä. Tämä vääristää kyseisiä arvoja pari prosenttiyksikköä alaspäin ja samalla tasoittaa hieman naisten ja miesten välistä eroa. Taulukosta ei voi ainakaan suoraan päätellä, että lukutaidottomuus kasvaisi tai pienenesi asumiskorkeuden mukaan. Kuitenkin viidakkoläänien lukutaidottomuusprosentti kaupunkien ja maaseudun osalta ovat selvästi muiden läänien arvoja alhaisemmat.

Jos korkeuden mukaan erityyppiset läänit yhdistetään kolmeksi kokonaisuudeksi: Altiplano, laaksot ja viidakkoalue, erottuu viidakkoalueiden vähäisempi lukutaidottomuus selvästi.

Taulukko 5.3.1: Lukutaidottomuuden keskiarvot korkeuserojen mukaan vuonna 1992

alue	miehet	naiset	kaupunki	maaseutu
Altiplano	12.0	27.4	10.7	36.5
Laaksot	17.2	30.1	10.7	42.0
Viidakkoalue	14.1	19.1	6.5	24.3

Lukutaidottomuus



Kuvio 5.3.1: Lukutaidottomuuden jakauma asumiskorkeuden mukaan vuonna 1992.

Altiplanon ja laaksojen välillä ei ole suuria eroja, joskin lähes kaikki arvot ovat Altiplanon eduksi. Se selittynee ainakin osittain sillä, että altiplanolla aymarakulttuurin vaikutus on suurempaa kuin laaksoissa, joiden asukkaat ovat suurelta osin quechuintiaaneja. Sensijaan viidakkoalueiden luvut ovat selvästi muuta maata alhaisemmat miesten lukutaidottomuutta lukuunottamatta.

Aikaisemmin on jo todettu, että viidakkoalueilla suurten intiaanikulttuurien vaikutus on kaikkein vähäisintä ja siellä myös espanjankieli on yleisempää kuin vuoristossa. Nämä seikat osaltaan selittävät viidakkoalueiden parempaa lukutaitoa. Viidakossa on myös perustoimeentulo helpompaa: siellä ei ole laama- tai lammaslaumoja, joita lasten pitäisi paimentaa. Viljely on luonteeltaan peltoviljelyä ja antaa lapsille paremmat mahdollisuudet osallistua koulunkäyntiin.

5.4 Lukutaidottomuuden jakautuminen ikäryhmittäin

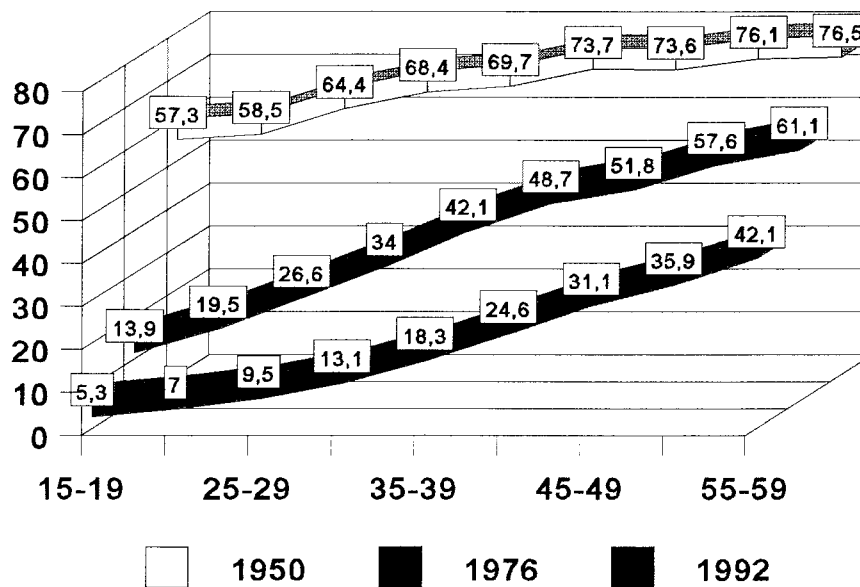
Kaikkein selvimmän kuvan lukutaidottomuuden muutoskehityksestä saa vertaamalla eri väestönlaskentojen arvoja toisiinsa ikäryhmittäin ja sukupuolittain. Ikäryhmien lukutaidottomuudessa on näkyvissä vuoden 1955 koulu-uudistuksen vaikutus, joka asteittain on vähentänyt lukutaidottomuutta niin maaseudulla kuin kaupungeissakin. Muutos on suurinta nuoremmissa ikäluokissa.

Taulukko 5.4.1: Lukutaidottomuus ikäryhmittäin vuosina 1950, 1976, 1992

Ikä	kaikki			miehet			naiset		
	1950	1976	1992	1950	1976	1992	1950	1976	1992
15-19	57,3	13,9	5,3	47,2	7,3	3,4	67,5	20,5	7,2
20-24	58,5	19,5	7,0	45,9	10,0	4,0	69,8	28,5	9,7
25-29	64,4	26,6	9,5	52,4	14,2	4,8	74,9	38,4	13,7
30-34	68,4	34,0	13,1	57,0	19,0	6,3	78,4	48,4	19,5
35-39	69,7	42,1	18,3	59,4	25,5	8,8	78,9	53,1	27,1
40-44	73,7	48,7	24,6	63,2	31,3	12,6	82,5	64,6	36,2
45-49	73,6	51,8	31,1	65,0	35,4	16,8	81,1	67,5	44,7
50-54	76,1	57,6	36,9	66,4	41,3	21,5	84,6	72,2	51,3
55-59	76,5	61,1	42,1	68,2	46,9	25,1	84,1	74,0	57,5
60-64	81,5	68,5	47,9	74,7	56,0	31,7	88,2	79,2	62,8
65-69	79,3	68,2	51,7	72,1	56,4	35,5	86,3	78,3	66,0
70-	87,7	77,9	62,8	85,5	70,4	50,5	90,3	84,0	73,0

Lukutaidottomuus

ikäryhmittäin / kaikki

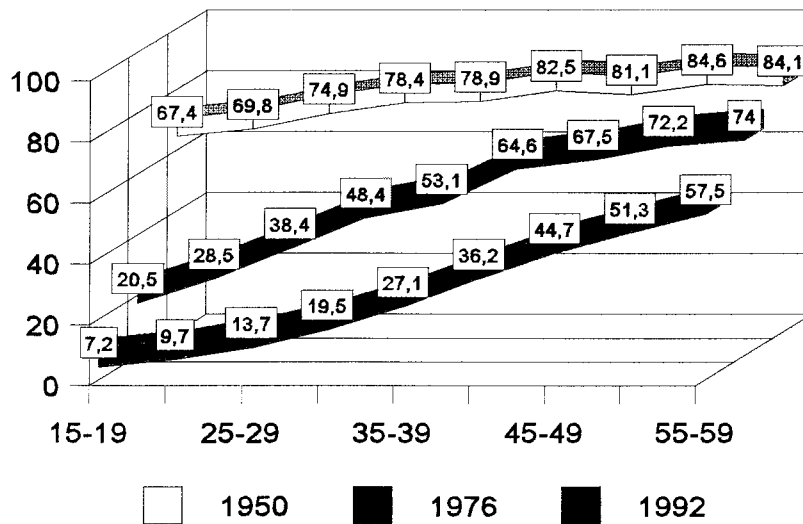


Kuvio 5.4.1: Lukutaidottomuuden ikäjakauma vuosina 1950, 1976 ja 1992.

Edellä olevasta taulukosta ja diagrammista voi havaita lukutaidottomuuden ikärakenteessa tapahtuneen selvän muutoksen. Vuoden 1950 tilastoissa ikäjakauma kasvaa verrattain tasaisesti ja hitaasti vajaasta 60 prosentista lähelle 80 prosenttia. Vuoden 1976 ja varsinkin vuoden 1992 tilastoissa lukutaidottomuus kasvaa jyrkemmin iän kasvaessa. Nuorissa ikäluokissa lukutaidottomuus on enää 5-10%, mutta yli 50-vuotiaiden ikäryhmissä 35-60 prosenttia. Tämä osoittaa Bolivian koululaitoksen saavuttavan jatkuvasti paremmin uusia ikäluokkia ja lukutaidon paraneminen on selvää (Censo 1950, s.112, Censo 1976, s. 52-54, Censo 1992 resultados finales, s. 112-113).

Lukutaidottomuus

ikäryhmittäin / naiset



Kuvio 5.4.2: Naisten lukutaidottomuuden ikäjakauma vuosina 1950, 1976 ja 1992.

Naisten ikäjakauma ei eroa juurikaan muodoltaan edellisestä jakaumasta, mutta lukutaidottomuuden tasot ovat kauttaaltaan muutamia prosenttiyksiköitä korkeammat. Nuorten ikäluokkien jyrkkä ero kaventuu suhteellisen nopeasti 60 vuotta lähestyttäessä.

Yleisesti voidaan todeta, että lukutaidottomuus on ollut ja on yhä edelleen vanhempien ikäluokkien ongelma. Vuoden 1992 tilastossa erot nuorten aikuisten ja vanhempien lukutaidossa ovat moninkertaiset. Kuitenkin 15-30 vuotiaita lukutaidottomia Boliviassa on edelleen melkein 120.000 ja siis noin 15% lukutaidottomista aikuisista.

6. Arvio lukutaidon kehityksestä lähivuosina

Täysin lukutaidottomien määrä Boliviassa on laskenut viimeisten vuosikymmenien aikana hitaanpuoleisesti. Vuonna 1950 lukutaidottomia oli noin 1,1 miljoonaa ja vuonna 1992 noin 750.000. Tasaisena ja kohtalaisen suurena jatkunut väestönkasvu kaunistaa kuitenkin suhteellisia tilastoja. Vielä reilut neljäkymmentä vuotta sitten lukutaitoa vailla oli 68% yli 15-vuotiaista ja vuoden 1992 väestönlaskennassa 20%.

Viimeisten 16 vuoden aikana lukutaidottomuus on vähentynyt 17 prosenttiyksikköä eli keskimäärin 1,0625 prosenttiyksikköä vuodessa. Jos kehitys jatkuisi samanlaisena tulevaisuudessakin, olisi lukutaidottomia vuonna 2000 enää 11,5%, vuonna 2005 6,2% ja aikuisten lukutaito-ongelma olisi ratkaistu vuoteen 2010 mennessä. Näin hyvin asiat eivät kuitenkaan ole eikä lukutaidottomuus poistu Boliviasta lähivuosien aikana ilman suuria panostuksia ja ponnisteluja.

Pitkällä aikavälillä ennustaminen on vaikeaa. Jo lähivuosina Boliviassa on edotettavissa väestöpoliittisia muutoksia. Kaikkialla maailmassa tapahtuva kaupunkilaistuminen vaikuttaa Boliviassakin. Vuosina 1976-1992 maan kaupunkien väkiluku kasvoi keskimäärin 4,16% vuodessa ja maaseudun kasvu oli vain 0,09%. (Censo 1992, resultados finales, s. 12). Perhesuunnittelu tulee muuttamaan perhekokoa. Lapsia on syntynyt keskimäärin jokaista naista kohden peräti 5,0, kaupungeissa 4,2 ja maaseudulla 6,3. Vuodesta 1976 syntyvyys on laskenut 23,08%. (Censo 1992, resultados finales, s. 19). Toisaalta lapsikuolleisuus on parantuneen terveydenhoidon ja valistuksen ansiosta pudonnut viimeisen 30 vuoden aikana (alle 5-vuotiaat) 274:stä 108:aan. (Informe social 1/1994, s. 160). Odotettavissa oleva elinikä oli vielä vuonna 1970 vain 46,7 vuotta ja vuonna 1990 luku oli 59,3. Seuraavien vuosikymmenien aikana väestön kasvussa tapahtunee suuria muutoksia. Toisaalta vuoden 1994 koulu-uudistuksen tulokset vaikuttavat aikuisten lukutaidon paranemiseen vasta 10-20 vuoden kuluttua. Lyhyellä aikavälillä voidaan kuitenkin laatia kohtalaisen luotettavia ennusteita lukutaidon kehityksestä.

6.1 Ennusteet lukutaidottomuudesta vuosille 200 ja 2005

Lukutaidottomien suhteellinen osuus riippuu toisaalta väestönkasvusta tai paremminkin 15 vuotta täyttäneiden väestönkasvusta ja toisaalta lukutaidottomien vähenemisestä. Näiden ennusteet voidaan laskea joko väestön ja lukutaidottomien kasvuvauhtia hyväksikäyttäen (luku 4.1) tai ennustamalla erikseen väestöennusteen komponentit: syntyvyys, kuolleisuus ja muuttoliike (kaava 4.5.1). Jälkimmäisen menetelmän käyttöä haittaa se, että alueellista ikäjakautunutta lukutaidottomuustilastoa ei ole käytettävissä ja muuttajien lukutaidottomuudesta ei ole mitään luotettavaa aineistoa.

6.1.1 Väestön kasvuvauhti ja väestöennusteet vuosille 2000 ja 2005 (yli 15-vuotiaat)

Bolivian väestön vuotuinen kasvuvauhti vuodesta 1976 vuoteen 1992 oli 2.11%. Jos väestön kasvuvauhti lasketaan pelkästään vuoden 1991 syntyvyyden ja kuolleisuuden perusteella olettaen, että nettomuutto on jokseenkin olematon, päästään 1.57 prosentin kasvuun, mikä kertoo joko kasvun hidastumisesta tai väestönlaskentatietojen epätarkkuudesta vuoden 1991 osalta. Kasvuvauhti voidaan laskea myös yhdestä väestönlaskennasta luvussa 4.4 esitetyllä tavalla:

- 1) Valitaan vuoden 1992 väestönlaskennasta kaksi 5-vuotiskäryhmää, ikäryhmä x (25-29 vuotiaat) ja ikäryhmä y (45-49 vuotiaat). Ikäryhmien erotus $y-x=20$.
- 2) Katsotaan vuoden 1992 väestönlaskennasta vastaavat väestömäärät, $P_x=469.664$ ja $P_y=247.794$.
- 3) Arvioidaan ikäryhmien selviytymistodennäköisyydet vuosien 1950 ja 1976 väestönlaskentojen avulla. Ikäryhmän x syntyneiden määräksi arvioidaan vuoden 1976 väestönlaskennan perusteella 680.000 ja y-ikäryhmän 420.000. Lasketaan selviytymistodennäköisyydet $L_x=0.691$ ja $L_y=0.591$.
- 4) Sijoitetaan yllä olevat arvot kaavaan 4.4.4 ja saadaan kasvuvauhdiksi 2.42%, mikä on selvästi enemmän kuin kahdesta väestönlaskennasta laskettu 2.11%.

Lukutaidottomien laskennassa täytyy kuitenkin käyttää yli 15-vuotiaista laskettua kasvuvauhtia. Sijoittamalla kaavaan 4.1.2 vuoden 1976 yli 15-vuotiaiden väestömäärä (2.700.155) ja vuoden 1992 vastaava (3.766.418) saadaan kasvuvauhdiksi 2.08%.

Kasvuvauhti voidaan myös laskea komponenttimenetelmää käyttäen ajatellen, että kuolleisuus lasketaan yli 15-vuotiaiden kuolleisuudesta ja syntyvyys vuosittain 15-vuotta täyttäneistä. Valitettavasti kuolleisuudesta on käytettävissä vain vuoden 1991 tilasto. Sen mukaan aikuisia (yli 15-v.) kuoli 51.273 henkeä. Vastaavasti uusi ikäluokka 15 vuotiaita oli noin 143.000 nuorta. Kasvuvauhdiksi tulee näin laskien 2.43%.

Oheiseen taulukkoon on laskettu koko maan väestöennusteet edellä esitetyillä kasvuvauhdeilla.

Taulukko 6.1.1: Yli 15-vuotiaiden väestöennusteet vuosille 2000 ja 2005

1992	2000	2005	KASVU%	
3.766.418	4.266.307	4.611.895	1.57	(vuoden 1991 tilastoista)
	4.440.724	4.922.176	2.08	(vuosien 1976 ja 1992 väestönlaskennoista, yli 15-vuotiaat)
	4.451.176	4.941.014	2.11	(vuosien 1976 ja 1992 väestönlaskennoista, kaikki ikäluokat)
	4.564.003	5.146.142	2.43	(vuoden 1991 tilastoista, yli 15-v.)

6.1.2 Lukutaidottomuuden vähenemisnopeus ja ennusteet vuosille 2000 ja 2005

Samalla tavoin voidaan laskea myös ennusteet lukutaidottomille. Näiden määrä laski vuodesta 1976 vuoteen 1992 vuosivauhdilla 1.784%. Jos kehitys jatkuu samanlaisena, on lukutaidottomien määrä ja suhteelliset osuudet väestön eri kasvunopeuksilla laskettuna seuraavat:

Taulukko 6.1.2: Lukutaidottomien määrä ja osuudet vuosina 2000 ja 2005, ennuste 1

1992	2000	%	2005	%	VÄESTÖN KASVU %
744.846	644.948	14.5	589.435	12.0	2.08
		14.5		11.9	2.11
		14.1		11.5	2.43

On merkillepantavaa, että vaikka lukutaidottomien osuus väestöstä putoaisikin lähelle 12 prosenttia vuoteen 2005 mennessä, ei heidän absoluuttinen määränsä vähene kuin noin 150.000 hengellä. Vuoteen 2000 mennessä heidän määränsä vähenee noin 100.000:lla.

Lukutaidottomuutta voidaan aproksimoida myös väestöennustamisen komponenttimenetelmää käyttäen. Tällöin syntyvyudeksi katsotaan "uudet" lukutaidottomat 15-vuotiaat, joita oletetaan tulevan vuosittain 6.800, koska vuoden 1992 tilastoissa lukutaidottomia 10-14 vuotiaita oli yhteensä 34.068 (Censo Nacional 1992, s. 112). Kuolleisuus on puolestaan lukutaidottomien kuolleisuus, joka tässä tapauksessa on laskettava ikäjakutuneista tilastoista, koska lukutaidottomuus kasvaa suuresti iän myötä. Kuolleisuudesta ei ole väestörekisteritietoja, siksi oletetaan sen olevan yhtä suuri kuin väestölaskennan kuolleisuus vuodelta 1991. Tällöin yli 15-vuotiaita kuoli 51.453 henkeä, joista lukutaidottomia 22.200 (43%). Luonnollinen vuotuinen poistuma oli siis noin 22.200-6.800 eli 15.400 henkeä, mikä oli noin 2.02% lukutaidottomista. Muuttoliikkeeksi voidaan katsoa lukutaidottomien lukemaan oppiminen, joka luvun 2.5.3 perusteella voidaan arvioida olevan 1-5 % lukutaidottomista.

Taulukko 6.1.3: Lukutaidottomien määrät ja osuudet vuosina 2000 ja 2005, ennuste 2

1992	luonnollinen poistuma %/v.	opetuksen kautta väheneminen %	määrä ja % 2000	määrä ja % 2005
744.846	2.02	1	582.805 13.1	499.959 10.2
		3	493.314 11.1	381.316 7.7
		5	416.085 9.4	289.155 5.9

Edellä olevasta taulukosta näkyy selvästi, miten lukutaidon tehokkaampi opetus vähentäisi lukutaidottomien määrää. Väestömäärän on oletettu kasvavan 2.08% ennustusjaksojen aikana. Ennusteiden 1 ja 2 tuloksia vertaamalla voidaan arvioida, että viime vuosina lukutaitotyön tuloksena on oppinut lukemaan vuosittain hyvin vähän bolivialaisia, korkeintaan muutamia tuhansia, alle 1% lukutaidottomista.

Yhteenvetona edellä olevasta voidaan todeta, että vuonna 2000 lukutaidottomia ennustetaan olevan 500.00-660.000, ja heidän osuutensa 15 vuotta täyttäneistä on 11-15 prosenttia. Vuonna 2005 lukutaidottomia on edelleen 7-12 % yli 15-vuotiaista eli noin 350.000-600.000. Jos lukutaidottomuus halutaan painaa 1-2 prosentin tuntumaan vuoteen 2010 mennessä, on aikuisten lukutaitotyöhön panostettava aivan toisella tavalla kuin viime vuosina on tehty.

6.2 Alueelliset ennusteet vuosille 2000 ja 2005

Alueellista ennustamista haittaa verrattain suppeat tilastotiedot. Lukutaidottomista ei ole käytettävissä ikäjakautunutta aineistoa eikä alueellisista kuolleisuuseroista ole minkäänlaista tietoa. Maaseudulta muuttovirta vie suuriin kaupunkeihin tai Santa Cruzin läänin alueelle, mutta edes kohtuullista arviota muuttajien lukutaitojakaumasta on vaikea laskea.

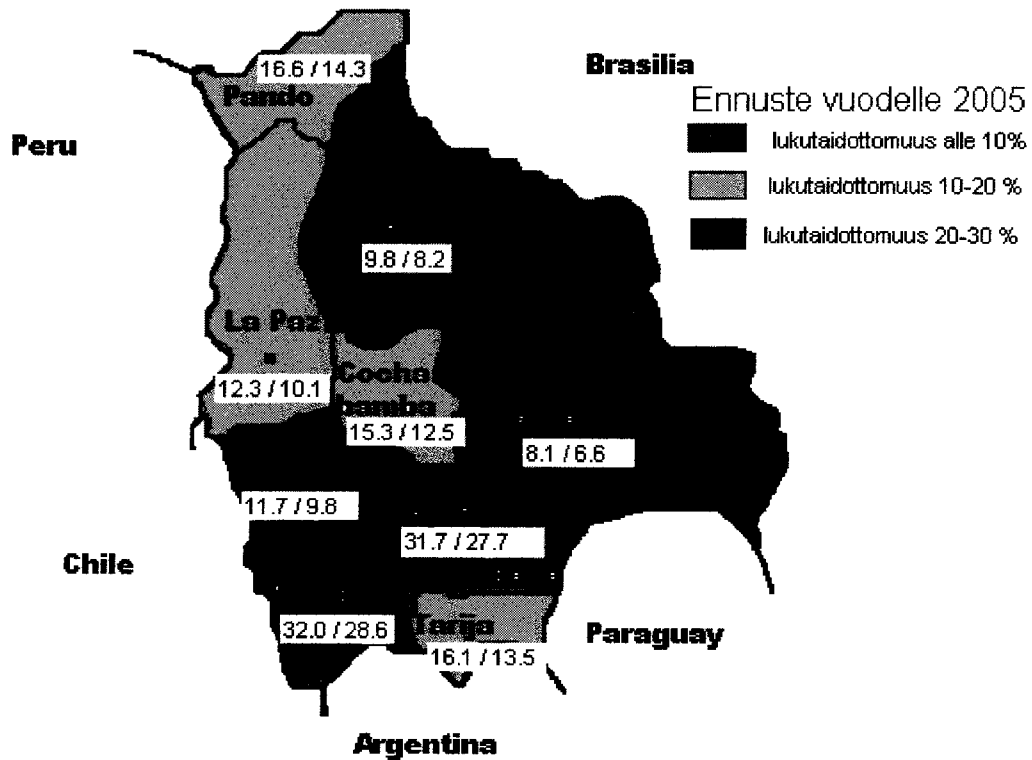
Alueellisessa ennustamisessa on tyydyttävä oletukseen, että lähivuosina kehitys jatkuu jokseenkin samanlaisena kuin mitä se on ollut viimeisten väestönlaskentojen välillä. Läänitasolla lukutaidottomuuden absoluuttinen väheneminen on ollut suurinta Oruron läänissä (2.79%). Ainoastaan Santa Cruzin läänissä lukutaidottomien lukumäärä on hienoisesti (0.17%) kasvanut.

Taulukko 6.2.1: Lukutaidottomien määrät lääneittäin vuosille 2000 ja 2005, ennuste 3

lääni	1976	1992	väh. %/v.	määrä ja %	
				2000	2005
Chuquisaca	128.143	101.387	-1.78	90.206 31.7	83.853 27.7
La Paz	279.959	197.291	-1.45	165.668 12.3	148.532 10.1
Cochabam.	175.446	140.358	-1.38	125.591 15.3	117.161 12.5
Oruro	48.721	30.964	-2.79	24.691 11.7	21.434 9.8
Potosi	211.920	139.369	-2.59	112.978 32.0	99.086 28.6
Tarija	39.419	35.641	-0.63	33.884 16.1	32.830 13.5
Santa Cruz	84.613	86.957	0.17	88.147 8.1	88.898 6.6
Beni	19.295	19.121	-0.06	19.029 9.8	18.972 8.2
Pando	5.921	4.390	-1.85	3.781 16.6	3.444 14.3

Ennusteiden suhteelliset osuudet on saatu vertaamalla lukutaidottomien määrää vastaavaan läänikohtaiseen yli 15-vuotiaiden väestöennusteeseen. Santa Cruzin väkiluku kasvaa vahvimmin (4.27%), ja vaikka siellä lukutaidottomien määrä lievästi kasvaakin, niin sen lukutaidottomien suhteellinen osuus näyttää edelleen kehittyvän kaikkein suotuisammin. Ainoastaan Potosin läänissä väkiluku on ollut lievästi laskussa (-0.4%), ja siksi se lukutaidottomuustilastoissa näyttääkin putoavan maan heikoimmaksi ohi Chuquisacan. Jos

mitään täysin suuntaa muuttavaa ei tapahdu jäävät Potosí ja Chuquisaca pahasti jälkeen muiden alueiden kehityksestä.



Kuvio 6.2.1: Läänikohtaiset ennusteet vuodelle 2005. Ikkunassa ennusteet vuosille 2000/2005.

6.2.1 Lukutaidottomuus kaupungeissa ja maaseudulla vuosina 2000 ja 2005

Kaupungeissa lukutaidottomuus on väistynyt paljon nopeammin kuin maaseudulla. Kaikissa lääneissä lukutaidottomien väheneminen vuosina 1976-1992 on ollut lähellä kolmea prosenttia. Heikoimmin on menestynyt Potosin läänin kaupungit (-2.6) ja parhaiten Cochabamban läänin kaupungit (-3.4).

Näyttää siltä, että vuoteen 2005 kaikissa lääneissä kaupunkiväestön lukutaidottomuus on pudonnut alle 10 prosentin, lukuunottamatta Potosin lääniä, jossa lukutaidottomia ennustetaan olevan vielä 10.7 prosenttia kaupunkilaisista. On kuitenkin muistettava, että muuttoliike saattaa heilautella ennusteita huomattavastikin. Boliviassa alueelliset talouskriisit pakottavat ihmisiä muuttamaan tuhansittain hyvinkin lyhyessä ajassa, kuten 1980-luvun lopulla tapahtui kaivosteollisuuden rakennemuutoksen yhteydessä.

Taulukko 6.2.2: Lukutaidottomuus kaupungeissa vuosina 2000 ja 2005, ennuste 4

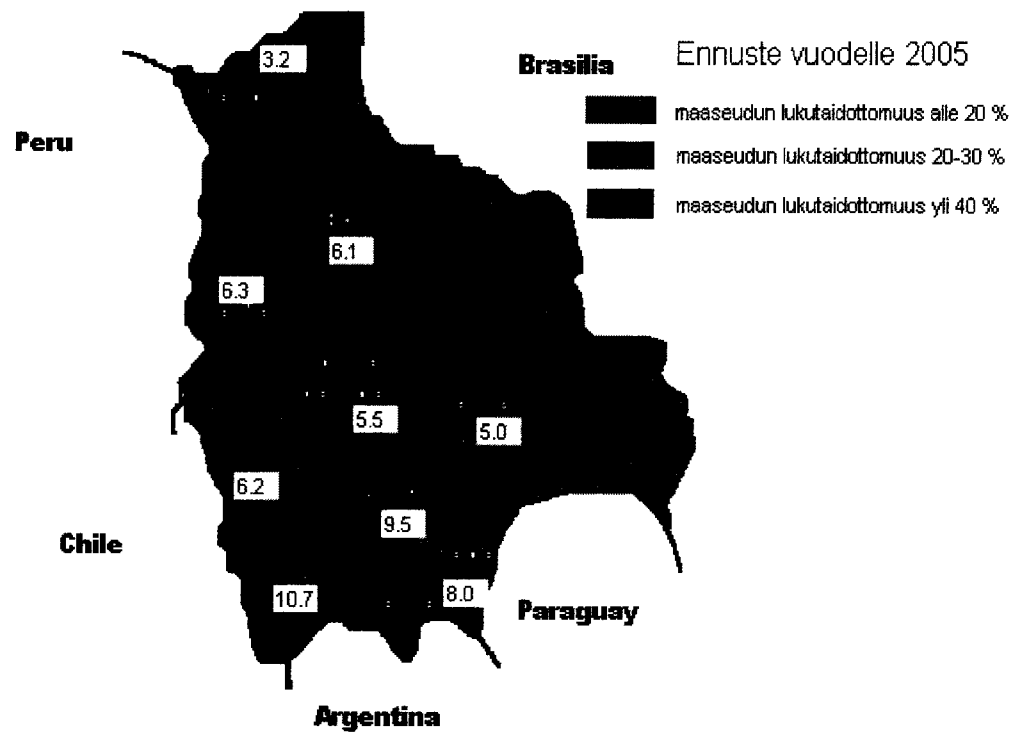
Lääni	vähennemis %	lukutaidottomia (%)		
		1992	2000	2005
Chuquisaca	2.8	12.8	11.0	9.5
La Paz	3.3	9.2	7.4	6.3
Cochabamba	3.4	8.1	6.5	5.5
Oruro	2.8	9.2	7.1	6.2
Potosi	2.6	14.0	12.2	10.7
Tarija	3.0	11.2	9.3	8.0
Santa Cruz	2.8	6.9	5.8	5.0
Beni	2.8	8.2	7.0	6.1
Pando	3.1	4.4	3.8	3.2

Maaseutuväestön lukutaidottomuuden väheneminen on yleensä 0.5-1 prosenttiyksikköä hitaampaa kuin kaupunkiväestön. Ainoastaan Orurossa on maaseutuväestön lukutaidon paraneminen ollut ripeämpää kuin kaupunkilaisten. Mikäli kehityksessä ei tapahdu mitään oleellista muutosta näyttävät Potosin ja Chuquisacan maaseudut jäävän edelleen jälkeen muista lääneistä. Kun kaikkialla muualla maaseudulla päästään lukutaidottomuudessa jo alle 30 %:n, näyttäisi Potosin ja Chuquisacan maaseudulla olevan edelleen yli 40% lukutaidottomia.

Taulukko 6.2.3: Lukutaidottomuus maaseudulla vuosina 200 ja 2005, ennuste 5

Lääni	vähennemis %	Lukutaidottomuus (%)		
		1992	2000	2005
Chuquisaca	1.9	54.2	46.5	42.2
La Paz	2.7	31.2	25.1	21.9
Cochabamba	2.8	36.9	29.4	25.5
Oruro	3.2	27.7	21.4	18.2
Potosi	1.7	50.6	44.1	40.5
Tarija	2.3	35.0	29.1	25.9
Santa Cruz	2.2	22.7	19.0	17.0
Beni	1.9	22.6	19.4	17.6
Pando	1.9	27.6	23.7	21.5

Kokonaisuudessaan maaseudun tilanne näyttää edelleen kehnolta ensi vuosituhanen alkupuolella. Parhaiten näyttävät kehittyvän Oruro ja Cochabamba ja heikoiten Potosi ja Chuquisaca sekä viidakkolääneistä Beni ja Pando.



Kuvio 6.2.2: Maaseudun lukutaidottomuus vuonna 2005. Ikkunassa läänien kaupunkiväestön lukutaidottomuusennuste vuodelle 2005.

6.2.2 Ennusteet Chuquisacan maakunnille vuodelle 2005

Vuoden 1992 väestönlaskennan mukaan lukutaidottomuustilanne oli kaikkein vaikeinta Chuquisacan läänissä, jossa quechuan kieli ja kulttuuri vaikuttavat edelleen merkittävästi, erikoisesti maaseudulla. Vuoteen 2005 mennessä ei vuoden 1994 koulu-uudistus ehdi vielä vaikuttaa lukutaidottomuustilastoihin.

Taulukko 6.2.4: Chuquisacan maakuntien lukutaidottomuus vuonna 2005, ennuste 6

maakunta	vähenemis %	lukutaidottomuus (%)		pelkästään kansallista kieltä puhuvat (%) v.1992
		1992	2005	
Oropeza	3.6	22.8	14.2	17.4
Azurduy	1.0	65.4	53.8	53.8
Zudanez	1.5	64.7	53.2	65.5
Tomina	1.9	51.7	40.3	22.5
Hernando Siles	2.4	37.4	27.3	1.5
Yamparaez	1.5	62.7	51.5	64.7
Nor Cinti	2.2	52.3	39.2	33.4
Belisario Boeta	2.1	46.2	35.1	9.2
Sud Cinti	2.6	43.8	31.1	3.0
Luis Calvo	2.7	28.0	19.6	3.3

Maakunnissa toimii ainakin kaksi merkittävää lukutaitoprojektia: Lähetyksen Kehitysavun lukutaitokampanja Oropezan ja Zudañezin maakunnissa sekä ACLO:n projekti Belisario Poetassa ja Zudañezin pohjoisosissa. Ennusteissa ei ole tarkoituksellisesti yritetty ennustaa näiden projektien vaikutusta, vaan ennusteet on laskettu olettaen, ettei olosuhteissa tapahdu muutoksia. Jos tulevaisuudessa on mahdollista mitata lukutaidon todellinen tila Chuquisacan maakunnissa vuonna 2005, niin kampanjoiden menestys pitäisi siis näkyä ennustusharhana.

Kuten yllä olevasta taulukosta voi havaita, näyttäisi lukutaidottomuus vuonna 2005 olevan yli 50 % vielä kolmessa maakunnassa: Azurduyssa, Zudañezissa ja Yamparaezissa. Näissä kolmessa maakunnassa on kaikkein eniten pelkästään kansallisia kieliä, pääasiassa quechuaa puhuvaa väestöä. Samoin vuosien 1976-1992 perusteella laskettu lukuaidottomuuden vähenemismuutos on näissä maakunnissa kaikkein pienintä.

7. Arvio tarvittavista voimavaroista ja parannusehdotuksia peruskoulutukseen

Mikäli lukutaidottomuuden ongelma halutaan poistaa Boliviasta seuraavien kymmenen vuoden aikana, täytyisi aikuisten lukutaidonopetukseen lisätä huomattavasti resursseja. On hyvin mahdollista, että uusi, osittain kaksikielinen koululaitos pystyy lähivuosina tyrehtyttämään kokonaan uusien lukutaidottomien virran, mutta nyt lukutaidottomina oleviin yli 700.000 bolivialaiseen se ei enää vaikuta.

Kaikki lukutaidottomat bolivialaiset eivät välitä lukemaan oppimisesta tai he eivät ole omasta puolestaan valmiita niihin ponnisteluihin, joita lukemisen opettelu vaatii. Lisäksi lukutaidottomista on yli 65-vuotiaita noin 160.000 (Censo 1992 resultados finales, s. 112). He tuskin ovat kovin kiinnostuneista lukutaidosta. Mahdollisia täysin lukutaidottomia oppilaita, ainakin teoriassa, voisi löytyä noin 500.000 seuraavan kymmenen vuoden aikana.

Jos yksi opettaja pystyisi opettamaan keskimäärin 10 oppilasta/vuosi lukemaan, kirjoittamaan ja laskemaan peruslaskutoimituksia, niin 5000 uutta opettajaa riittäisi opettaamaan 500.000 oppilasta 10 tulevan vuoden aikana, jolloin lukutaidottomuus olisi käytännössä poistunut Boliviasta noin vuoteen 2010 mennessä. Oppilasmäärä tuntuu varmasti pieneltä, mutta jos tavoitteeksi asetetaan se, että oppilas pystyy lukemaan sujuvasti, kirjoittamaan sanelun mukaan, hallitsee kaikki peruslaskutoimitukset vähintään 2-numeroisilla luvuilla ja osaa vähennys- ja yhteenlaskut myös desimaaliluvuilla, kuluu yhdeltä oppilaalta aikaa 6-8 tuntia viikossa opiskellen 2-3 vuotta. Toisaalta oppilaiden edistyminen on niin erilaista, että opetusryhmien koko tulisi rajoittaa korkeintaan 10 oppilaaseen.

Boliviassa opettajien palkkataso on hyvin matala. Vaikka lukutaidottomien opettaminen onkin iltatyötä, voisi opettajien keskimääräiseksi palkaksi arvioida 4.000 mk/vuosi. Opettajien palkkakustannuksiksi muodostuisi siten vuosittain noin 20 miljoonaa markkaa. Kun tähän lisätään vielä opettajien koulutuksesta aiheutuvat kulut, materiaalikulut ja hallintokulut, arviolta noin 5 miljoonaa mk, nousevat vuosittaiset kustannukset noin 25 miljoonan markan tasolle. Laskelmassa on lähdetty siitä, että opetus tapahtuisi pääasiassa kouluissa iltaisin, eikä siten opetustiloihin ja kalusteisiin tarvitsisi panostaa. On syytä korostaa, että arvio on teoreettinen. Huomattava osa kursseille tulevista on käytännöllisesti katsoen lukutaidottomia, jotka eivät näy virallisissa lukutaidottomuustilastoissa. Todellinen tarve voi siis olla jopa kaksinkertainen.

7.1 Käytettävissä olevien resurssien suuntaus

Kuten edellä olemme todenneet, on maaseudun väestön lukutaidottomuus jokseenkin kolme kertaa suurempaa kuin kaupunkilaisten. Toisaalta asiaa ei kannata tarkastella ainoastaan suhteellisten tilastojen perusteella. Kaupungeissa, joissa lukutaidottomuus on vain 10-20% saattaa olla kymmeniä tuhansia aikuisia persuopetuksen tarvisijoita, kun taas maaseudun provinssissa on suuresta lukutaitoprosentista huolimatta lukutaidottomia vain tuhansia. Lisäksi nämä lukutaidottomat jakutuvat maaseudulla hyvin laajalle alueelle, ja siksi tehokkaan opetustyön järjestely on usein hyvin hankalaa.

Kaupungeissa lukutaidottomat ovat myös jonkin verran motivoituneempia. He joutuvat päivittäin tilanteisiin, joissa vähäinkin kirjoitus- tai lukutaito olisi tarpeen ja se kannustaa tai piiskaa opiskelemaan. Kaupungeissa myös opetusjärjestelyt ja valvonta on helpompaa. Opettajat voivat käyttää joukkoliikenteen palveluja. Opetustiloissa on sähkövalo. Kaupunkeihin muuttanut maaseutuväestö alkaa myös oppia säännöllisempiä, kelloaikoihin sidottuja aikatauluja.

Saatujen kokemusten mukaan lukutaitokursseille tulevista oppilaista noin 90% on naisia. Valtaosa heistä on 20-40 vuotiaita perheenäitejä, joiden yhtenä motiivina on lastensa auttaminen koulunkäynnissä tai oman perheen elämänlaadun parantaminen. He odottavat saavansa kursseilla myös terveydenhoidon, hygienian, ruoanlaiton tai käsityötaidon opetusta. Lukutaitokurssien opetusohjelmaan tulisikin sisällyttää mahdollisimman paljon myös näitä elementtejä.

Miehet ovat yllättävän vähän osallistuneet lukutaitokursseille. Suuren opettajien käsityksen mukaan (luku 8.) esteenä on ollut ajanpuute, opetuksen aikataulujen sopimattomuus ja miehinen ylpeys, joka estää heitä tulemasta opiskelemaan yhdessä naisten kanssa. Asian korjaamiseksi opettajat ehdottavat aikataulumuutoksia, miesten omia opiskeluryhmiä ja miehille sovitettuja kursseja, joissa olisi myös rakentamiseen tai tekniikkaan liittyvää koulutusta. Resursseja olisi siis suunnattava myös opetuksen monipuolistamiseen.

7.2 Muutos- ja parannusehdotuksia lasten koulutukseen

Täysin lukutaidottomien määrä Bolivian uusissa ikäluokissa on laskenut suuresti viime vuosikymmenen aikana. Vuonna 1992 ikäryhmässä 15-19-vuotiaat täysin lukutaidottomia oli enää 5.3% ja ikäryhmässä 10-14-vuotiaat lukutaidottomuusprosentti oli 4.2. (Censo 1992, resultados finales, s. 112). Tilastot eivät kuitenkaan kerro mitään käytännöllisesti katsoen lukutaidottomien varhaisnuorten määrästä. Vuoden 1992 väestönlaskennassa ikäryhmässä 15-19 vuotiaat, joiden jo olisi pitänyt saada ala-asteen opinnot suoritetuksi, oli peräti 119.573 nuorta, jotka eivät olleet suorittaneet ala-asteen oppimäärää kokonaisuudessaan. Näiden koulunsa keskeyttäneiden suhteellinen osuus ikäluokastaan oli 18%. (Censo 1992, resultados finales, s. 116).

7.2.1 Oppivelvollisuuden täytäntöönpanon tehostaminen

Boliviassa koulu- ja oppivelvollisuuslait velvottavat kouluikäiset käymään koulua niinkuin muissakin maissa. Lain toteutumisen vastuu jää kuitenkin kokonaisuudessaan lasten vanhemmille. Mikään viranomainen ei tule vaatimaan lapsia kouluun. Niinpä koulunkäynnin lopettaminen, epäsäännöllinen koulunkäynti tai osavuotinen koulunkäynti on sangen yleistä Boliviassa.

Vuonna 1988 kouluikäisistä (6-13-vuotiaat) kävi koulua 86.8%, vuonna 1990 85.6%. Vuoden 1992 tilastoon on otettu 6-14-vuotiaat ja koulua käyvien osuus oli vain 83.9%, maaseudulla koulusta oli jäänyt pois yli neljännes. (Informe social 1/1994, s. 127, Censo 1992 resultados finales, s. 32). On selvää, että sellaisilla lapsilla, jotka eivät ole saaneet päätökseen edes peruskoulun ala-astetta, ei ole suuriakaan mahdollisuuksia parantaa

elinolojaan. Koululaitoksen ja muiden viranomaisten tulisi lisätä ponnistelujaan kaikkien lasten saattamiseksi säännöllisen koulutuksen pariin.

7.2.2 Maaseudun erityistarpeet

Kuten jo aikaisemmin luvussa 2 todettiin, maaseudun koulunkäynnin lopettamisen suurimmat syyt ovat taloudelliset. Lasten käyttö työvoimana lampaiden, vuohien tai laamojen hoidossa on niin yleistä ja hyväksyttyä, että siihen puuttumiseen ei viranonaisilla riitä rohkeutta vielä pitkään aikaan. Sensijaan koulusta oppilaiden vanhemmille aiheutuvien kustannusten poistaminen ei olisi mitenkään mahdollista. Maaseudulla voitaisiin siirtyä täysin ilmaiseen koulujärjestelmään.

Koulut ovat toimineet espanjankielellä ja se on varmasti vaikeuttanut intiaanilasten sopeutumista ja viihtymistä kouluissa. Uusi koululaki tulee toteutuessaan poistamaan ainakin osittain opetuskielestä johtuvat ongelmat. Monet lasten vanhemmat pitävät espanjankielen oppimista vähintään yhtä tärkeänä kuin yleensä koko koulunkäyntiä, ja kaksikielisen opetuksen toteutuminen ei ole itsestään selvyyttä monissa kylissä.

Maaseudulla koulumatkat ovat usein liian pitkiä. Koulukyytiä ei ole järjestetty eikä muutakaan julkista liikennettä ole syntynyt. On ymmärrettävää, että vanhemmat eivät ole kovinkaan innostuneita lähettämään lapsiaan 5-10 kilometrin koulutaipaleelle, jos lisäksi ei ole varmuutta siitä, tuleeko opettaja itse kouluun vai ei. Maaseudun lapsille, jotka asuvat kaukana koulusta tulisi järjestää koulukyyti.

Boliviassa opettajat lakkoilevat paljon. Joka vuosi palkankorotuksista muodostuu kiista, joka yleensä johtaa lakkoon. Opettajat ovat myös hyvin innokkaita lähtemään kaikenlaisiin yhteiskunnallisiin mielenosoituksiin ja yhteiskunnallisiin lakkoihin (*baro civico*). Jos lakko venyy useiksi päiviksi, lähtevät opettajat usein kaupunkiin ja kestää useita päiviä, ennenkuin koulu pääsee normaaliin päiväjärjestykseen lakon päätyttyä. Myös opetuksen valvonnan ja tarkastuksen resursseja tulisi lisätä.

7.2.3 Kaupunkien erityistarpeet

Kaupungeissa koulunkäyntimahdollisuudet ovat huomattavasti paremmat kuin maaseudulla ja lapset osallistuvat paremmin koulunkäyntiin. Vuoden 1992 tilaston mukaan 6-14-vuotiaista lapsista vain reilut 9% ei osallistunut opetukseen. Suuren kaupungin kouluviraston antaman selvityksen mukaan vuonna 1995 kunnallisen ala-asteen keskeytti 8% koululaisista (1876 oppilasta). Vastaava luku yksityisten koulujen puolella oli 4%. Keskeyttäneiden määrän ero yksityisen ja kunnallisen koulun välillä jo itsessään kertoo, että keskeyttämisen ongelma on ainakin osittain taloudellinen myös kaupungeissa. Yksityiset koulut ovat kalliimpia ja niiden oppilaat tulevat varakkaimmista perheistä.

Varsinkin yksinhuoltajaperheissä kouluikäiset lapset joutuvat ottamaan vastuuta perheen elatuksesta. Tytöt joutuvat hoitamaan pienempiä veljiään ja sisariaan, kun vanhemmat ovat työssä. Pojat työskentelevät kauppatorilla ostokassien kantajina, puistossa lankkipoikina tai kaduilla autojenpesijöinä. Rakennustoissa olevat isät pitävät usein poikiaan apumiehinä parantaakseen omia mahdollisuuksiaan urakoiden saannissa.

Kaupungeissa on myös jonkin verran maalta tulleita tyttöjä, jotka toimivat kotiapulaisina varakkaiden kaupunkilaisten talouksissa. Joskus nämä lapset on annettu ”vuokralle” lainatusta rahasummasta tai ”maksuksi” ostetusta maapalstasta, joskus lapset on vain lähetetty kaupunkiin oppimaan kotitöitä. Palkkaa näille lapsille ei yleensä makseta, mutta ruoka ja majoitus on ilmaista ja parempaa kuin köyhissä oloissa kotona.

Myös koulumatkat tuottavat kaupungeissakin ongelmia. Kaupungit kasvavat räjähdysmäisesti, ja uusille asuntoalueille ei ehditä järjestää kouluja niin nopeasti kuin olisi tarpeen. Toisaalta keskustoissa jo olevat koulut eivät saa lähikortteleista riittävästi oppilaita, ja siksi uusien koulujen rakentamista kenties hieman jarrutetaan. Koulukyytien järjestäminen yli kolmen kilometrin päässä asuville lisäisi varmasti koulunkäyntiä.

Kaupungeissa koulujen keskeyttämisiä voitaisiin vähentää paremman sosiaalihuollon avulla. Yksinhuoltajaäitien lapsille pitäisi järjestää päivähoidtoa ja heidän perheitään pitäisi tukea taloudellisesti niin paljon, ettei kouluikäisten lasten tarvitsi osallistua perheen toimeentuloon koulunkäynnin kustannuksella. Myös lapsityövoiman käyttöön tulisi viranomaisten puuttua. Tosin monet lapset pitää luokitella mieluummin itsenäisiksi yrittäjiksi kuin työntekijöiksi ja yritystoiminnan ikäraja ei liene vielä kansainvälisestikään määritelty.

7.3 Erityisopetuksen ja sosiaalihuollon lisääminen

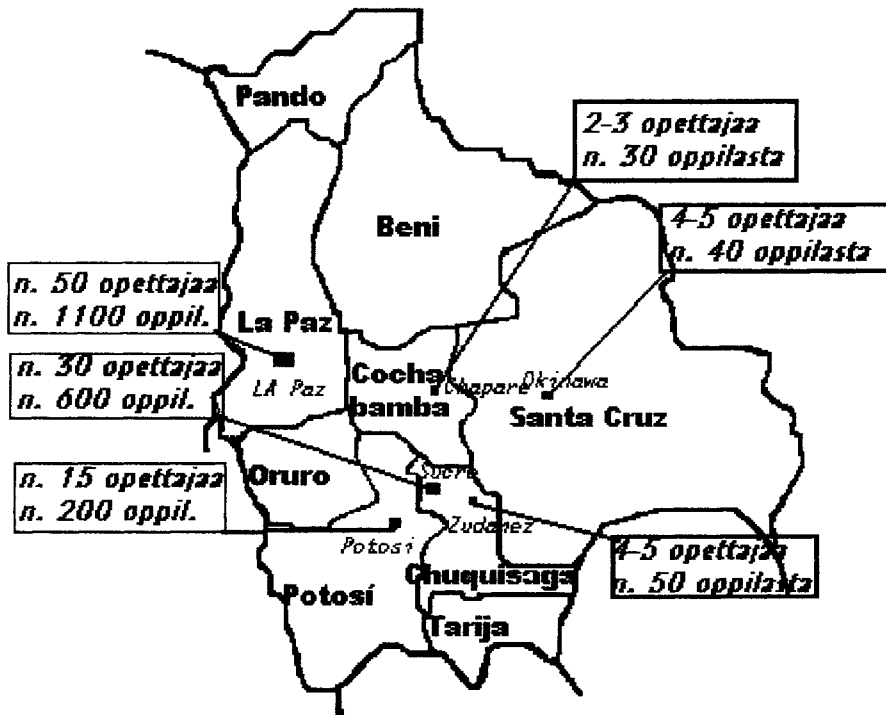
Myös luokalle jääminen ala-asteella on yllättävän yleistä. Vuonna 1990 ala-asteen oppilasta jäi luokalle lähes 80.000 oppilasta eli melkein 6.5%. (Informe social 1/1994, s. 132). Suomen kaupungin kunnallisessa koulun ala-asteella luokalleen jäi 6% oppilasta, yksityisissä kouluissa vastaava luku oli 0%. Luokalle jäämisen yksi syy on kieliongelmat. Huono espanjankielen taito haittaa kaikkea opiskelua. Kunnallisen koulun ja yksityisen koulun suuri ero luokalle jäämisessä kertoo myös suuresta sosiaalisesta eriarvoisuudesta. Koulumenestys riippuu paljolti lapsen taloudellisesta ja sosiaalisesta taustasta.

Kiinnittämällä enemmän huomiota lasten oppimisvaikeuksiin voitaisiin luokalle jäämistä vähentää. Jo tukiopetuksella voitaisiin auttaa monia oppilaita. Erityisopettajien kouluttaminen ja palkkaaminen olisi myös välttämätöntä. Tähän käytetyt taloudelliset panokset tulisivat nopeasti takaisin luokalle jäämisen vähenemisten muodossa.

Luokalle jäämistä voitaisiin myös ehkäistä paremmalla sosiaalihuollolla. Puuttamalla perheissä oleviin epäkohtiin voitaisiin vähentää koulupinnausta. Luokalle jäämisen syy on usein sama kuin koulun keskeyttämisenkin. Lasten on tehtävä töitä ja he eivät jaksa panostaa riittävästi opintoihinsa.

8. Kokemuksia lukutaitotyöstä Boliviassa

Suomalainen kehitysapujärjestö, Lähetyksen Kehitysapu, käynnisti vuonna 1992 lukutaitoprojektin Boliviassa. Projekti saa Suomen valtion kehitysyhteistyötukea. Hanke käynnistettiin aluksi pienimuotoisena (noin 25 opettajaa) Sucren kaupungissa. Vuonna 1995 projektin toiminta laajeni kolmeen kaupunkiin ja kolmeen maaseutukohteeseen. Vuonna 1996 opettajien määrä on jo noin 120 ja oppilaiden määrä nousee jo yli 2.000:n.



Kuvio 8.1.1: Lähetyksen Kehitusavun projektikohteiden sijainti. Vhreällä värillä on merkitty maaseutupaikkakunnat ja kaupunkikohteet punaisella.

Sucren kaupunki sijaitsee Bolivian keskiosassa, noin 2700-2800 metrin korkeudella. Sucre on edelleen maan virallinen pääkaupunki, vaikka maan taloudellinen ja hallinnollinen keskus on jo vuosikymmenet ollut La Paz. Kaupungin väkiluku oli vuonna 1992 hieman yli 130.000. Sucre kuuluu Chuquisacan lääniin, jossa Quechua-kulttuurin vaikutus on edelleen hyvin vahva.

Chuquisaca on maan lääneistä yksi heikoimmin kehittyneistä, vaikka läänin eteläosissa onkin merkittäviä maakaasu- ja öljyesiintymiä. Valtaosa väestöstä saa niukan elantonsa maanviljelystä. Sucren merkittävimmät työnantajat ovat sementtitehdas, petrokemian tehdas ja yliopisto, jossa opiskelee yli 10.000 opiskelijaa.

Läänin lukutaidottomuus on maan korkeinta - lähes 40% aikuisista ovat täysin luku- ja kirjoitustaidottomia. Sucren kaupungissa lukutaidottomuusprosentti oli vuonna 1992 hieman yli 12%. Kaupunkialueittain lukutaidottomuus vaihtelee suuresti. Muutamilla asuinalueilla lukutaidottomia on yli 30 prosenttia. Maalta muuttaa viikoittain uutta väkeä kaupunkiin ja heistä varsinkin naiset ovat harvoin käyneet koulua kahta vuotta kauempaa. Viime vuosina

Sucreen on muuttanut myös paljon Potosin ja Oruron entisiä kaivostyöläisiä perheineen.

Kesäkuussa 1996 Sucren kaupungissa työskenteleville projektin opettajille tehtiin kysely, jonka tarkoituksena oli selvittää opettajien kokemuksiin perustuvia käsityksiä lukutaidottomien opetustyöstä. Kyselyyn osallistui 31 opettajaa, joista miehiä oli 16 ja naisia 15. Kyselylomake, vastausten frekvenssijakaumat ja merkittävimmät erot vastauksissa sukupuolittain, kieliryhmittäin ja opettajakokemuksen mukaan on esitetty tämän tutkimuksen liitteinä (liitteet 10-14).

8.1 Oppilaiden oppimismotiivit ja oppimisikä

Aikuisten opiskelussa korostuvat oppimismotiivit, koska heillä ei ole oppivelvollisuutta eikä heitä voida pakottaa opiskelemaan. Mielipidekyselyn väitteillä 1,3 ja 6 pyrittiin selvittämään opettajien käsityksiä oppilaiden oppimishalukkuudesta. Opettajien mielestä lukutaidottomat haluavat oppia lukemaan, uudet opintokeskukset syntyvät helposti ja uusia oppilaita on helppo saada. He olivat asiasta jokseenkin yksimielisiä.

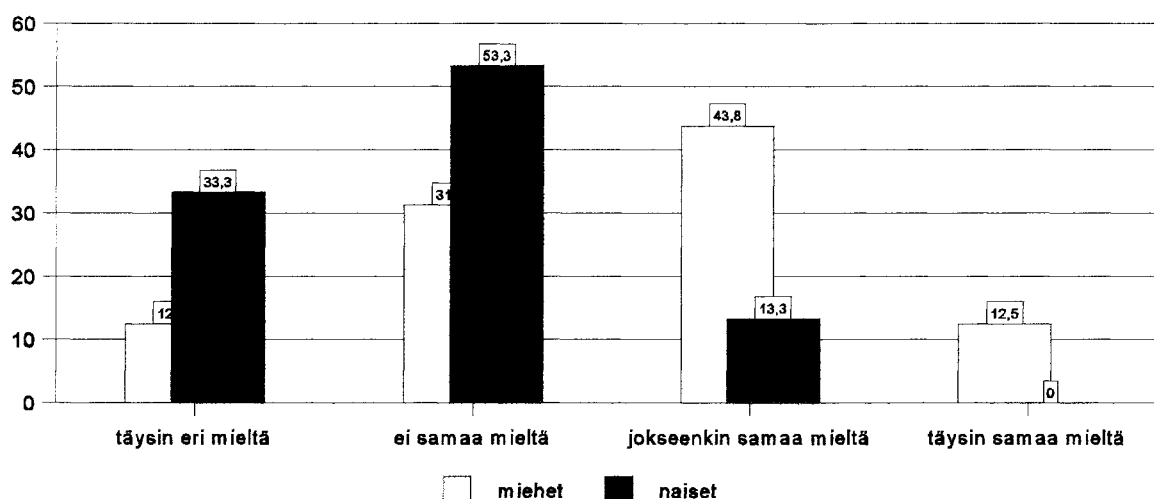
Lisäkysymyksessä 31 pyydettiin opettajia mainitsemaan kolme tärkeintä motiivia tulla opiskelemaan. Erilaisia motiiveja ilmeni vastauksista kymmenkunta, joista useimmin esiintyivät seuraavat motiivit:

- 1) Lukemaan ja kirjoittamaan oppiminen sekä henkinen edistyminen (22).
- 2) Lasten auttaminen koulunkäynnissä (14).
- 3) Työssä edistyminen tai taloudellisen aseman parantaminen (6).
- 4) Elinympäristön (kodin) parantaminen (6).
- 5) Yhteisössä itsetunnon kohottaminen (5).

Valtaosa opettajista kannatti kuitenkin oppilaiden lisämotivoimista. Erikoisesti kannatusta sai kotiin vietävien tulaisten, kuten jauhojen, riisin tai käytettyjen vaatteiden antaminen oppilaille. Peräti 87% kannatti tulaisten antamista. Samoin 87% arvioi, että oppilaiden motiivi laskee, jos heidän pitää maksaa jotain opinnoistaan.

Väitteet 7, 11, 16 ja 29 pyrkivät kartoittamaan oppimisiän merkitystä oppimisessa. Opettajien mielestä (84%) aikuiset eivät opi helpommin kuin lapset. Lähes kaikki olivat sitä mieltä, että alle 25-vuotiaat oppivat nopeammin kuin yli 40-vuotiaat, kuitenkin vain kaksi opettajaa oli sitä mieltä, ettei yli 40-vuotiaita kannata opettaa lukemaan. Yli puolet opettajista (58%) arvioi, etteivät iäkkäät oppilaat (yli 60 v.) opi enää helposti lukemaan.

Lukutaitoprojekti on tarkoitettu nimenomaan aikuisille, mutta oppilaisiksi on otettu poikkeustilanteissa myös alle 15-vuotiaita lapsia. Valtaosa opettajista (70%) piti tarpeellisena järjestää omia erikoiskursseja lapsille. Reilu kolmannes opettajista oli sitä mieltä, että alle 15-vuotiaat tulivat kursseille ainoastaan vanhempiansa pakottamina. Vastauksissa oli selvä ero miesten ja naisten kesken. Naisten mielestä lapset eivät tule niinkään vanhempiansa pakottamina, sen sijaan miesopettajista yli puolet arvioi lasten tulevan kursseille pääasiassa vanhempiansa pakottamina.



Kuvio 8.1.2: Vastausten frekvenssijakauma väitteeseen numero 13. Lapset (alle 15-vuotiaat) tulevat kursseille ainoastaan vanhempiensa pakottamina.

8.2 Opetusmateriaali ja opetusjärjestelyt

Opettajat olivat tyytyväisiä käytettyyn materiaaliin ja opetusmenetelmään. Vain yksi opettaja ei pitänyt niitä erinomaisina. Opetusmateriaalin on toimittanut kansainvälinen Alfalit-järjestö. Menetelmä käyttää alkuopetuksessa kuvia apunaan, ja oppilaat eivät aluksi opettele yksittäisiä kirjaimia vaan kokonaisia sanoja ja tavuja. Oppilaat kokevat jo ensimmäisen tunnin jälkeen osaavansa lukea jotakin ja se rohkaisee ja motivoi jatkamaan opiskelua.

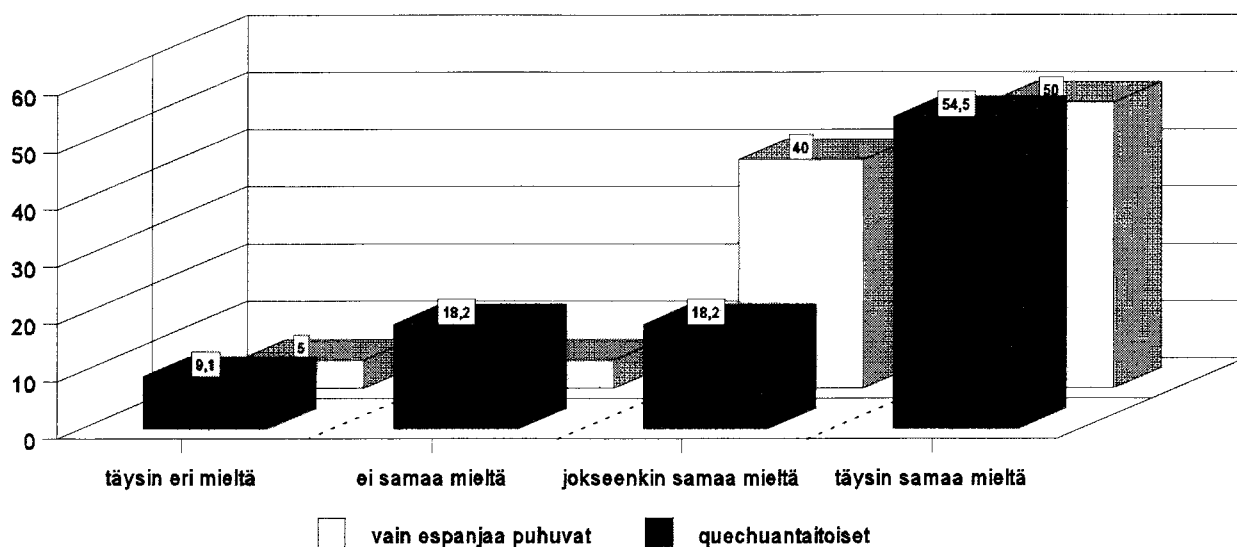
Opettajat (77%) eivät pitäneet opetusta suurissa ryhmissä tehokkaampana kuin pienissä ryhmissä. Opetusryhmän koon rajaaminen 10 oppilaaseen ei saanut opettajilta aivan varauksetonta tukea. Yli kolmannes (36%) oli asiasta eri mieltä. Vain yksi opettaja kannatti väitettä: "Aikuisten opetus pitäisi tapahtua samalla tavalla kuin koulussa."

Opetuskertoja koskevilla väitteillä opettajien vastaukset olivat ristiriitaisia, 31 vastaajasta 29 oli sitä mieltä, että oppilaat haluavat tulla kursseille joka ilta ja 18 sitä mieltä, että oppilaat haluavat tulla opiskelemaan vain 2-3 kertaa viikossa.

Lisäkysymyksellä 33 haluttiin tiedustella keinoja miesoppilaiden saavuttamiseksi. Kysymyksen espanjalainen muoto oli ilmeisesti epäonnistunut, koska noin puolet vastaajista keskittyi kertomaan yksinomaan naisten lukutaidottomuuden syitä. Opettajien mielestä miehet eivät tule kursseille, koska heidän miehinen ylpeytensä estää heitä (5) tai heillä ei ole aikaa tulla iltaisin opiskelemaan (5). Miesten saavuttamiseksi pidettiin tärkeänä aikataulun muutosta (6), miesten opettamista omissa ryhmissään (5) ja miehille tarkoitettuja työpajoja (5).

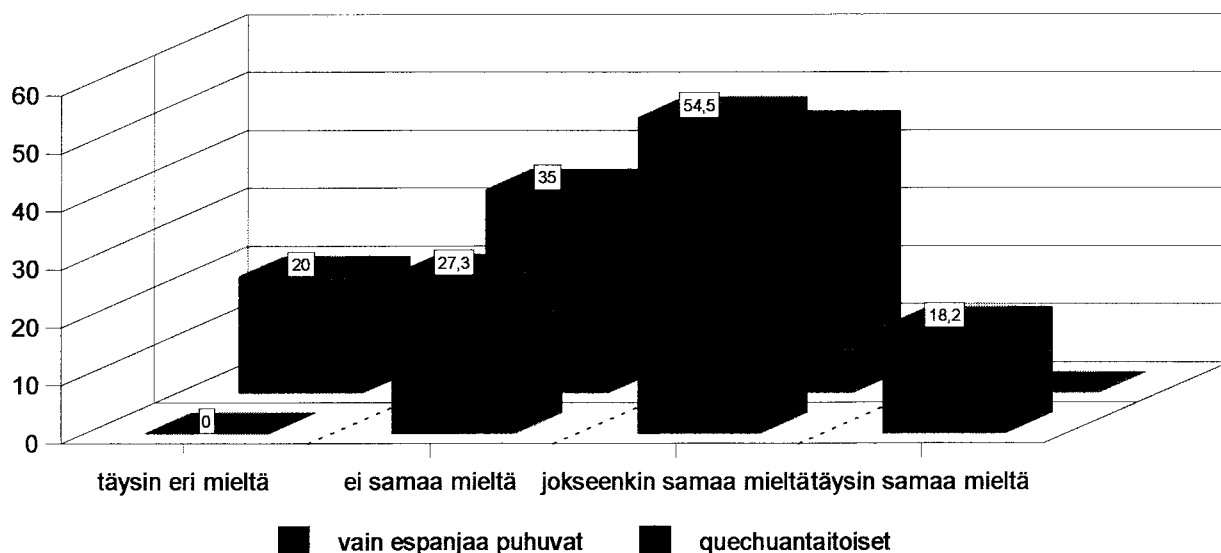
8.3 Opetuskielen merkitys

Suuren opettajat toimivat pääasiassa kaupungin laidoilla, koska lukutaidottomuus on siellä yleisempää. Valtaosa oppilaista osaa ainakin vähän espanjaa, ja oppilaiden toivomuksesta kaikissa opintokeskuksissa oppimateriaali on espanjaksi. Kuitenkin quechuaa osaavat opettajat (11) kommunikoiivat usein oppilaidensa kanssa quechuaksi. Kysymykset 5, 8 ja 12 pyrkivät selvittämään kielen merkitystä opetuksessa.



Kuvio 8.3.1: Frekvenssijakauma väitteeseen numero 8. Oppilaat oppisivat helpommin, jos he voisivat opiskella omalla äidinkielellään (quechua).

Vain 29% opettajista piti pääsyynä kurssin keskeyttämiseen espanjankielen taidon puutetta. Kuitenkin 84% opettajista arvioi oppilaiden oppivan helpommin, jos he voisivat opiskella omalla äidinkielellään ja 70% oli sitä mieltä, että quechuankielisiä kirjoja tarvitaan lisää. Quechuankielentaitoisten ja pelkästään espanjaa puhuvien käsitykset väitteistä näyttävät poikkeavan muutamien väitteiden osalta merkittävästi. Esimerkiksi väitteissä 8, 17 ja 26 frekvenssijakaumat olivat yllättävän erilaiset (liite 12).



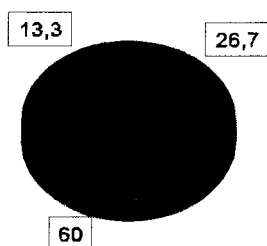
Kuvio 8.3.2: Frekvenssijakauma väitteeseen numero 17. Yleensä syy opintojen keskeyttämiseen on se, että oppilaat eivät opi riittävän nopeasti tai toiset oppilaat oppivat nopeammin.

8.4 Sukupuolen merkitys ja opettajien sukupuolen vaikutus vastauksiin

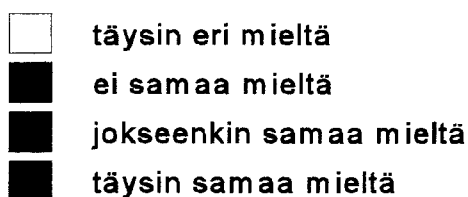
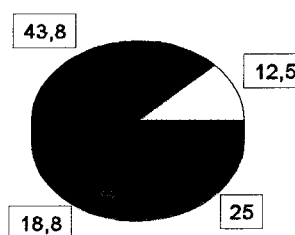
Boliviassa sukupuolten väliset erot ovat vielä huomattavasti suuremmat kuin esimerkiksi Suomessa. Lisäksi maan sisällä eri kulttuurien välillä on merkittäviä eroja miehen ja naisen asemassa perheessä ja yhteiskunnassa. Sukupuolten eriarvoisuus ja selvä yhteiskunnallinen roolijako näkyy myös lukutaitoprojektin opettajien vastauksissa.

Sukupuolten välisiä eroja pyrittiin kartoittamaan erikoisesti väitteillä 2, 23, 26 ja 30. Peräti 58% vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä väitteestä: "Miehet oppivat paremmin lukemaan kuin naiset." Täysin samaa mieltä olevien osuus oli 42%. Yllättävää oli myös se, että nimenomaan naisopettajat katsoivat miesten oppivan helpommin. Naisista 73% oli samaa mieltä, miehistä vain 44%.

naiset



miehet



Kuvio 8.4.1: Frekvenssijakaumat väitteeseen numero 2. Miehet oppivat paremmin lukemaan kuin naiset.

Eräs syy opintojen keskeyttämiseen on se, että miehet vastustavat vaimojensa iltaopiskelua. Opettajista 90% oli väitteen kanssa samaa mieltä. Opettajista 61% piti opiskelemaan tulevia miehiä aktiivisempina kuin naisia. Miesoppilaita on vain noin 10% oppilaista, ja monet opettajat opettavat vain naisia. Noin 70% opettajista piti naisille matematiikkaa lukemista tärkeämpänä. Monet oppilaista myyvät maataloustuotteita torilla ja heille peruslaskutoimitusten hallinta ja mittayksiköiden tunteminen on luonnollisesti tärkeää.

naiset

miehet



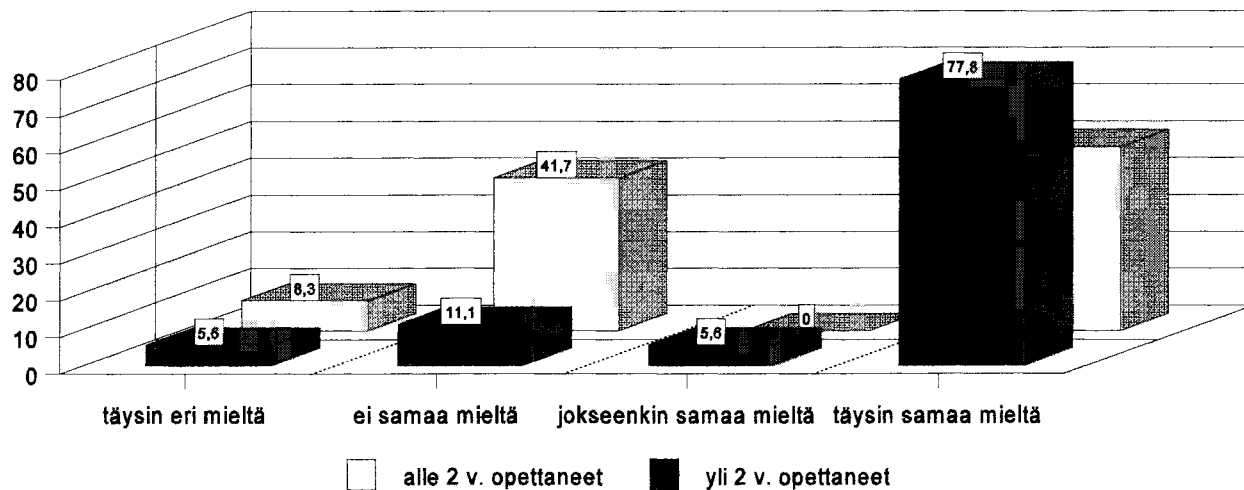
Kuvio 8.4.2: Frekvenssijakaumat väitteeseen 23. Naiset keskeyttävät kurssinsa, koska heidän miehensä eivät hyväksy heidän lähtöään kodista iltaisin.

Naisten ja miesten vastaukset väitteisiin poikkesivat selvimmin väitteissä 13 ja 17. Naisten mielestä (87%) lapset eivät tule kursseille ainoastaan vanhempiensa pakottamina. Sensijaan miehistä yli puolet (57%) uskoi lasten tulevan kursseille ainoastaa vanhempiensa pakottamina. Edelleen naiset olivat samaa mieltä (87%) väitteestä: “Yleensä syy opintojen keskeyttämiseen on se, että oppilaat eivät opi riittävän nopeasti tai toiset oppivat nopeammin.” Miehistä samaa mieltä oli vain 25% (liite 13).

8.5 Opettajakokemuksen merkitys vastauksissa

Lukutaitoprojektin opettajat eivät ole opetusalan ammattilaisia. Valtaosa opettajista on opiskelijoita, jotka tienaavat iltaisin opiskelurahoja. Tästä johtuen opettajien vaihtuvuus on ollut verrattain suurta. Projektin opetustyö käynnistyi tammikuussa vuonna 1993, joten osa opettajista on työskennellyt jo yli 3,5 vuotta lukutaitotyön parissa. Muutamit ovat aloittaneet työnsä vasta tänä vuonna.

Lapsille suunnattujen kurssien tarpeellisuus



Kuvio 8.5.1: Frekvenssijakauma väitteeseen 19. Tarvitaan erikoiskursseja lapsille (10-15 v.), jotka eivät osaa lukea eikä kirjoittaa.

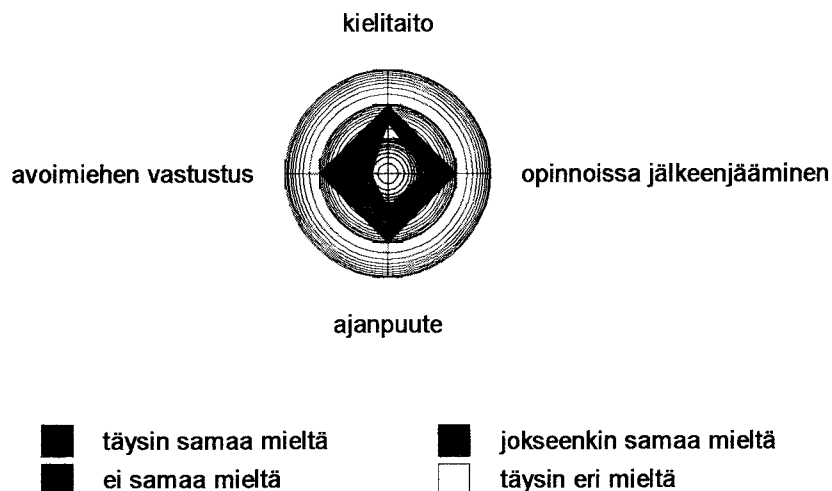
Opettajakokemuksella ei näyttänyt olevan suurta merkitystä opettajien vastauksissa. Ainoastaan quechuankielisten kirjojen ja lapsille suunnattujen erikoiskurssien tarpeellisuudessa opettajien kokemus näytti vaikuttavan vastaukseen merkittävästi. Opettajat, jotka olivat tehneet opetustyötä yli kaksi vuotta, pitivät quechuankielisten kirjojen ja lasten lukutaitokurssien tarvetta tärkeämpänä kuin vähemmän aikaa opetustyötä tehneet (liite 14).

8.6 Keskeyttämisen syyt

Lukutaitoprojektin suurimpana ongelmana on opintonsa keskeyttäneiden suuri määrä. Vuosittain oppilaista keskeyttää opintonsa noin 30-50%. Väitteet 5, 14, 17, 21 ja 23 pyrkivät kartoittamaan opettajien käsityksiä keskeyttämisen syistä.

Tärkeimmiksi keskeyttämisen syiksi kyselyssä osoittautuvat ajanpuute ja naisten kohdalla aviomiesten vastustus (väitteet 21 ja 23). Yli 90% opettajista oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä väitteiden kanssa. Myös opinnoissa jälkeen jääminen nähtiin merkittävänä syynä keskeyttämiseen. Sensijaan espanjankielen taidon puutetta opettajat eivät pitäneet ainakaan pääsyyntä opintojen keskeyttämiseen. Vain 29% opettajista oli jokseenkin samaa mieltä väitteen kanssa, muut olivat eri mieltä tai täysin eri mieltä väitteen kanssa.

Opintojen keskeyttämisen syyt



Kuvio 8.6.1: Tutkakuva opettajien käsityksistä keskeyttämisen syistä. Ajanpuute ja aviomiehen vastustus näyttävät olevan merkittäviä syitä keskeyttämiseen. Sensijaan kielitaidon puute ei opettajien mielestä vaikuta suurestikaan opintojen keskeyttämiseen.

8.7 Opettajien käsitykset lukutaidottomien määrästä ja jakautumisesta kaupungissa

Suuren asukkaiden lukutaidottomuus ei ole tasaisesti jakautunut kaupungin alueella. Maalta kaupunkiin muuttava väestö asettuu asumaan kaupungin laiduille ja siksi lukutaidottomuus kaupungin reuna-alueilla on monta kertaa suurempaa kuin keskustan kortteleissa. Väitteillä 22 ja 28 ja kysymyksellä 34 haluttiin tarkistaa opettajien käsityksiä lukutaidottomuuden jakautumisesta ja opetustyön tarpeellisuudesta.

Opettajien vastaukset väitteisiin olivat osittain ristiriitaiset. Yli puolet vastaajista (55%) oli samaa mieltä väitteestä: "Lukutaidottomien määrä on samanlainen kaikissa kaupunginosissa." Toisaalta lähes kaikki (29 kpl) olivat yhtä mieltä arviosta, jonka mukaan lukutaidottomia olisi noin viisi kertaa enemmän laitakaupungin asuntoalueilla kuin keskustan kortteleissa.

Lisäkysymyksellä 34 haluttiin tiedustella opettajien "näppituntumaa" oppilaiden riittävyydestä lähivuosina. Opettajista lähes puolet (13) arvioi oppilaita riittävän noin 5-10 vuodeksi, jos projektia jatketaan nykyisessä muodossaan. Alle viideksi vuodeksi arvioi oppilaita riittävän 9 opettajaa ja yli 10 vuodeksi 3 opettajaa. Vastauksista 6 oli niin epämääräisiä, ettei niistä voinut saada mitään täsmällistä aikaa.

8.8 Projektin hyödyllisyys

Lisäkysymyksellä 32 kartoitettiin lukutaidon hyödyllisyyttä. Opettajien vastaukset noudattelivat oletetusti oppilaiden motiivien suuntaviivoja. Seuraavat hyödyt saivat eniten kannatusta opettajien vastauksissa:

- 1) Oppilaat ovat oppineet lukemaan ja kirjoittamaan (15).
- 2) He voivat nyt opettaa lapsiaan tai kontrolloida heidän kotitehtäviensä tekoa (9).
- 3) He kokevat arvostuksensa nousseen yhteisössä (asuma-alueellaan) (7).
- 4) Heitä ei enää voida pettää taloudellisissa asioissa (6).
- 5) He ovat edistyneet ammatissaan (5).

Yhteenvetona voidaan todeta, että lukutaidon oppiminen merkitsee naisille itsetunnon kohoamista perheessä ja asuinympäristössä. Jossain määrin lukutaito auttaa myös työssä ja taloudellisissa asioissa ja virallisten asiakirjojen hoitamisessa.

Lähteet

- De Aguirre, M., Rosazza, T., de Zalles, E. (1996): *El Fenómeno Religioso No católico en Bolivia*. La Paz: Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto - Sub-Secretaría de Culto.
- Bellido, J., Helguero, F., Condori, P. (1994): *La verdadera escritura aymara*. La paz: Centro de Investigaciones Etnoarquelógicas.
- Gantier, R. (1995): *La Educación y el Educador*. Sucre: Acción Cultural Loyola (ACLO).
- Gisbert, C., Gisbert, T., Machicado, H., de Mesa, J. (1994): *Manual de historia de Bolivia*. La Paz: Editorial Gisbert.
- Gumucio, M. (toimittaja), (1994): *La Alfabetización en Bolivia*. La Paz: Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales - Centro de Estudios Sociales - Embajada de España.
- Kittelson, D., Miranda, M., Montero, T., Zacarías, S. (toimittajat) (1994): *La Realidad Nacional*, Documento de Conclusiones del Seminario en La Paz 9-10.07.1994.
- Keyfitz, N. (1985): *Applied mathematical demography*. New York: Springer-Verlag New York Inc.
- Martinez, J. (1988): *Bolivia: Un Pueblo en Busca de su Identidad*. La Paz: Editorial Los Amigos del Libro.
- Notkola, V. (toimittaja), Kannisto, V., Nieminen, M., Poikolainen, K., Salo, M., Vakkilainen, P. (1986): *Väestötutkimus ja kehitysmaat*. Helsinki: Suomen Väestötieteen Yhdistys ry.
- Pärssinen, M. (1992): *Tawantinsuyu (The Inca State and Its Political Organization)*. Helsinki: Suomen Historiallinen Seura.
- De Quijón, C., Amurrio, M. (1994): *La Campesina de Carrasco: 1983-1993*. Cochabamba: Centro de Investigaciones para Planificación y Desarrollo.
- Schroeder, J. (1994): *Modelos Pedagógicos Latinoamericanos*. La Paz: CEBIAE.
- Shryock, H., Siegel J. and Associates (1976): *The Methods and Materials of Demography*. San Diego: Academic Press, Inc.
- Censo Demográfico 1950* (tilastojulkaisu), (1953). La Paz: Ministerio de Hacienda y Estadística y Censos.
- Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 1976* (tilastojulkaisu), (1977). La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

Censo Nacional de Población y Vivienda 1992 Resultados Finales (tilastojulkaisu), 1993. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

Deficit Educativo en Bolivia 1976 (tilastojulkaisu), (1976). La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

Indicadores Sociodemográficos (Ciudades Capitales de Departamento y Zonas Censales) Censo 92 (tilastojulkaisu), (1995). La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

Indicadores Sociodemográficos por Provincias Censo 92 (tilastojulkaisu), (1995). La Paz: Instituto Nacional de Estadística.

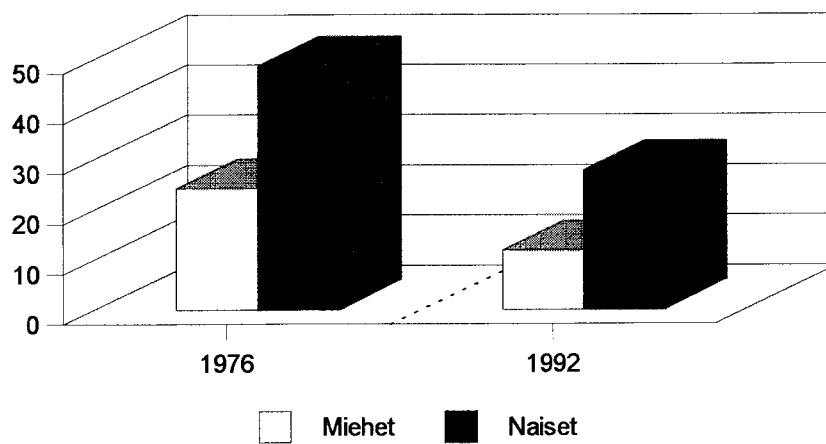
Informe Social Bolivia 1/1994 (tilastojulkaisu), (1994). La Paz: Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario - Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales.

Lukutaidottomuuden jakautuminen sukupuolittain vuosina 1976 ja 1992.

	Lukutaidottomia aikuisia (%)	
	1976	1992
Miehet	24.2	11.8
Naiset	48.6	27.7

Lukutaidottomuuden jakauma

miehet / naiset



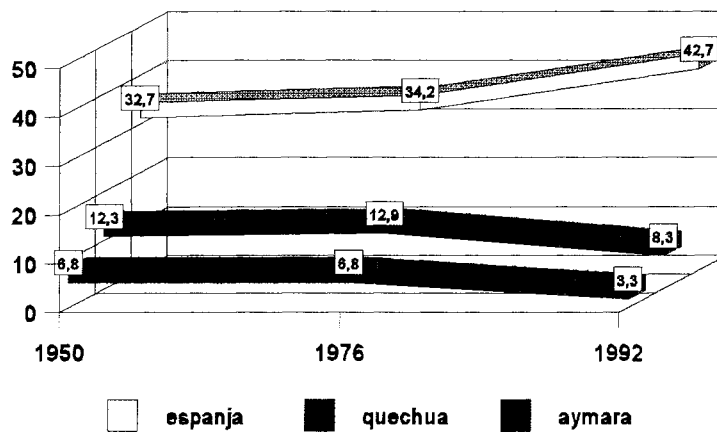
Pelkästään yhtä kieltä puhuvien osuudet vuosina 1950, 1976 ja 1992.

Pelkästään yhtä kieltä puhuvat (%)

	1950	1976	1992
Espanja	32.7	34.2	42.7
Quechua	12.3	12.9	8.3
Aymara	6.8	6.8	3.3

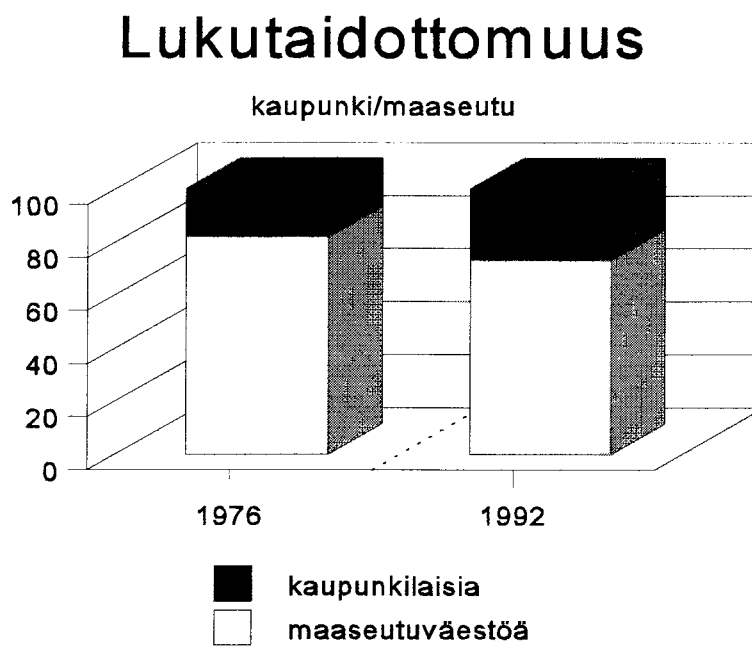
Kielijakauma

pelkästään yhtä kieltä puhuvat



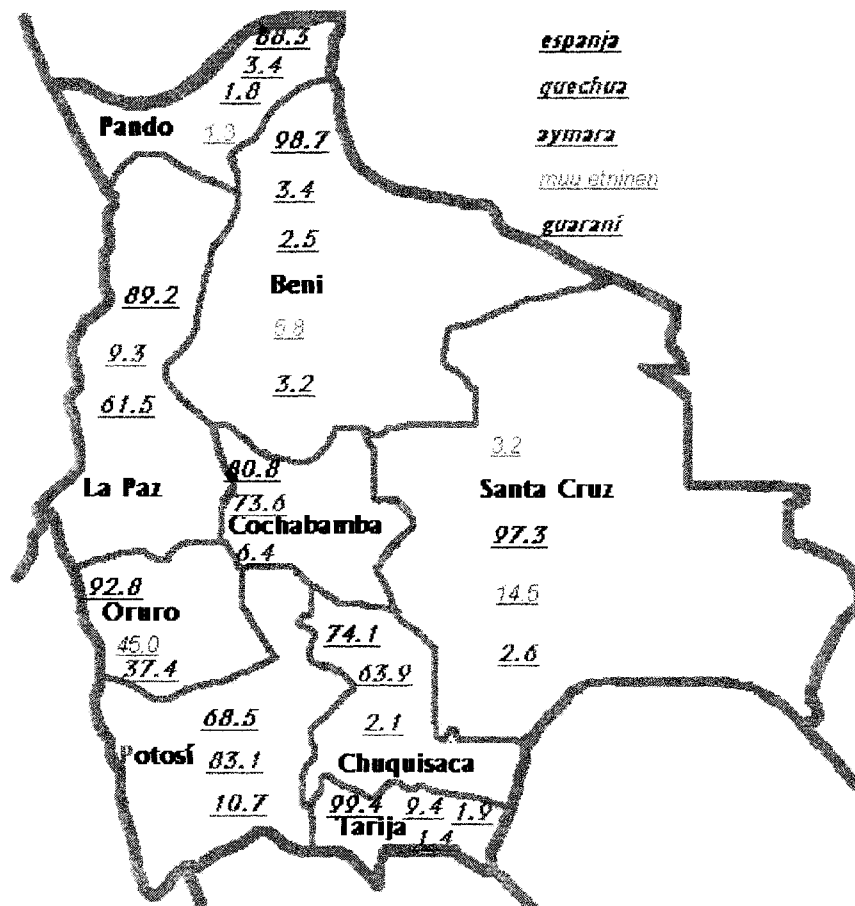
Lukutaidottomuuden jakautuminen kaupunkien ja maaseudun välillä 1976 ja 1992.

	Osuus lukutaidottomista (%)	
	1976	1992
Kaupunkilaisia	17.8	26.6
Maaseutuväestöä	82.2	73.4



Bolivian kielijakauma lääneittäin v. 1992

LÄÄNI	ESPANJA	QUECHUA	AYMARA	GUARANI	MUU ETN
KOKO MAA	87.4	3.3	23.5	1.0	0.6
CHUQUISACA	74.1	63.9	0.9	2.1	0.0
LA PAZ	89.2	9.3	61.5	0.1	0.1
COCHABAMBA	80.8	73.6	6.4	0.1	0.1
ORURO	92.8	45.0	37.4	0.1	0.3
POTOSI	68.5	83.1	10.7	0.0	0.0
TARIJA	99.4	9.4	1.9	1.4	0.6
SANTA CRUZ	97.3	14.5	2.6	0.9	3.2
BENI	98.7	3.4	2.5	3.2	5.8
PANDO	88.3	2.9	1.8	0.0	1.3

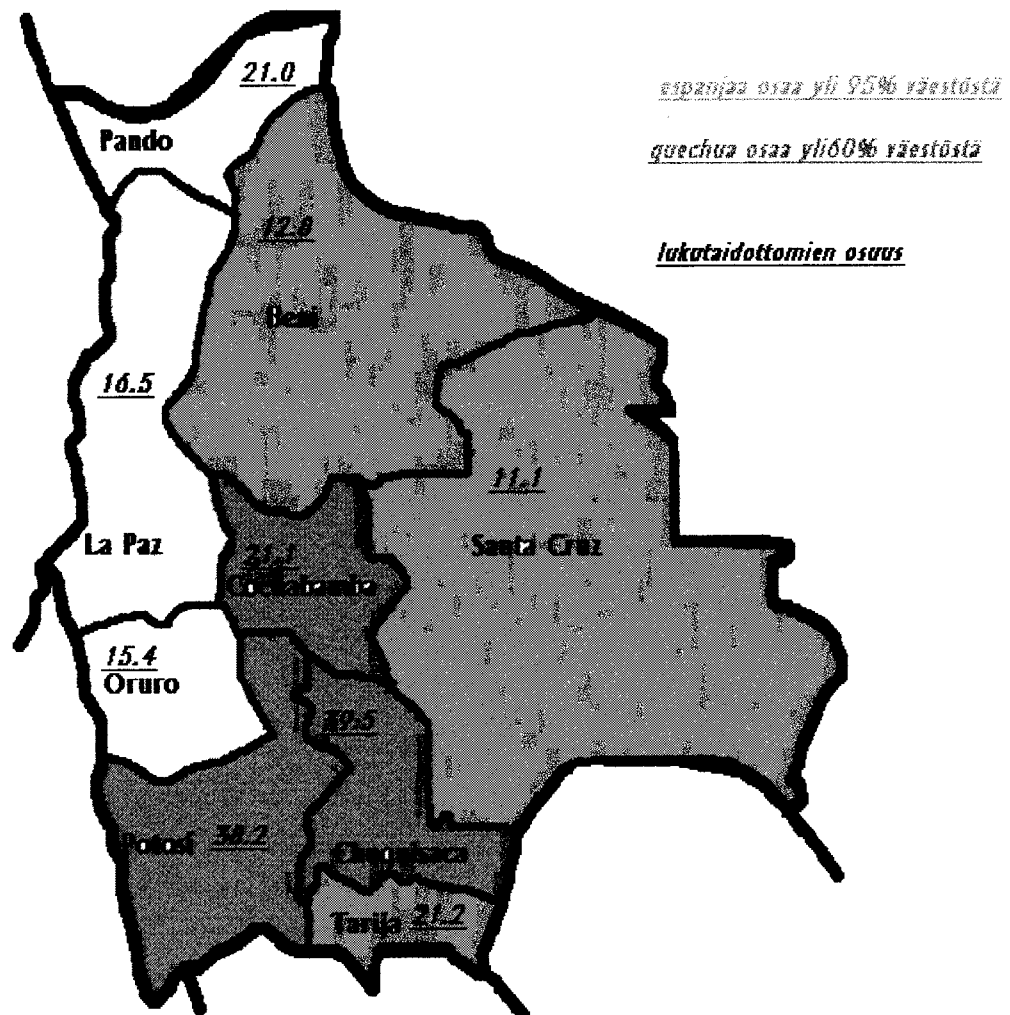


Lähde: Censo 1992 resultados finales, s. 36, INE (1993).

LUKUTAIDOTTOMUUS LÄÄNEITTÄIN V.1992

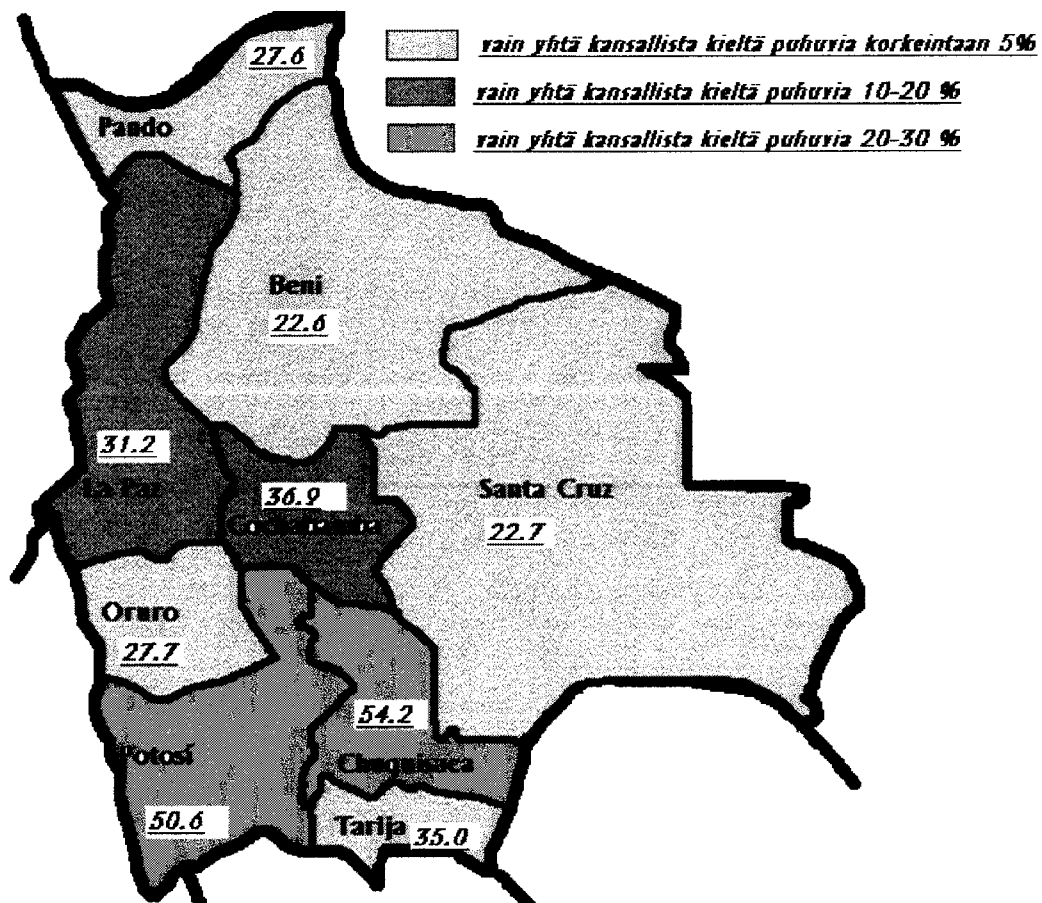
LÄÄNI	KIELIJAKO			LUKUTAI- DOTTOMIA %	
	ESPANJA	QUECHUA	AYMARA		
Tarija	99.4	9.4	1.9	21.2	selvimmin
Santa Cruz	97.3	14.5	2.6	11.1	espanjankieliset
Beni	98.7	3.4	2.5	12.8	läänit
Potosi	68.5	83.1	10.7	38.2	selvimmin
Cochabam	80.8	73.6	6.4	21.1	quechuankieliset
Chuquisaca	74.1	63.9	0.9	39.5	läänit
La Paz	89.2	9.3	61.5	16.5	selvimmin
					aymarankielinen
					lääni

Maan keskiarvo				20.0	



Maaseudun lukutaidottomuus / vain yhtä kansallista kieltä puhuvien osuus lääneittäin

LÄÄNI	VAIN YHTÄ (KANSALLISTA) KIELTÄ PUHUVIEN OSUUS %	LUKUTAIDOTTOMUUS		
		KAUPUNKI	MAASEUTU	LÄÄNI
POTOSI	27.4	14.0	50.6	38.2
CHUQUISACA	25.7	12.8	54.2	39.5
COCHABAMBA	18.6	8.1	36.9	21.2
LA PAZ	10.4	9.2	31.2	16.9
ORURO	5.0	9.2	27.7	15.4
SANTA CRUZ	2.6	6.9	22.7	11.1
BENI	1.2	6.2	22.6	12.8
TARIJA	0.5	11.2	35.0	21.2
PANDO	0.2	4.4	27.6	21.0

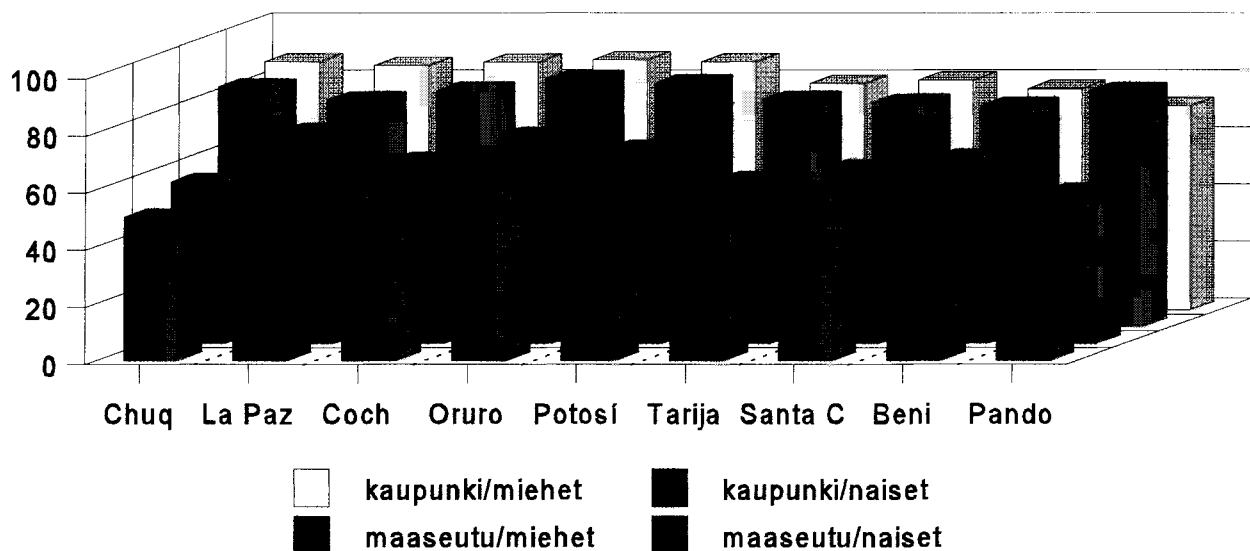


KOULUIKÄISTEN (6-19 VUOTIAAT) OSALLISTUMINEN KOULUTUKSEEN V. 1992

LÄÄNI	KAUPUNKI		MAASEUTU	
	MIEHET	NAISET	MIEHET	NAISET
Chuquisaca	87.3	84.1	56.8	50.2
La Paz	85.8	79.7	74.5	64.1
Cochabamba	87.1	82.9	64.2	56.8
Oruro	88.0	87.1	72.8	62.6
Potosí	87.2	85.6	68.5	56.6
Tarija	79.6	79.8	57.4	57.6
Santa Cruz	80.8	78.8	61.6	63.1
Beni	77.7	77.5	65.2	62.5
Pando	71.7	82.8	53.5	55.7

Koulutukseen osallistuminen

kaupunki/maaseutu/sukupuoli

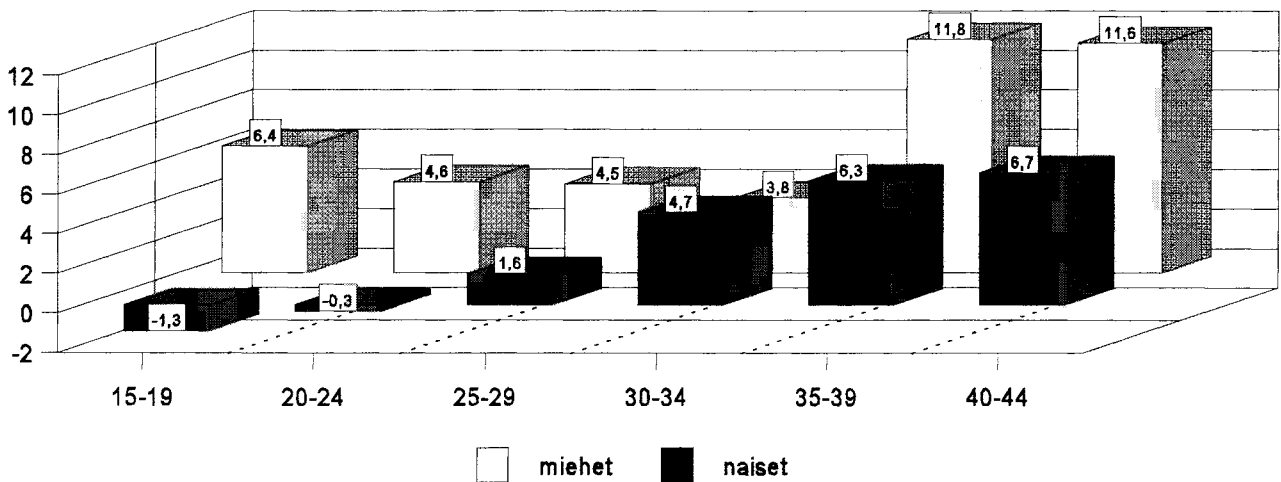


LUKUTAIDOTTOMUUDEN VÄHENEMINEN IKÄRYHMITÄIN V. 1976-1992

IKÄRYH- MÄ 1976	VÄHENNYS (%)		VÄHENNYS (%) LUKUTAIDOTTOMAT EROTUS %			
	MIEHET	NAISET	MIEHET	NAISET	MIEHET	NAISET
15-19	20,0	15,9	26,4	14,3	6,4	- 1,3
20-24	15,1	12,9	19,7	12,6	4,6	- 0,3
25-29	15,5	17,3	20,0	18,9	4,5	1,6
30-34	14,3	13,4	21,0	18,1	3,8	4,7
35-39	27,0	28,5	36,8	34,8	11,8	6,3
40-44	29,4	28,0	40,9	34,7	11,6	6,7

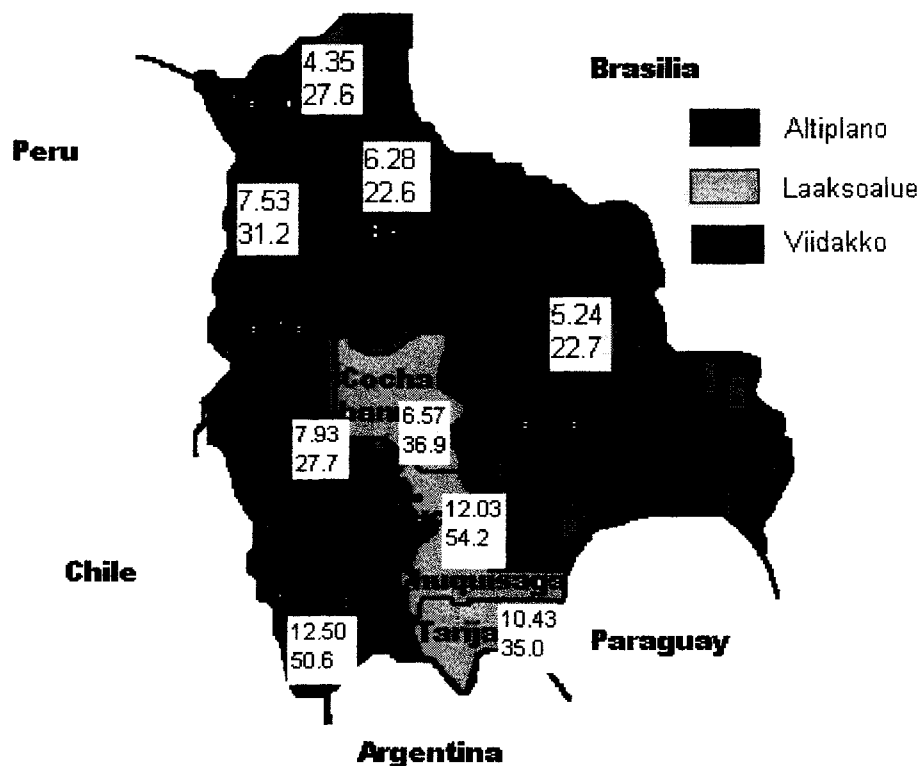
Lukutaidottomuuden väheneminen 1976-1992

miehet/naiset



LÄÄNIEN PÄÄKAUPUNKIEN JA MAASEUDUN LUKUTAITOTTOMUUDEN JAKAUMA V. 1992

LÄÄNIN PÄÄKAUPUNKI	KAUPUNKI- SEUTU	KAUPUNGIN MIN / MAX	KOKO LÄÄNI	MAASEUTU
SUCRE (CH)	12.03	2.72 / 36.87	39.5	54.2
LA PAZ (LP)	7.53	1.94 / 17.37	16.9	31.2
COCHABAMBA	6.57	1.95 / 19.42	21.2	36.9
ORURO	7.93	2.75 / 18.33	15.4	27.7
POTOSI	12.50	3.58 / 24.62	38.2	50.6
TARIJA	10.43	2.86 / 20.36	21.2	35.0
SANTA CRUZ	5.24	1.34 / 22.20	11.1	22.7
TRINIDAD (BN)	6.28	2.85 / 10.08	12.8	22.6
COBIJA (PD)	4.35	3.81 / 4.69	21.0	27.6



Läänin pääkaupungin lukutaidottomuus ikkunan yläosassa, maaseudun lukutaidottomuus alinna.

Opettajan nimi _____
 Mies _____ nainen _____
 Ikä _____
 Työvuodet Alfalit-projektissa _____
 Ammatti _____

Vastaa väitteisiin seuraavin numeroin:

- 4= Olen täysin samaa mieltä
 3= Olen jokseenkin samaa mieltä
 2= En ole samaa mieltä
 1= Olen täysin eri mieltä

	4	3	2	1
1. Lukutaidottomat haluavat mielellään oppia lukemaan.	_____	_____	_____	_____
2. Miehet oppivat paremmin lukemaan kuin naiset.	_____	_____	_____	_____
3. On helppo saada uusia oppilaita Alfalitin kursseille.	_____	_____	_____	_____
4. Oppilasmäärä luokassa voi olla korkeintaan 10 henkeä.	_____	_____	_____	_____
5. Pääsy kurssin keskeyttämiseen on espanjankielen taidon puute.	_____	_____	_____	_____
6. Uudet opintokeskukset syntyvät helposti joka puolelle kaupunkia.	_____	_____	_____	_____
7. Aikuiset oppivat helpommin kuin lapset.	_____	_____	_____	_____
8. Oppilaat oppisivat helpommin, jos he voisivat opiskella omalla äidinkielellään (quechua).	_____	_____	_____	_____
9. Oppilaat haluavat tulla kursseille joka ilta.	_____	_____	_____	_____
10. Opetus on tehokkaampaa suurissa ryhmissä.	_____	_____	_____	_____
11. 25-vuotiaat ja sitä nuoremmat oppivat nopeammin kuin ne, jotka ovat täyttäneet 40 vuotta.	_____	_____	_____	_____
12. Tarvitaan lisää quechuankielisiä kirjoja.	_____	_____	_____	_____
13. Lapset (alle 15-vuotiaat) tulevat kursseille ainoastaan vanhempiensa pakottamina.	_____	_____	_____	_____
14. Oppilaat keskeyttävät opintonsa helposti.	_____	_____	_____	_____
15. Oppilaat haluavat tulla opiskelemaan vain 2-3 kertaa viikossa.	_____	_____	_____	_____
16. Oppilaita, jotka jo ovat täyttäneet 40 v., ei kannata opettaa lukemaan eikä kirjoittamaan.	_____	_____	_____	_____
17. Yleensä syy opintojen keskeyttämiseen on se, että oppilaat eivät opi riittävän nopeasti tai toiset oppilaat oppivat nopeammin.	_____	_____	_____	_____
18. Alfalitin materiaali ja menelmä ovat erinomaisia aikuisten opetuksessa.	_____	_____	_____	_____
19. Tarvitaan erikoiskursseja lapsille (10-15 v.), jotka eivät osaa lukea eikä kirjoittaa.	_____	_____	_____	_____
20. Aikuisten opetus pitäisi tapahtua samalla tavalla kuin koulussa.	_____	_____	_____	_____
21. Oppilaat keskeyttävät opintonsa, koska heillä ei ole riittävästi aikaa opiskeluun.	_____	_____	_____	_____

22. Lukutaidottomien määrä on samanlainen kaikissa kaupunginosissa. _____
23. Naiset keskeyttävät kurssinsa, koska heidän miehensä eivät hyväksy heidän lähtöään kodista iltaisin. _____
24. Oppilaille olisi enemmän intoa tulla opiskelemaan, jos he saisivat välipalan oppituntien aikana. _____
25. Oppilaiden motiivi laskee, jos heidän pitää maksaa jotain opinnoistaan. _____
26. Miehet, jotka tulevat opiskelemaan ovat aktiivisempia kuin naiset. _____
27. Oppilaat eivät keskeyttäisi opintojaan, jos he saisivat joskus tuliaisia kotiinsa (vaatetta, jauhoja, riisiä, jne.). _____
28. Lukutaidottomien määrä on suunnilleen viisi kertaa suurempi laitakaupungin asuntoalueilla kuin keskustan kortteleissa. _____
29. Iäkkäät oppilaat (yli 60 v.) oppivat vielä helposti lukemaan. _____
30. Naisille matematiikka on tärkeämpää kuin lukeminen. _____

Ole hyvä ja vastaa lyhyesti seuraaviin kysymyksiin:

31. Oppilaille on erilaisia motiiveja opiskeluunsa. Mainitse kolme tärkeintä.
32. Mitä konkreettisia etuja **tiedät** oppilaittesi saaneen Alfalitin kurssien ansiosta.
33. Miksi enemmistö oppilaistamme on naisia. Miten voisimme saavuttaa myös miehet?
34. Kuinka moneksi vuodeksi arvelet oppilaita riittävän kursseille, jos jatkamme lukutaitotyötä samalla tasolla kuin mitä olemme tehneet viime vuosina (25-30 opettajaa, 500-700 oppilasta vuodessa.)

El nombre del profesor _____
 Hombre _____ Mujer _____
 Edad _____
 Años trabajados en proyecto de Alfalit _____
 Profesión _____

Contesta a las declaraciones con numeros siguientes:

- 4 = Tengo exactamente la misma opinión.
- 3 = Tengo casi misma opinión.
- 2 = No estoy de acuerdo.
- 1 = Tengo totalmente diferente opinión.

	4	3	2	1
1. Los analfabetos tienen mucha voluntad para aprender a leer.	_____	_____	_____	_____
2. Los hombres aprenden a leer mejor que las mujeres.	_____	_____	_____	_____
3. Es fácil para recibir nuevos alumnos a los cursillos de Alfalit.	_____	_____	_____	_____
4. El grupo de la clase tiene que ser 10 alumnos como máximo.	_____	_____	_____	_____
5. La general razón para suspender el cursillo, es la falta del idioma español.	_____	_____	_____	_____
6. Los nuevos centros nacen fácilmente a todo lado de la ciudad.	_____	_____	_____	_____
7. Los adultos aprenden más fácil que los niños.	_____	_____	_____	_____
8. Los alumnos aprenderían más fácil, si ellos podrían estudiar en su propio idioma nativo (quechua).	_____	_____	_____	_____
9. Los alumnos tienen deseo de venir al cursillo cada noche.	_____	_____	_____	_____
10. La enseñanza es más efectivo en los grupos grandes.	_____	_____	_____	_____
11. Los alumnos de edad de 25 años o menos aprenden más rápido que los que han cumplido 40 años.	_____	_____	_____	_____
12. Se necesita más textos en el idioma quechua.	_____	_____	_____	_____
13. Los niños (menos de 15 años) vienen a los cursillos solamente por la obligación de sus padres.	_____	_____	_____	_____
14. Los alumnos suspenden sus estudios fácilmente.	_____	_____	_____	_____
15. Los alumnos tienen deseo de venir a sus estudios solamente 2-3 veces por la semana.	_____	_____	_____	_____
16. A los alumnos que ya tienen la edad más de 40 años, no vale la pena dar enseñanza a leer y escribir.	_____	_____	_____	_____
17. La razón para suspender los estudios, es normalmente que ellos no aprenden suficiente rápido, ó, los otros alumnos aprenden más rápido que ellos.	_____	_____	_____	_____
18. El material y el método de Alfalit son excelentes para enseñar a los adultos.	_____	_____	_____	_____
19. Se necesitan cursillos especiales solamente para los niños (10-15 años) que no saben leer o escribir.	_____	_____	_____	_____
20. La enseñanza de los adultos tendrían que pasar igual que en la escuela.	_____	_____	_____	_____
21. Los alumnos suspenden sus estudios, porque ellos no tienen suficiente tiempo para estudiar.	_____	_____	_____	_____

22. El número de los analfabetos es casi igual en todos los barrios de la ciudad. _____
23. Las mujeres suspenden sus cursillos, porque sus maridos no aceptán que ellas salgan de sus casas por la noche. _____
24. Los alumnos tendrían más deseo para venir a sus estudios, si ellos recibirían un refrigerio durante las clases. _____
25. El motivo de los estudiantes disminuye, si ellos tienen que pagar algo de sus estudios. _____
26. Los hombres que vienen a los estudios son más activos que las mujeres. _____
27. Los alumnos no suspenderían sus estudios, si ellos recibirían aveces algo para llevar a sus casas (ropa, harina, arroz, etc.). _____
28. El número de los analfabetos es por lo menos cinco veces mas grande en los barrios lejanos que en los barrios centricos. _____
29. Los alumnos viejos (mas de 60 años) aprenden todavia facilmente a leer. _____
30. La matemática es más importante a las mujeres que la lectura. _____

Por favor, contesta **brevemente** a las preguntas siguientes.

31. Los alumnos tienen diferentes motivos para venir a los cursillos. Menciona tres motivos los más importantes.

32. Que ventajas concretas **sabes, que** tus alumnos han recibido por sus estudios, en los cursillos de Alfalit.

33. Porque la mayoría de nuestros alumnos son mujeres. Como podríamos alcanzar a los hombres también.

34. Para cuantos años piensas que alcanzan alumnos a los cursillos, si continuamos la obra del alfabetismo en el mismo nivel que hemos hecho durante los últimos años (25-30 profesores, 500-700 alumnos por año.)

Opettajille tehdyn kyselyn frekvenssijakaumat

Bolivian lukutaitoprojektin opettajille tehdyn kyselyn tulokset. Jokaisen kysymyksen vastausluokkien frekvenssit ja kumulatiiviset osuudet. Vastausten merkitys esitettyihin väitteisiin:

- 1= Olen täysin eri mieltä
 2= En ole samaa mieltä
 3= Olen jokseenkin samaa mieltä
 4= Olen täysin samaa mieltä

VAR00001: Lukutaidottomat haluavat mielellään oppia lukemaan.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	3	8	25.8	25.8	25.8
	4	23	74.2	74.2	100.0
		-----	-----	-----	
	Total	31	100.0	100.0	

VAR00002: Miehet oppivat paremmin lukemaan kuin naiset.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	2	6.5	6.5	6.5
	2	11	35.5	35.5	41.9
	3	5	16.1	16.1	58.1
	4	13	41.9	41.9	100.0
		-----	-----	-----	
	Total	31	100.0	100.0	

VAR00003: On helppo saada uusia oppilaita Alfalitin kursseille.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	2	1	3.2	3.2	3.2
	3	11	35.5	35.5	38.7
	4	19	61.3	61.3	100.0
		-----	-----	-----	
	Total	31	100.0	100.0	

VAR00004: Oppilasmäärä luokassa voi olla korkeintaan 10 henkeä.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	2	11	35.5	35.5	35.5
	3	5	16.1	16.1	51.6
	4	15	48.4	48.4	100.0
Total		31	100.0	100.0	

VAR00005: Pääsy kurssin keskeyttämiseen on espanjankielen taidon puute.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	10	32.3	32.3	32.3
	2	12	38.7	38.7	71.0
	3	9	29.0	29.0	100.0
Total		31	100.0	100.0	

VAR00006: Uudet opintokeskukset syntyvät helposti joka puolelle kaupunkia.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	2	3	9.7	9.7	9.7
	3	15	48.4	48.4	58.1
	4	13	41.9	41.9	100.0
Total		31	100.0	100.0	

VAR00007: Aikuiset oppivat helpommin kuin lapset.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	7	22.6	22.6	22.6
	2	19	61.3	61.3	83.9
	3	2	6.5	6.5	90.3
	4	3	9.7	9.7	100.0
Total		31	100.0	100.0	

VAR00008: Oppilaat oppisivat helpommin, jos he voisivat opiskella omalla äidinkielellään.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	2	6.5	6.5	6.5
	2	3	9.7	9.7	16.1
	3	10	32.3	32.3	48.4
	4	16	51.6	51.6	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00009: Oppilaat haluavat tulla kursseille joka ilta.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	2	2	6.5	6.5	6.5
	3	20	64.5	64.5	71.0
	4	9	29.0	29.0	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00010: Opetus on tehokkaampaa suurissa ryhmissä.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	5	16.1	16.7	16.7
	2	18	58.1	60.0	76.7
	3	7	22.6	23.3	100.0
	.	1	3.2	Missing	
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00011: 25-vuotiaat ja sitä nuoremmat oppivat nopeammin kuin ne, jotka ovat täyttäneet 40 vuotta.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	2	1	3.2	3.2	3.2
	3	7	22.6	22.6	25.8
	4	23	74.2	74.2	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00012: Tarvitaan lisää quechuankielisiä kirjoja.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	4	12.9	13.3	13.3
	2	5	16.1	16.7	30.0
	3	15	48.4	50.0	80.0
	4	6	19.4	20.0	100.0
	.	1	3.2	Missing	
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00013: Lapset (alle 15-vuotiaat) tulevat kursseille ainoastaan vanhempiensa pakottamina.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	7	22.6	22.6	22.6
	2	13	41.9	41.9	64.5
	3	9	29.0	29.0	93.5
	4	2	6.5	6.5	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00014: Oppilaat keskeyttävät opintonsa helposti.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	3	9.7	9.7	9.7
	2	6	19.4	19.4	29.0
	3	11	35.5	35.5	64.5
	4	11	35.5	35.5	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00015: Oppilaat haluavat tulla opiskelemaan vain 2-3 kertaa viikossa.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	4	12.9	12.9	12.9
	2	9	29.0	29.0	41.9
	3	10	32.3	32.3	74.2
	4	8	25.8	25.8	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00016: Oppilaita, jotka jo ovat täyttäneet 40 v., ei kannata opettaa lukemaan eikä kirjoittamaan.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	18	58.1	58.1	58.1
	2	11	35.5	35.5	93.5
	4	2	6.5	6.5	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00017: Yleensä syy opintojen keskeyttämiseen on se, että oppilaat eivät opi riittävän nopeasti tai toiset oppilaat oppivat nopeammin.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	4	12.9	12.9	12.9
	2	10	32.3	32.3	45.2
	3	15	48.4	48.4	93.5
	4	2	6.5	6.5	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00018: Alfalitit materiaali ja menetelmä ovat erinomaisia aikuisten opetuksessa.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	1	3.2	3.2	3.2
	3	5	16.1	16.1	19.4
	4	25	80.6	80.6	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00019: Tarvitaan erikoiskursseja lapsille (10-15 v.), jotka eivät osaa lukea eikä kirjoittaa.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	2	6.5	6.7	6.7
	2	7	22.6	23.3	30.0
	3	1	3.2	3.3	33.3
	4	20	64.5	66.7	100.0
	.	1	3.2	Missing	
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00020: Aikuisten opetus pitäisi tapahtua samalla tavalla kuin koulussa.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	9	29.0	29.0	29.0
	2	21	67.7	67.7	96.8
	3	1	3.2	3.2	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00021: Oppilaat keskeyttävät opintonsa, koska heillä ei ole riittävästi aikaa opiskeluun.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	3	9.7	9.7	9.7
	3	12	38.7	38.7	48.4
	4	16	51.6	51.6	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00022: Lukutaidottomien määrä on samanlainen kaikissa kaupunginosissa.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	4	12.9	12.9	12.9
	2	10	32.3	32.3	45.2
	3	10	32.3	32.3	77.4
	4	7	22.6	22.6	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00023: Naiset keskeyttävät kurssinsa, koska heidän miehensä eivät hyväksy heidän lähtöään kodista iltaisin.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	1	3.2	3.2	3.2
	2	2	6.5	6.5	9.7
	3	15	48.4	48.4	58.1
	4	13	41.9	41.9	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00024: Oppilailla olisi enemmän intoa tulla opiskelemaan, jos he saisivat välipalan oppituntien aikana.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	4	12.9	12.9	12.9
	2	8	25.8	25.8	38.7
	3	11	35.5	35.5	74.2
	4	8	25.8	25.8	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00025: Oppilaiden motiivi laskee, jos heidän pitää maksaa jotain opinnoistaan.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	1	3.2	3.3	3.3
	2	2	6.5	6.7	10.0
	3	7	22.6	23.3	33.3
	4	20	64.5	66.7	100.0
		1	3.2	Missing	
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00026: Miehet, jotka tulevat opiskelemaan ovat aktiivisempia kuin naiset.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	1	3.2	3.2	3.2
	2	11	35.5	35.5	38.7
	3	10	32.3	32.3	71.0
	4	9	29.0	29.0	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00027: Oppilaat eivät keskeyttäisi opintojaan, jos he saisivat joskus tultaisa kotiinsa (vatteita, jauhoja, riisiä, jne.).

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	2	6.5	6.5	6.5
	2	2	6.5	6.5	12.9
	3	6	19.4	19.4	32.3
	4	21	67.7	67.7	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00028: Lukutaidottomien määrä on suunnilleen viisi kertaa suurempi laitakaupungin asuntoalueilla kuin keskustan kortteleissa.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	1	3.2	3.2	3.2
	2	1	3.2	3.2	6.5
	3	8	25.8	25.8	32.3
	4	21	67.7	67.7	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00029: Iäkkäät oppilaat (yli 60 v.) oppivat vielä helposti lukemaan.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	8	25.8	25.8	25.8
	2	10	32.3	32.3	58.1
	3	12	38.7	38.7	96.8
	4	1	3.2	3.2	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

VAR00030: Naisille matematiikka on tärkeämpää kuin lukeminen.

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	4	12.9	12.9	12.9
	2	5	16.1	16.1	29.0
	3	17	54.8	54.8	83.9
	4	5	16.1	16.1	100.0
		-----	-----	-----	
Total		31	100.0	100.0	

Ristiintaulukoita kielimuuttujan mukaan

Liite 12

Kielimuuttujan arvo 2 = quechuan taitoinen

Miehet oppivat paremmin lukemaan kuin naiset.

			VAR00002				Total
			1	2	3	4	
KIELI	1	Count	1	6	4	9	20
		% within KIELI	5.0%	30.0%	20.0%	45.0%	100.0%
	2	Count	1	5	1	4	11
		% within KIELI	9.1%	45.5%	9.1%	36.4%	100.0%
Total		Count	2	11	5	13	31
		% within KIELI	6.5%	35.5%	16.1%	41.9%	100.0%

Oppilaat oppisivat helpommin, jos he voisivat opiskella omalla äidinkielellään (quechua).

			VAR00008				Total
			1	2	3	4	
KIELI	1	Count	1	1	8	10	20
		% within KIELI	5.0%	5.0%	40.0%	50.0%	100.0%
	2	Count	1	2	2	6	11
		% within KIELI	9.1%	18.2%	18.2%	54.5%	100.0%
Total		Count	2	3	10	16	31
		% within KIELI	6.5%	9.7%	32.3%	51.6%	100.0%

Oppilaat keskeyttävät opintonsa helposti.

			VAR00014				Total
			1	2	3	4	
KIELI	1	Count % within KIELI	3 15.0%	5 25.0%	6 30.0%	6 30.0%	20 100.0%
	2	Count % within KIELI		1 9.1%	5 45.5%	5 45.5%	11 100.0%
Total		Count % within KIELI	3 9.7%	6 19.4%	11 35.5%	11 35.5%	31 100.0%

Yleensä syy opintojen keskeyttämiseen on se, että oppilaat eivät opi riittävän nopeasti tai toiset oppilaat oppivat nopeammin.

			VAR00017				Total
			1	2	3	4	
KIELI	1	Count % within KIELI	4 20.0%	7 35.0%	9 45.0%		20 100.0%
	2	Count % within KIELI		3 27.3%	6 54.5%	2 18.2%	11 100.0%
Total		Count % within KIELI	4 12.9%	10 32.3%	15 48.4%	2 6.5%	31 100.0%

Lukutaidottomien määrä on samanlainen kaikissa kaupunginosissa.

			VAR00022				Total
			1	2	3	4	
KIELI	1	Count % within KIELI	2 10.0%	5 25.0%	7 35.0%	6 30.0%	20 100.0%
	2	Count % within KIELI	2 18.2%	5 45.5%	3 27.3%	1 9.1%	11 100.0%
Total		Count % within KIELI	4 12.9%	10 32.3%	10 32.3%	7 22.6%	31 100.0%

Miehet, jotka tulevat opiskelemaan ovat aktiivisempia kuin naiset.

			VAR00026				Total
			1	2	3	4	
KIELI	1	Count % within KIELI	1 5.0%	9 45.0%	6 30.0%	4 20.0%	20 100.0%
	2	Count % within KIELI		2 18.2%	4 36.4%	5 45.5%	11 100.0%
Total		Count % within KIELI	1 3.2%	11 35.5%	10 32.3%	9 29.0%	31 100.0%

Risriintaulukoita sukupuolimuuttujan mukaan

Liite 13

Sukupuolimuuttujan arvo 1 = miehet

Miehet oppivat paremmin lukemaan kuin naiset.

			VAR00002				Total
			1	2	3	4	
SUKUP	1	Count % within SUKUP	2 12.5%	7 43.8%	3 18.8%	4 25.0%	16 100.0%
	2	Count % within SUKUP		4 26.7%	2 13.3%	9 60.0%	15 100.0%
Total		Count % within SUKUP	2 6.5%	11 35.5%	5 16.1%	13 41.9%	31 100.0%

Lapset (alle 15-vuotiaat) tulevat kursseille ainoastaan vanhempiensa pakottamina.

			VAR00013				Total
			1	2	3	4	
SUKUP	1	Count % within SUKUP	2 12.5%	5 31.3%	7 43.8%	2 12.5%	16 100.0%
	2	Count % within SUKUP	5 33.3%	8 53.3%	2 13.3%		15 100.0%
Total		Count % within SUKUP	7 22.6%	13 41.9%	9 29.0%	2 6.5%	31 100.0%

Yleensä syy opintojen keskeyttämiseen on se, että oppilaat eivät opi riittävän nopeasti tai toiset oppilaat oppivat nopeammin.

			VAR00017				Total
			1	2	3	4	
SUKUP	1	Count % within SUKUP	3 18.8%	9 56.3%	2 12.5%	2 12.5%	16 100.0%
	2	Count % within SUKUP	1 6.7%	1 6.7%	13 86.7%		15 100.0%
Total		Count % within SUKUP	4 12.9%	10 32.3%	15 48.4%	2 6.5%	31 100.0%

Naiset keskeyttävät kurssinsa, koska heidän miehensä eivät hyväksy heidän lähtöään kodista iltaisin.

			VAR00023				Total
			1	2	3	4	
SUKUP	1	Count % within SUKUP	1 6.3%	2 12.5%	8 50.0%	5 31.3%	16 100.0%
	2	Count % within SUKUP			7 46.7%	8 53.3%	15 100.0%
Total		Count % within SUKUP	1 3.2%	2 6.5%	15 48.4%	13 41.9%	31 100.0%

Miehet, jotka tulevat opiskelemaan ovat aktiivisempia kuin naiset.

			VAR00026				Total
			1	2	3	4	
SUKUP	1	Count % within SUKUP	1 6.3%	7 43.8%	6 37.5%	2 12.5%	16 100.0%
	2	Count % within SUKUP		4 26.7%	4 26.7%	7 46.7%	15 100.0%
Total		Count % within SUKUP	1 3.2%	11 35.5%	10 32.3%	9 29.0%	31 100.0%

Naisille matematiikka on tärkeämpää kuin lukeminen.

			VAR00030				Total
			1	2	3	4	
SUKUP	1	Count % within SUKUP	3 18.8%	3 18.8%	6 37.5%	4 25.0%	16 100.0%
	2	Count % within SUKUP	1 6.7%	2 13.3%	11 73.3%	1 6.7%	15 100.0%
Total		Count % within SUKUP	4 12.9%	5 16.1%	17 54.8%	5 16.1%	31 100.0%

Ristiintaulukoita opettajien työkokemuksen mukaan

Liite 14

Vuodet2 muuttujan arvo 1 = alle 2 vuotta lukutaitoprojektissa työskennelleet

Oppilaat haluavat tulla kursseille joka ilta.

			VAR00009			Total
			2	3	4	
VUODET2	1.00	Count	2	8	3	13
		% within VUODET2	15.4%	61.5%	23.1%	100.0%
	2.00	Count		12	6	18
		% within VUODET2		66.7%	33.3%	100.0%
Total		Count	2	20	9	31
		% within VUODET2	6.5%	64.5%	29.0%	100.0%

Tarvitaan lisää quechuankielisiä kirjoja.

			VAR00012				Total
			1	2	3	4	
VUODET2	1.00	Count	1	4	2	5	12
		% within VUODET2	8.3%	33.3%	16.7%	41.7%	100.0%
	2.00	Count	3	1	13	1	18
		% within VUODET2	16.7%	5.6%	72.2%	5.6%	100.0%
Total		Count	4	5	15	6	30
		% within VUODET2	13.3%	16.7%	50.0%	20.0%	100.0%

Yleensä syy opintojen keskeyttämiseen on se, että oppilaat eivät opi rittävän nopeasti tai toiset oppivat nopeammin.

			VAR00017				Total
			1	2	3	4	
VUODET2	1.00	Count		5	8		13
		% within VUODET2		38.5%	61.5%		100.0%
	2.00	Count	4	5	7	2	18
		% within VUODET2	22.2%	27.8%	38.9%	11.1%	100.0%
Total		Count	4	10	15	2	31
		% within VUODET2	12.9%	32.3%	48.4%	6.5%	100.0%

Tarvitaan erikoiskursseja lapsille (10-15 v.), jotka eivät osaa lukea eikä kirjoittaa.

			VAR00019				Total
			1	2	3	4	
VUODET2	1.00	Count	1	5		6	12
		% within VUODET2	8.3%	41.7%		50.0%	100.0%
	2.00	Count	1	2	1	14	18
		% within VUODET2	5.6%	11.1%	5.6%	77.8%	100.0%
Total		Count	2	7	1	20	30
		% within VUODET2	6.7%	23.3%	3.3%	66.7%	100.0%

Naisille matematiikka on tärkeämpää kuin lukeminen.

			VAR00030				Total
			1	2	3	4	
VUODET2	1.00	Count	1	4	7	1	13
		% within VUODET2	7.7%	30.8%	53.8%	7.7%	100.0%
	2.00	Count	3	1	10	4	18
		% within VUODET2	16.7%	5.6%	55.6%	22.2%	100.0%
Total		Count	4	5	17	5	31
		% within VUODET2	12.9%	16.1%	54.8%	16.1%	100.0%