

Generar un reporte comparativo sobre el comportamiento de las ciudades elegidas respecto al D.F

México

Para el tipo de cuarto “Entire Room” las variables que tienen una relación con el número de reseñas es solo `host_acceptance_rate`.

```
1 Entirecorr[ 'number_of_reviews' ]
```

id	-0.188690
host_response_rate	0.163375
host_acceptance_rate	0.208795
price	-0.082178
availability_365	0.005493
number_of_reviews	1.000000
review_scores_rating	0.015844
review_scores_cleanliness	0.027480
review_scores_communication	0.011500

Name: number_of_reviews, dtype: float64

Para “Private room” fueron

- `host_acceptance_rate`
- `price`

```
] 1 Privatecorr[ 'number_of_reviews' ]
```

id	-0.253817
host_response_rate	0.157969
host_acceptance_rate	0.165303
price	-0.154643
availability_365	-0.069048
number_of_reviews	1.000000
review_scores_rating	-0.015215
review_scores_cleanliness	0.009506
review_scores_communication	-0.033614

Name: number_of_reviews, dtype: float64

Shared room las variables son:

- `host_acceptance_rate`
- `price`

```
1 Sharedcorr['number_of_reviews']
```

```
id -0.172865
host_response_rate 0.204230
host_acceptance_rate 0.237643
price -0.128386
availability_365 -0.006727
number_of_reviews 1.000000
review_scores_rating -0.076733
review_scores_cleanliness 0.034795
review_scores_communication -0.078751
Name: number_of_reviews, dtype: float64
```

Hotel las variables fueron:

- host_acceptance_rate
- price
- availability
- review_scores_communication

```
1 Hotelcorr['number_of_reviews']
```

```
id -0.399944
host_response_rate 0.065130
host_acceptance_rate 0.118942
price 0.124895
availability_365 0.169329
number_of_reviews 1.000000
review_scores_rating -0.027392
review_scores_cleanliness -0.098014
review_scores_communication -0.132037
Name: number_of_reviews, dtype: float64
```

```
1 Xh=df[['host_acceptance_rate','price','availability_365','review_scores_communication']]
2 yh=df['number_of_reviews']
```

Para cada tipo de cuarto se sacó el coeficiente de determinación y correlación y el más alto fue shared room.

	Tipo de habitacion	Coef_det	Coef_Correl
0	Entire room/apt	0.022956	0.151513
1	Private room	0.028589	0.169082
2	Shared room	0.052483	0.229091
3	Hotel room	0.030629	0.175011



Amsterdam

Las variables que tuvieron una relación con el número de reseñas son las siguientes:

Entire room:

- host_acceptance_rate
- Availability

```
1 Entirecorr['number_of_reviews']
```

```
id                -0.224478
host_acceptance_rate    0.141147
price              -0.068982
availability_365       0.136251
number_of_reviews      1.000000
review_scores_rating   -0.090614
review_scores_cleanliness -0.006353
review_scores_communication -0.075949
Name: number_of_reviews, dtype: float64
```

Private room:

- host_acceptance_rate
- price

```
1 Privatecorr['number_of_reviews']
```

```
id                -0.208226
host_acceptance_rate    0.118587
price              -0.213164
availability_365       0.029019
number_of_reviews      1.000000
review_scores_rating    0.026078
review_scores_cleanliness 0.070413
review_scores_communication 0.062648
Name: number_of_reviews, dtype: float64
```

Shared room

- host_acceptance_rate
- price
- availability
- review_scores_rating

```
1 Sharedcorr['number_of_reviews']
```

```
id -0.110032
host_acceptance_rate 0.126013
price -0.130305
availability_365 0.284923
number_of_reviews 1.000000
review_scores_rating -0.144966
review_scores_cleanliness -0.006429
review_scores_communication 0.007114
Name: number_of_reviews, dtype: float64
```

Hotel:

- host_acceptance_rate
- availability

```
1 Hotelcorr['number_of_reviews']
```

```
id -0.383357
host_acceptance_rate 0.117791
price -0.082729
availability_365 0.155012
number_of_reviews 1.000000
review_scores_rating 0.030512
review_scores_cleanliness -0.006814
review_scores_communication 0.020710
Name: number_of_reviews, dtype: float64
```

Y de todos los tipos de cuarto el que tuvo mayor coeficiente de determinación y correlación fue shared room.

1 Tabla

	Tipo de habitacion	Coef_det	Coef_Correl
0	Entire room/apt	0.039899	0.199747
1	Private room	0.014401	0.120004
2	Shared room	0.090578	0.300961
3	Hotel room	0.031801	0.178330



Boston

Las variables que tuvieron una relación con el número de reseñas son las siguientes:

Entire room:

- host_acceptance_rate
- availability

```
1 Entirecorr[ 'number_of_reviews' ]
```

```
id                -0.301164
host_acceptance_rate  0.153175
price             -0.087898
availability_365    -0.158899
number_of_reviews   1.000000
review_scores_rating  0.010317
review_scores_cleanliness  0.063953
review_scores_communication  0.052148
Name: number_of_reviews, dtype: float64
```

Private room:

- host_acceptance_rate
- review_scores_cleanliness

```
1 Privatecorr[ 'number_of_reviews' ]
```

```
id                -0.281814
host_acceptance_rate  0.218866
price              0.003164
availability_365    -0.030487
number_of_reviews   1.000000
review_scores_rating  0.076739
review_scores_cleanliness  0.100771
review_scores_communication  0.075453
Name: number_of_reviews, dtype: float64
```

Shared room:

- host_acceptance_rate
- availability
- review_scores_rating
- review_scores_cleanliness

```
1 Sharedcorr[ 'number_of_reviews' ]
```

```
id                -0.255156
host_acceptance_rate  0.173655
price              0.028359
availability_365     0.169396
number_of_reviews    1.000000
review_scores_rating -0.378830
review_scores_cleanliness -0.264157
review_scores_communication -0.073416
Name: number_of_reviews, dtype: float64
```

Hotel:

- host_acceptance_rate
- price
- availability
- review_scores_rating
- review_scores_cleanliness
- review_scores_communication

```
1 Hotelcorr[ 'number_of_reviews' ]
```

```
id                0.046632
host_acceptance_rate  0.245028
price              0.288211
availability_365     0.278630
number_of_reviews    1.000000
review_scores_rating -0.419358
review_scores_cleanliness -0.356093
review_scores_communication -0.317691
Name: number_of_reviews, dtype: float64
```

De todos los tipos de cuarto, el que mayor tuvo un coeficiente de determinación y correlación fue hotel.

1 Tabla

	Tipo de habitacion	Coef_det	Coef_Correl
0	Entire room/apt	0.044133	0.210080
1	Private room	0.048080	0.219271
2	Shared room	0.194851	0.441420
3	Hotel room	0.272197	0.521725

Conclusión

En conclusión cada país puede variar un poco las variables que tiene relación, sin embargo, para todos los países y todos los tipos de cuarto una variable que siempre cuenta con una relación con números de reseñas es `host_acceptance_rate` lo cual nos indica que para todos los países es muy importante esta variable para un host de Airbnb.

Para el tipo de cuarto "Entire room" las variables son la misma para Boston y Amsterdam lo cual es `host_acceptance_rate` y `availability` donde en México solo es `host_acceptance_rate`. La habitación private las variables relevantes fueron `host_acceptance_rate` y `price` en México y Amsterdam.

El tipo de cuarto shared y hotel en los tres países fue la que tuvo una gran cantidad de variables con relación con números de reseñas.

Para México y Amsterdam el tipo de cuarto con mayor correlación fue shared room y para Boston hotel.

Esto nos indica que si piensas ser un host en Airbnb en México o Amsterdam es mejor rentar un tipo de cuarto compartido y procurar dar una buena experiencia al cliente en la mayoría de las variables para tener un mayor número de reseñas altas.

En el otro caso, si piensas ser host en Boston es mejor rentar un cuarto de hotel y procurar dar una buena satisfacción a tus clientes en todas las variables para tener muchas reseñas buenas.