

Caneca de basura o reciclaje? Modelando el comportamiento de reciclaje de los consumidores en un estudio de campo

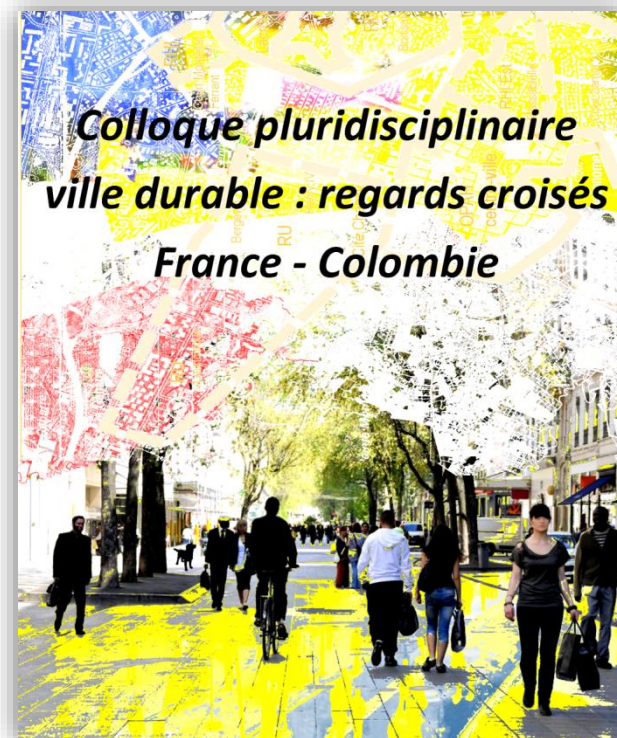
Torsten Reimer, Ph.D.

Profesor Asociado de Comunicación y Psicología
treimer@purdue.edu

Juan Pablo Loaiza Ramírez

Estudiante de Ingeniería Industrial
jploaizar@unal.edu.co

PURDUE
UNIVERSITY



Du 26 au 28 juin 2017
Campus LyonTech - La Doua
INSA Lyon

Contact : villedurable@sciencesconf.org
Information : <https://villedurable.sciencesconf.org/>

INSA INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
LYON



IMU Intelligences
des Mondes Urbains
UNIVERSITÉ DE LYON

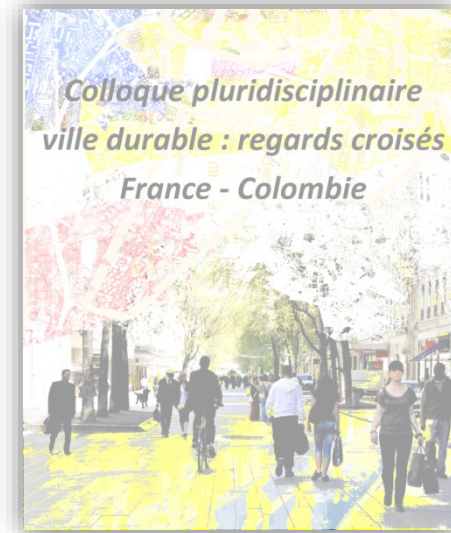
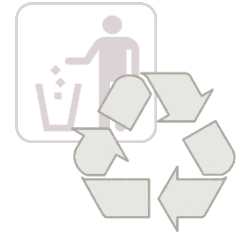
SESQUICENTENARIO

Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Colombia
Sede Bogotá



Contenido

1. Introducción
 - Contextualización
 - Antecedentes
2. Hipótesis
3. Tres principales preguntas de investigación
4. Conclusiones hasta el momento y otros estudios
5. Agradecimientos



Laboratorio de Comunicación y Cognición
Escuela de Comunicación Brian Lamb



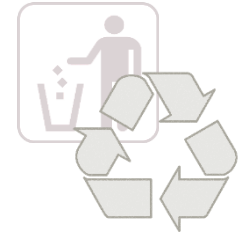


BOTTLES
CANS
PAPER



Antecedentes

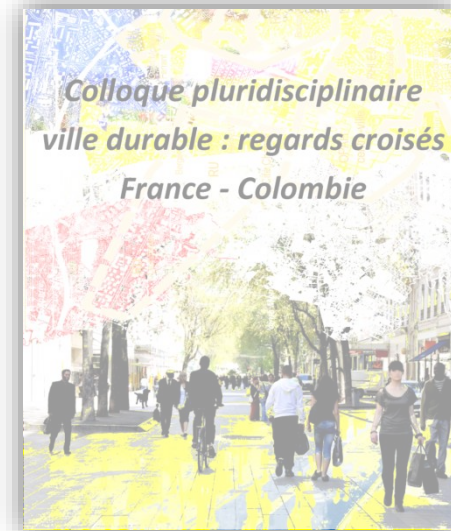
¿Qué afecta el comportamiento de las personas cuando botan productos a la basura?



- Barreras: Schultz (1995)
- Costo involucrado: Hoffrage, U., & Reimer, T. (2004)

Nuestra hipótesis predice que...

Laboratorio de Comunicación y Cognición
Escuela de Comunicación Brian Lamb



Hipótesis

Hipótesis 1 - Canecas de basura

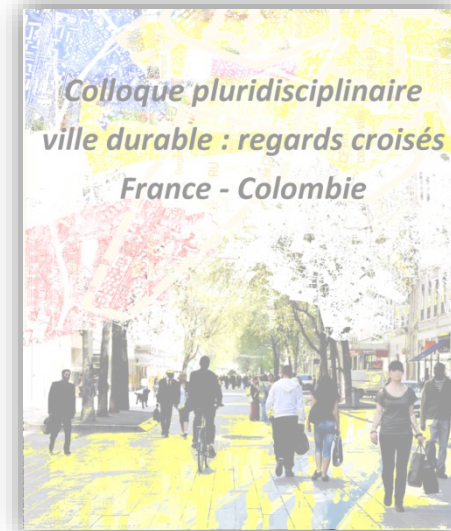
Cuanto más lejos esté una caneca de reciclaje de una caneca sola y aislada de basura, es más probable que las personas dispongan los productos reciclables dentro de la caneca de basura.



Hipótesis 2 - Canecas de reciclaje

Igualmente, cuanto más lejos esté una caneca de basura de una caneca sola y aislada de reciclaje, es más probable que las personas dispongan productos de basura dentro de la caneca de reciclaje.

Laboratorio de Comunicación y Cognición
Escuela de Comunicación Brian Lamb



Hipótesis

Canecas emparejadas
(inferior a 20 ft)



Errores en Caso 1

Canecas solas/corta distancia
(de 20 a 50 ft)



Errores en Caso 2

Canecas solas/larga distancia
(superior a 50 ft)



Errores en Caso 3

Error = Elemento mal ubicado

Laboratorio de Comunicación y Cognición
Escuela de Comunicación Brian Lamb

Primera pregunta de investigación

1. Tipos de canecas: ¿Cuántas y qué tipos de canecas hay en el campus?

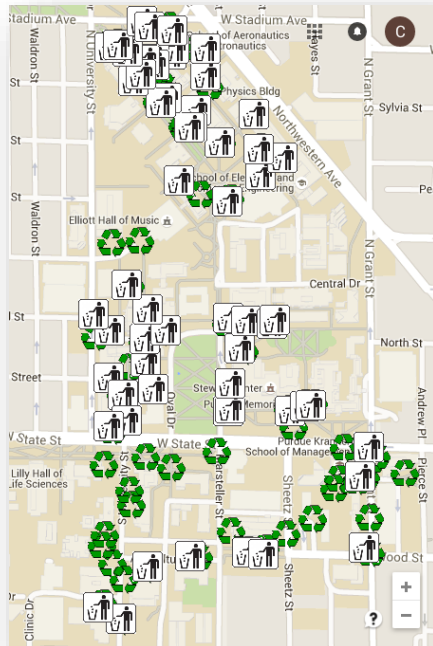


140 canecas estudiadas - 8 tipos de canecas

Laboratorio de Comunicación y Cognición
Escuela de Comunicación Brian Lamb

Segunda pregunta de investigación

2. Distribución y distancias: ¿Dónde se localizan las canecas y cuán lejos están unas de las otras?



Localización de las canecas de reciclaje en el campus de Purdue

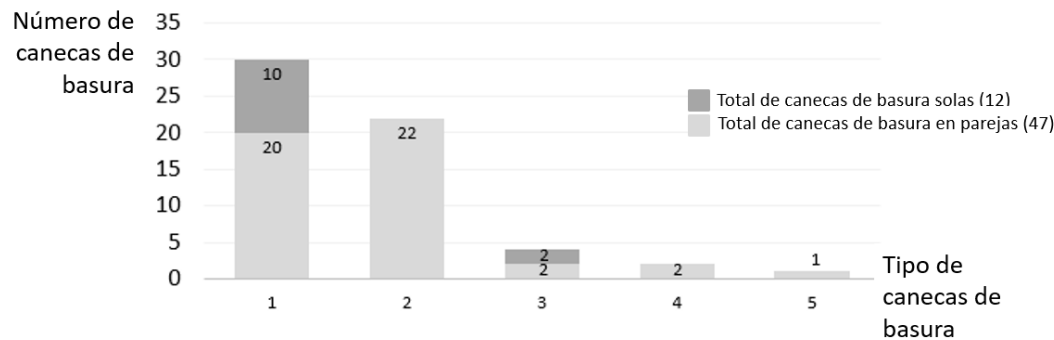


Localización de las canecas de basura en el campus de Purdue

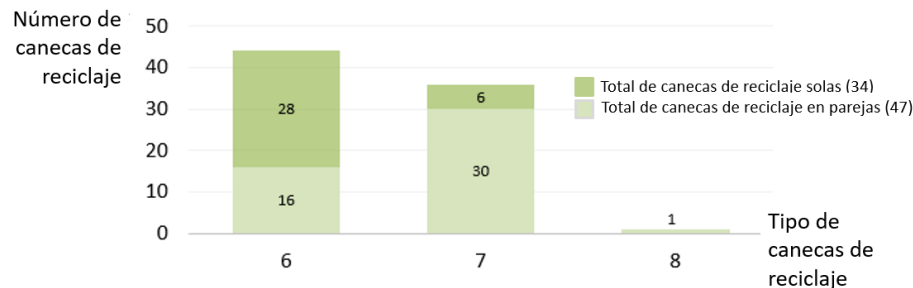
Laboratorio de Comunicación y Cognición
Escuela de Comunicación Brian Lamb

Segunda pregunta de investigación

2. Distribución y distancias: ¿Dónde se localizan las canecas y cuán lejos están unas de las otras?



Distribución de las canecas de basura



Distribución de las canecas de reciclaje

Definición of caneca de basura [caneca de reciclaje] sola

Canecas de basura [canecas de reciclaje] solas son canecas que, al menos, están separadas por 20 ft de cualquier caneca de reciclaje [caneca de basura].

Laboratorio de Comunicación y Cognición
Escuela de Comunicación Brian Lamb

Tercera pregunta de investigación

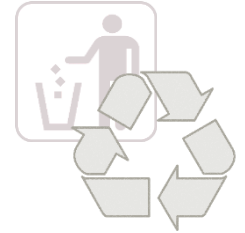
3. Auditorías: ¿La distancia afecta la precisión del comportamiento de reciclaje?



Laboratorio de Comunicación y Cognición
Escuela de Comunicación Brian Lamb

Conclusiones y otros estudios

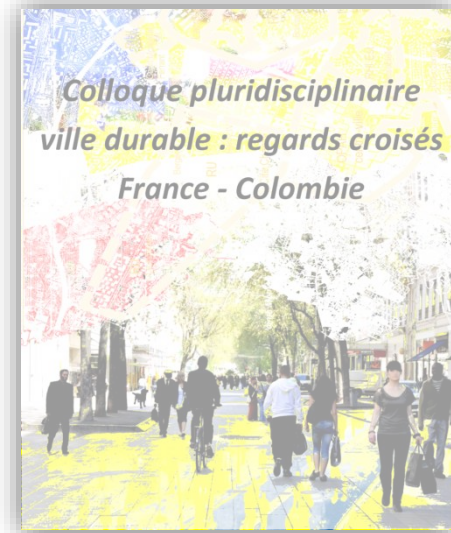
- Errores (elementos mal ubicados) serán encontrados más a menudo en canecas solas y aisladas que en canecas emparejadas.



Más estudios en el Lab de Comunicación y Cognición

- Manipulación de señales (*estudio de campo*)
- Manipulación de normas (*estudio de campo*)
- Cómo la distancia y el tiempo afectan el comportamiento de reciclaje (*estudio en laboratorio*)

Laboratorio de Comunicación y Cognición
Escuela de Comunicación Brian Lamb





Agradecimientos



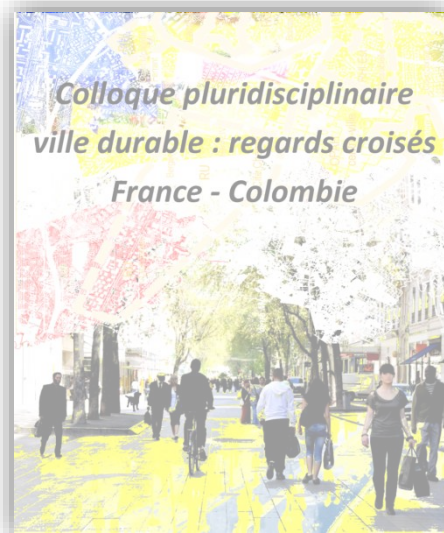
Carlos E. Moreno M., Ph.D.

Profesor Asociado
 Departamento Ingeniería Industrial y Sistemas
 Universidad Nacional de Colombia



Torsten Reimer, Ph.D.

Profesor Asociado
 Comunicación y Psicología
 Purdue University



Laboratorio de Comunicación y Cognición
 Escuela de Comunicación Brian Lamb

Du 26 au 28 juin 2017
 Campus LyonTech - La Doua
 INSA Lyon
 Contact : villedurable@sciencesconf.org
 Information : <https://villedurable.sciencesconf.org/>



SESQUICENTENARIO

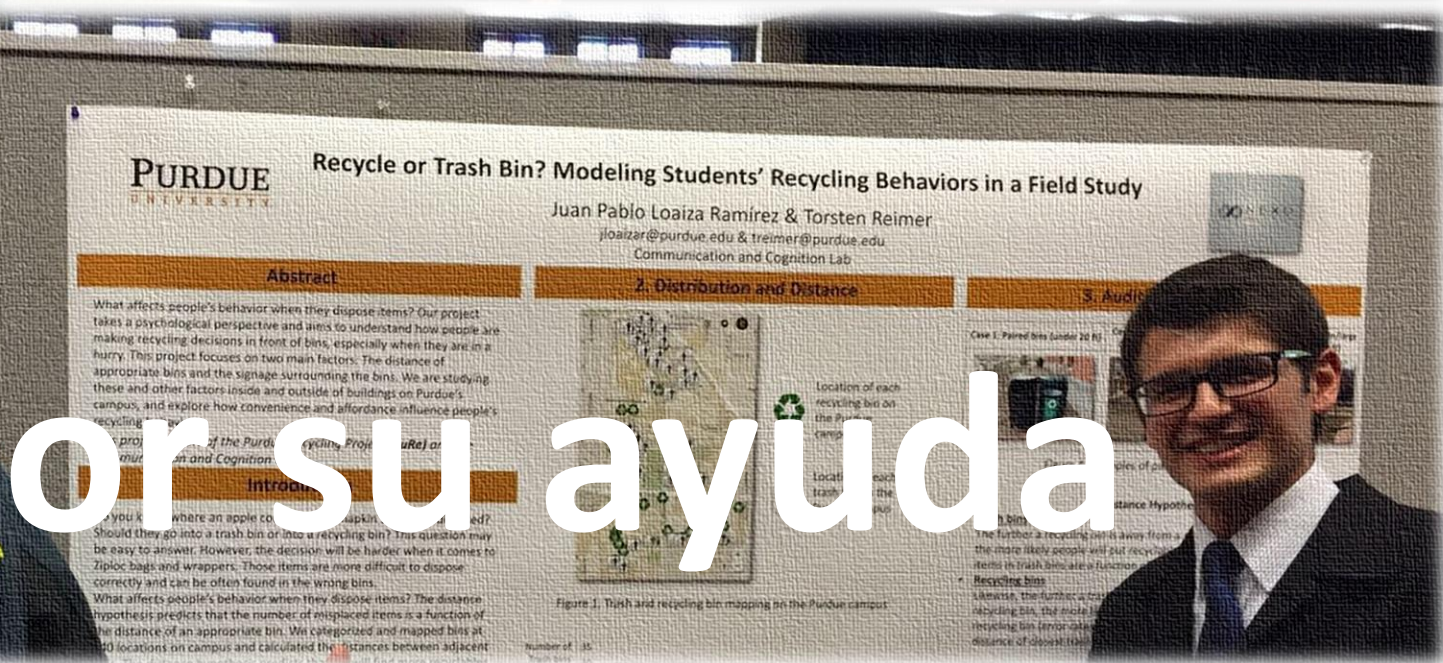



Facultad de Ingeniería
 Universidad Nacional de Colombia
 Sede Bogotá





Gracias



por su ayuda

Fórmula de Haversine

Distancia (d) entre dos puntos

$$d = 2r * \sin^{-1} \left(\sqrt{\frac{1 - \cos(p(lat1 - lat2))}{2} + \left(\cos(lat1 * p) * \cos(lat2 * p) * \frac{1 - \cos(p(lon2 - lon1))}{2} \right)} \right)$$

donde

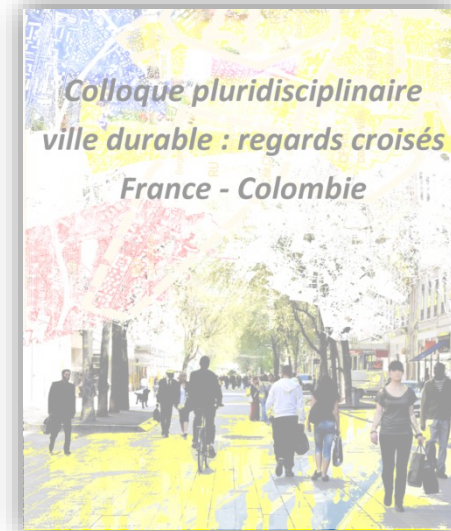
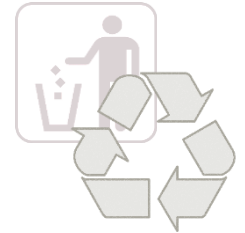
$$r = 6,371 \times 10^3 \text{ m}$$

$$p = \frac{\pi}{180}$$

lat1 y *lat2* son latitudes 1 y 2, respectivamente

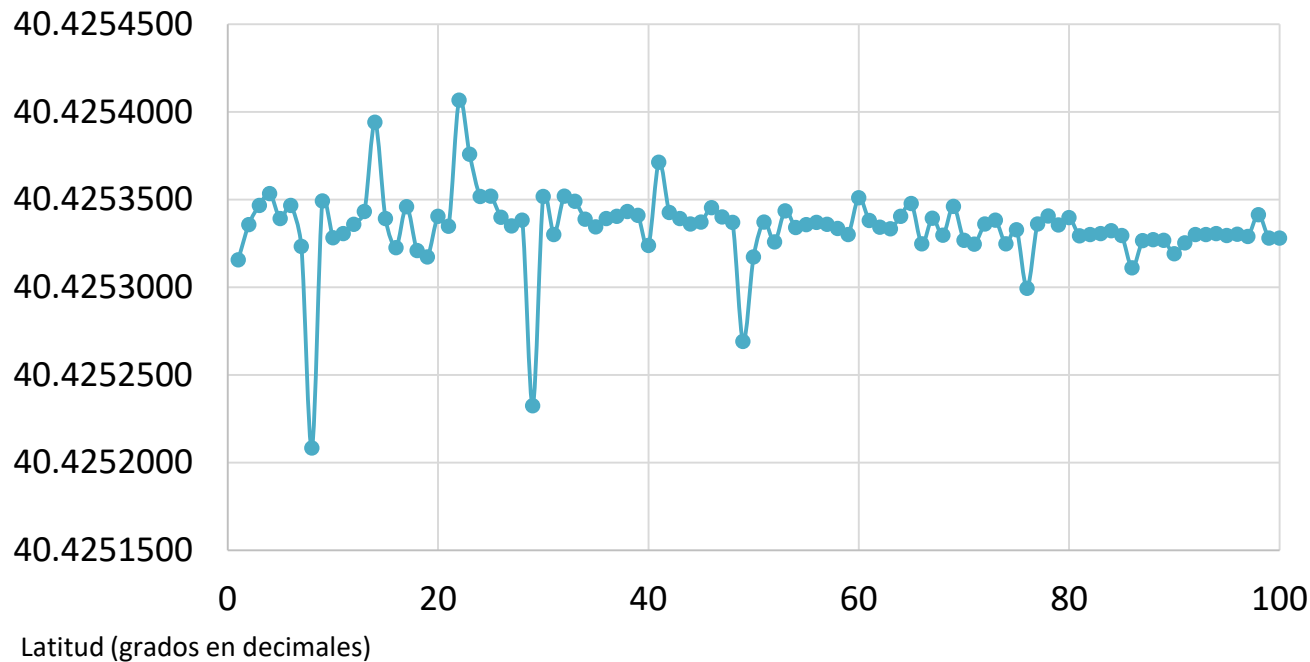
lon1 y *lon2* son longitudes 1 y 2, respectivamente

Laboratorio de Comunicación y Cognición
Escuela de Comunicación Brian Lamb

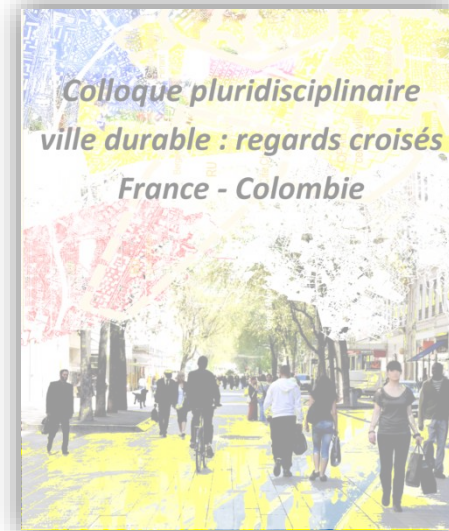


Error en la medida

Latitudes*



Número
de la
medición

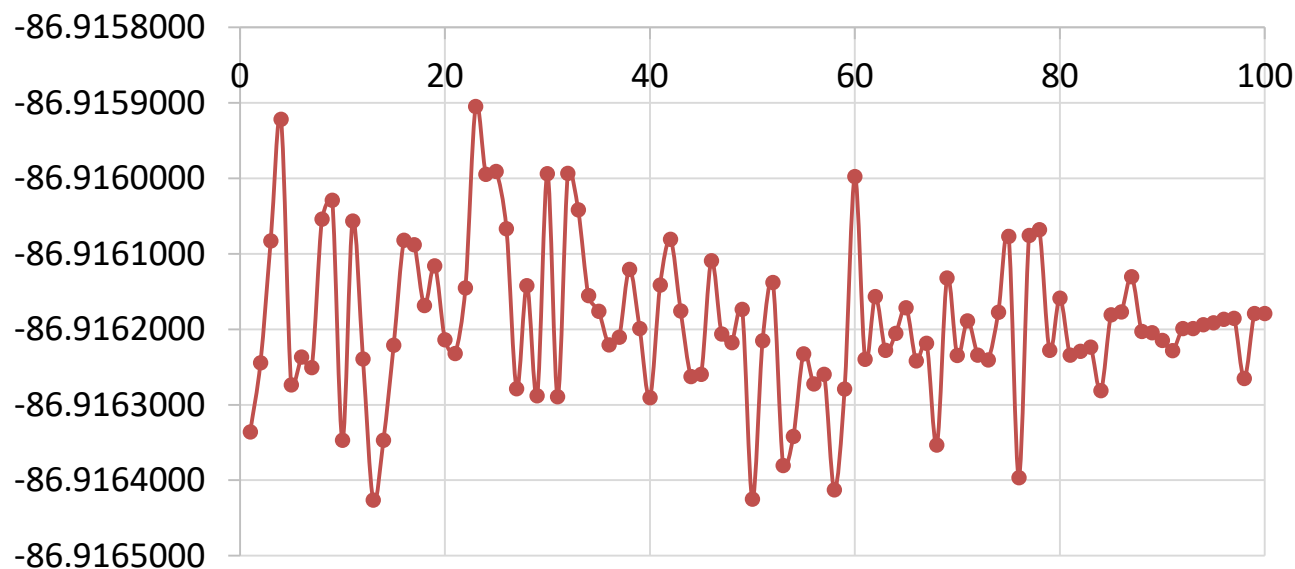


*Datos sin tratamiento

Laboratorio de Comunicación y Cognición
Escuela de Comunicación Brian Lamb

Error en la medida

Longitudes*



Número de la medición



Longitud (grados en decimales)

*Datos sin tratamiento

Laboratorio de Comunicación y Cognición
Escuela de Comunicación Brian Lamb

