



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CULTURA

Presidencia de la República
del Paraguay

4°

Grado
EEB

REPÚBLICA DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

Fernando Lugo Méndez

Presidente de la República del Paraguay

Víctor Ríos Ojeda

Ministro de Educación y Cultura

Diana Serafini

Viceministra de Educación para la Gestión Educativa

Héctor Salvador Valdez Alé

Viceministro de Educación para el Desarrollo Educativo

Nancy Oilda Benítez Ojeda

Directora General de Currículum, Evaluación y Orientación

Dora Inés Perrotta

Directora General de Educación Inicial y Escolar Básica

Marta López

Directora de Educación Escolar Básica

Ficha técnica

NANCY OILDA BENÍTEZ OJEDA

Directora General de Currículum, Evaluación y Orientación

Lidia Manuela Fabio de Garay

Jefa del Departamento de Apoyo a la Implementación Curricular en Medios Educativos

Edgar Osvaldo Brizuela Vera

Jefe del Departamento de Diseño Curricular

Nidia Esther Caballero de Sosa

Jefa del Departamento de Evaluación Curricular

Rosalía Diana Larrosa Nunes

Jefa del Departamento de Investigación Curricular

Elaboradores

Miryan Anabella Sena Ferreira (Coordinadora)

Gladys Zunilda Giménez Aquino

Marcelo Adrián Lezcano Benítez

Angelina María Argüello de Vázquez

Versión Guaraní

Rubén Darío Argüello Godoy

Nancy Oilda Benítez Ojeda

Rossana Centurión de Aldama

Lidia Manuela Fabio de Garay

Zunilda Rocio Leguizamón Ledesma

Loida Ruth Mongelós de Hermosilla

Liz Josefina Recalde de Núñez

4°

Grado
EEB

Ñe'ẽ ñepyrũ

Mitã'i, mitãkuña 4° gradogua:

Ñane retã Paraguái niko heta mba'e oha'arõ ndehegui. Ko'ãgã, nemitãme, oha'arõ eñembokatupyry jahechápa eipytyvõ nde ha opavave ñane retãgua oñakãrapu'ãve hañua ohóvo ára ha ára. Eñembokatupyrykuévo rehóvo nemoirũhína nde rogayguakuéra, ne mbo'ehára ha avei ne aranduka. Reikotevẽ niko kóva rehe ikatu hañuáicha ne mbo'ehára ha ndeivo avei pembohape pehóvo kuaapy ijapyra'ýva.

Añetehápe niko pe aranduka jegueroko tuicha mba'e. Upéva oĩramo pya'eterei oséta opavavete umi mba'e mbo'ehakotýpe ojejapóva ha sapy'arei ndaipórirõ katu hasyvéta ha ipukuvéta ndéve ha ne mbo'ehárape avei umi mbo'epy oñembohapeséva.

Upéva rupi, che py'arory kóina ijávo chéve amoñuahẽmi hañua nde pópe ko aranduka, nderehehápe ojejapova'ekue. Kóva ha hendive 7 ambue aranduka oguerekopaite opaite mba'e katuete reñemoaranduva'erã ko mbo'esyrýpe. Rehechaháicha ko aranduka ojehai guarani ha castellanope, upéva oñeñuenohẽ upéicha ikatu hañuáicha nde eipuru ne ñe'êteépe: nde ndekatupyryvéro guaraníme, upéicharamo eipurúta upe ñe'ẽme ojehaihápe ha katu nde reñe'ëvéramo castellanope, upéicharamo eipurúta upe ñe'ẽme ojehaihápe.

Ne mbo'ehára nepytyvõta eipuru porã hañua ko aranduka. Ipype oĩ hetaiterei mba'e porã nepytyvõtava eikuaave hañua heta mba'e pyahu, eñembokatupyry hañua jahechápa ejaokuaa hetaité mba'e techapyrãva ha, amo ipahápe, tanearanduve rehóvo, toiko ndehegui máva ideprovéchova hogayguápe, itávape ha hetãme.

Eñangareko porãkena ko aranduka rehe, ani embyai térã ehaiparei hese. Ágã ary oútavape, ambue nde rapicha oikétava ko mbo'esyrýpe oipurujeýta kóva ko aranduka.

Ipahápe, romomandu'asemínte ko mba'e opavave oikuaáva ha oguerekóva ikorasõme: "Tavýgui niko heñói mboriahu". Upéva rupi, mburuvichakuéra ha mayma ñane retãgua oñeha'ãmbaite jahechápa nde ha opavavéva ñañemoarandu jahávo. Jajykeko oñondive. Upéicharamo jahapo'óta mboriahu ñane retãgui ha ñama'ẽ mombyrýta ñapyrũ mbaretégui ambue tetãnguéraicha avei. Eñemoarandúkena!

Nde rayhuhára,

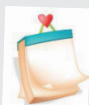


Victor Ríos Ojeda
Ministro de Educación y Cultura

4°

Grado
EEB

Ko'ã ta'anga ohechaukáta ñandéve ñane rembiaporã



kóva oĩramo he'isehína upépe oñepyrũha mbo'epy.



kóva oĩramo he'isehína upépe oĩha mba'épa ojuhupytyse upe mbo'epy rupive.



kóva oĩramo he'isehína upépe oĩha marandu mbo'epy rehegua.



kóva oĩramo he'isehína upépe ñambapotaha ñane'año.



kóva oĩramo he'isehína upépe ñamba'potaha ñane irũnguéra ndive.



kóva oĩramo he'isehína upépe oĩha mandu'arã.



kóva oĩramo he'isehína upépe reikuaa haġua.



kóva oĩramo he'isehína upépe ñamba'apotaha ñande rogaygua ndive.

4°

Grado
EEB

Ko arandukápe rejuhúta

Mbo'epy aty	Mba'épa jaikuaáta	Togue
MBO'EPY ATY I Técnica ha tecnología ojeporúva ojejapokuévo umi mba'e ogapýpe ġuarã	• Iporãitépa ñamba'apo.	10
	• Jaikuaamína mba'éichapa iñambue ohóvo ñane rembipurukuéra.	16
	• Ñamoambuekuaáma heta ñane rembipuru.	23
	• Jajapo ambue mba'e umi ikatúvagai ojerrecicla.	30
MBO'EPY ATY II Jaikuaa técnica ha tecnología ñemitý rehegua	• Ñañemitý umi kóga opa ára okakuaáva.	34
	• Jaikuaakuévo técnica ñemitý rehegua.	39
	• Jaikuaamína mba'éichapa ñañemitýva'erã.	44
	• Tuichaite mba'e niko pe tecnología.	49
	• Jaikuaamína mba'éichagua yvýpa oí.	53
	• Iporãite ningo ñañangareko yvýre.	56
	• Aikúmký mba'éichapa añemitýva'erã.	60
MBO'EPY ATY III Jaikuaavemína mba'éichapa oñemboguapy ñande rekove rehe tecnología informática rehegua	• Mba'éichapa iporã tecnología oñakãrapu'ã ohóvo.	68
	• Iporãite niko jaikuaa computadora rehegua.	72
	• Iporãitépa jaipurukuaa computadora.	76
	• Iporãite niko jaikuaave umi mba'e informática rehegua.	79
	• Iporãite ningo jaipuru pe informática.	84
	• Aranduka ojeperuva'ekue	92



MBO'EPY ATY I

Técnica ha tecnología ojeporúva ojejapokuévo umi mba'é ogapýpe ñuarã



KO'Ã MBA'ÉPE IKATUPYRÝTA TEMIMBO'EKUÉRA:

- Ahechakuaa mba'épepa omba'apo che rogayguakuéra.
- Amombe'u mba'éichapa oñemoambuekuaa umi materia prima proceso tecnológico rupive (yvyra, metal, cartón ha plástico).
- Ahechakuaa mba'empa'epa ojejapova'erã ojeporu jeývo yvyra, metal, cartón ha plástico.
- Aipuru umi técnica ha proceso tecnológico ajapo hañua umi mba'e ikatútava ojeporu jey ogapýpe.





Iporãitépa ñamba'apo

4°

Grado
EEB



1. Ajesareko ta'anguéra rehe ha amombe'u mba'épa ojapo hikuái.



2. Ambohovái

- Mba'épepa ojojogua umi jahecháva ta'angápe.
- Mba'épa ojapo hikuái.
- Mba'épepa omba'apo che rogayguakuéra.
- Mba'érepa ñaimo'ã tekotevéha ñamba'apo.
- Mba'épa chéve ġuarã mba'apo.



Aikuaa hağua

Mba'epahína mba'apo

Tembiapo niko opa mba'e ikatúva guive jajapo ñane apytu'ũ rupi térã ñande rete rupi. Ñamba'apo rupi niko ñañeñandu porãve personaháicha ha avei ikatu jahupyty jahupytyseva ha ñaipytyvõ ñande rapicha oikotevêvape.



Reikuaápa...

Umi tembiapo jajapóva ñande rogapýpe ningo tuichaiterei mba'e avei. Upévare, ñamomba'eva'erã opavave ñande rapicha rembiapo.

Ñamba'apokuévo ñane kyre'yva'erã osẽ porã hağuaíicha ñandéve ñane rembiapo.

Ñañopytyvõ jojavava'erã ñamba'apokuévo osẽ pya'eve hağua ñane rembiapo.

Che mandu'a:



Ñande ley guasu **Artículo 90** rupive he'i: Oñemotetondeva'erã mitã mba'apo rehegua derecho, oñemoañete hağua chupe okakuaa porãvo, oñemoarandúvo ha oñemboheko porãvo.

Artículo 78pe he'i: Estado oipytyvõva'erã maymáva ikatupyry hağua mba'apópe, oñembo'e rupi chupekuéra upevarã, ikatu hağuaíicha tetã oguereko oikotevêva oñakãrapu'ã hağua.

Ñamba'apóramo niko jahupytyta ñane rembi'urã, ikatúta jajogua pohã ñanderasyramo, jajoguáta ñande aorã iporãva, ikatúta ñañemoaranduve, jaha ñañembosarái térã ñañembohetia'e javy'akuévo.

Mba'épepa oñemba'apo

Hetaichagua ñemba'apo oĩ, upéva ohohína umi mba'e oñeikotevẽvare ojeikohápe. Ñemba'apo ikatu oñemohenda ojejesarekohápe moõ ha mba'éichapa oñemba'apo.

Ojehechakuáavo moõpa oñemba'apo, tembiapokuéra oñemohenda kóicha:

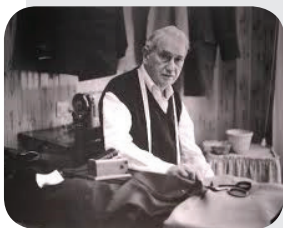
Tembiapo ogapypegua: umi tembiapo ojejapóva ogaháre, umíva apytépe oĩ umi ao apo (modista ha sastre), umi hi'upyrã ojejapóva ogaháre, ha mba'e.

Tembiapo ogaháre ojejapóva: umi tembiapo

ojejapóva oñeğuahẽhápe

ogakuérape, térã

oñemba'apohápe (electricista, plomero, constructor, mecánico, herrero, canillita ha ambuéva).



Tembiapo kokue térã ka'aguy rehegua: umi tembiapo

ojejapóva ñu térã ka'aguýre, umíva apytépe

oĩ ñemitỹ, mymba ñemoña ha ka'aguy jeity.

Tembiapo fabrica pegua: umi tembiapo ojejapóva fabricaháre, umíva apytépe oĩ umi ojejapohápe harina, asuka, avei umi máquina, coche ha umi instrumento elétrico ogaháre ojeporúva.

Ojehechakuáavo mba'éichapa oñemba'apo, tembiapokuéra



oñemohenda kóicha:

Tembiapo ojepuruhápe máquina: Ko'ãvahína umi ojejavóva taller mecánico, curtiembrepe, avei carpintería, artesanía ha ambuéva.



Tembiapo oñeñangarekohápe iporã haġua pe tembipuru osẽva: umi tembiapo oikotevẽva ojejesareko porã ojejavóvare ha ojepurupaite apytu'ũme ojejuerekóva. Umíva apytépe oĩ: jeroky, purahéi, pintura, ñe'ẽpoty ha ambue arte.



Tembiapo omomba'apovéva ñane apytu'ũ: umi tembiapo oikotevẽva ojejavokuaa ha ojeikuaa porã pe ojejavótava. Umíva apytépe oĩ haihara, karai térã kuñakarai arandu ojeporekáva marandu pyahu rehe, abogado, mbo'ehára ha ambuéva.

Tembiapo omomba'apovéva ñande rete mbaretekue: umi tembiapo oikotevẽva mbarete rehe. Umíva apytépe oĩ: deportista, máva ohupi ha oguerojáva ijapére mba'e ipohýiva, fabricaháre omba'apóva ha ambuéva.



3. Ambohovái

a) Mba'érepa oje'e ñemba'apo rupi oikoha ñandehegui kuña térã kuimba'e añeteteguáva.

ã) Ñemba'apo rupípa ikatu jaguereko opa mba'e ñaikotevêva jaikove haġua.

ch) Jajapo porãva'erãpa ha hekopete umi tembiapo ogapypegua. Mba'érepa.

e) Ñande Ley guasúpe artículo 90pe oñe'ẽ mitã ñemba'apo rehe. Mba'épa che añandu upe artículo rehe. Ojejaopápa añete upépe he'iháicha térãpa mba'e.



4. Ñañomongeta ja'évo mba'emba'épepa oñemba'apo ñande jaikohápe ha ja'évo avei mba'e iporãvapa ogueru umíva hendive



5. Ahai mba'épepa roġuahẽ atýpe.

Ko'ã mba'épe niko oñemba'apo che aikohápe	Ko'ã mba'e iporãva ogueru hendive umi tembiapo
1.	
2.	
3.	
4.	



6. Amba'apo

a) Ahai mba'épepa omba'apo che rogayguakuéra ha mba'éichagua tembiapópa umíva.

Che rogayguakuéra	Mba'épe omba'apo	Moõpa ha mba'éichapa oñemba'apo
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

ã) Amboysýi umi tembiapo ñe'ĩrava gueteri ojejapo che aikohápe, ha katu ojejapóva ñane retãme.

ch) Amohenda umi tembiapo ajesarekohápe moõpa ha mba'éichapa oñemba'apo.



Jaikuaamína mba'éichapa iñambue ohóvo umi ñane rembipurukuéra

4°

Grado
EEB



1. Mba'épa he'i ndéve ko'ã ta'anga.



2. Ñañomongeta umi ahechava'ekuére ta'angakuérape.



3. Ambohovái

- Mba'épa jajapo jepi mbo'ehakotýpe ytykuéra rehe.
- Mba'épa ikatu jajapo ndajaguere-kóiramo yty ryrú ñane mbo'ehakotýpe térã mbo'ehaópe.
- Mba'épa ikatu jajapo umi mba'yrú plasticoguávagui ikatu haġuáicha jaipuru jey.



Reikuaápa...



Yty ogapy pegua niko umi mba'e ojepurúva ogapyé ha ikatúva ojeporu jey térã ojerrecicla, umíva apytépe oĩ: diariokue, cartón, lata, madera ha umi mba'yrú plasticoguigua.



Aikuaa haġua

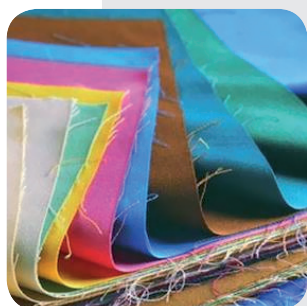


Mba'épa pe materia prima

Upéicha niko oñembohéra umi mba'e oñeguenohéva ñande rekohágui, oñemba'apo haġua hesekuéra ha ojejapo haġua ambue mba'e chuguikuéra.

Materia prima rupi niko oñemopyrenda opa mba'e ojeja-pótava, upévore ojepurumanteva'erã ojeiapokuévo umi mba'e ñaikotevéva guive.

Umi materia prima oñemoambue ha oñemohenda mbohapy hendáicha.



Primario: kóva rupi oñeguenohé umi materia prima. Techapyrã: oñeñemitý oñeguenohé haġua avati mba'e (kóvahina materia prima), oñemoñemoña vaka oñeguenohé haġua

chugui kamby (kóva materia prima), ojepirakutu, ojeity ka'aguy, oñeguenohé oro yvyguýgui, ha mba'e.

Secundario: oñemoambue umi materia prima ha ojejapo chuguikuéra mba'e ipyahúva. Techapyrã: mandyjúgui ojejapo inimbo, tela, ao ha ambue mba'e.

Terciario: oñeñemúramo umi ojeiapóva guive rehe. Techapyrã: oñeikuave'ëramo kamby, kesu ha mba'e.



Materia prima ñemoambue: cartón, plástico, madera ha metal

• CARTÓN

Oiko oñembojo'áramo heta kuartia ojerrecicla pyréva. Ikatu jey ojerrecicla ojejapo haġua chugui ambue mba'e ikatúva ojepuru jey. Umíva apytépe oĩ: yty ryrú, kuartia ryrurã, servilleta ryrurã ha ambue mba'e.

Mba'éichapa ojerrecicla kuartia ha cartón

Ojejapo raèvevahína ojepuru jey umi kuartia ha cartón ojepurumava'ekue,

ko'ã apytépe oĩ diariokue, revista, folleto, mba'yru cartonguigua ha avei umi hembýva imprentaha rupi ha mba'e. Upe rire ko'áva oñemboaruru peteĩ máquinape oguerekóva y ha havõ ha omyimbáva. Pe depuración omoha'eño umi fibra mba'e iky'áva térã ikyrávagui. Ha upéi katu oñeguenohẽ chugui peteĩ pasta, upe rire oñemoambueva'eráva ojeipotaháicha osẽ pe kuation ipyahurõguáicha. Ikatu ojejapo 4 térã 5 jey péicha kuatiáre.

Ko'áña rupi ojehechakuaáma pe kuation ha cartón reciclado ou porãha ñande ecológiape, ha avei, oipytyvõha ikatu haġuáicha ojeguereko mba'épepa oñemba'apóta, upévore, ñañeha'áva'erã jaipururu porã ha jaipurukuaa ko'ã mba'e jaguerekóva.



Reikuaápa...

Pe plástico ningo upe tuichave tendaoikotevẽva oñemombóramo yty apytépe. Upévore, oñeikotevẽ ojerrecicla ani haġua hetaiterei ñane yty apytépe.



• PLÁSTICO

Kóva niko peteĩ sustancia ikatúva oñemoldea ha oñemohu'ũ oñembyakúramo, upéicha rupi ikatu ojepyso térã oñemokarapã oimehaicharei, ikatu haġuáicha ojepuru umi construcción, oñemoporã haġua ogakuéra ha ojejapo haġua heta mba'e.

Mba'éichapa oñemoambue plástico

Jahechakuaa haġua mba'éichapa oñemoambue plastico tekotevẽ jahecha mba'éichapa oñemba'apo heseve máquina ryepýpe:



- **Primario:**

Pe plástico oñemboyku ha péicha oĩhápe oñeme'ėkuua chupe peteĩ molde ha upe rire ho'ysã ha oñemohatã opytáma haġua upéicha.



- **Secundario:**

Ojepuru umi proceso mecánico téra neumático ikatu haġuáicha ojejapo umi ojeaposéva guive oñemboyku'yre pe plástico.



• **MADERA**

Oñeguenohẽ vyramatakuéragui. Oĩ ojeipurúva ojejapo haġua mesa, apyka, okẽ ha ambue mba'e. Ojeiapokuévo ko'ã mba'e hemby umi viruta ha umívagui ojejapo jey ambue mba'e, ikatu yvoty mba'e. Avei, ikatu osẽ aserrín oñemboape ha oñemoporã haġua botella, lata, cartón ha mba'e.



Madera ñemoambue

Ojeipe'a guive vyramátagui pe madera ojejapo peve ichugui oñeikotevéva ohasa peteĩ proceso oñemoambue haġua.

- **Tala:** oñeikyťi jave vyramáta ha ojeity. Upéva mboyve ojehecha-va'erã mávapa umi vyramáta ijyvatevéva ikatu haġuáicha ojeity



ha avei, upe rire oñeñotỹ jeyva'erã ipyahúva, ikatu haġuáicha ojequereko jey heta vyramáta.

- **Yvyra ape ha vyvra rakãkuéra ñemombo:** jepiverõġuáicha vyvramátagu ojepuru pe imáta poguasukuénte ha upévare ojeipe'ava'erã chugui ijape ha hakãnguéra.
- **Aserrado:** oñeikyĩmba vyvramáta ojejpohápe ichugui tabla, ikatu haġuáicha ojepurupaite ha nahembyreíri mba'eve.
- **Ñemokã:** oñemonguarahy ikã porã haġuáicha.

• METAL

Umi elemento ikatúva ombohasa electricidad ha mba'eaku, hatáva, imbaretéva ndaha'eimba'éramo oñemboyukuse. Umíva apytépe oĩ oro, plata, cobre, acero ha bronce.

Metal ñemoambue

Metal ndojejuhúi vyyperei, oĩ heta ha ojehe'apa vyvku'i ndive, upévare ojeipe'ava'erã chugui. Upéicharõ, oñeguenohẽ haġua metal, ojejpova'erã heta mba'e ipukúva ha hasýva ijepapo.

Ojeipe'apa haġua metal umi ambue elemento-kuéragui, pe mba'e oñeguenohẽva mínagu ohasava'erã peteĩ proceso oñemoambue haġua, oñembohéra metalúrgico upévape. Upeicharõñoite ojequerekóta cobre, lámina zinc rehegua ha umi lingote oroguigua ojeipurúva materia primarõ umi industriape.

Mba'éichapa ojerrecicla:

- » Oñembyaty ha oñemohenda metalkuéra.
- » Umi lata, aluminio térã acero oñembopepaite ojequeraha haġuáicha pe planta de recicladope.



- » Peteĩ imán kakuaa oñemoĩ latakuéra ári oñemoha'eño haġua aluminio acerogui.
- » Aluminio oñemboyku ha oñemoldea lingote 25 toneladaguápe.
- » Umi lingote aluminioguigua oñemboyku jey ha oñembohasa rodillo rupi osẽ haġua lámina ipererĩva ha umívagui ojejapo haġua lata pyahu.
- » Umi lata conserva oguerekóva ipype ojejapo acerogui ha michĩmi hyepýpe ogueraha estaño, ani haġua oje'oxida umi oguerekóva hyepýpe.
- » Umi lata oñemoĩ peteĩ cubo ryepýpe oguerekóva y, ha oñemongorre hese electricidad ha avei oñemoĩ hese umi sustancia quimicakuéra, ikatu haġuáicha pe estaño ojei pe acérogui. Ojejapopa haġua pe reciclaje.
- » Pe acero ñoite oñeguenohẽva ojejoheiva'erã ha oñemoinge umi oñemboyku haġuáme ha ojejapo lingotekuéra.
- » Umi lingote aceroguiguáva oñemboyku jey ha oñembohasa rodillo rupi osẽ haġua umi lámina ipererĩva ojejapo jey haġua lata pyahu.



Reikuaápa...

Metalgui ikatu ojerrecicla:

- Lata avatiky ryrukue
- Lata gaseosa ryrukue
- Tapa metalguigua
- Botón metalguigua
- Kuatia aluminioguigua
- Vosa'i kamby en polvo ryrukue
- Alfilerkuéra
- Alambrekuéra
- Cacerola aluminioguigua



4. Ñamba'apo

a) Ñamboysýi.

- Umi mba'e ikatúva jarrecicla ñane távape.

- Umi mba'e ikatúva ñamoambue ojejapóva:

Madéragui	Plásticogui	Cartóngui	Metalgui
- _____	- _____	- _____	- _____
- _____	- _____	- _____	- _____
- _____	- _____	- _____	- _____

ã) Jajapo peteĩ esquema ñamombe'u haġua mba'éichapa oñemoambue madera ha plástico.



5. Amba'apo.

a) Amboysí umi ndojeipuruvéimava che távape ha ha'e mba'épa ikatu ojepuru jey téra ojerrecicla ha mba'éichapa amoambuéne.

Umi ndojeipuruvéimava che róga téra che távape	Mba'éicha amoambuéta
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

ã) Ajeporeka marandu rehe he'íva che távape oĩ tenda ojerreciclahá materia prima (cartón, plástico, metal).

ch) Añomongeta che rogayguakuéra ndive iporãitereiha ojepuru jey téra ojerrecicla umi materia prima, ikatu haġuáicha ojejapo jey chuguikuéra mba'e ojepuru jeytáva ha avei sa'ive oñemongy'a haġua ñande rekoha.



Ñamoambuekuaáma heta ñane rembipuru

1. Amba'apo

- Ñañomongeta ñanemandu'akuévo aguerekómavapa pandorga, amombe'u mba'épa añandu achecháramo oveve yvatetehína. Upe rire ñamombe'u mba'éichapa ojejapo.
- Ñamboysýi mba'eichagua kuatiápa oĩ ojejapo haġua.



2. Amoñe'ẽ mombe'urã oñeguenohẽva'ekue internetgui (*)

Karai Papelín

Heñoiva'ekue peteĩ eucalipto mátagui...oñeikyĩva ka'aguy Ka'aguasupeguágui. Pe vyramáta tuichavéva ojgueraha Paraguaýpe ha upépe oñeñepyrũ oñemba'apo hese, ikatu haġuáicha osẽ ha'e. Oñemyangu'í, oñemopotĩ ha ojejapo peteĩ mba'e hu'ũva kuatiaguigua, oñemoĩ pype cloro morotĩve haġua, oñembohasa upéva rodillo rupi, oñemokã ha upéicha ojejapo pe rollo kuatiaguigua, ha upe rire oñeikyĩ ha heñoi karai Papelín.

Pe ñañe'ẽháre oñemoambue kuatiahápe, upe rire oñembosako'i ha ojgueraha peteĩ tiéndape távape, upépe opyta heta ára ojekuaa haġuáme, upéi, kuñakarai Eva ojogua ogueraha haġua hógape. Imemby, Pablito, ndaha'úi ku oñemoarandusetereiva, upévare pe kuñakarai ogueraha ichupe ikuatiahairã ikatu haġuáicha oipytyvõ ichupe ha upépe ojapo heta mba'e oñemoarandukuévo. Pablito katu ndaha'úi upéva ojaposéva, ha'e oñembosaraisente icomputadorape, upéva rupi oĩva'erã heta aravo henondépe ha upe rire, ndojaposevéima mba'eve mbo'ehaopégua, ndohosevéima oñembosarái iñirũnguéra ndive, ipirevai ha ha'eñóntema oĩse.

Peteĩ jey Eva oja'o jeýma Pablítape oĩ haguére jeýma icomputadora renondépe, upévare oho rire ha'e, Pablito omombo ikuatiahai ytyryrúpe, oimo'ã rupi ndoipurumo'ãveimaha araka'eve.

Papelín heta ára ohasa pe yty ryrúpe ha peteĩ jey Eva, oguerohorýva pe jerrecicla, oguerahapa ikatúva guive peteĩ yty ryrúpe oĩva okápe, hóga renondépe. Ndahí'aréi ohasa upépe ha ojegueraháma peteĩ depósito reciclaje reheguápe ha upépe oñeñepyrũ jey oñemba'apo hese. Oñemyangu'ipa jey, oñemopotĩ, oñemokã, oñenrolla, oñeikyĩtĩ, oñempaketa ha ojegueraha ikatu hağuaicha ambuéva oipotáva oipuru. Ko'áğa hérante iñambue: Reciclín.

Ha'e imandu'a gueteri umi ka'aguy oikohaguépe rehe, oikuaáramo jepe ndohomo'aveimaha upépe. Reciclín ojaopapa rire hembiaapo ikatu oho jey ytyryrúpe oñeñepyrũ jey hağua oñemba'apo hese. Upéicha heñoi jey, ani hağua oñeikyĩmbarei umi yvyramata, ñane retãmegua.

KO TEMBIASAKUE OIKUAAUKA ÑANDÉVE:

Kuatia ojejapo hağua oñeikyĩva'erã yvyramáta, oñemongy'a yvy, y ha hetave mba'e, upévare ñaheha'áva'erã jarrecicla ha jaipuru kuatia ojerreciclapyréva.

Oñeguenohẽ (*ebanisteríazoomblog.com gui



3. Amba'apo

a) Amombe'u mba'épa ojejapo heñoi hağua Papelín.

- _____
- _____

ã) Ambopapapy oiko haguéicha moñe'erãme 1 guive 7 peve.

_____ Papelín ojegueraha peteĩ depósito reciclaje reheguápe.

_____ Karai Papelín heñoi peteĩ eucalipto mátagui.

_____ Pablito omombo ikuatiahai yty ryrúpe.

_____ Papelín oñemoambue kuatiahápe.

_____ Pablito noñemoarandusevéima.

_____ Eva ojogua kuatiahai ikatu hağuaicha Pablito oñemoarundu ipype.

_____ Papelín rehe oñemba'apo jey ha upe rire héra pyahu jey.

ch) Ambohovái A añetéramo ha N nahániriramo.

(___) Yvyramáta guasu ojejapohague Papelín oñeikyĩ ka'aguy Ka'aguasu-peguágui.

(___) Pablito oipuruseterei ikuatiahai.

(___) Papelín ojerrecicla oipuru haġua ambue oipuruséva.

e) Ambohovái porandukuéra.

Mba'éichapa heñói Papelín.

Mba'érepa Papelín oho opyta yty ryrúpe.

Mba'épa ojehu Papelínpe ho'a jey rire yty ryrúpe.

Mba'e nde reimo'ã pe Pablito actitud rehe kuatione jerrecicla rehegua.

Mba'éicha eñeñandu, mba'e reimo'ã ojeipe'a vaipáramo yvyramatakuéra.

ẽ) Ahai peteĩ kuatione'ẽ Pablítape amombe'uhápe ichupe mba'éichapa ojerrecicla kuatiakuéra ha mba'érepa ñane pytyvõ.



Aikuaa haġua

Ñamopotíva'erã ñande rekoha ani haġuáicha oñembyai pya'ete, upéva ikatu jajapo jarreciclahápe umi mba'e ojepurupyreva: yvyra, metal, plástico ha ambuéva, ñane mbo'ehao, ñande róga ha ñane távape ġuarã.

Reciclaje

Upéicha oje'e ojeipurúramo materia prymarõ umi mba'e ojepurumava'e-kuevoi, ikatu haġuáicha ojepurupaite umi ojeguerekóva ani haġua ojehejarei ikatúva ojeyapo chugui



Reikuaápa...

Ñande rekohápe niko mba'eve nañambyairiva'erã, opa mba'e ikatu iñambue, oĩ pya'éva ha katu oĩ mbeguekatúpe oñemoĩ porã jeýva.

Peteĩ vaso plásticogui ojejapóva ikatu oiko 500 ary ha peteĩ liméta vidrioguiguáva katu 2000 ary.

Ko'áva ndojepurui jeýramo ko'ẽrõite hetaitereítama umi yty jaguerekótava plástico ha vidrioguiguáva.

peteĩ mba'e ojeipuru jeýtava, ha péicha avei, ndopapya'emo'ái umi recurso natural.

Jarrecicla haġua niko iporáva'erã opavavéva ñañemoĩ peteĩ ñe'ẽme upéva jajapóvo.

Jarrecicla haġua niko tenonderãitevo ñamohendava'erã hekoitépe umi ñane rembipuru. Jaikuaa moġpa ñamohendáta umi lata jaipuruva'ekue, umi plástico, ha mba'e.

Heta mba'e jaipurúva ára ha árape ikatu ojeipuru jey. Oĩ umi yvakuéragui hembýva, ipire ha oñeikyťiva chuguikuéra, verdura ha ambuéva, umivahína yty orgánico, ha avei oĩ umi inorgánicova, ijapytépe kuatia, cartón, vidrio, plástico, metal, tela ha mba'e. Ñamohendáramo umíva orgánico ha inorgánico tuicháma oipytyvõ ikatu haġuáicha upe rire ojerrecicla.

Umi yty sintético ikatu oñembyaty ojerrecicla haġua ha ojehepyme'ẽ umi empresakuéra ojoguávape.

Jaikuaava'erã sa'ivéramo umi ytykuéra jajapóva ha ñañeha'ãramo jaipuru jey ikatúva guive, tuichaiterei ñaipytyvõtaha ñande rekoha ipotĩ ha iporã haġua, ha upéicha avei, ñane medio ambiente.

Pe principio ojekuaáva 4R, ha'ehína:

- **Reducir:** jaipuru sa'ive haġua umi mba'e jaipurúva. Sapy'ánte jajogua umi mba'e ndajaipurumo'áiva térã sa'imínte jaipurútava, jaikuaa'ỹre ojejapo haġua umíva oñeikotevéha materia prima rehe, ha umíva ndaikatuiha jaipuruparei. Ñaikotevékueténte jaipuruva'erã ani haġua hembyrei térã

Reikuaápa...



Peteĩ mba'e ojeipurumava'ekue ñamoambuerõ ikatu haġuáicha ojeipuru jey hína héra "Reciclar".

deconceptos.com

oñembyaipa ñandehegui jaguerekóva. Techapyrã: kuation, vosa plásticoguáva ha mba'e.

- **Recuperación:** jaipuru jeýramo umi mba'e ojeuerekómava ytýicha ha katu ojerreciclakuaáva. Ikatu: lata, cartón, vidrio ha opa mba'e.
- **Reciclado:** ñamoambuéramo umi mba'e ojeurúmava ha ojejapo ichuguikuéra umi mba'e ikatúva ojepuru jey.
- **Reutilización:** ojeipurujeýramo ikatúva guive, sa'ive haġuáicha yty ha sa'ive ojepuru haġua umi recurso ojejapo haġua mba'e ipyahúva.



4. Ñamba'apo

a) Jahai ojejeruréva:

Ojerreciclakuaáva	Mba'épe ojepuru
•	
•	
•	
•	
•	

ã) Jaikuaáma mba'éichapa jarreciclava'erã cartón, madera ha plástico. Ikatúma upéicharõ jaipuru pe proceso proyecto tecnológico pegua ikatu haġuáicha jajapo peteĩ portarretrato jarreciclahápe.

» Tembiapo peteíha

Jahecha mba'épa jajapóta ha mba'éichapa: portarretrato jaipurukuévo umi revista roguekuéra.

Ñaikotevê:

- Revista.
- Yvyra'í.
- Cajita cartón guiguáva.
- Peteĩ foto.
- Vidrio portarretrato lunarã.
- Ñambojaha.



» Tembiapo mokõiha

Jajapo ko'ã mba'e:

a) Ñaikytĩ umi revista roguekuéra rectángulope.

ã) Revista roguekuéra ñaenrollapaita opyta hağuaicha yvyra'icha.



ch) Ñamboja peteĩ umi jajapova'ekue revista roguégui ikatu hağuaicha jajopy porã jahávo.

e) Pe caja jaipurútava portarretratorãre jahai peteĩ kurusu ikatu hağuaicha jaguereko imbytete.

ẽ) Ñamombyte porã rire, ñamoĩ jahávo umi jajapova'ekue revista roguégui ojoykerepaita ñamo'ãmbaite peve ha upe rire, ñaikytĩ umi hembýva.

g) Upe rire, ñambojapa avei pe caja jerére ani hağua ojekuaa umi oñeikyťiva'ekue ha avei opa rupiete.

ğ) Pe luna tuichamieva'erã pe fotogui 3cm rupi ikatu hağuaicha ñamboja pe caja rehe.

i) Ñamboja pe luna, caja rehe oiko hağua portarretrato taparamo.

ĩ) Ñamohenda pe foto portarretratope.

» Tembiapo mbohapyha

Jahecha jajapo porãpa ñande portarretrato:

- Jahecha umi palitopa oĩporãmba ha oñemboja porã.
- Jahecha ikatúpa ñamoñembo'y.
- Jahecha pe foto oĩ porãpa hendápe.
- Jahecha ojepuru porãpa ha ojepurukuaápa umi ojeguerékóva guive ojejapo haġua pe portarretrato.



4°

Grado
EEB

JAHECHAKUAA ÑANDEJUPEVOI

Ñamoĩmba ojejeruvéva guive ikatu haġuáicha jahechakuaa ñandepupei.

- Pe roguerohoryvéva rojapokuévo ko tembiapo:

- Pe hasyvéva oréve:

- Mba'érepa hasy oréve ġuarã:



5. Mba'épa ikatu jajapo umi mba'e ndojepuruvéimavagui ogapýpe, ikatu haġuáicha ojepuru jey.



Jajapo ambue mba'e umi ikatúvagui ojerrecicla

4°

Grado
EEB



1. Ajesareko ta'anga rehe ha añomongeta hese.



2. Ambohovái

- Mba'épa ahecha pe ta'angápe.
- Mba'épepa ikatu amoambue ko'ã mba'e.
- Mba'épa ikatu ojerrecicla umi oĩvagui che távape.
- Mba'épepa katu aipuru umi mba'e ojerrecicláva.
- Aikuaápa peteĩ industria ojerreciclahápe.

Che mandu'a:



Ñamopotĩ porãva'erã ñande jere ha jajapo umi mba'e ñaikotevêvéva ha ñane pytyvõtava, ikatu, ytyryrurã ojepurú-tava ogapýpe, mbo'ehaópe téra távape.



3. Jajapo peteĩ mba'e ikatútava aipuru che rógape.

Jarreciclakuaava'erã umi mba'e ndojepuruvéimava, oĩva ñane távape ikatu haġuaicha ojejapo ichuguikuéra umi mba'e ojepuru jeýtava, upéicha avei, sa'ivéta pe yty ha sa'ive ojepurúta umi materia prima. Techapyrã: kuatia, vídrío, lata ha plástico.



4. Ñamba'apo

» Tembiapo peteĩha

- Jahechava'erã mba'éichapa jajapóta.
- Jahecha oñondivepa mba'épa jaipurúta jajapo haġua mba'e ipyahúva ideprovechova'erã ñandéve.
- Jahecha mba'éichapa ikatu jajapo alhaja ryrurã jaipurukuévo mba'yru plasticoguigua ndojepuruvéimava.
- Atýpe jahecha mba'eichaguápa umi alhaja ryrurã jajaposéva ha mba'éguipa jajapóta.

Alhaja ryrú plasticogua ogueraháva votõ ha mba'e overáva.

Jahecha mba'emba'épa jaipurúta jajapo haġua:

- Peteĩ mba'yru plástico ijuru guasúva ha itápava.
- Pintura moroñĩ.
- Tela pehẽngue.
- Mba'e overáva.
- Mbojaha.
- Ñamediha ha haiha.
- Barniz isa'y'ỹva.



» Tembiapo mokõiha

Jajapo alhajero kóicha:

- Ñambosa'y morotĩme pe mba'yru jaipurútava.
- Ñaikytĩ triángulope umi telagui ha ñambojapaite pe mba'yrúre.
- Ñambojapa ha ñambojeguaka umi overávape.

» Tembiapo mbohapyha

Jahecha jajapo porãpa ñande alhaja ryru:

- Jahecha oĩ porãpa pe pintura ha mbojaha ojepuruva'ekue.
- Jahecha oĩ porãpa tuichakuépe umi triángulo ojejpova'ekue.
- Jajecha ojepuru porãpa ha ojepurukuaápa umi ojejuerekóva guive ojejapo haġua pe alhaja ryru.



5. Amba'apo

- a) Añomongeta umi mba'e ndojepuruvéimavagui ikatúva ojepuru jey ikatu haġuáicha ipotĩ ñande jere ha avei, upekuévo, ñaipytywõ haġua ñane economíape.
- ã) Amombe'u che rogayguakuérape mba'éichapa ojejapo opa mba'e ojeipuru jeykuaáva umi ojerreciclávagui.

MBO'EPY ATY II Jaikuaa técnica ha tecnología ñemitỹ rehegua



KO'Ã MBA'ÉPE IKATUPYRÝTA TEMIMBO'EKUÉRA:

- Ahechakuaa tembiapo ñemitỹ rehegua oipytyvõva tekovekuérape iñeconomíape. itáva ha hetãme.
- Ahechakuaa mba'éichapa oñemitỹ kokuépe.
- Ahechakuaa tekokuapy ojepuru py'ỹiva kokuépe.
- Ahechakuaa tecnología pyahu ojeporúva kokuépe.
- Amohenda vvykuéra oñeikotevẽva ñemitỹrã.
- Ahechakuaa tekotevẽha oñeñangareko vvykuérare ñemitỹrã.
- Aipuru técnica ojejapova'erãva katuete oñemitỹ haña.
- Ahechakuaa tekotevẽha añemitỹ umi kóga opa árape okakuaáva.





Ñañemitỹ umi kóga opa árape okakuaáva

4°
Grado
EEB



1. Ajesareko ta'angakuéra rehe ha amombe'u ahecháva che irünguérape.



2. Ñamombe'ukuévo:

- Jaiporuva'erã ñe'ẽ omombe'úva hesakuaitépe pe ja'eséva.
- Ñamohenda poráva'erã umi ñe'ẽ aiporúva ikatu haġuáicha oñeikũmby umi mba'e ja'éva.
- Ñañe'ẽnguévo ndajapuraiva'erãi ha ndaha'úi avei ku mbegueteréiva ikatu haġuáicha oñehendu porã pe ha'éva.



Aikuaa haġua

Mba'épa pe Agricultura

Umi técnica ha mba'e jaikuaáva ñañemitỹ haġua ha'ehína agricultura. Agricultura rupive jaikuaa mba'eichaguápa pe yvy, mba'épa oikotevẽ ha mba'épa ikatu ñañotỹ ipype, mba'eichagua ka'avópa ikatu ñañoty ha araka'etépa.

Opa mba'e ñemitý rehegua ojejavópape ojeherohína sector agrícola. Kóva ko sector oñemohenda umi mba'e ikatúva yvýgui heñói tapicha pytyvõ rupive. Upéicha jaguerokokuaa hi'upyrã: yva, verdura, kumanda, arro, avati ha mba'e; avei kapi'ipe, mandyju, forraje ha hetave mba'e.

Producción sustentable

Ñemitý ikatúva ojevapo heta ary, opa árape oñembyai'ýre yvy ha avei ikatúva ojehepyme'ẽ porã umi kógape ojeherohína producción sustentable.

Umi mba'e ojevapóva ojejuereko haġua pe producción sustentable nikohína: siembra directa, oipytyvõva ani oñembyai yvy, ha ani isarambi plaga ka'avo rehe, ojeipuru porãro agroquímico ha ojeipuru haġua umi ñana ha mba'e.

Ñemitý tuicha mba'e ñande rekovépe ñamopu'ãve haġua ñane economía ñande tava'i ha ñane retãme ġuarã.

Ikatu avei oñemitý hi'upyrã ogaha rehe. Ikatu oñeñotý avati pororo, avati pytä, avati tupi, mandi'o kano, mandi'o pytä, ha mba'e.

Umi chokokue sa'imínte oñemitýva oñotý mandyju, mandi'o, kumanda, verdura ha yvakuéra.

Pe producción sustentable niko tuicha mba'e umi oñemitývape ġuarã. Heta jey, ndohejáiramo jepe heta viru, hese rupi ikatu ojevupyty heta hi'upyrã ogapýpe ojevuruva'erãva: lechuga, sevói, zanahoria, acelga, perejil, tomate ha mba'e.

Ñemitý ikatu:

Kokue guasúpe (Extensiva): oñeñotýva yvy tuichávape upéicha oĩ mandi'oty, avatity, trigoty, sojaty ha mba'e. Umíva umi kokuépe oñemba'apo haġua, tuichaitereġui, ojevurumanteva'erã máquina.

Kokue'ípe (Intensiva): oñeñotýva yvy michívape, hi'upyrã ha ojepuru ñepohano haġua, upéicha ojehepyme'ẽ rupi ikatu omoinge viru ogayguakuérape.

Umi mba'e oñeñotýva rehe ikatu jahechakuaa ko'ã mba'e:

Oĩ ningo umi kóga tiempo oñeñotý haġua (Temporales):

- **Cereal:** arro, trigo, soja ha avati.
- **Hapóva:** mandi'o ha jety.
- **Legumbre:** kumanda, arveja, lenteja, manteca.
- **Ñemitý industriapegua:** girasol, petý, sorgo ha ,mandyju.
- **Yva ha verdurakuéra:** sandía, sevói, merõ, frutilla, tomate, andai, manduvi, locote, zanahoria ha kurapepẽ.

Oĩ ningo umi kóga opavave tiempo oñeñotýva (Permanentes):

- **Yva:** pakova, mango ha narãha he'ẽ.
- **Ñemitý industriapegua:** narãha hái ha ka'a.
- **Mymba rembi'u:** mbokaja.

Departamentokuérape oñeñemitýva:

- **Concepciónpe:** oñeñoty mandyju, lechuga, sevói tomate, ha ky'yi. Avei oñeñotý mba'ysyvo.
- **San Pedrope:** oñeñotý mandyju, soja, avati, kumanda opaichagua, ky'yi, sandía ha merõ.
- **Cordillerape:** oñeñotý pakova, takuare'ẽ, avati, kumanda, tomate, locote, sevói, zanahoria, perejil, narãha, limo, gréifu, ha mba'e.

- **Guairápe:** niko oñeñotýva katujete lechuga, sevói, perejil, tomate ha yvakuéra: avakachi, takuare'ẽ avei mandyju, kumanda ha mandi'o.
- **Caaguazúpe:** oñeñoty mandyju, avati, soja, mandi'o, takuare'ẽ, sandía ha merõ.
- **Itapúape:** oñeñotý soja, trigo, avati ha mandyju. Avei oñeñotý mandi'o ha narãha, gréifu, mandarina ha mba'e.
- **Paraguarípe:** oñeñotý mandyju, avati, soja, mandi'o, takuare'ẽ, sandía ha merõ.
- **Alto Paranápe:** oñeñotý mandyju, avati, soja ha mandi'o.
- **Centralpe:** oñeñotý frutilla, tomate, zanahoria, locote ha yvakuéra.
- **Amambaype:** oñeñotý soja, mandi'o ha mandyju.
- **Canindejúpe:** oñemba'apo oñe-guenohẽ haġua palmito, upéicha rupi ñane retã oguenohẽ hetavéva palmito opavave tetãgui.
- **Boquerónpe:** ko'ápe oñeñotý mandyju, yva ha mba'e.



Reikuaápa...

Ñane retãme hetaiterei viru oike ñemitý ha mymba ñemoña rupive.



3. Ñamba'apo

a) Ajapo peteĩ cuadro ha ahai ipype umi oñeñemitýva departamentokuérape.

ã) Amohysí umi oñeñemitýva che departaméntope ha ambojoja umi oñeñemitýva che táva ndive.

- _____
- _____

ch) Ñamombe'u ñaikũmbýva producci3n sustentable rehe.

- _____

e) Jahai mba'érepa oñemomba'eva'erã ñande rekovépe umi ñemitý producto sustentable rehegua ojeikove haġua.

- _____



4. Amba'apo

a) Umi k3ga oñeñemitýva ko'áġaite ñane retã Paraguáipe.

- _____

ã) Mboy tapichápa ñane retãme ojeheka ñemitýme. Ahechauka gráfico estadístico rupive.

- _____

ch) Umi k3ga oñeñemitývéva ñane retãme.

- _____



Jaikuaakuévo técnica ñemitỹ rehegua



1. Amoñe'ẽ ha upéi ambohováí porandukuéra:

Marta rogayguakuéra ova Paraguágui San Pedrope, isoguégui hikuái. Oñemopyrenda rire oikuaava'erã hikuái mba'épa oja póta ojogua haġua hemikotevẽ.

Ojepy'amongeta hikuái peteĩteĩ mba'épa ikatu ojapo ha mba'épa oreko ha'ekuéra. Ndoikuaái mba'épa oja póta ha ndaikatúi oġuahẽ peteĩ ñe'ẽme. Heta oñomongeta rire he'i ovicheataha hikuái mba'épa ojejapo San Pedrope. Ovicheapa ha ohesa'ỹijopa rire hikuái mba'emba'épa ikatu ojapo umi oguerékóvaguí, hasy peve he'i hikuái oñemitỹtaha.

Oikuaa rire hikuái oñemitỹtaha ndoikuaái mba'éichapa oja póta.

Oñemoĩ peteĩ ñe'ẽme omba'apo haġua, ha upéva ohenonde'a porã hikuái, upéicha hoga'ykeregua ombo'e chupekuéra mba'emba'épa oja pova'erã oñemitỹ haġua. Upéicha oguenohẽ kóga iporãmbajepéva ohepyme'ẽ porãva ha péicha Marta rogayguakuéra oiko vy'ápe hóga pyahúpe.

- Mba'érepa Marta ha hogaygua oho Paraguágui.
- Mba'épa ojehe chupekuéra ova rire hóga pyahúpe.
- Mba'épa he'i oja potaha Marta rogayguakuéra oikove haġua.
- Okahárentepa ikatu oñeñemitỹ.



Aikuaa haġua

4°

Grado
EEB

Mba'épa ojejavova'erã oñeñemitỹ haġua:

» **Yvy jeporavo:** Ikatúrõ jahekava'erã yvy iplánova. Ndajaiporavoiva'erã yvy ono'õtahápe y, upéva ikatu ombyai térã ombotuju ñemitỹ. Pe yvy oguejýramo jahechava'erã mba'épa jajapo ani haġua ou iperõ ha ojeka.

Avei hakuetererõ térã ro'ýrõ ojehechava'erã mba'éichapa oñemo'ã ñemitỹ.

» **Mba'éichapa jarregáta:** ojeporuva'erã y potĩ noñekontamináiva. Y'ýre ndaikatumo'ãi heñói térã okakuaa porã ñañemitỹva. Jaikuaava'erã avei oikotevẽronte pe yvy jarregava'erãha ani ñambojahoga ñane ñemitỹ.



Y ikatu ñaguenohẽ río, y syry térã yvúgui avei.

» **Yvy ñemopotĩ:** jaiporuva'erã machete, azada ha ambue jaipe'apa haġua umi ñana vai ombyai térã ohundíva ñemitỹ.

» **Arado rupive:** ojeipurúramo arado oñekyřĩkuaa umi ñana térã kapi'i rapo. Ko'ã rapo opytáva vygyúpe ome'ẽ ñemitỹme materia orgánica oikotevẽva okakuaa porã haġua. Arado ñane pytyvõ jajo'o ha ñambojoja haġua yvy.



» **Ñemitỹ:** mokõi hendáicha ikatu ñañemitỹ:

» **Siembra directa térã asientoguigua:** oñemoĩramo umi semilla upe opytatahápema, ndojerovamo'ávéimagui. Umi semilla ikatu oñemohenda kóicha:

- **Oñemoliño:** oñemoĩramo ojoapykueripaita oñembohapehápe po'i puku.

- **Voléope:** oñemosarambíramo oimehai-charei yvy oñemopotĩmbapyréva ari.
- **Hójope:** oñemoĩramo mokõi térã mbohapy semilla yvykuápe ikatu haġuáicha hoky vove ojeheja pe osẽ porãvéva.



»» **Siembra almácigope:** ojejapóramo semilla rendaġua ikatu haġuáicha upépe heñói ha upe rire ojequeraha hendaġuáme.

» **Tekokuaapy:** ojejapo porãva'erã heta ára umi mba'e oñeikotevéva heñói jave umi semilla:

»» **Oñeavona porãva'erã yvy ojepurútava:** pe temitýngue oipuru umi fertilizante oguerekovavoi yvy ha upévare oñemyengoviajeyva'erã umíva.

Umi oñembojehe'áva yvy ndive ojefertiliza haġua ikatu orgánico térã inorgánico.

- **Orgánico:** ha'e umi iporãvéva, oguerekóva umi ka'avo oñembyaíva rembyre, mymbakuéra repoti ha yvy.

- **Inorgánico:** umi osẽva quimicokuéragui, cal agrícola, fosfato ha ambuéva.

» **Ikatu haġuáicha ojejoko umi plaga ha mba'asy ñemitý rehegua:** jaipurukuévo umi agrotóxico, insecticida ha fungicida ñañangarekova'erã ani jaipuruvaipa umi mba'e. Péva ikatu ombohasy térã ojuka pe máva oipurúva térã oikóva umi oñemoĩha rupi.

Upévare, ñamo'áva'erã ñande rova, ñañemoguánte ha ñañemolenteva'erã ani haġua ñahetũ umi veneno.

Plaga apytepe oĩ mymbachu'i ha ñananguéra. Umi mba'asy ñemitý rehegua apytepe jajuhu hongo, bacteria ha virus, ko'áva ikatu oñepohano ha ojejukapa jaikuaáramo mba'épa jajapota.

Ikatu avei jaiporu ñaipohãno haġua ñane ñemitỹ umi veneno natural ojejavóva ajo, tanimbu, paraíso roguégui ha mba'e, jaipurukuévo ko'ã mba'e ñañangarekohína ñane ñemitỹre.



2. Amba'apo

a) Amoĩmba.



ã) Ambohováí ko'ã porandukuérape.

- Reñemitỹvapa nde. Araka'épa.
- Mba'éichapa reñemitỹ.
- Ndépa ere ojeikuaava'erã katujete umi técnica oñeñemitỹ haġua.
- Mba'épa oikóne ñemitỹgui ndojejavóramo umi mba'e ojejavova'erãva ñande rekokuapy guive.
- Mba'épepa ñane pytyvõta jajapóramo hekoitépe umi mba'e jajapova'erã ñañemitỹ haġua.



3. Ñahesa'yijó ha ñambohovái.

a) Chokokue oñemitý haġua omopotí ha ombojere yvy ikatu haġuáicha osé porá ikóga, heta jey ko'ã mba'e ombyai yvýpe, emombe'umína mba'érepa.

- _____

ã) Amboysýi.

Mba'éichapa oñeñangareko ñande rekokuapy guive.

- _____

Umi mba'e ombohasýva ñemitýme

- _____
- _____
- _____



4.) Ahai che távape oñeñemitýva ha amombe'u mba'éichapa ojejapo. Aporandu che rogaykereguakuérape mba'éichapa osé ha mba'e iporāvapa oguenohé ñemitýgui hikuái.

- _____
- _____
- _____



Jaikuaamína mba'éichapa ñañemitỹva'erã

4°

Grado
EEB



1. Amoñe'ẽ porã ko mombe'u.

Pepino

Pyhareve aja, Pepino osẽ oguata mbeguekatu yvotytype, ohekávo hembĩ'urã, heta oguata rire ndojuhúi mba'evete.

Ikane'õiterei, upévore oñeno asaje aja peteĩ rósa rogue ári, opáy rire, ojetepysó, ha hetia'e rire, osẽ oguata jey.

Mbeguekatu oguata, ha'e ndaikatúigui oñani, heta oguata rire oñemboja tenda oĩhápe heta ka'avo ha yno'õ.

Peichaháguinte ohecha, namombyryĩ upégui, peteĩ ka'avoty guasu oĩhápe lechuga, tomate, zanahoria, manzana, pera... ha hetaiteve yva avei verdura. _ Hmm... Hetépa _ He'ĩ Pepino, tuicha ñembyahýi rehe _ Hetaitépa akarúta. Ha upeichaite ojeju. Okaru, okaru ha okaruvéntema, hye apu'a guasu opyta.

Ha'e ningo oguerohory yvakuéra, tomate, lechuga ha ambuekuéra yva, ombotarovaitéva voi chupe ko'ã mba'e.

_ Che ropehyiete ningo ko'ãġa... huaaaa _ He'ĩ, ha tuicha ojejurupe'a. Pepino ndahupái, ndahógai avei oho haġua oke upépe. Upévore otyryry ohóvo, oñemocha'ĩ ha ojepyso jey (ojapoháicha Pepino ha iñangirũnguéra oho haġua peteĩ tendágui ambue tenda peve), ha ojapo hogarã peteĩ manzana ryepýpe. Ojere ha ojere, ojopy iñakãme, ojapo peteĩ kuára, ha upépe opyta oke.

_ Jajoecha jey peve _ he'ĩ Pepino maymáva oĩva guive pe ka'avotytype. Ha oke ka'aru pukukue aja, ovy'aiterei, avei tuicha ipy'ajera.

(Anamaría Ponce – Cuentos y Rimas con Sol – Oñeguenohéva'ekue Diario La Nación - Páginas escolar gui. Ombohassa guaraníme Loida Ruth Mongelós de Hermosilla)



2. Ambohovái porandukuéra.

- Mávapa Pepino.
- Mba'épa ho'usetepino.
- Ndépa re'use avei yva ha verdurakuéra. Mba'eichaguápa.
- Mba'érehepa ndéve ġuarã iporã ja'u.
- Nde piko reikuaa mba'éichapa oñeñotýva'erã. Emombe'umína mbykymi mba'éichapa ojejapo ko tembiapo.
- Nde piko reikuaa mba'éichapa oñemitý chokokue ñane retãme.

4°

Grado
EEB



Aikuaa haġua

Mba'éichapa oñeñemitý jepi

Ñemitý hérava labranza mínima

Ko sistema rupive oñeñangarekove ñande rekoha rehe. Oñemohu'ũ yvy, upevarã ojeipuru pe grada. Ñanakuéra oñembokarapepaite ha upéi oñehundi pohã químico rupive.

Ñemitýngue rembyre opytapa yvy ape ári; upéicha ko'áva omoĩ abono pe yvy ñemitýrã ha avei oipytyvõ ani haġua iperõ yvy.



Siembra directa térã labranza cero oje'eha

Oñeñotý ka'avokuéra ojejo'o'ýre yvy, upéva he'ise ndoje'arái oñeñemitý haġua.

Ñemitýngue ha opaité mba'e opytava'ekue ambue ñemitýgui opytapa yvy ape ári, umíva ojaho'i yvy; upévare ojehu ko'ã mba'e:

- Kogakue, oipytyvõ ani haġua yvy ape iperõrei, oky vove yvy ndosyrýri hendágui.
- Yvy ndahakuetéi, hendaitépe oĩ, kuarahy ndojopéigui yvy ariete voi.
- Kogakue rupive sevo'ikuéra ha ambuekuéra vicho'i ohupyty hembí'urã, hikuái ojapo pe materia orgánica oipytyvõva yvy hesãive haġua.

- Pe materia orgánica omohesãive yvy ha oipytyvõ ka'avokuéra heñói porãve haġua.
- Vicho'ikuéra yvypegua oipytyvõ yvy hesãive haġua, upekuévo opai-chagua ka'avo okakuaa porãve avei.
- Oñemoña umi hongo oikóva mba'e re'õngue ryepýpe, upekuévo ko'áva ombyai yvy ha ogueru hendive mba'asy ka'avokuérape ġuarã.
- Ñanakuéra oñeikytĩ tekotevẽháicha.

Pe labranza convencional oje'eha

Oñeñemitỹ haġua oñemomyi yvy, upevarã ojeipuru azada térã arado. Kóichagua ñemitỹme yvy pya'eve iperõ, oñehundi pya'evégui ichugui pe materia orgánica oguerékova ipype.

Ojepuru ningo producto químico ha oñeñotỹ peteichagua ka'avónte, upévagui ñemitỹ pya'eve oguereko vicho'ikuéra oguerúva hendive mba'asy.

Yvy pya'eterei iperõ ha ndojokovéi y.

Ka'avokuéra oñeñotỹva nahyakuãï ha ndahéi jepiveguáicha.

Ko'ápe, chokokue oipuru heta mba'e, taha'e: semilla, plaguicida ha fertilizante químico.



Reikuaápa...

Oký jave naiporãï oñeñemitỹ pe labranza convencional oje'eháicha yvy pya'eterei iperõta haguére.

Oñeñemitỹ haġua kóicha tekotevẽ:

- Oñembosako'i yvy.
- Ojehejava'erã opytu'u pe yvy, upevarã noñeñotỹiva'erã mba'evete peteĩ tiempo aja.

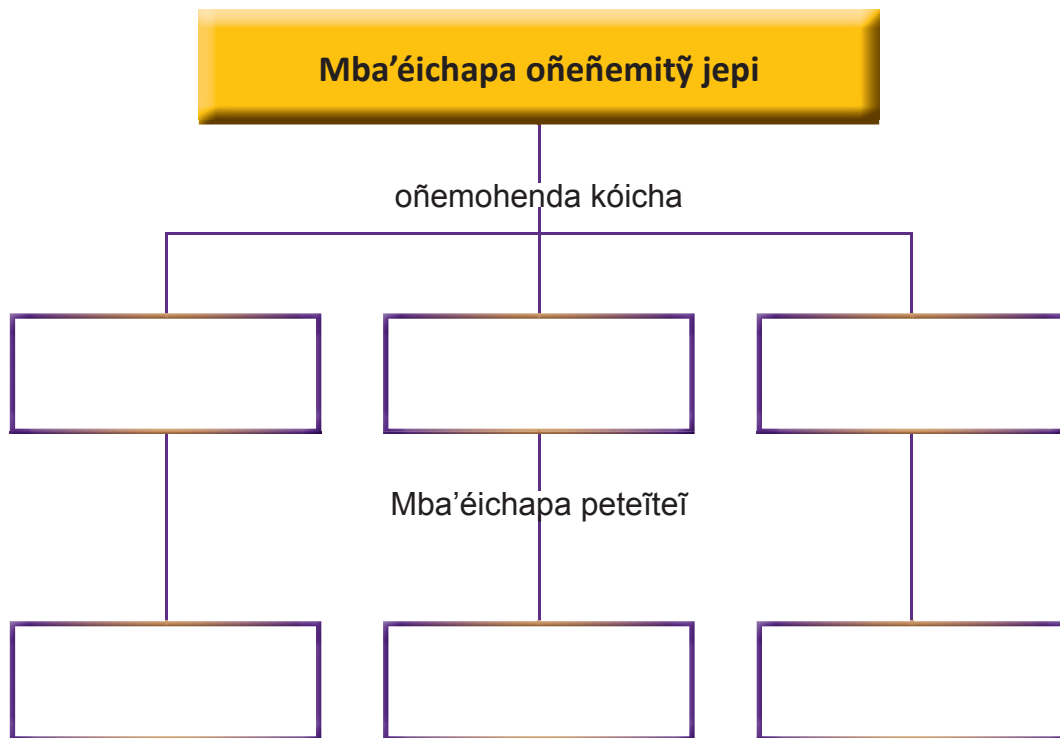
Mba'éichapa oipytyvõ pe labranza convencional:

- Ojehechakuaa ha ojejoko ñanakuéra.
- Yvy ohupyty nutriente.
- Vicho'ikuéra oñehundipa avei.



3. Ñamba'apo

a) Ñamoĩmba ko mapa conceptual ojerureháicha.



ã) Jahai mba'épa ojehu yvy rehe ñemitỹ hérava labranza convencional ojeipurúvo.

ch) Jaheka ta'anga diariokuérape ohechaukáva mba'éichapa oñemitỹ chokokue ñane retãmegua. Ñamombe'u jahaívo mbykymi.



4. Ambohováí

a) Mba'e rehe piko ka'avokuéra oñeñotýva labranza convencional rupive isa'y ambue, hyakuã ambue, avei ndahéi jepiveguáicha.

ã) Mba'éichapa opytu'u yvy.

ch) Mba'épa ikatu oñeñotý pe siembra directa rupive.



5. Ajeporeka marandu omombe'úva mba'éichapa oñeñemitý táva che aikohápe, avei mba'eichaguápa upe ojeipuruvéva. Amombe'u che irũnguérape che rembiapo.



Tuichaite mba'e niko pe tecnología



1. Amoñe'ẽ marandu, upéi ambohováí porandukuéra.

Tony oiko Marcos róga ykére. Marcos ikatupyryterei, ha'e ojapo ijehegui heta mba'e, oñembohéra chupe inventor. Tony katu, ovende zanaħoria ha hepykuégui ojogua umi mba'e oikotevéva hógape ġuarã. Marcos ningo oinventa peteĩ máquina omopotĩ haġua hóga, hérava convertidor de basura. Upe máquina oipuru opaichagua yty ha ojapo chugui abono ka'avópe ġuarã. Marcos ovende umi máquina ojapóva ipirapire hetávapente; novendéi imboriahúva Tony chaguápe.

Yty ono'õva Tony korapýpe ko'ẽko'ẽre hetave, oñepyrũma avei oħasa Marcos yvotyty ha korapy gotyo. Upéva ombopochy Marcospe ha upévare ome'ẽ Tonype peteĩ máquina ohundíva yty. Upémarõ ojehu peteĩ mba'e: Tony ohundipaite umi yty oġuerekova'ekue ikorapýpe, oñotýve zanaħoria, ombyatyve pirapire ha ome'ẽ Marcospe imáquina repy. Mokõivéva ovy'a oñondive ko'ã mba'e rehe ha oiko hikuái py'aguapy reheve.

(Moñe'ẽrã oñeguenohéva'ekue Diario Ultima Hora- Página escolargui)
(Ombohása guaraní ñe'ẽme Loida Ruth Mongelós de Hermosilla)

- Mba'éichapa Tony ha Marcos.
- Mba'e rehe piko Marcos ovende máquina ojapóva ipirapire hetávapente.
- Mba'épa ojapo pe máquina Marcos ome'ẽva'ekue hogaykereguápe.
- Mba'érehapa iñimportante umi mba'e ojejpóva tecnología rupive.
- Mba'erã piko ojefabrica umi maquinaria agrícola.

Aikuaa haġua

Ymave ningo pe oñeñemity ġaġua ojepuru ġuéi arádore ha pe ñana opytáva ohóvo pe vvykuápe omoĩ abono jey vvy ha osẽ porã upéicha rupi umi kogakuéra.



Reikuaápa...

Academia Internacional Ingeniería rehegua Estados Unidos pegua, he'i pe mecanización agrícola oĩha umi 20 mba'e ojehupytyveva'ekue apytépe ingeniería rehegua siglo XXpe.

Heta mba'e ningo iñambue ohóvo'ára ohasávo pe ñemitýme. Guéirãngue upéi ojeipurúma kavaju, upéi katu ndojepuruvéima guéi ni kavaju, ojearántema tractorpe. Upéicha avei, oñeabonarãngue ñanaroguépente, upéi yvy oñeabonáma quimicokuérape. Avei umi semilla ojejapóma laboratorihápe, umi transgénico oje'eha. Upéicha, jahechaháicha, iñambue ohóvo pe ñemitý ko ñande rekovépe.

Ambue mba'e iñambuéva ohóvo ningo umi técnica regadío ha abono rehegua.

Ko'áña rupi, pe agricultura ojoapy atã tecnología rehe, ojejapo maquinaria agrícola pyahu opaichagua, oipytyvõva tembiapokuéra ñemitý rehegua, ñemono'õ ha ñemboja'o avei, ko'ã mba'e ojejapo haġua oñeikotevéva'ekue omba'apo heta tekove, ko'ã maquinaria reheve katu oñeikotevé peteĩ tekove rembiapo rehente.



Reikuaápa...

Avati transgénicope oñemoĩ producto artificial ikatu haġuáicha pe avati pyahu iñambue heta mba'épe, umi oñemoĩva ipype ningo oñeguenohẽ ka'avokuéragui, mymbágui térã bacteriagui, upe avati pyahu imbarete haġua herbicida renondépe, pe ka'avo ijeheguínte ojuka haġua mymba'ikuéra ohundiséva chupe.

Maquinaria agricolakuéra

Ko'áña rupi hetaiterei implemento agrícola oĩ tuicha oporoipytyvõva ojejapo pya'eve haġua tembiapokuéra kokuepegua taha'e yvyjo'o, ñepohano, ñemitý, ñana ñeguenohẽ, ñemitýngue ñemohenda ha ambuekuéra tembiapo kokuepegua.

• **TRACTOR:** ha'e máquina agrícola mbarete omomyíva, ogueraháva térã ombotyryryva peteĩ hendágui hetaita mba'e, ikatu avei omomyí ambue máquina ndaikatúiva omýi ijeheguínte. Oguereko rueda ha cadena omýi pya'e haġua opaite henda rupi, avei umi tape ivaiha rupi.

Oĩ mokõichagua tractor:

- **Tractor de oruga:** imbarete ha oguereko hetaiterei cadena.

- **Tractor de rueda:** ikatu omýi tapehũ rupi, ipya'eve ambuéchagua tractorgui.

- **YVYJO'O:** ko tembiapo rupive oñembosako'i yvy ñemitýrã, upevarã ojejo'o ha oñembojere yvy, ka'avokuéra oíva'ekue upépe opytapa yvyguýpe ha upe yvy oíva'ekue yvyguýpe ko'áġa opyta yvate gotyo.

Yvyjo'o ojeikuaavéva ningo:

- **Vertedera:** oguereko cuchilla, reja ha pe vertedera avei.
 - **Disco:** ojejo'o yvy huguaitépe voi.
 - **Superficial:** oñemomýi yvy pe hi'ariguánteva.
 - **Subsuelo:** ojepuru ojejo'o pypuku porã haġua.
- **COSECHADORA TÉRÃ SEGADORA:** kóva ningo implemento agrícola oguerekóva motor mbarete, peteĩ peine oikytíva ha peteĩ rastrillo puku oipytyvõva oñemono'õ haġua ñemitýngue, avei oñemongu'i haġua ha ombogua haġua ka'avokuéra cereal rehegua.
 - **SEBRADORA:** ha'e ningo implemento agrícola oipytyvõva oñeñemitý pya'eve haġua, ko máquina oity semillakuéra peteĩ líñope.
 - **GRADA TÉRÃ ESCARDA:** ombojoja yvy oñemomyiva'ekue.
 - **PRENSA EMPACADORA:** ha'e máquina agrícola ombyatýva kapi'i.
 - **ROLLO CUCHILLA:** ha'e ambue máquina agrícola oguerotyryrýva ñana oñeguenohéva'ekue oñemopotívo yvy.



2. Amba'apo

a) Amboysýi

Avance tecnológico tembiapokuéra kokuepeguápe.

Máquina agrícola ojeipurúva ko'áġa rupi.

ã) Ambohovái

Mba'épa ogehupytyva'ekue ojeipurúvo máquina herramientakuéra rãngue.

Mba'épa ojapo máva oñemitýva maquinaria reheve.

Mba'erãpa ojejapova'ekue maquinaria agrícola.



3. Jahai mba'érehepa tuicha mba'e tecnología ojeipurúva tembiapokuéra kokuepeguápe

a) Ñamoĩmba ko cuadro ojeruréva.

Maquinaria agrícola	Mba'épepa oipytyvõ
1.	
2.	
3.	
4.	



4. Ajeporeka aikuaave haġua tecnología agrícola rehegua táva aikohápe, mba'épa oĩ ha mba'éichapa oipytyvõ mba'apoharakuérape. Ahai ahechakuaáva. Aikyĩ ta'anga revista térã diariokuégui ko'ã mba'e rehegua.



Jaikuaamína mba'éichagua yvýpa oĩ



1. Ajesareko ko'ã ta'angáre ha upéi ambohovái porandukuéra.



- Mba'épa ojapo mitãnguéra ta'angapegua.
- Mba'épa ndéve ġuarã yvy.
- Ndépa reikuaa mba'eichagua yvýpa jaipuruva'erã ñañemitý haġua.
- Reikuaa piko mba'eichava'erã yvy peteĩ ka'avoty rejapo haġua.



Aikuaa haġua

Mba'épa yvy

Yvy ningo oĩva voĩnte ijehegui ko yvy ape ári. Ko mba'e ningo hu'ũ, iñanambusukue ikatu heta hendáicha, oĩgui itaita térã ambuéchagua mba'e omoñepyrũva'ekue chupe.

Oguereko ningo materia inorgánica oúva itakuéragai, umi ita rehe oja opaichagua agente químico, físico ha biológico, ko'áva omba'apo itakuérare. Yvy ohupyty avei elemento orgánico ha'éva hongo, bacteria, marandova térã yso.

Yvy ningo ou itakuéra oĩva yvy apére oñembyaĩgui ha, ikatu oguereko yvyku'i, ñai'ũ, caliza, humus, ha sal mineral. Pe humus ningo ou tekovekuéra, ka'avokuéra ha mymbakuéra rete ñembyaĩgui.

Agriculturape ojeikuaa opaichagua yvy:

- **Yvyku'i:** oje'e hese naiporãiha ñemityrã iku'ietereĩgui, hu'ũ ha iseco, oipyte pya'e y, upéicha avei pya'e osyrypa jey chugui. Ndoguerekohetái materia alimentaria ka'avokuérape ġuarã, umi heñóiva ipype katu hapo pypuku.
- **Yvy ñai'ũ:** naiporãi ñemityrã, ndohejaí ohasa y ipype ha oikotevẽ oñeñangareko hese oñeñemity haġua.
- **Yvy franco:** kóichagua yvy ningo oguereko ipype ñai'ũ, vyvyku'i ha tuju. Kóichagua yvy iporã oñeñemity haġua.



Reikuaápa...

Opavave ñemity oikotevẽ yvy hendaitepegua okakuaa porã haġua, ndojeiporavo porãiramo ikatu ñemitynguéra oñehundi.

Horizonte yvy rehegua

Ita ppykuére ningo hetaite factor externo omba'apo, upévare ono'õ mbeguekatúpe yvy apére yvy, ha peteĩteĩ oguereko heta mba'e iñambuéva ambuekuéra yvýgui, upéva oñehenói horizonte.

- **Horizonte A:** ha'e ningo yvy ape yvategua oguerekóva heseve vyvyku'i materia orgánica reheve, ojekuaáva humus ramo ha oúva vyvra rogue térã ka'avo ñembyaĩgui. Ipype oñemopyrenda vyvra kuéra térã ka'avokuéra rapo. Ko horizonte térã yvy ape hu'ũ, upévare ojepuru porã ñemityrã ha ojeipe'a pya'e avei vyvramatakuéra ojejogapo haġua.
- **Horizonte B:** ha'e vyvra apeguýpegua térã capa oúva upéi, ojejuhu horizonte A rire ha ita ppykue peve, ko vyvra hatãmieve. Ko tenda peve oġuahẽ vyvra ha ka'avo rapokuéra. Tembiapo kokuepegua ndohupytyvéima ko horizontepe.
- **Horizonte C:** péicha héra ita ppykue omoñepyrũva'ekue vyvra.



2. Ñamba'apo

a) Jajeporeka marandu rehe omombe'úva ñandevera mba'éichapa vyvra kuéra oíva ñane retãme rehegua.

- » Upevarã jahechakuaava'erã ko'ã mba'e:
 - »» Ñañemongetáta mba'épa upe ña'investigátava.
 - »» Ñamboysýita umi aranduka ñaikotevêtava ña'investiga hağua.
 - »» Jahechakuaáta mba'éichapa oíva'erã ñane rembiapo. Techapyrã:
 - **Jahechakuaa mba'éichapa hérata ñane rembiapo.**
 - **Fundamentación:** jahai mba'érehepa iñimportante pe investigación.
 - **Hipótesis:** jahai umi mba'e ñaimo'áva ñane rembiapo rehegua.
 - **Marco teórico:** ko'ápe ningo ñamoíta marandu tekotevêva ñamyesakã porã hağuaícha ñane rembiapo. Péicha avei tekotevê ñamoñe'ẽ porã marandu, anítei ñambohasánte momarandu peichaite arandukakuéragui. Jajapo avei cuadro, organizador gráfico (taha'e mapa mental térã mapa conceptual), ha ambuekuéra avei.
 - **Conclusión:** ko proceso iñimportante, tekotevêgui ojehai argumen-tación hendaitepegua umi ña'investigáva ha jaikuaavéva rehegua. Pe conclusión hesakáva'erã, mbykyva'erã ha hendaitepeva'erã avei.
 - **Bibliografía:** jahaikuévo jajesarekova'erã mba'éichapa ñamohenda, oĩgui norma técnica reglamentada ko mba'épe ġuarã.
 - **Anexo:** ko'ápe ikatu oñemoĩ grafico estadística rehegua, foto, ta'angakuéra térã documento jajuhúva, térã ambue mba'e.

ã) Ñane rembiapo ñamoĩ peteĩ carpetape ha jagueru mbo'ehárape.



3. Ñamba'apo

a) Jaha Dirección de Extensión Agraria oficina oíva Ministerio de Agricultura y Ganaderíape, ha jajerure upépe ikatúpa peteĩ técnico omyesakã ñandéve mba'eichagua yvýpa oĩ ñane regiónpe, ha mba'éichapa ojogueraha vyvykuéra ha ñemitýnguéra upepegua.

ã) Jagueru mbo'ehakotýpe ñane rembiapo ha ñamombe'u ñane irünguérape. Avei ñañemongeta joa hese.



Iporãite ningo ñaňangareko yvýre

4°

Grado
EEB



1. Ajesareko ta'angáre ha ambohovái porandu.



- Mba'épa ndéve ġuarã ojehu ta'angápe.
- Mba'éicha piko ikatu ñaňangareko yvýre.
- Yvy piko ikatu oňembyai térã oňehundi. Mba'érepa ere upéva.
- Ikatúpa emboysýi umi mba'e ombyaíva yvýpe. Mávapa umíva.
- Mba'e ikatu jajapo ani haġua yvy oňembyai térã oňehundi.



Aikuaa haġua

Iporãva'erã niko ñaňangareko yvykuérare ñaňemitỹ haġua

Yvy ningo oíva voínte ijehegui ko yvy ape ári. Iporãva'erã ñaňangareko hese

ñemitýrã, kóva oĩ porã haġua oipytyvõ pe medio ambiente, yvy, relieve, clima, temperatura, humedad, kuarahy jejope ha pe atmósfera, ko'ã mba'e ningo tuicha mba'e ka'avokuéra heñói ha okakuaa porã haġua.

Oñemitý mboyve, chokokuekuéra ombosako'i porã ijyvy. Tekotevẽ ningo yvy rehe oñeñangareko hendaitépe ani haġua oñehundi, akóinte oguereko haġua pe capacidad productiva oje'eha ohasa aja pe tiempo.

Yvy ñembosako'i ningo oheja yvy nandi, upévare ojehu pe erosión kokueha rupi. Upéva ningo ojehu oñembosako'i vove yvy yvyjo'o rupi térã ambue hendáicha, oñeguenohẽmba ka'avokuéra rapo'i térã kapi'ikuéra. Ko'áva ningo oipytyvõ yvýpe oñemboja porã haġua ojeuhe. Ko'ã ka'avo rapo ndaipóri vove, sa'ive heñói umi materia orgánica.

Ambue mba'e ojuhúva oñembosako'i vove yvy ningo pya'eve oñemineralisa umi materia orgánica oíva upépe.

Yvy oñembosako'i vove máquina rupive, pe yvy oñembyai pya'eve ha naiporãvéima ñemitýrã.

Jajesareko ko'ã mba'ére ñañangarekóvo yvy oñeñemitýha rehe:

- Jahechakuaa pe deforestación ombyaiha yvy ñemitýrã.
- Tekotevẽ ñañangareko ka'avokuéra ha vyramatakuérare, upéva he'ise ñañotý jeyva'erã umi oñeguenohẽhaguégui, ani haġua yvy opyta iperõ, upéva ojehu umi nutriente yvy oikotevẽva ndaiporivéimagui upépe.
- Tekotevẽ ojehechakuaa avei ka'avokuéra rupive, yvy ohupytyha ñangareko vytykuéra cóntrape. Ýrõ yvy ikãmbáta.

Che mandu'a:



Yvakuéra pire, vyvra rogue ipirúmava, ha ambue tembyre orgánicova reheve ikatu jajapo pe abono natural oje'eha.

- Tekotevẽ jahechakuaa ka'avokuéra tuicha mba'eha yvy hesãï haġua, upévare tekotevẽ ñañangareko hesekuéra.

Yvy rehe ñañangareko iporãve haġua upe ñambyatýva ñemitýnguégui.

Upevarã:

- Jaipuru fertilizante orgánico.
- Jaipuru semilla iporãva.
- Avei jaipuru maquinaria hendaitepegua umi oipytyvõva ani haġua yvy oñehundi térã iperõ oñemomýi jave.
- Ñambojopara ñemitýnguéra (techapyrã: ñañotý avati, ha upéi zanhoria térã kumanda, ha upéi papa).
- Jajesarekova'erã umi herbicida ha plaguicida jaipuru haġua (anítei jaipuru veneno upéicha avei fertilizante químico).
- Jajapo pe ñemitý jopara (techapyrã: tomate ndive kumanda yvyra'i térã locote ndive perejil).
- Ñañemitý curva a nivel pe.
- Jaipuru abono natural.
- Ñañemitý abono verde (ikatu mucuña, kumanda yvate térã kure kumanda, kumanda yvyra'i, avena negra, lupino, ha ambuekuéra avei.).
- Jaipuru pe sistema siembra directa ha labranza mínima oñembohérava.



2.Ñamba'apo

a)Ñamboysýi mba'éichapa ikatu ñaipytyvõ ñaimeha guive yvy rehe oñeñangareko haġua.

Mba'épa ajapova'erã yvy rehe oñeñangareko haġua

1.

2.

3.

4.

4°

Grado
EEB

ã) Ñamyesakã mba'eichapava'erã yvy ñemitýrã.



3. Amboysýi

a) Mba'épa oipytyvõ ñemitýrã.

ã) Mba'emba'épa abono verde.



4. Ajeporeka:

a) Mba'épa ojapo tekovekuéra che tavapegua oñangareko haġua yvykuérare ñemitýrã.

ã) Che rógape: mba'épa rojapo yvy hesãive haġua roñangarekóvo hese.

ch) Mba'épa jajapo ani haġua ñamongy'a térã ñahundi yvy jaikoha.



Aikũmby mba'éichapa añemitỹva'erã



1. Ajesareko ta'angáre ha upéi ambohovái porandukuéra.



- Nde rogaykeregua térã ne angirũ piko oguereko ka'avoty.
- Reikuaa piko mba'éichapa oñemitỹ upépe.
- Nde piko reñemitỹva'ekue térãpa nahániri. Reñemitỹmaramo, emombe'u mba'éichapa rejapo.



Aikuaa haġua

Mba'éicha oñemitỹva'erã

Ñemitỹrã ningo ojeipuru método térã procedimiento, umíva oipuru ñemitỹharakuéra katuete.

Método ojeipurúva ñemitỹrã:

- **Ñemitỹ directo térã de asiento:** ko método rupive oñemoĩ semilla hendarãitépema; natekotevẽi ojeguero va upéi ambue hendápe. Ko método rupive semillakuéra oñemosarambi heta hendáicha:
 - **Voleo rupive:** oñemombo yvýpe semilla, ha natekotevẽi ñañangarekoiterei hese.
 - **Líñope:** semilla oñemoĩ yvy jo'o rapépe térã ojejapo tape po'i puku ha upépe oñemitỹ.



- **Cova térã yvykua peteĩteĩ:** semilla oñemoĩ mokõi térã mbohapy umi kuárape, ha heñói vove ojeheja upe tuichavéva ha heñói porãvéva.
- **Mbohapy bolillope:** he'ise oñeñemitýtaha líñope, oñemopa'ũvo ohóvo ambue semillape.
- **Ñemitý almacigokuérape:** he'ise oñembo-sako'i peteĩ semillero semilla heñói ha okakuaa haġua upépe. Upéi ka'avo'ikuéra ojeguero va hendaġuáme.



Umi producto sustentable ñemitý

Producto sustentable ningo umi oñeñotýva ogaha rupi ha ogaygua oipurúva hembí'urã. Umíva ikatu:

- **Yvyra hi'áva ñemitý:** ka'avo hi'áva ningo hetaiterei oĩ ñane retãme ha opaichagua oĩ avei, oĩ hi'áva araro'ýpe ha umi hi'áva arahakúpe. Yvakuéra ningo ñane pytyvõ ñane resãï haġua. Yva oguereko asuka, vitamina ha mineral, oipytyvõ ñande py'a oipuru porãve haġua tembí'u oġuahéva ipype, avei oipytyvõ ñande retépe ombohovake ha ogueropu'aka haġua opaíchagua mba'asy. Ñane retã Paraguái ningo oĩ zona subtropicalpe, upévare ary pukukue aja oĩ opaichagua yva hetereíva.
- **Ka'avokuéra ñemitý:** iporãva'erã ningo ko'ã mba'e ñañoťý oguerekógui nutriente ñande rete oikotevéva. Umi nutriente niko: potasio, fósforo ha mineral, avei oipytyvõ ogayguakuéra ho'úva ko'ã mba'e hesãive haġua.



Ñañoťý haġua verdurakuéra jajesarekova'erã ko'ã mba'ére:

- **Zanahoria:** kóva ningo hortaliza oñeñangarekova'erã hese, pe yvy oñeñotýha ndohasaiva'erã 20 grado centígrado, hakuetereíramo pe yvy ha oipejúramo chupe vytytu aku oñehundi pya'etereíta, helada avei ndoúi

chupe, pe yvy oñeñotýha ikangýramo tekotevẽ ojeipuru pe fertilización orgánica.

Zanahoria oñeñotý directoite, upevarã oñemolíño isemilla, 1 cm vygyúpe rupi. Pe pa'ũ ojehejávava hilerakuéra apytépe ningo 30 térã 40 cm. Natekotevẽi ojeguero, upéicha ojejapóramo hapo oñemohakã hetáta; yvyve oime hasypeve oñembyai. Áġa katu, hi'aretereíramo upépe ikatu itujupa.

- **Locote:** kóva ningo oguereko y ha carbohidrato, oñeñemitýkuaa ary pukukue aja, oguereko avei heta nutriente, umíva calcio, hierro, mineral ha vitamina A, B2, C, ha avei oguereko peteĩ sustancia hérava capsicina, oipytyvõva máva ijuruhe haġua, avei oipytyvõ máva py'a omba'apo porãve haġua.
- **Mandi'o:** Kóva ningo ka'avorapo, ndaipóri jave tembi'u heta ogaygua okaru hese. Heta henda rupi oñeñotý mandi'o ñane retãme. Chugui ojejapo avei opaichagua tembi'u, taha'e: pastel mandi'o, mbeju, chipa aramirõ ha hetaiteve mba'e. Ñane retãme, jaguereko fábrica aramirõ rehegua.
- **Avati:** oĩ opaichagua: avati pytä, avati tupi, ha ambueichagua avei. Avatigui ojejapo heta tembi'u hetereíva: sopa paraguaya, vori vori, chipa avati ha mba'e.

Che mandu'a:



Locote jaguereko are haġua tekotevẽ jaheja ikãraẽ kuarahýpe, ha upéi ñambohyru frasco vidrioguiguávape oguerekóva ipype vinagre.



2. Namba'apo

Jaipuru umi mba'e jaikuaaramóva.

Ko'áġa jaikuaáma mba'éichapa ñañemitýva'erã, ikatu jajapo proyecto ha ñañotý planta ombojeguáva óga, hi'áva ha ka'avotýpegua avei.

A. PROYECTO: Ñañotý ka'avo hi'áva.

Mba'épa jajapova'erã:

- Ñañemongeta ha jahechakuaa ikatútapa



ñambohape ñane rembiapo. Jahechakuaa oĩpa tenda jajapo haġua pe vivero ha oĩpa tenda jaguero va haġua umi plantita okakuaa haġua.

ã) Jaheka semilla térã plantita yvyra hi'áva rehegua ñañotýsáva.

ch) Jajeporeka umi mba'e ñaikotevêva guive:

- Kuatia heta porã (diariokue) térã vosa'i plástico rehegua.
- Engrudo térã pegamento kuatiápe ġuarã (ojeipurútaramo kuatia).
- Jetapa.
- Pincel oñemoĩ haġua pegamento.
- Semilla ñañotýtava.
- Pala.

e) Jaiporavo yva semilla hi'áva rehegua ñañotýtava.

ẽ) Jaipuru kuatia ha jajapo chugui vosa'i, ko'ávape ñamoĩta abono ha yvy ñañotýt haġua ipype umi semilla. Peteĩva umi kuatia ñaikytĩ opyta haġuáicha mokõi pehẽngue joja oguerékova 20 cm x 28 cm.

g) Ñamboja pegamento peteĩva pe kuatia pehẽngue ijere pukuveha gotyo, jado bla kóva ha ñamboja hese ambue jere opyta haġuáicha peteĩ tubo kuatia rehegua.

ġ) Ko'áġa jaipuru tubo kuatiaguigua, ñambochipe ojepyso porã haġuáicha, peteĩ plano rectangularpe tojogua. Upéi, ñandepojái peteĩ hu'ãre, jado bla 3 cm ha ñamboja oguereko haġua hugua.

j) Oĩmba vove umi vosa'i, ñamoĩ ipype abono he'óva, upéi ñamoĩ peteĩteĩme 2 térã 3 semilla.

k) Ñamoĩmba rire umi semilla vosa'ípe, ñamohenda porã umi vosa'i oĩhápe kuarahy'ã, ha katu tohupyty chupe kuarahy pe ára aja, pevahína pe vivero. Vosa'ikuéra he'õ py'ỹiva'erã umi semilla heñói pya'e haġua.

4°

Grado
EEB



Reikuaápa...

Semillakuéra oñeñotýt jepi vosa'i kuatia reheguápe térã vosa'i hũme, oguerékova ipype abono natural ha yvy, térã almácigope.

Che mandu'a:



Semilla oñembosako'i haġua, ñaikytĩ yva, ñaguenohẽ ha'ỹi ha ñamoĩ kuatia'ári, ñamosarambi ha ñaguenohẽ kuarahy'ãme ikã haġua.

l) Jaiporavova'erã tenda jaguerovatahápe plantita. Jajo'óta tenda ipukuveva'erãva 3 cm umi vosa'ígui. Umi kuárape ikatu ñamoĩ abono orgánico.

m) Umi mba'e jajapopa rire, ñamoĩ ipype plantita. Ikatu ñamoinge peichaite vosa'ĩ kuatia rehegua, upéva oñembyaĩ tagui mbeguekatúpe.

n) Jaguerovapa rire plantita ñamopotĩmba umi herramienta jaipuruva'ekue ha ñañongatupaite hendápe.



3. Ñamba'apo

» Ñañembyaty mbo'ehakotýpe ha ñañemongeta ñane rembiapóre. Ñamombe'u mba'épa ijetu'úra'e ñandéve jajapo haġua pe proyecto.

» Jahechakuaa iporãha ñañopytyvõ joa oĩ jave tembiapo.

» Ñahendu mba'épa jajapova'erã ambue jeýpe osẽ porãve haġua ñane rembiapo.

a) Ñañembyaty ñamba'apo haġua. Ko'áġa jajapóta aty ñañangareko haġua ñemitýre okakuaa porã haġua

Jahejava'erã pa'ũ ñañangareko haġua plantita rehe okakuaavahína:

- Ñamopotĩ yvy ha ñaguenohẽ ñana oĩva guive upépe.
- Jarrega.
- Ho'sãitereíramo jajaho'i ha kuarahy hakuetereíramo avei.
- Japulverisa vicho'ikuéra kóntrape térã ysokuéra katuite ohundiséva ñemitý.



ã) Ñambosako'i proyecto ñañemitỹ haġua

Pe proyecto jajapo haġua jajesareko ko'ã mba'ére:

- Jahechakuaa mba'éichapa jajapóta ko tembiapo, upevarã jahechakuaa-va'erã umi mba'e jaguerekomavavoi.
- Jahechakuaa rire mba'épa upe jajapótava ha mba'eichaitétapa, jakalkula mboy pirapirépa ñaikotevẽ ha mba'éichapa ñambyatýta upéva.
- Jahai mba'épa jaguereko ha mba'épa ñaikotevẽ.
- Jajapo ñande proyecto he'iháicha.
- Jahecha jey mba'éichapa oho ñane rembiapo.
- Jahai marandu ha ipype ñamoĩ peteĩ conclusión ñane rembiapo rehegua.

Ñañotýta locote



Aikuaa haġua

Locote ha'égui yva, iporãta oje'úramo ensaladape ha oñembojehe'a ambue verdura térã ka'avo rehe, ikatu avei oje'u jypyre, caldo térã salsape, térã ambue hendáicha.

a) Mba'épa ñaikotevẽ ñañemitỹ haġua:

- Pala.
- Rastrillo.
- Azada.
- Machete.
- Locote ra'ỹi.
- Cajón nandíva térã manzana ryrukue jajapo haġua chugui almácigo.

ã) Kóicha ñambohapéta ñane rembiapo:

- Jajapo almácigo umi mba'yrukuépe.
- Mba'yru ruguápe ñamoĩta diariokue, ani haġua yvy isarambipa ñandehegui pe ikuaraha rupi.
- Ñamoĩta mba'yrukuérape yvy he'õva oñembojehe'apyréva abónore, locote ningo oikotevẽ ko'ã mba'ére heñói ha okakuaa porã haġua.

- Ohasa rire 15 térã 17 ára locote ra'yi oñepyrũta heñói almácigope ha ohupyty vove 10 térã 15 cm ijvatekuépe ikatúma jaguero va ambue hendápe.
- Jaguero va haġua locote ra'y ikatu ñañotỹ ojoapykuéri, tekotevẽ ñamoĩ ojohegui 90 térã 100 cm. Ha umi locote ra'y oĩva'erã ojohegui 40 cm rupi. Ko tiempo okakuaa aja tekotevẽ ojerrega peteĩ jey peteĩ árape.
- Ohasa rire 100 térã 170 ára ojeguero va rire, yvakuéra okakuaa porãtama ojeipo'o haġuaicha. Hi'aju porã rire ikatúma ojeipo'o yvakuéra.
- Ñambyatypa rire lokotekuéra jahechakuaa jey ñane rembiapo.

e. Jahecha jey ñane rembiapo. Upevarã, ñamoĩmba ko cuadro ojeruréva, jahai X tekotevẽhápe.

Tembiapo jajapova'ekue	Héẽ	Nahániri
• Jajapo almacigokuéra.		
• Ñañotỹ locote ra'y almácigope.		
• Jarrega almacigokuéra ko'ẽko'ẽre.		
• Jaguero va locote ra'y ha ñañotỹ ojoapykuéri.		
• Jarrega locote ra'ykuéra ko'ẽko'ẽre.		
• Ñambyaty locote'a.		



4. Amba'apo

a) Mba'épa oñotỹ ka'avotyype umi che tavagua ha mba'e técnica oipuru hikuái.

ã) Mboýpa osẽ locote umi almacén rupi ha ahecha mboýpa aganáta che avendéramo umi rupi locote che añotýtava.

MBO'EPY ATY III

Jaikuaavemína mba'éichapa oñemboguapy ñande rekove rehe tecnología informática rehegua



KO'Ã MBA'ÉPE IKATUPYRÝTA TEMIMBO'EKUÉRA:

- Ahechakuaa mba'emba'épa oguereko computadora.
- Ahechakuaa mba'épa oguereko hardware.
- Aipuru umi software oguerekóva.
- Ahai mbykymi ha añongatu upéva peteĩ carpeta archivo ryrúpe.
- Amombe'u mba'érepa tekotevẽ jaipuru hardware ha software jahupyty haġua marandu ha ñemomandu.





Mba'éichapa iporã tecnología oñakarapu'ã ohóvo

4°

Grado
EEB



1. Ojesareko ta'angáre ha ambohovái porandukuéra.



- Mba'épa rehechakuaa ta'angápe.
- Eikuaápa mba'épa computadora.
- Eguerekópa computadora nde rógape.
- Eipurukuaápa computadora.
- Mba'épepa neipytyvõ.
- Mba'emba'épa ikatu ejapo computadora rupive.

Che mandu'a:



Umi computadora osẽ ypyva'ekue yma, heta mba'e rehe oikotevẽ oiko haġua ha nameméi oipurukuaa umíva. Ha katu ko'áġa rupi, natekotevẽi upéva, ikatúgui, jajopyvonte peteĩ votõ ñaimprimi ñane rembiapo, ñamboguejy umi juego internétgui, ñamoambue ta'anga, umi texto ha hoja de cálculoquera.



Aikuaa haġua

Mba'épahina pe computadora

Peteĩ equipo computadora rehegua niko oguereko heta mba'e ikatúva japoko ha japoko'ỹva rehegua avei. Umi hardware oje'éva, ha'ehína umi mba'e ikatúva japoko, héra avei "herramienta dura", ha katu umi mba'e ndaikatúiva japoko apytépe oĩ umi programa, kóva héra software térã "herramienta blanda".

Ñambovevúi haġua ñane rembiapo, ñañemoarandu, ñañemomarandu ha jahasa porã haġua japytu'u jave, ñaikotevẽ heta tembipuru rehe, umíva apytépe oĩhína umi computadora.

Kóva niko peteĩ máquina electrónica ipya'etereíva, ikatúva oñongatu heta mba'e ha omba'apo umi marandu rehe ñaikotevẽháicha ñaguenohẽ haġua ñane rembiapo peteĩ formatope.

Computadora oguereko: monitor, teclado, CPU, impresora ha parlante.

Ikatu jaheckakuaa mokõi mba'e computadora rehegua:

- **Hardware térã soporte físico:** ha'e umi mba'e ikatúva japoko ha jahecha, umíva apytépe ikatu jajuho: unidad central, monitor, teclado, mouse (ratón), impresora, ha mba'e.
- **Software:** ha'e umi mba'e ikatu'ỹva japoko térã jahecha, umíva apytépe ikatu jajuho umi programa, oĩ de sistema ha de aplicación avei.

Ko'ã mba'e katuete oguerekova'erã peteĩ computadora

Hardware térã soporte físico: oguereko katuete umi mba'e ikatuva'erãichagua oheja oike ha osẽ upe rupi umi mba'e unidad central ha interconexión rehegua.

- **CPU Unidad central:** ko mba'e oguero tenonde umi tembiapo ha umi mba'e oiko porã haġua umi dispositivo. Kóva guive avei oñemba'apo umi marandu rehe.
- **Dispositivo de entrada:** umi mba'e ojepurúva oike haġua umi marandu ha programa computadorape. Techapyrã: teclado.
- **Dispositivo de Salida:** umi mba'e ojepurúva oñeguenohẽ haġua marandu computadora ojehechauka haġua tembiapokuera. Techapyrã: pantalla térã monitor.

Software: Oje'e avei chupe programa. Kóva rupi ikatu ñamba'apo computadorape. Softwarekuera oñemohenda kóicha:

- **Umi sistema rehegua:** umi omohendáva hardware rembiapo, oipytyvõ ojepuru porã haġua umi recurso. Héra avei Sistema Operativo. Techapyrã: Windows XP/ Vista/ 7, Linux, MAC/OS.
- **Umi ojepurúva opa tembiaporã:** umi programa ikatúva ojepuru oñemotenonde haġua opaichagua tembiapo icientificova, ñanemba'énteva ha umi empresa rehegua. Techapyrã: Word, Excell, Coreldraw, Photoshop, Autocad.
- **Umi aplicación rehegua:** umi programa ojepurúva ikatu haġuáicha upe computadora rupi oñeguerotenonde umi tembiapo ogehupyty haġua oñeikotevẽva. Techapyrã: Control de inventario, facturación, contabilidad.



2. Ambohováí

a) Mba'emba'épa oguereko umi computadora.

ã) Mba'éichapa oñemohenda umi hardware mba'e rehegua.

ch) Mba'eichaguápa softwarekuéra oĩ.



3. Ñamboysýi umi mba'e ikatúva jajapo computadorape ha mba'emba'épepa ikatu upéva oipytyvõ ñande rekohápe.



4. Ahai ha amombe'u mba'épepa chéve ġuarã ikatu oipytyvõ mbo'ehaópe oguerekóramo peteĩ computadora.



Iporãite niko jaikuaa computadora rehegua

4°

Grado
EEB



1. Ajesareko ta'angáre ha ambohovái porandukuéra.



- Mba'épa ojapo mitãnguéra ta'angápe jahecháva.
- Mba'épa computadora.
- Nemandu'ápa umi mba'e computadora oguerekóva.
- Nemandu'ápa mba'épa Hardware.



Aikuaa haġua

Umi mba'e Hardware rehegua

Hardware: umi mba'e computadora rehegua omba'apóva oñondive ha oguereko katujete umi mba'e ikatuva'erãichagua oheja oiķe ha osẽ upe rupi umi mba'e unidad central ha interconexión rehegua.

Computadora oguereko hyepýpe heta mba'e, umivahína

- **Placa madre:** kova'ýre computadora ndoikói, hese oho umi mba'e oikotevẽva guive ojepuru haġua.
- **Microprocesador:** kóva rupive ikatu oñemomba'apo computadora ha oñeisãmbyhy tembiapokuéra ipypegua.

- **Disco duro:** ko'ápe oñeñongatu umi marandu oíva guive ipype, oñemboguéramo jepe computadora.
- **Memoria:** mba'e oñongatúva umi marandu oñemba'apóva hese ha katu computadora oñemboguéramo noñeñongatúi.

Computadora oguereko heta mba'e oka gotyo

Umi mba'e ikatuva'erãichagua oheja oike ha osẽ upe rupi marandu: ko'áva jahechakuaa computadora oguerekoha oka gotyo ha umíva rupive ikatu ñamoĩnge térã ñaguenohẽ marandukuéra. Ko'ã mba'e ningo oguereko:

- **CPU-Unidad central:** héra avei Microprocesador térã Unidad Central de Procesamiento: ko mba'e rupive computadora oisãmbyhy tembiapokuéra, avei hese rupive omba'apopaite umi mba'e oguerekóva guive computadora.
- **Monitor:** kóva rupive ojehechakuaa umi marandu oñemba'apóva térã oñemba'apova'ekue computadorape.
- **Teclado:** kóva rupive ikatu jahai marandu ñamoĩnge haġua computadorape.
- **Mouse (ratón):** kóva rupive ikatu ñamoĩnge marandu computadorape avei ombopya'eve umi programa jepuru oñemba'apo haġua.
- **Impresora:** kóva rupive ñaguenohẽkuaa marandu computadoragui kuatiápe.

Periféricos de entrada

Ko'ã mba'e rupive ikatu ñamoĩnge marandu computadorape. Umi mba'e apytépe oĩ:

- **Teclado:** ko dispositivo rupive jajapo computadorape umi tembiapo jaiipotáva.
- **Mouse (ratón):** ko mba'e ñane pytyvõ jahechauka ha jajapo haġua voi tembiapokuéra computadora pegua. Upéva ojekuaa monitorpe, pe omýiva ápe ha pépe. Upe omýiva héra cursor.

- **Escáner:** ko mba'e rupive ikatu Jacopia ta'anga pe computadora memoriape.

Periféricos de salida

Ko'ã dispositivo rupive ikatu ñague-nohẽ marandu computadoragui. Umi mba'e apytépe oĩ:

- **Monitor téra pantalla:** ko mba'e rupive ojehechakuaa umi marandu oñemba'apovahína téra oñemba'apova'ekue.
- **Impresora:** kóva rupive ikatu ñaguenohẽ marandu kuatiápe.
- **Parlante:** ko dispositivo rupive ikatu ñahendu purahéi ha opáichagua pu computadora ikatúva ojapo.

Periféricos de entrada-salida

Umi dispositivo ikatúva ojapo mokõive mba'e ñamoĩnge téra ñaguenohẽ haġua marandu computadoragui.

- **Disquetera:** oñongatu ha omoñe'ẽ umi marandu disco oguerekóva, kóva rupive ikatu jaroja marandu ápe ha pépe.
- **CD ha DVD ROM grabadora:** ograva ha omoñe'ẽ CD ha DVD, PC guive.
- **Monitor omba'apóva ojepokóvo hese:** ikatu jahecha marandu téra ñamoĩnge upéva computadorape, jaipurúvo ñane kuã japokóramo pe monitor rehe.

Che mandu'a:



Umi computadora ikatúva jagueraha ñanendive opa rupi, ojapopaiténte avei umi ambue



mputadora ojapóva guive.





2. Ambohováí

a) Mba'érápa ojepuru pe monitor omba'apóva ojepokóvo hese.

ã) Mba'épepa ñane pytyvõ pe periférico de entrada.

ch) Mba'épepa ñane pytyvõ pe periférico de entrada – salida.



3.) Ñamboysýi

- Umi mba'e Hardware oguerekóva.

- Umi mba'e computadora oguerekóva hyepýpe.



4. Ahai umi kuaapy oñe'ëva mba'épepa ñane pytyvõ umi hardware oguerekóva computadora ryepýpe.



Iporãitépa jaipurukuaa computadora



1. Ajesareko ta'angáre ha ambohovái porandukuéra.



4°

Grado
EEB

- Mba'épa ndéve ġuarã oiko ta'angápe.
- Mba'emba'épa computadora rehegua rehecha ta'angápe.
- Mba'emba'épa umi elemento computadora rehegua.
- Eikuaápa mba'éichapa emyandyva'erã peteĩ computadora.



Aikuaa haġua

Aipurukuaa umi mba'é computadora rehegua Ñamyandy ha ñamboguekuaa computadora

Upeva'erã tekotevẽ ñakonekta, jajopy votõ he'ihápe POWER. Pe CPUpe hendy pe luz ha oñepyrũma oiko.



Reikuaápa...

1991 Linus Torvalds, ojapo peteĩ sistema operativo hérava LINUX, ko SOFTWARE opavavéva ikatu oguereko. Ko sistema ikatu ojekopia, oñembyai, oñemoambue, ha mba'e. Techapyrã jaguereko: Mozilla Firefox, Open Office, Ubuntu, ha mba'e.

Mba'éichapa oñembogue computadora

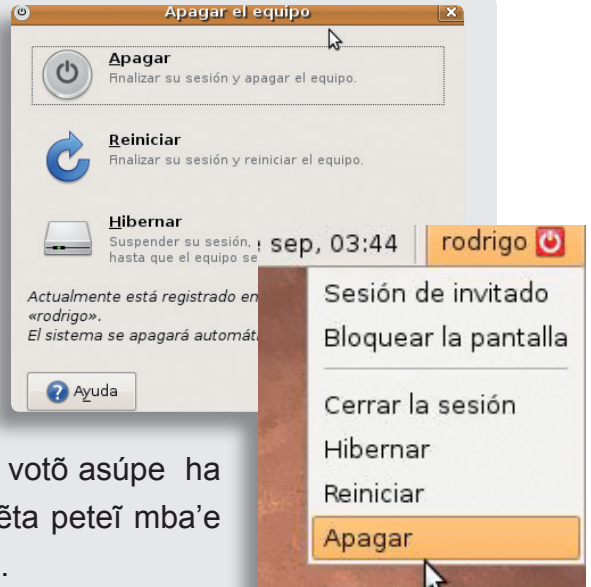
- **Windows XP jaguerekóramo**

Ñambogue hağua, ñamoĩ pe cursor votõ **Inicio** he'ihápe, jajopy votõ asu oguerekóva pe mouse. Upéi péicha jey pe votõ **Apagar** he'ihápe. Upépe osêta peteĩ mba'e he'íva **Apagar**, upéva jajopy jeyva'erã.



- **Linux jaguerekóramo**

Ñambogue hağua, jajopyva'erã pe votõ sistema rehegua, ha pe menu oñemboysývape, jajopy **Apagar**, upépe osẽ jeyta peteĩ ventana jajopy hağua pe votõ he'í jeyhápe, **Apagar**. Ikatu avei ñambogue, ñamoĩramo ñande cursor pe votõ **Apagar** oguerekóva pe oipurúva térã oĩhápe, pe escritorio esquina yvate akatúa oĩvape, upépe jajopy pe mouse votõ asúpe ha upéi, votõ **Apagar** he'ihápe, upépe osêta peteĩ mba'e he'ihápe **Apagar**, péva jajopy jeyva'erã.

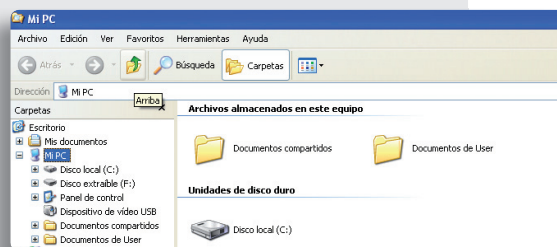


Ñamoñepyrũ ha jajoko peteĩ prográma

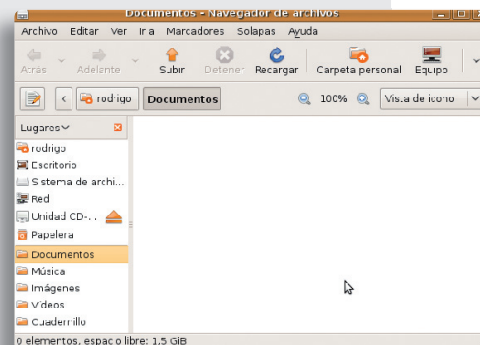
- **Windows XP jaguerekóramo**

- Jajopy votõ **Inicio** he'ihápe ha upéi "TODOS LOS PROGRAMAS" pe he'ihápe.
- Upépe oñemboysýi peteĩ menú oguerekóva umi programa réra, pévagui ojeiporavova'erã mouse rupive upe ojepurutavahína jajopývo pe votõ programa ári Explorador de Windows he'ihápe.

- ch) Upépe ojekuaáta ventana programa ojeiporavova'ekue rehegua.
- e) Ñamboty hağua upéva, tekotevẽnte jajopy X pe esquina yvate akatúape oĩva.



- **Linux jaguerekóramo**
- a) Jajopy votõ **Lugares** he'ihápe.
- ã) Oñemboysýi peteĩ menú oguerekóva umi carpeta, jaheka **Equipo** he'ihápe, jajopy upéva jaiporavo hağua programa jaipotáva. Ko'ápe osẽta pe navegador de archivo.
- ch) Ápe jahecháta peteĩ ventana pe programa ojeiporavova'ekue rehegua.
- e) Ñamboty hağua upéva, tekotevẽnte jajopy X pe esquina yvate akatúape oĩva.



Jajapova'erã umi mba'e jaikuaaramóva ñane mbo'ehaópe, ñande rógape térã peteĩ ciberpe.



2. Jahai

Umi mba'e jajapóva ñamyandy ha ñambogue hağua peteĩ computadora.

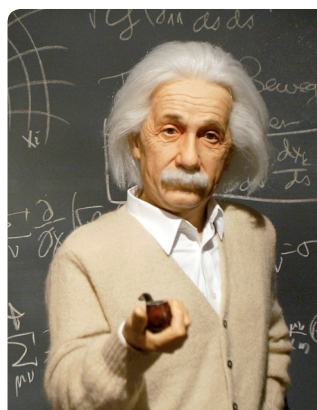
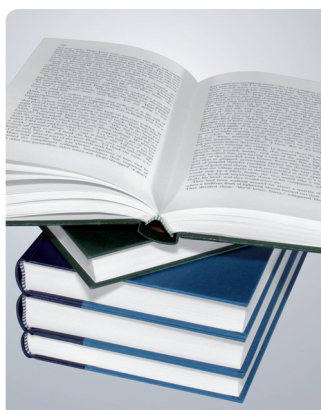
Umi mba'e ñañepyrũ ha jajoko hağua jaipurúrõ peteĩ programa.



Iporãite niko jaikuaave umi mba'e informática rehegua



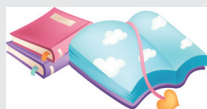
1. Ajesareko ta'angáre ha ambohováí porandukuéra.



- Mba'épa ahechakuaa ko'ã ta'angápe.
- Mba'éichapa chéve ġuarã omba'apo computadora.
- Che mandu'ápa mba'éichapa oñemyandy ha oñembogue peteĩ computadora. Mba'éichapa ojejapo upéva.
- Che mandu'ápa mba'épepa ja'e herramienta dura.
- Mba'épepa ja'e herramienta blanda.

4°

Grado
EEB



Aikuaa haġua

Mba'éichapa ikatu jaabri explorador Windows XP-pe ha Linux-pe umi archivo manejahára

- **Windows XP**

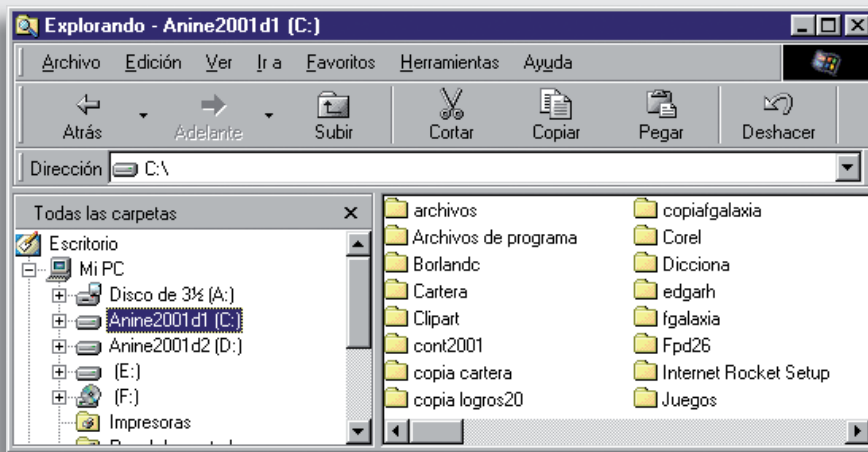
Ikatu haġuáicha jaipuru explorador, jajopyva'erã pe votõ Inicio, upéi jaiporavo **Todos los programas**, upépe jajuhúta umi programa oñeinstalava'ekue díscope, umívagui, jaheka he'ihápe **Accesorios**, upépe jaiporavova'erã **Accesorios** he'ihápe ha upépe jajopy pe mouse votõ.

Ikatu avei jaabri pe explorador jajopyrõ pe votõ akatúape oíva **Inicio** ári, upépe oñemboysýi peteĩ menú ha umívagui ojeiporavova'erã **Explorar** he'ihápe.

Jaipurúvo pe explorador, upépe ojehechakuaáta pe carpeta menú **Inicio** rehegua. Jajesarekova'erã jaipuru mboyve oimeraẽ mba'e ñañemoíva'erã pe disco ha pe carpeta ári oñemba'aposéva rehehína.

Pe explorador ventánape ojehechakuaa umi mba'e oguerekóva pe ventana, oje'ehaguéicha yvateve. Ko ventana, oñemboja'o mokõi hendápe, pe oíva asúpe, ohechauka umi recurso pe unidad computacional rehegua, umi escritorio, discos, carpetas, impresora, conexión ha red. Ha katu, ambue hendápe oíva akatúape, ohechauka umi mba'e oguerekóva

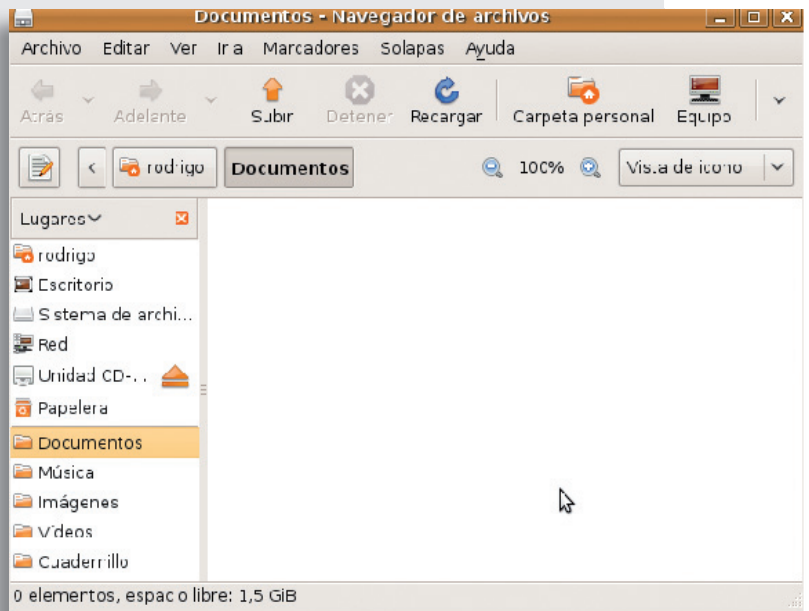
umi recurso asúpe oña rehegua. Péicha techapyrã, jaiporavórõ unidad de disco duro C, akatúape ojehechaukáta umi carpeta ha archivo oñeñongatuva'ekue dísco ha jaiporavórõ pe carpeta **Mis documentos**, akatúape ojehecháta umi mba'e oguerekóva pe carpeta, ikatu umi archivo ha ambue carpeta avei.



• **Linux jaguerekóramo**

Jaipuru haña

Navegador de archivos tekotevẽ jajopy pe votõ he'ihápe **Lugares**, upépe oñemboysyihína opai-chagua carpeta ha unidades de almacenamiento, jaheka he'ihápe **Equipo**, ha jajopy votõ upépe.



Umi Unidad de almacenamiento extraíble apytépe oĩ.

- **Unidades de Disco:** kóva apytépe oĩ disco duro, unidades de discos flexibles ha Memoria USB térã Pendrive.
- **CD/DVD-ROM:** disco compacto ndaikatúiva oñemoambue ha katu oñemoñe'ékuaánte. Ko'ã disco ojepurúva oñeñongatu haġua tembiapokuéra niko, ipyahuhína pe tecnología oúva ko'áġa rupi avei. Peteĩ disco compacto de datos, ikatu, oñongatu marandu 650 ha 700 megabytes peve ha peteĩ DVD katu 4.7 ha 8 gigabytes peve.
- **Discos flexibles:** plástico ojaipóva ikatúva oñemoĩnge ha oñeguenohẽ pe unidad de disco térã drivegui. Ñane pytyvõramo jepe, ndahetái marandu oñongatukuaa ha imbegue. Umi ojepuruvevahína 3.5 pulgadas oñongatúva marandu 1.44 megabytes peve.
- **Pendrive o Memoria USB:** ko dispositivo oipuru memoria flash oñongatu haġua marandu oñeikotevõtava. Ko'ã mba'e jaguerahakuaa ñanendive opa rupirei ha oñongatukuaa avei heta marandu ipype. Oĩ opaichagua, tuicha ha michíva, ha iñongatupyrype katu 128 megabytes guive 32 gigabytes peve, ko'áġa rupi.



2. Ambohovái

a) Mba'épepa ikatu ñane pytyvõ programa térã SOFTWARE

ã) Mba'éichagua SOFTWAREpa oĩ.

ch) Mba'eichaguápa unidad de almacenamiento extraíble oĩ.



3. Ñamba'apo

a) Ñamboapu'a ñaikũmbyva'ekue SOFTWARE libre rehegua.

ã) Jajapo aikuaa pyahúva che mbo'ehára ndive, jaipuruhápe computadora mbo'ehaópe, ñande rógape térã ciberpe.



4. Amombe'u umi tembiapo ikatúva ajapo computadorape.



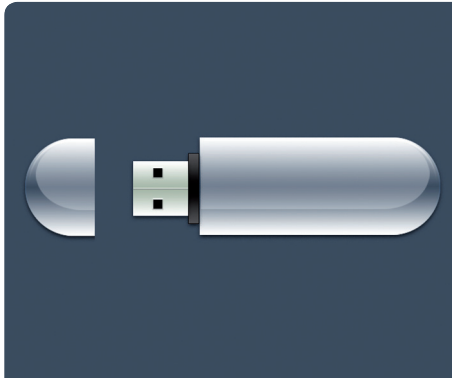
Iporãite ningo jaipuru pe informática

4°

Grado
EEB



1. Ajesareko ta'angakuéra rehe ha ambohováí porandukuéra.



- Mba'épa ahecha ta'angakuérape.
- Mba'épepa chepytyvõ umi ahecháva ta'angápe.
- Mba'épa ajapo umi aikuaa pyahúvagui computadora reheguágui.
- Aipurukuaámapa, michĩmi jepe, pe computadora.
- Mba'érepa iporã jaipuru umi herramienta informática rehegua.



Aikuaa haġua

Mba'éichapa jaipurukuaa computadora

Ko'ápe jahecháta umi mba'e ojekuaava'erã ojepuru haġua pe sistema operativo, ikatu haġuáicha ojepuru umi archivo ha carpeta

- **ESCRITORIO:** Upépe oĩ ko'ã mba'e:

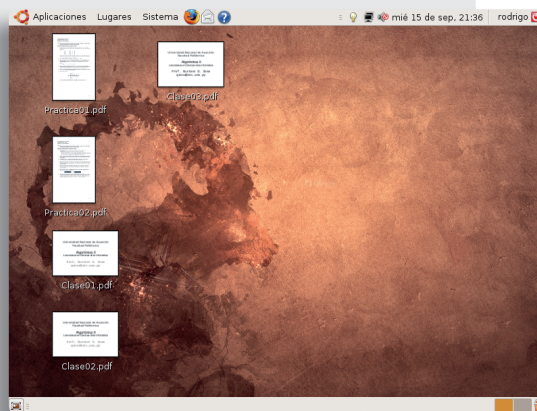
Windows jaguerekóramo:

- a) Barra tarea rehegua: oguereko peteĩ votõ oñepyrũ haġua.
- ã) Menú: mba'emba'épa ikatu ojejapo. Techapyrã: imprimir, borrar, guardar, copiar, ha mba'e.

- ch) Icono: ta'anga'ikuéra ohechaukáva heta mba'e ha umíva rupi ikatu ojepe'a térã oñemboty peteĩ documento.
- e) Ventana: monitor computadora rehegua oipytyvõva ikatu hağuaícha oipurútava ohecha mba'épa oja'póta, ha upéva tuicháramo, barra tarea rehegua añaõnte ojehecha.
- ẽ) Papelera reciclaje rehegua: upépe oñembohasa umi archivo, carpeta, ta'anga ha ambue mba'e ndojepurumo'ãvéitamava. Kóva ikatuva'erã ombohasa jey hendápe umi mba'e oje'eliminamava'ekue ojejopykuévo he'ihápe RESTAURAR LOS ELEMENTOS.

Linux jaguerékóramo :

- a) Barra menú rehegua: oguereko pe menú principal, oñhápe umi aplicacion, pe menú lugar rehegua ha menú sistema rehegua.
- ã) Icono rehegua.
- ch) Ventana rehegua.
- e) Papelera reciclaje rehegua.
- ẽ) Barra estado rehegua.



- **MOUSE TÉRÃ RATÓN:** ojepuru ojejapo hağua ojejaposéva guive.
Ratón ñamomýi hağua: Mesa ári ñamomýi jave, omýi avei pe pantallape peteĩ hu'yicha, ojeheróva cursor.
- a) **Ojejopy ha ojepei hağua votõ asúva:** upévape oñembohéra ojejapoha clic, ha upéva ojejapo hağua ojeiporavova'erã mba'épa ojejapose ha upéicha ojekuaáta moõpa ojejapova'erã upe clic.
- ã) **Ojejopy ha ojepei hağua votõ asúva mokõi jey:** ojeipotáramo ojeipe'a térã ojejapo peteĩ ta'anga'i ohechaukáva.
- ch) **Ojejopy ha ojepei hağua votõ akatúva:** ojejapokuaa heta mba'e, upéva oikohína pe puntero oñemoñhápe rehente.

e) Ojejopyhaojepoihaḡuavotõ asúva ha ratón ñemomyí ojepoi'yre: oñembosyryryva'erã oñeḡuahẽ meve ojuhupytsévape.

• **VENTANAKUÉRA JEIPURU**

Umi Windows ventana ojojoguapa nunga ha ikatu peteĩchameménte oñemba'apo hesekuéra.

Ko ta'angápe ojekuaa mba'éichapa pe ventana.

Umi mba'e ikatúva ojejapo upe ventana rupive: ojeipe'a, oñembotuicha, oñemomichĩ, oñemoĩ jey hendaguépe, oñemboty, oñemomyí, oñembotuicha térã oñemomichĩ.

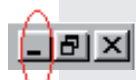
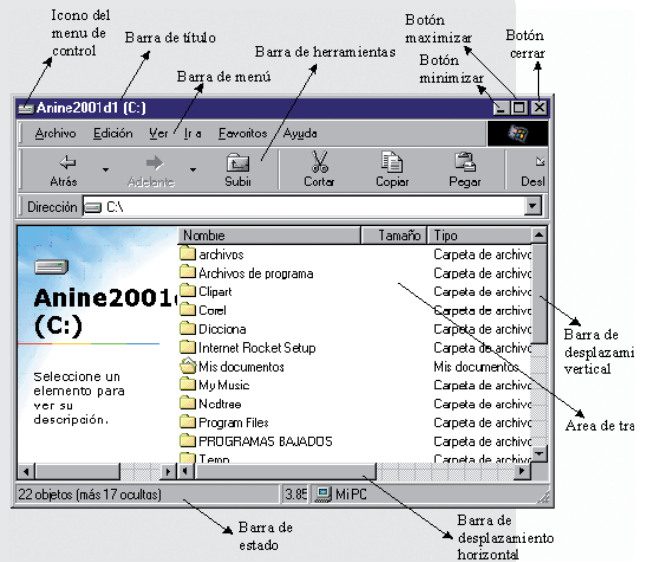
Ojeipe'a haḡua (Abrir): peteĩ ventana ojeipe'a ojeiapóramo mokõi clic pe ta'anga'i ohechaukávape upe jaipe'aséva.

Ojeiapova'erã clic upe ta'anga'i he'ihápe **Mi Pc**, oĩva pe escritoriope ha ojejopyva'erã **Enter** he'ihápe.

Upe rire, ojehecháta ojeipe'aha ohóvo pe ventana he'iha **Mi Pc**, avei ikatu ojejapo mokõi clic pe ta'anga'ípe térã ojeiapórõ clic pe votõ akatúvape ha upéi ojeiporavo he'ihápe **Abrir**.

Oñembotuicha haḡua (Maximizar): oñeikotevẽramo pe ventana ojekuaa pe pantalla tuichaháicha, ojeiapova'erã clic pe votõ oĩva yvatete akatúva gotyópe.

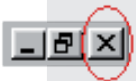
Oñemomichĩ haḡua (Minimizar): oñeñongatu haḡua pe ventana oñeikotevẽramo pe pantalla inandi, térã ndojepurumo'áiramohína. Ojeiapova'erã clic upe votõ ohechaukávape upéva.



Oñemoĩ jey hendaguépe (Restaurar): oñemoĩ jeyramo upe ventana hendápe ha ojepuru oñembotuicha térã oñemomichĩ rire, ojejapova'erã clic upe votõ ohechaukávape upéva.

Oñemomyĩ (Mover): ikatu haġuáicha oñemomyĩ pe ventana michĩva'erã ha ojejapova'erã clic pe barra título rehegua ári ha ojejopy oñembosyryrykuévo ojequerahaseha peve.

Oñembotuicha térã oñemomichĩ haġua (Cambiar tamaño): oñemoambue haġua peteĩ ventana tuichakue ojequerahava'erã pe mouse puntero pe ventana opahaitépe ha upépe oséta peteĩ hu'y mokõi hu'áva, upe rire, ojejapova'erã clic ha oñembotyryry ojejopykuévo pe votõ ojequerahaseha peve.

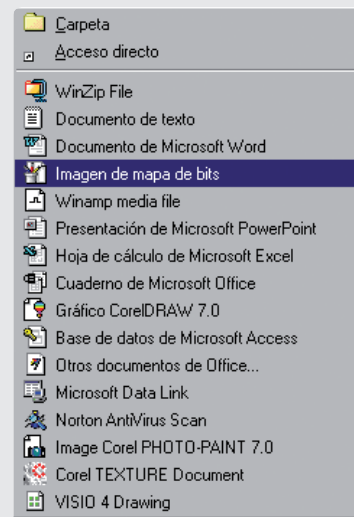


Oñemboty haġua (Cerrar): peteĩ ventana oñemboty ojejapopámarõ ojejaposéva. Oñemboty mboyve peteĩ ventana oñeñongatuva'erã umi ojejapóva guive, upéva ndojejapóiramo ikatu okañymba ñandehegui umi jajapova'ekue. Ojejapova'erã clic pe votõ ohechaukávape upéva.

• ARCHIVO TÉRÃ CARPETA OJEJAPO HAĠUA

Archivokuéra ojejapo oñemba'apokuévo umi software aplicación reheguápe ha oñeñongatu umi ojejapóva guive. Techapyrã: ojehaíramo peteĩ kuartiañe'ẽ ojeipuruhápe Word, oñeñongatúramo upéva ojejapo peteĩ archivo pe carpeta ojeiporavova'ekuépe oñeñongatu haġua pe ojehaíva.

Ikatu avei ojejapo archivo Explorador Windows guive, ha umíva ikatu ojeipe'a, térã oñemyatyrõ umi aplicación ikatúvape ojepuru.



Ojejapo haġua peteĩ archivo:

Oñeikotevẽ ojekuaa mba'épa oĩta upe carpeta ojeipe'ava'ekuépe.

Ko'ã mba'e ojejapova'erã Windowspe ġuarã:

- a) Ojejapova'erã clic **Archivo**, oĩva pe Barra menú rehegua.
- ã) Ojejapova'erã clic **Nuevo** he'ihápe.
- ch) Ojeiporavova'erã mba'éichagua archivo ojejapose.
- e) Oñemboherava'erã upe archivo.

Ojecopia haġua peteĩ térã heta archivo ojejapova'erã ko'ã mba'e:

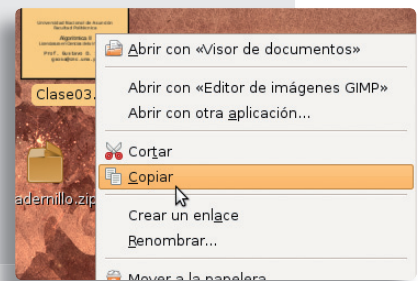
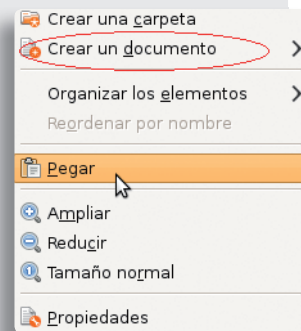
- a) Ojeiporavova'erã **Seleccionar** upe archivo ojecopiatava.
- ã) Ojejapova'erã clic **Edición**pe.
- ch) Ojejapova'erã clic **Copiar**pe.
- e) Ojeipe'ava'erã pe carpeta ojecopiasehápe.
- ë) Ojejapova'erã clic **Edición**pe.
- g) Ojejapova'erã clic **Pegar**pe.

Techapyrã:

- Jaike haġua carpeta **IMÁGENES**-pe, jajopyva'erã votõ **Archivo**, **Nuevo** ha jaiporavo lĩsta pe he'ihápe Imagen de mapa de bits. Ñambohéra pe archivo, ikatu péicha: Imagen 01.
- Jajopy votõ pe archivo pyahu ári jahecha oguerekóva ñamoambue haġua oĩva upépe.

Péicha ikatu ñamba'apo Linux-pe:

- a) Jajopy mousepe ivotõ akatúagua, osẽ haġua upépe marandu ojejaposehápe archivo pyahu,
- ã) Jajopy he'ihápe crear documento nuevo.
- ch) Ñambohéra archivo pyahu upépe.



Jacopia haġua peteĩ térã heta archivo Linuxpe, péicha jajapova'erã:

- a) Jaiporavo pe archivo Jacopiaséva.
- ã) Jajopy mouse votõ akatuagua osẽ haġua menú.
- ch) Jajopy votõ **Copiar** he'ihápe
- e) Jaiporavo carpeta jacopiátavape ha jajopy votõ hi'ári ojeabri haġua (destino).
- ẽ) Jajopy jey upépe pe votõ akatuagua osẽ haġua pe menú.
- g) Jajopy he'ihápe **Pegar**.

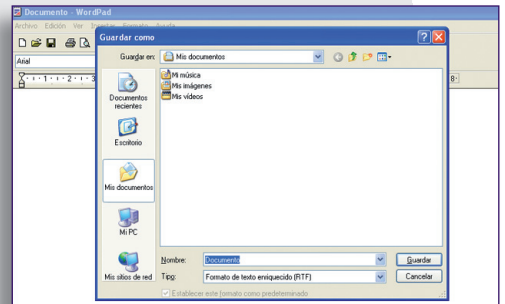
Jajapo computadorape umi mba'e jaikuaramóva:

- a) Jajapo jey crear, abrir, cerrar ha eliminar carpeta.
- ã) Ñamomyi carpeta papelérape ha ñaguenohẽ jey upégui.
- ch) Jajapo peteĩ moñe'ẽrã mbykymi mbo'ehára ndive.

Jajapo haġua moñe'ẽrã péicha jajapova'erã

Windows-pe ġuarã:

- a) Jajopy votõ **Inicio** he'ihápe ha upéi "TODOS LOS PROGRAMAS"-pe.
- ã) Oñemboysyi pe menú oguerekóva umi programa, jaiporavo **Accesorios** ha pégui Wordpad.
- ch) Ojeipe'áta pe programa ventana ojeiporavova'ekue, upépe ikatúma jajapo moñe'ẽrã.
- e) Ñañongatu haġua pe documento pyahu, jajopy **Menú** archivo ári, jaiporavo **Guardar** he'ihápe, upépe osẽta ventana ikatu haġuáicha ñambohéra upéva ha moõpa ñañongatúta avei.



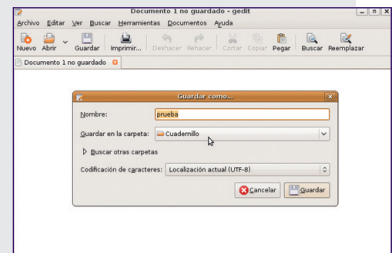
Moñe'ërã mbykymíva

TECHAPYRÃ

Opavavéva jaguereko iporãva ñande rekovépe, ha katu nameméi ojehechakuaa upéva. Tekotevénte ñamaña hesekuéra ha ñahendu porãoñe'ërõ umíva, jahechakuaa hağua mba'emba'épa omomba'evehína pe hekovépe ġuarã.

Linux-pe jajapo hağua:

- a) Jajopy he'ihápe **Aplicaciones**.
- ã) Upépe oñemboysíi pe menú umi programa, jaiporavo he'ihápe **Accesorios**, ha upéi **Editor de textos**.
- ch) Upépe ojeipe'áta peteĩ ventana pe programa ojeiporavohague rehegua, upépe ikatúma jajapo moñe'ërã oĩva yvate.
- e) Ñaňongatu hağua pe documento pyahu, jajopy **Menú** archivo ári, jaiporavo **Guardar** he'ihápe, upépe osëta ventana ikatu hağuaícha ñambohéra upéva ha moõpa ñaňongatúta avei.



2.Ñamboysíi

- Mba'épa jajapova'erã jajapo hağua carpeta pyahu.

- Mba'épa jajapova'erã jagueru jey haġua carpeta oñemombomava'ekue papelerape.

- Mba'épa jajapova'erã jacopia haġua peteĩ texto, ha upéi jacopia ha ñamboja haġua peteĩ ta'anga ijapopyrémava.

- Mba'épa jajapova'erã ñañongatu haġua peteĩ texto carpetape.



- 3. Amombe'u che rogayguakuérape aikuaa pyahuva'ekue ha ha'e amba'apo jeyjeytaha ára ha ára computadora rehe.**

Aranduka ojepuruva'ekue

4°
Grado
EEB

- ABELLA, G. [et al] .*Educación Ambiental*. Editorial INTERCONTINENTAL.
- DÍAZ, T. (1999). *Nuestro Mundo Maravilloso. Estudios Sociales y Tecnología. 4º grado*. Asunción: Editado por el autor.
- DALLES, A. [et al]. (2005).INTEGRA. *Manual de informaciones generales. Trabajo y Tecnología. Proyecto 2º ciclo EEB*. Asunción: AMÉRICA.
- Diario LA NACIÓN. (31 de agosto) de 1999. *Página Escolar*. Asunción. Paraguay
- Diario ÚLTIMA HORA. (18 de setiembre de 1996). *Página Escolar*. Asunción. Paraguay.
- DONOSO, C. Ecología Forestal. *El bosque y su medio ambiente*. Editorial UNIVERSITARIA: 4º edición.
- FERNÁNDEZ, E.[et al] (1997). *Tecnología 8*. Buenos Aires: Santillana S.A.
- FERNÁNDEZ, JESÚS. (1976). *Pretecnología. 6º E.G.B.* Madrid: Didascalía.
- GONZÁLEZ, C. [et al] (2001).*Trabajo y Tecnología. Ñepytyvõ Rekávo 5ºgrado*. Asunción: Atlas Representaciones.
- LEZCANO, M. [et al] (2000). *Manual de informática para 4º grado*. Asunción: Editada por el autor.
- Miller, M. (2002). *Linux para usuarios de Windows*. México: Mc Graw Hill.
- PARAGUAY. Ministerio de Educación y Cultura (2008). *Programas de Estudios del 4º grado*. Asunción: El Ministerio.
- PARAGUAY. Ministerio de Educación y Cultura (1997).*Trabajo y Tecnología. Volumen 2. 4º grado*. Asunción: El País. SA.
- PARAGUAY. Ministerio de Educación y Cultura (2005). *Trabajo y Tecnología. Volumen 2. 5º grado*. Asunción: Talleres Gráficos EMASA. S.R.L.

- PARAGUAY. Ministerio de Educación y Cultura (2008). *Programa de Estudio del 4° grado*. Asunción: El Ministerio.
- PARAGUAY. Ministerio de Educación y Cultura. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2009). *Cuadernillos de trabajos prácticos del Segundo ciclo E.E.B.* Asunción: El Ministerio.
- MUÑOZ, O. [et al] (1999). *¿Qué hacer con la basura?* México: Talleres de Litográfica Electrónica S.A.
- NAUMANN. C. [et al] (2008). *Atlas Ambiental del Paraguay: Con fines educativos*. Asunción.
- KINDERSLEY, DORLING. (2006). *Nueva Enciclopedia Visual: Ciencia, Historia, Naturaleza. Tecnología*. Argentina: Arte Gráfico. Editorial Argentino S.A.
- ORLOFF, JEFREY. (2009). *Ubuntu Linux Paso a Paso*. México: Mc Graw Hill.
- PAREDES, M. (2003). *Producción Agropecuaria Ecológica. Material Educativo para pequeños productores*. ALTER VIDA. Asunción.
- Proyecto INNOVA. (2005). *Aprendiendo el Lenguaje digital. Unidad 2: Informática fácil*. Asunción
- Proyecto INNOVA. (2005). *Aprendiendo el lenguaje digital. Unidad 4: Internet*. Asunción
- SECO, A. [et al]. *Materiales Didácticos. Tecnología. 1° CICLO*. Centro de Publicaciones. Secretaría general técnica.
- SERAFINI, G. (1996). *Introducción a la tecnología*. Argentina: Plus Ultra.
- SOTO, Á. (1997). *Educación en Tecnología. Un reto y una exigencia social*. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.

TENDA WEB OJEHEKAVA'EKUE

- wikipedia. Org/ Wiki / Materia _ prima.
- cuéntame.Inegi.gob.mx./gobierno/n.
- sites.google. com/site/konigotes/Home/hiloganchillo01.jpg
- correo_gto.com.mx/foto/9/9/0/toras.jpg
- inta.gov.ar/fotos./agroeco/nea/14ne600.jpg
- guidetodoparaguay.com/uplobed_images/kesuparaguay_735761.jpg
- ebanistería zoomblog.com/.../obtención_y_transformaciónde la madera.
html-
- quiminet.com/.../ar_bcBuarma ddds_a los procesos de transformación
del plástico.htm.
- boards 5melody soft. com/.../ Extraccion y transformación de metales.
- definiciones abc. com/ general/ metal.
- wikipedia org/wiki metal. definición dentro del contexto.
- deconceptos. com.
- iecología. com.
- conciencia.animal.cl
- amdema. pe. tripod. com.
- rolf-derpsch.com/siembradirecta.
- wordreference.com/definic
- abc.com.py/nota63554 – labranza – cero/.
- wikipedia.org/wiki/Agricultura
- imagenagropecuaria.com

- cuidado.infantil.net/manualidades - portarretrato
- mismanualidades.com/2008/07/original - portarretrato
- manualidadesybricolage.com/tag/portarretratos.
- aladi.org/nsfaladi/.../paraguay%20Francisco%20Zarate.doc.
- foroendefensadelmaiz.galeon.com
- [quiminet.com/ar1/_bc_Biuaasdvcd-la hidroponía – una...](http://quiminet.com/ar1/_bc_Biuaasdvcd-la-hidroponia-una...)
- [*country.paraguay.com/.../división_política.php](http://*country.paraguay.com/.../division_politica.php)
- club.telepolis.com/geografo/rural/tradicional.
- wikipedia.org/wiki/basura.
- deconceptos.com/ciencias_naturales/basura.
- mihogaronline.com/latas.