

**Algoritmos para la creación de animación  
a partir de las narrativas de personajes animados**

**Universidad Pedagógica Nacional**

**Esteban Leonardo López Forero Código: 2021172018**

**Trabajo de grado para obtener el título de Licenciado en artes visuales**

**Línea de profundización: Cultura Visual**

**Tutor  
Edward Jimeno Guerrero Chinome**

**Bogotá, Colombia**

**2025**

## Resumen

El presente trabajo de grado muestra los diferentes procesos de creación que surgieron a lo largo de mi carrera universitaria en la Licenciatura de Artes Visuales. En todo el documento, estos procesos están organizados, primeramente, por algoritmos, un texto escrito en un IDE (Entorno de Desarrollo Integrado), que es un aplicativo donde se suele escribir códigos de programación con los distintos lenguajes de programación que existen. En este aplicativo es donde escribí el proceso creativo artístico como si fuera un lenguaje de programación. Esto tratándose de una forma de explicar y de organizar todo lo que construyó.

Lo siguiente que se describe en este documento son las diferentes definiciones, desde mi perspectiva, sobre la animación, y cómo ha sido mi relación con ella. ¿Qué significa la animación como instrumento educativo? ¿Cuáles son los sentires con la animación? ¿Qué es la animación para mí? Estas preguntas y reflexiones se transforman en una manera de ver los procesos de creación, desde una perspectiva más profunda y desde una perspectiva propia, que hace que la reflexión sea más interna y se entienda la idea de por qué decido realizar animación, y por qué me interesa aplicar el desarrollo de personajes animados. También teniendo en cuenta los procesos del ejercicio realizado en el IPN, donde, gracias a los personajes animados elaborados por los niños, pude retratar en mi perspectiva estos personajes en una animación.

Es importante en mi forma de organizar el desarrollo de algoritmos, ya que un algoritmo lo considero como una forma de concebir y de organizar ideas, y todo esto me ha llevado a comprender mejor estos procesos de animación y de aprendizaje

Ahora el uso de los algoritmos se transforma en un método para mostrar procesos, desde los cuales se da la misma creación; se convierten en una forma de transformar el uso común del lenguaje de programación y de los contenidos aplicados al desarrollo tecnológico, para transformar su uso en un “lenguaje artístico”, por decirlo así, en donde estos algoritmos se convierten en una forma de representar cómo se vería el lenguaje artístico, evidenciando procesos de creación que solo como artistas podemos generar.

**Palabras clave:** animación 2D, dibujo animado, narrativas visuales, algoritmos, formación.

## Introducción

La animación es una construcción continua de un medio de visualización, que existe para múltiples cosas, como la observación de narrativas y desarrollos exploratorios; la animación es la representación de darle vida a una idea a través de la imagen en movimiento, la superposición de imágenes y el arte del dibujo animado. Esta investigación se centra en cómo utilizar la animación como medio a través de algoritmos, utilizados sistemática y esquemáticamente para convertirse en métodos de generación de ideas artísticas y exploratorias.

Para esto, realicé cuatro animaciones 2D como un medio artístico de visualización, a partir de narrativas de personajes animados hechos por niños del curso 601 del IPN, esto para ver a la animación 2D como un medio de aprendizaje donde se pueden crear y visualizar narrativas con dibujos hechos por niños, usando el planteamiento del algoritmo como método de creación.

Se desarrolla la animación como medio desde las apropiaciones de técnicas y de experiencias creativas; la animación se vuelve un medio de creación exponencial; exponer narrativas es lo que se puede pretender. Con respecto al uso que se le dé a las ideas y expresiones que se quieren mostrar en la animación.

La animación es un medio cuando se empieza a convertir en un diálogo, y cuando empezamos a divulgar su contenido, queriendo mostrar y expresar lo que queremos dar a conocer; con esto se le da un significado más completo, en donde cada fracción tiene un significado propio; con cada elemento puesto en una serie de imágenes en movimiento, puede transformar la más mínima percepción del espectador.

“Un video de imágenes en movimiento, en este caso, ilustraciones o dibujos, puede variar su significado dependiendo de los elementos que contenga la composición en sí misma; la forma, el color y otros aspectos pueden componer historias y escenarios multivariados, llenos de belleza gráfica que pretenden enriquecer visualmente ante el espectador, generar una identidad propositiva, todo ello planteado en una animación conjunta que tenga una visión significativa para todo aquel que lo perciba” (Millán García, 2022, p. 45).

Por otra parte, los algoritmos son procesos que han surgido como una serie de pasos para resolver problemas; en sí forman instrucciones lógicas que una computadora puede entender. En informática, los algoritmos son la base para todo, y en general son la base para generar operaciones

matemáticas lógicas. Pero siendo esto así, también existen conexiones que sustentan la utilización de algoritmos en el arte y en los procesos creativos.

“La producción artística que se genera a partir de las nuevas tecnologías y por medio de conceptos matemáticos que sugieren el arte a partir de esquemas susceptibles de reproducción controlada. Las nuevas artes provienen de un proceso creativo que se beneficia de la tecnología para lograr formas y efectos” (Rodríguez Mondragón, Soto Walls, Martín Clavé-Almeida & Herrera Alcántara, 2019, p.377).

Este trabajo de grado está en la modalidad de investigación-creación, bajo una metodología de “a/r/tografía”, lo que me ha permitido utilizar estos procesos, bajo una relación entre el arte, el proceso creativo, la práctica docente y la interdisciplinariedad. Se pretende mostrar una serie de procesos que combinan sentires y expresiones artísticas que se relacionan entre los factores fundamentales de la práctica pedagógica artística, el proceso creativo y la animación como medio.

El documento está dividido entre 3 capítulos, capítulo 1 “Imaginación”, donde hablo de estos procesos artísticos y cómo los conecto con la investigación y con mis experiencias propias. En el capítulo 2, “Sentires”, hablo más de las reflexiones que surgieron a lo largo del proceso, incluyendo la práctica pedagógica y lo que influyó para hacer un ejercicio de diagramación de personajes animados. El capítulo 3, “Reflexión”, donde hablo de los procesos artísticos y los ejercicios de animación llevados a cabo para este trabajo de grado.

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer profundamente a todos mis estudiantes del curso 601 del IPN “Instituto pedagógico Nacional”, porque gracias a ellos pude realizar las animaciones y las exploraciones con sus personajes animados, también quiero darle todo el crédito a los estudiantes, porque gracias a ellos, pude generar estas animaciones, sus dibujos fueron toda la base para generar este proyecto, espero seguir explorando con la animación y pueda volver al IPN, y mostrarles estos resultados, porque gracias a estos dibujos, pude conectar conmigo mismo y darle mucha más importancia a los dibujos que se pueden generar en un salón de clase, porqué sus historias valen mucho y tienen un potencial inmenso, no solo en animación sino en cualquier otro proceso artístico. Infinitas gracias y todo el crédito a ellos.

## **Contenido**

“Algoritmo animado”

Justificación

Objetivos

A/r/tografía como metodología

## **Capítulo 1 “Imaginación”**

1.1 Imaginación

1.2 ¿Qué significa la animación como instrumento educativo?

1.2.1 ¿Cómo construyo yo?

1.2.2 Narración como proceso

1.2.3 Dibujo como proceso

1.2.4 Diseñar un personaje

## **Capítulo 2 “Sentires”**

2.1 Sentires

2.2 Experiencias propias

2.3 Practica pedagógica artística

## **Capítulo 3 “Reflexión”**

3.1 Reflexión

3.1.1 Análisis de personajes animados

3.1.2 Animación como medio

3.1.3 Animación como Exploración

**3.1.4** Propuesta de montaje

**4** Conclusión

**5** Bibliografía

## “Algoritmo animado”

```

prueba.cs
Assets > prueba.cs
1
2 public class prueba : MonoBehaviour
3
4 //Definición: Conjunto ordenado de pasos para alcanzar un objetivo o resolver un problema.
5
6 Características:
7
8 {Secuenciales.
9
10 Tienen un inicio y un fin.
11
12 Incluyen entrada (input) y salida (output).
13 }
14 //Ejemplos:
15
16     Proceso artístico guiado.
17
18     Ámbitos de uso:
19
20     Matemáticas.
21
22     <Programación>
23
24     {Procesos creativos/artísticos.}
25
26     ( Algoritmo en el Arte
27
28     Usado como método creativo.
29
30     Permite estructurar el trabajo artístico como si fuera un problema a resolver.
31
32     Funciona como guía de investigación.
33
34     Favorece un lenguaje de creación personal.
35
36
37

```

*Algoritmo\_ Algoritmo animado.* López, E. (2025). Imagen registro.

Los algoritmos los utilizamos en todo momento; son mecanismos que nos permiten crear y realizar cosas con una serie de pasos. Al pensarse en este término, se suele asociar mucho con conceptos matemáticos, ya que en este ámbito es donde más se emplean y se utilizan. Según Astobiza (2022), durante mucho tiempo el uso de la tecnología y el arte ha sido una relación “aumentativa”; quiere decir que el uso de la tecnología sirve para aumentar en la creación y el proceso creativo artístico. Esto se resume en la utilización de diferentes medios tecnológicos para el propósito artístico. Lastimosamente, hoy en día la relación entre el arte y la tecnología es más de carácter “sustitutivo”; esto quiere decir que ahora la tecnología está sustituyendo el arte, los procesos de creación artística, creación de imágenes, etc.

Un ejemplo de esto es el uso hoy en día de las IA, ya que estas han llevado a sustituir el trabajo de un artista. Volviendo al tema, los algoritmos son algo que considero que no se asocia a lo sustitutivo de la tecnología. Si comprendemos el término de algoritmos, nos damos cuenta de que se trata de una serie de pasos para resolver un problema. En el uso de algoritmos se utilizan los términos de *input-output* (entrada y salida); esto quiere decir que, en la solución de problemas o solución de casos, siempre debe haber un input y un output.

Un algoritmo se encarga de realizar una serie de pasos para la creación de cualquier cosa. Un ejemplo podría ser una receta de cocina; en esta tenemos los ingredientes, y en seguida la serie de pasos que se deben hacer para realizar la receta y completarla para que quede bien. En sí, de eso trataría, de representar un algoritmo, en una serie de pasos para resolver un problema.

Aunque un algoritmo es utilizado y relacionado para resolver problemas matemáticos, no siempre su relación y su definición están asociados a una respuesta matemática. El concepto principal de resolver problemas se vuelve un método de creación artística, ya que yo utilizo el algoritmo y todo lo que representa como una guía para resolver problemas. Mi manera de entender los conceptos de la investigación es a través de algoritmos, ya que esto representa lo que vengo señalando, la animación como medio y el algoritmo como método.

La creación de una secuencia de pasos se puede empezar por mencionar un propio lenguaje de creación, único, que solo cada persona interpreta de diferente manera; se puede evidenciar qué tipo de cosas podemos generar con ayuda de esquemas. A partir de cuadros de texto y palabras clave, que se colocan en un IDE (Entorno de Desarrollo Integrado) como lo es Visual Studio 2022, que es un IDE desarrollado por Microsoft, para desarrollar aplicaciones; en este entorno se pueden generar, escribir y editar códigos de los diferentes lenguajes de programación, donde se trabaja con lenguajes computacionales. En este entorno, solo se acepta escribir códigos específicos referentes al lenguaje de programación que esté ejecutando el entorno. Por esta razón, al colocar, por decirlo así, los procesos por los cuales anoto cada apartado de este documento, ocurre un error en el IDE, esto lógicamente porque un IDE está diseñado para recibir únicamente código de programación, únicamente escritura de lenguaje de programación, para que una computadora entienda lo que se quiere generar. Por esta razón, al colocar; (palabras y conceptos que no son parte de un lenguaje de

programación), organizado sistemáticamente en un IDE; este simplemente no lo va a entender porque no es un lenguaje de programación; simplemente un IDE no es para escribir palabras comunes o escritura normal, sino para editar código. Lo que hago es un lenguaje propio, un lenguaje artístico, pero es interesante esta visión de un lenguaje artístico, porque generó una nueva perspectiva al colocar conceptos que sé que una máquina no va a entender, pero que igual lo hago porque es mi forma para entender mi proceso creativo.

Con esto dicho, pretendo enseñar cómo con este método he podido organizar y generar mi proyecto de grado, entender la animación como medio y como una forma de visualizar narrativas en personajes animados, realizados por niños. Relacionar todo esto con algoritmos y con la animación lleva a comprender mi manera de crear y cómo a través de ella he podido crear y comprender todo este proceso.

La palabra algoritmo es de origen árabe; su etimología viene del matemático árabe “*Abu Abdallah Muhammad Ibn Mūsā Al-Jwarizmī (Al-Juarismi)*”. Gracias a él, existen diferentes procedimientos contribuidos a las matemáticas; el álgebra proviene específicamente de su nombre, y también la palabra algoritmo.

Si nos remontamos al álgebra como rama de la matemática, existe su peculiar fórmula con la que se ejecutan los procedimientos, y ha prevalecido hasta el uso de los algoritmos. Habló de la secuencia lógica; esto quiere decir que siempre en los procedimientos de álgebra y en algoritmos, no se puede pasar al siguiente procedimiento sin haber completado el anterior; por eso ese orden en específico se ejecuta con los esquemas.

En este trabajo de grado específicamente, he trabajado con la manera en cómo ese orden lógico juega a mi favor, es decir, organizo los documentos, las ideas, las animaciones y todo de tal forma que fueran procedimientos que deban completarse para pasar al siguiente procedimiento.

Por ejemplo, en general, en el documento, cada apartado tiene un algoritmo, es decir, un orden en el cual se cumplen ciertos términos para pasar al resultado final, supuestamente, ya que algo de lo que me he dado cuenta es que realizar algoritmos para organizar creaciones artísticas no es tan sencillo como parece; sin embargo, ese mismo orden me ha permitido resolver cosas que me han llevado a resultados interesantes. Por tal razón, en la explicación inicial que di sobre la definición

de algoritmos, funciona perfectamente, porque estoy organizando conceptos propios del arte visual y la animación, para resolver un problema que me genera al resolver cada apartado de este documento.

## Justificación

```

Assembly-CSharp
4 B = "Emplear algoritmo como método de pensamiento y organización"
5 C = "Crear animaciones con personajes diseñados por niños de 6° del IPN"
6
7 0 referencias
8 void Update {
9     //justificacion
10
11 }
12     //Metodologia = A/r/tografia
13     //Metodo = Algoritmo
14     //Medio = Animación
15
16 // B. Metodología (A/r/tografía)
17 metodologia = A / r / tografia(Artista, Investigador, Docente)
18 {
19     metodologia.generarConocimiento(tecnicasArtisticas);
20
21 }
22
23 void {
24     metodologia.integrar(creacionArtistica, practicasPedagogicas)
25     .metodologia(
26
27 // C. Proceso Creativo
28
29 procesoCreativo = relacionar(ejerciciosIPN, procesoPersonal)
30 ideas = metodoAlgoritmico.comprender(procesoCreativo)
31 animaciones = transformar(ideas, en = "creaciones técnicas y esquemáticas")
32
33 // D. Dimensión Pedagógica
34 IF entornoEducativo != "tecnologico" THEN
35     mostrar("La animación puede hacerse en cualquier contexto")
36 ENDIF
37
38 animacion = procesoAprendizaje(noSoloProductoFinal)
39 narrativa = construir(trazos, fotogramas, colores)
40
41 // E. Técnicas de Animación
42 tecnicas = [ "Animación 2D en Adobe Animate",
43             "Animación experimental con sombras" ]
44 aplicar(tecnicas)
45
46 aplicarConocimientos(tecnologoVideojuegos_SENA)
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
1001
1002
1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1010
1011
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029
1030
1031
1032
1033
1034
1035
1036
1037
1038
1039
1040
1041
1042
1043
1044
1045
1046
1047
1048
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1055
1056
1057
1058
1059
1060
1061
1062
1063
1064
1065
1066
1067
1068
1069
1070
1071
1072
1073
1074
1075
1076
1077
1078
1079
1080
1081
1082
1083
1084
1085
1086
1087
1088
1089
1090
1091
1092
1093
1094
1095
1096
1097
1098
1099
1100
1101
1102
1103
1104
1105
1106
1107
1108
1109
1110
1111
1112
1113
1114
1115
1116
1117
1118
1119
1120
1121
1122
1123
1124
1125
1126
1127
1128
1129
1130
1131
1132
1133
1134
1135
1136
1137
1138
1139
1140
1141
1142
1143
1144
1145
1146
1147
1148
1149
1150
1151
1152
1153
1154
1155
1156
1157
1158
1159
1160
1161
1162
1163
1164
1165
1166
1167
1168
1169
1170
1171
1172
1173
1174
1175
1176
1177
1178
1179
1180
1181
1182
1183
1184
1185
1186
1187
1188
1189
1190
1191
1192
1193
1194
1195
1196
1197
1198
1199
1200
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1210
1211
1212
1213
1214
1215
1216
1217
1218
1219
1220
1221
1222
1223
1224
1225
1226
1227
1228
1229
1230
1231
1232
1233
1234
1235
1236
1237
1238
1239
1240
1241
1242
1243
1244
1245
1246
1247
1248
1249
1250
1251
1252
1253
1254
1255
1256
1257
1258
1259
1260
1261
1262
1263
1264
1265
1266
1267
1268
1269
1270
1271
1272
1273
1274
1275
1276
1277
1278
1279
1280
1281
1282
1283
1284
1285
1286
1287
1288
1289
1290
1291
1292
1293
1294
1295
1296
1297
1298
1299
1300
1301
1302
1303
1304
1305
1306
1307
1308
1309
1310
1311
1312
1313
1314
1315
1316
1317
1318
1319
1320
1321
1322
1323
1324
1325
1326
1327
1328
1329
1330
1331
1332
1333
1334
1335
1336
1337
1338
1339
1340
1341
1342
1343
1344
1345
1346
1347
1348
1349
1350
1351
1352
1353
1354
1355
1356
1357
1358
1359
1360
1361
1362
1363
1364
1365
1366
1367
1368
1369
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1376
1377
1378
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405
1406
1407
1408
1409
1410
1411
1412
1413
1414
1415
1416
1417
1418
1419
1420
1421
1422
1423
1424
1425
1426
1427
1428
1429
1430
1431
1432
1433
1434
1435
1436
1437
1438
1439
1440
1441
1442
1443
1444
1445
1446
1447
1448
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1476
1477
1478
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1496
1497
1498
1499
1500
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
1508
1509
1510
1511
1512
1513
1514
1515
1516
1517
1518
1519
1520
1521
1522
1523
1524
1525
1526
1527
1528
1529
1530
1531
1532
1533
1534
1535
1536
1537
1538
1539
1540
1541
1542
1543
1544
1545
1546
1547
1548
1549
1550
1551
1552
1553
1554
1555
1556
1557
1558
1559
1560
1561
1562
1563
1564
1565
1566
1567
1568
1569
1570
1571
1572
1573
1574
1575
1576
1577
1578
1579
1580
1581
1582
1583
1584
1585
1586
1587
1588
1589
1590
1591
1592
1593
1594
1595
1596
1597
1598
1599
1600
1601
1602
1603
1604
1605
1606
1607
1608
1609
1610
1611
1612
1613
1614
1615
1616
1617
1618
1619
1620
1621
1622
1623
1624
1625
1626
1627
1628
1629
1630
1631
1632
1633
1634
1635
1636
1637
1638
1639
1640
1641
1642
1643
1644
1645
1646
1647
1648
1649
1650
1651
1652
1653
1654
1655
1656
1657
1658
1659
1660
1661
1662
1663
1664
1665
1666
1667
1668
1669
1670
1671
1672
1673
1674
1675
1676
1677
1678
1679
1680
1681
1682
1683
1684
1685
1686
1687
1688
1689
1690
1691
1692
1693
1694
1695
1696
1697
1698
1699
1700
1701
1702
1703
1704
1705
1706
1707
1708
1709
1710
1711
1712
1713
1714
1715
1716
1717
1718
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1746
1747
1748
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1796
1797
1798
1799
1800
1801
1802
1803
1804
1805
1806
1807
1808
1809
1810
1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1818
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2100
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
2172
2173
2174
2175
2176
2177
2178
2179
2180
2181
2182
2183
2184
2185
2186
2187
2188
2189
2190
2191
2192
2193
2194
2195
2196
2197
2198
2199
2200
2201
2202
2203
2204
2205
2206
2207
2208
2209
2210
2211
2212
2213
2214
2215
2216
2217
2218
2219
2220
2221
2222
2223
2224
2225
2226
2227
2228
2229
2230
2231
2232
2233
2234
2235
2236
2237
2238
2239
2240
2241
2242
2243
2244
2245
2246
2247
2248
2249
2250
2251
2252
2253
2254
2255
2256
2257
2258
2259
2260
2261
2262
2263
2264
2265
2266
2267
2268
2269
2270
2271
2272
2273
2274
2275
2276
2277
2278
2279
2280
2281
2282
2283
2284
2285
2286
2287
2288
2289
2290
2291
2292
2293
2294
2295
2296
2297
2298
2299
2300
2301
2302
2303
2304
2305
2306
2307
2308
2309
2310
2311
2312
2313
2314
2315
2316
2317
2318
2319
2320
2321
2322
2323
2324
2325
2326
2327
2328
2329
2330
2331
2332
2333
2334
2335
2336
2337
2338
2339
2340
2341
2342
2343
2344
2345
2346
2347
2348
2349
2350
2351
2352
2353
2354
2355
2356
2357
2358
2359
2360
2361
2362
2363
2364
2365
2366
2367
2368
2369
2370
2371
2372
2373
2374
2375
2376
2377
2378
2379
2380
2381
2382
2383
2384
2385
2386
2387
2388
2389
2390
2391
2392
2393
2394
2395
2396
2397
2398
2399
2400
2401
2402
2403
2404
2405
2406
2407
2408
2409
2410
2411
2412
2413
2414
2415
2416
2417
2418
2419
2420
2421
2422
2423
2424
2425
2426
2427
2428
2429
2430
2431
2432
2433
2434
2435
2436
2437
2438
2439
2440
2441
2442
2443
2444
2445
2446
2447
2448
2449
2450
2451
2452
2453
2454
2455
2456
2457
2458
2459
2460
2461
2462
2463
2464
2465
2466
2467
2468
2469
2470
2471
2472
2473
2474
2475
2476
2477
2478
2479
2480
2481
2482
2483
2484
2485
2486
2487
2488
2489
2490
2491
2492
2493
2494
2495
2496
2497
2498
2499
2500
2501
2502
2503
2504
2505
2506
2507
2508
2509
2510
2511
2512
2513
2514
2515
2516
2517
2518
2519
2520
2521
2522
2523
2524
2525
2526
2527
2528
2529
2530
2531
2532
2533
2534
2535
2536
2537
2538
2539
2540
2541
2542
2543
2544
2545
2546
2547
2548
2549
2550
2551
2552
2553
2554
2555
2556
2557
2558
2559
2560
2561
2562
2563
2564
2565
2566
2567
2568
2569
2570
2571
2572
2573
2574
2575
2576
2577
2578
2579
2580
2581
2582
2583
2584
2585
2586
2587
2588
2589
2590
2591
2592
2593
2594
2595
2596
2597
2598
2599
2600
2601
2602
2603
2604
2605
2606
2607
2608
2609
2610
2611
2612
2613
2614
2615
2616

```

artículo los ejercicios en el IPN, donde gracias a estos ejercicios, pude relacionarlo con mi proceso creativo e involucrarse con el método algorítmico, que se vuelve una forma de comprender las ideas a través de las experiencias en la práctica artística, y en el momento de la creación de animación, volviéndose así como un método técnico y esquemático.

Además, se pretende ofrecer una mirada pedagógica y educativa desde la creación de la animación 2D y cómo esto se puede realizar en cualquier ámbito educativo sin necesidad de tener herramientas tecnológicas que lo permitan. Aunque la animación como producto final será digital, es importante recalcar la narrativa y el porqué de la animación, no pensarse el ejercicio de la animación como un producto final, sino como un proceso; está el hecho de componer ideas y darlas a conocer a partir de los trazos, los fotogramas, los colores, etc.

Esto creado a partir de diferentes personajes animados hechos por niños de grado sexto del IPN, ya que son ejercicios que componen narrativas que se pueden profundizar con la animación. Este trabajo también permitirá ver la animación como un medio fundamental en las artes visuales, ya que a partir de este ejercicio se pueden generar aprendizajes y reflexiones desde la creación, realización y experimentación, “animando para aprender”, pasión de realizar; también está el hecho de componer ideas y darlas a conocer a partir de los trazos, los fotogramas, los colores, etc. Esto es lo que quiero dar a conocer en este proyecto.

Las diferentes técnicas de animación que se emplean en este proyecto son la animación digital 2D y la animación experimental con sombras (*Máquina epistemológica*); en ambas técnicas se emplea el uso de personajes animados, estos realizados en la práctica pedagógica. Estas técnicas las empleo desde mi propio conocimiento autodidacta al aprender animación digital en la aplicación “*Adobe Animate*”, donde generé las cuatro animaciones; también fue gracias al conocimiento y diferentes conceptos que he aprendido en el tecnólogo de desarrollo de videojuegos y entornos interactivos que estoy realizando en el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje).

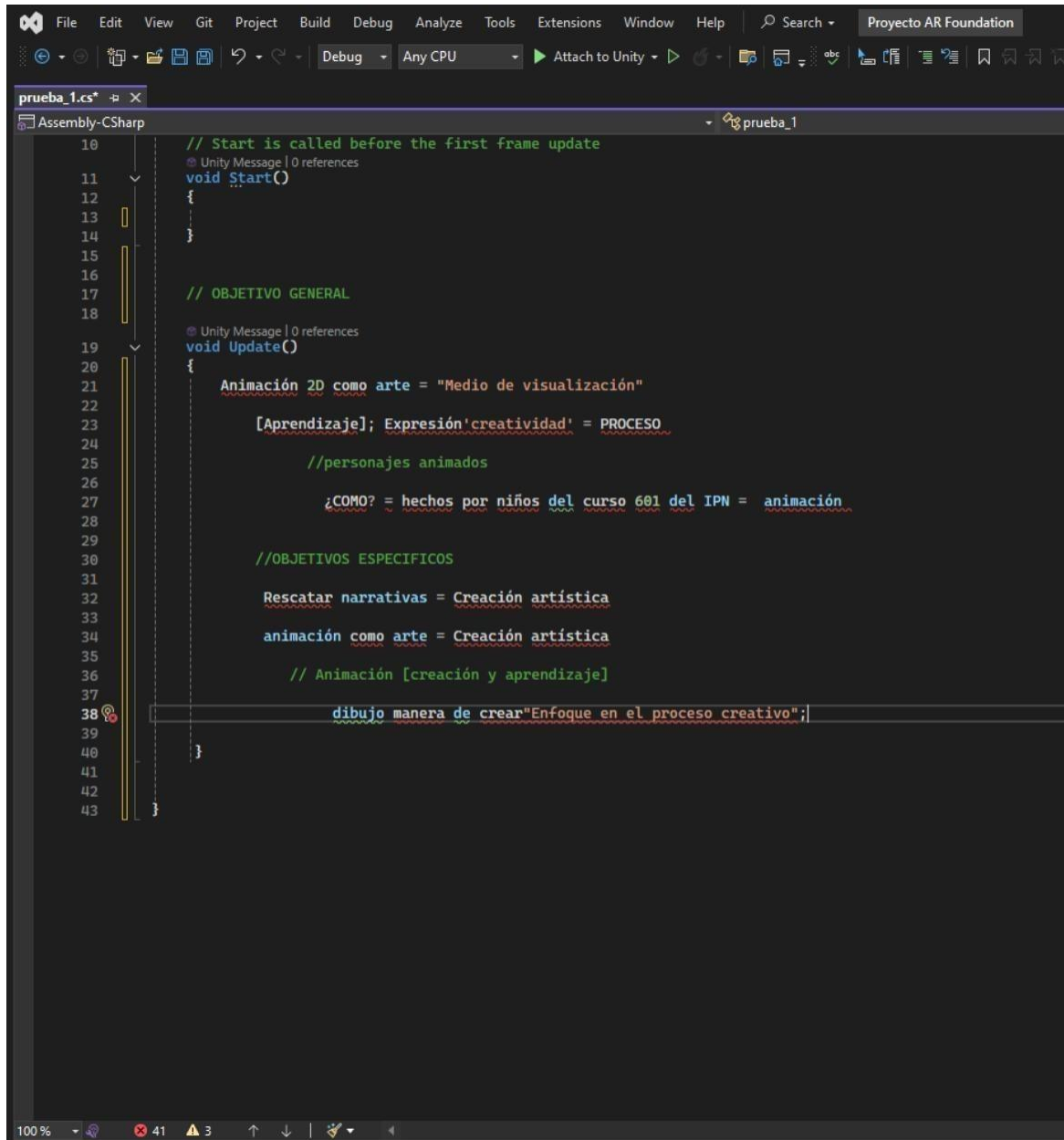
Un referente que he seguido durante mucho tiempo es William Kentridge, un artista sudafricano que ha realizado múltiples animaciones experimentales. Una de las ideas que más me fascina analizar es “hacer visible lo invisible”. Este término me llama mucho la atención, ya que en todo mi proyecto de grado trato de retratar lo que no se ve en los personajes animados, donde sus

narrativas cuentan una historia única, también en cómo en este trabajo hay una transformación constante, de la construcción de algoritmos hasta la creación e interpretación de los personajes, también en la realización de animación, y por último en la creación de la máquina epistemológica, que fusiona mejor esta idea en las luces y las sombras.

También me hace pensar en cómo este arte hace que mi interpretación sea única y también poco a poco se vaya transformando. En todo el trabajo de grado también se encontrarán con múltiples anécdotas que me ocurrieron en mi infancia, referentes a la animación y cómo esta última ha contribuido en mí, en mi construcción personal, y cómo todo el documento resulta de mi diálogo, proceso creativo y con mis memorias con la animación.

Por último, quisiera recalcar que todas estas creaciones y escrituras son procesos; las animaciones digitales son procesos que aún no se terminan, pero que poco a poco se irán convirtiendo en una creación más sólida y que contenga más argumentos sin siquiera explicarlo, como lo son las narrativas de los personajes animados.

## Objetivos



```

10 // Start is called before the first frame update
11 void Start()
12 {
13 }
14
15
16
17 // OBJETIVO GENERAL
18
19 void Update()
20 {
21     Animación 2D como arte = "Medio de visualización"
22
23     [Aprendizaje]; Expresión 'creatividad' = PROCESO
24
25     //personajes animados
26
27     ¿COMO? = hechos por niños del curso 601 del IPN = animación
28
29
30 //OBJETIVOS ESPECIFICOS
31
32 Rescatar narrativas = Creación artística
33
34 animación como arte = Creación artística
35
36 // Animación [creación y aprendizaje]
37
38 dibujo manera de crear "Enfoque en el proceso creativo";
39
40 }
41
42
43

```

*Algoritmo\_Objetivos*. López, E. (2025). Imagen registro.

## **Objetivo general**

Explorar la animación como un medio potencial de creatividad e imaginación en la educación artística, usando la idea del algoritmo como método de creación/pensamiento.

## **Objetivos específicos**

1. Implementar la creación de animación 2D como un medio para visualizar las narrativas de personajes animados.
2. Utilizar el algoritmo como método de aprendizaje y creación dentro del proceso de investigación.
3. Analizar el uso del algoritmo como una estructura de pensamiento visual y metodológico,
4. Conocer el algoritmo como un método de organización y de creación desde el arte de la animación.
5. Crear 4 animaciones 2D a partir de distintos personajes animados, realizados en la práctica pedagógica con los niños de grado sexto
6. Comprimir y sistematizar el proceso de creación de animación, transformada en una máquina epistemológica.

## A/r/tografía como metodología

```

1
2 // =====
3 // PROYECTO DE INVESTIGACIÓN - A/R/TOGRAFÍA
4 // =====
5
6 using System;
7 using System.Collections.Generic;
8
9 INICIO {
10
11     // A. Definición de la A/r/tografía
12     string definicion = "Metodología de investigación basada en la práctica (PBR)";
13     string enfoque = "Integra Artista, Investigador y Docente en un mismo proceso";
14     string objetivo = "Representar procesos y métodos artísticos como forma de conocimiento";
15
16     // B. Citas Fundamentales (Irwin, 2004)
17     Console.WriteLine("La A/r/tografía es una forma de indagación que hace parte de la PBR...");
18     Console.WriteLine("Los a/r/tógrafos crean artefactos y textos, atendiendo la evolución de las preguntas...");
19     Console.WriteLine("Estos procesos forman la base para la investigación de vida...");
20     Console.WriteLine("El trabajo de los a/r/tógrafos es reflexivo, recursivo, introspectivo y receptivo...");
21
22     // C. Propiedades de la Metodología
23     List<string> propiedades = new List<string>() {
24         "Resalta el hacer docente sin dejar de lado el ser artista",
25         "Permite articular múltiples métodos y conceptos",
26         "Se considera rizomática: crea conexiones entre métodos",
27         "Ve la creación artística como forma de conocimiento",
28         "Es cualitativa: parte de datos y experiencias subjetivas"
29     };
30
31     // D. Métodos de Recolección de Datos
32     string[] metodos = { "Encuestas", "Documentos", "Entrevistas", "Observación Participante" };
33
34     // E. Proceso de Investigación
35     while (proyecto.enDesarrollo)
36     {
37         reflexionar();
38         crear();
39         enseñar();
40         conectarConceptos("algoritmos", "animación experimental", "vivencias personales");
41         explorarDistintasVisiones();
42     }
43
44     // F. Propósito de la Implementación
45     string proposito = "Lograr creaciones que no se podrían con una metodología tradicional";
46     string beneficio = "Sensibilizarme conmigo mismo y con los ejercicios de los niños";
47     string resultado = "Dialogar con sus trabajos y transformarlos en animación";
48

```

Algoritmo\_ A/r/tografía. López, E. (2025). Imagen registro 1.

```

47     string resultado = "Dialogar con sus trabajos y transformarlos en animación";
48
49     // G. Conclusión
50     Console.WriteLine("La A/r/tografía guía el proceso de investigación");
51     Console.WriteLine("La A/r/tografía articula experiencia, pedagogía y creación artística");
52     Console.WriteLine("La A/r/tografía genera conocimiento en espiral y de forma ética");
53
54 } // FIN
55
56 // =====
57 // FUNCIONES AUXILIARES
58 // =====
59 void reflexionar()
60 {
61     // Repensar ideas y revisar lo que ha pasado antes
62 }
63
64 void crear()
65 {
66     // Generar nuevas obras, animaciones, personajes y narrativas
67 }
68
69 void enseñar()
70 {
71     // Relacionar el proceso con la práctica pedagógica y el aprendizaje
72 }
73
74 void conectarConceptos(params string[] conceptos)
75 {
76     // Establecer relaciones entre conceptos aparentemente lejanos
77 }
78
79 void explorarDistintasVisiones()
80 {
81     // Abrir el proceso a múltiples formas de percepción
82 }
83
84
85
86

```

*Algoritmo\_A/r/tografía*. López, E. (2025). Imagen registro 2.

La A/r/tografía es una metodología empleada y diseñada para representar los diversos métodos y procesos artísticos referentes al sujeto como artista, investigador, docente y la escritura. “La A/r/tografía es una forma de indagación que hace parte de la (investigación basada en la práctica) PBR, que incluye las prácticas de los artistas (músicos, poetas, bailarines, etc.), los educadores (profesor/alumno) y los investigadores.” (Irwin & García Sierra, 2017, p. 107).

En esta metodología se resalta el hacer docente sin dejar de lado el ser artista; también se tiene en cuenta que es una metodología donde se pueden comprender múltiples métodos, ya que se pueden articular conceptos y cosas que solo se podrían hacer. Su justificación se basa en la idea de que en la investigación creación y en la investigación basada en artes:

“Los a/r/tógrafos logran crear artefactos y textos escritos que describen las comprensiones obtenidas a partir de sus preguntas iniciales; sin embargo, también prestan atención a la evolución de las preguntas generadas durante la investigación misma. Así, el proyecto a/r/tográfico a menudo se convierte en un acto de investigación transformador.” (Irwin & García Sierra, 2017, p. 108).

De este modo, implementó la A/r/tografía para lograr llegar a creaciones que no podría con una metodología tradicional; gracias a esto he logrado implementar diversas cosas en esta investigación. La A/r/tografía se podría considerar que es una metodología rizomática, ya que constantemente se están haciendo conexiones entre diferentes métodos y formas de creación, pensándose en la creación artística como una forma de conocimiento, también en el pro de que se logre un proceso en lo que se busca en la investigación.

Esta metodología es significativamente cualitativa, basándose en los datos que se puedan generar en una práctica pedagógica, y también se pueden relacionar con las memorias y los sentires del artista, al querer relacionar cualidades que pueda ver similares en los distintos datos.

“Estos procesos forman la base para la investigación de vida. Es una investigación de vida porque se trata de estar atentos a la vida en el tiempo, estableciendo relaciones entre cosas que no parecen estar relacionadas, y sabiendo que siempre hay conexiones por explorar. Los a/r/tógrafos pueden utilizar formas cualitativas de recolección de datos comunes en las ciencias sociales (como encuestas, recopilación de documentos, entrevistas, observación participante, etc.)” (Irwin & García Sierra, 2017, p. 108).

De este modo, puedo relacionar conceptos que antes no pensé en poder relacionar, como los algoritmos, la animación experimental y mis vivencias, que, aunque por muy separadas que estén las ideas, les puedo buscar un significado más amplio.

Algo que me parece muy importante es que la A/r/tografía siempre está abierta a explorar diferentes variables de percepción, queriendo decir que no solo existe una única visión de las cosas, sino que se pueden obtener distintas formas de percibir las creaciones y los procesos; también, al ser una metodología exploratoria, permite ver distintas posibilidades desde la visión docente, visión artística y visión investigativa.

“En pocas palabras, el trabajo de los a/r/tógrafos es reflexivo, recursivo, introspectivo y receptivo. Reflexivo, dado que repiensen y revisan lo que ha pasado antes y lo que puede llegar a suceder; recursivo, ya que les permiten a sus prácticas un movimiento en espiral para desarrollar sus ideas; introspectivo, en tanto interrogan sus propios prejuicios, suposiciones y creencias, y receptivo en la medida en la que asumen la responsabilidad de actuar éticamente con sus participantes y colegas.” (Irwin & García Sierra, 2017, p. 109).

Con esto se puede afirmar que la A/r/tografía está perfectamente articulada para ser la metodología que guíe este proceso de investigación, ya que cuenta con la suficiente justificación, para que pueda articular diferentes términos, tanto de experiencia como metódicos.

Ha sido una buena forma de articular mis ideas ya que puedo investigar cosas que no sabía, sin salirme del apartado principal del cual estoy enfocado (animación). También gracias a esta metodología he podido complementar mis visiones propias, pudiendo relacionarlas con lo que me he encontrado en la investigación con los trabajos de los niños, creando diálogos con esos ejercicios que en un principio no entendía, pero que con el tiempo me fui acoplando para poder sensibilizarme, no solo con estos ejercicios y el hecho de animarlos, sino conmigo mismo, y poder darme a conocer también desde mis propias vivencias y conocimiento artístico.

## Capítulo 1. “Imaginación”

### 1.1 Imaginación

```

1  using JetBrains.Annotations;
2  using System.Collections;
3  using System.Collections.Generic;
4  using System.Runtime.Versioning;
5  using UnityEngine;
6
7  Script de Unity 1 referencia
8  public class PRUEBAS123 : MonoBehaviour
9  {
10     // IMAGINACION
11
12     0 referencias
13     Animation Animation; IMAGINACION(CREACION ) = PENSAMIENTO CREATIVO
14     {
15         MANIPULACION = REALIDAD [TargetFramework] FRAGMENTACION
16         {¿IMAGINACION EN?}
17
18         IMAGINACION = ENTORNOS EDUCATIVOS;
19
20         //GRADO SEXTO INSTITUTO PEDAGOGICO NACIONAL (IPN)
21         private CURSO<601>
22
23
24     [EJERCICIO] = CREACION DE PERSONAJES ANIMADOS = CREACION private void onDestroy() NARRATIVAS
25
26 }
27
28 }
29
30 public
  
```

*Algoritmo\_ imaginación.* López, E. (2024). Imagen registro.

Como principio en la creación artística, se debe empezar por un factor muy importante como lo es la imaginación. ¿Qué es la imaginación? En términos más generales, se podría considerar que es la capacidad humana para crear imágenes y visualizar escenarios diferentes a la realidad que solo ocurren en la mente.

“(…) la imaginación es la capacidad para pensar que nos permite explorar alternativas disponibles y las diferentes consecuencias de nuestras acciones u omisiones; así mismo ayuda a responder de forma adecuada y flexible a las situaciones que se presentan en la vida.” (Flores Rosas, 2010, p. 361).

Los instrumentos artísticos y narrativos se convierten en unos medios para retratar esas ideas imaginativas. Un ejemplo de esto puede verse manifiesto en los textos, los cuentos, las historietas y el dibujo; todos estos son medios para la implementación y construcción de ideas a partir de la imaginación. A esto se suma la importancia de generar ideas imaginativas en la educación, pero en el ámbito educativo el uso e implementación de la imaginación está muy reducido.

Esto cobra mucha importancia para referirse a la implementación de la imaginación y la creatividad; son conceptos que se ven demasiado en estos ámbitos, pero no se potencializan con ejercicios prácticos. Muchas veces estos ejercicios creativos están muy ligados y conocidos en el campo artístico; nos referimos siempre a la imaginación y la creatividad como una herramienta para fomentar el aprendizaje. Pero bajo esta misma premisa también se está limitando la creatividad propia; esto es debido a que un estudiante nunca va a retratar o mencionar lo que piensa y lo que imagina; siempre se piensa en recursos o valoraciones de aprendizajes donde también siempre se sigue un currículo; por esto no se potencia la creatividad, aunque gracias a los ejercicios de escritura y de dibujo se pueden evidenciar mucho la creatividad y la imaginación.

Desde las mismas ideas en la creación artística, se puede tener certeza de que la imaginación influye en todos los procesos de creación. Ahora, si pensamos el proceso creativo desde un algoritmo, la implementación de un orden podría ser el siguiente.

1. La imaginación sería el factor principal, la activación imaginativa: recolección de experiencias, procesos, creatividad, combinaciones, sentires, etc. Ejemplo
  - Quiero hacer un dibujo de un paisaje
  - Imagino el paisaje
  - Qué cualidades tendrá el paisaje
  - En donde quiero dibujar el paisaje

//dibujo de paisaje

- Variable – ahora quiero que en el paisaje aparezcan animales
- Quiero que el paisaje sea de color monocromático
- No me importa que el paisaje quede idéntico a como lo estoy pensando

2. Ahora en segundo lugar sería, detección de la técnica o medio para la creación, pensamos en el medio por el cual vamos a hacer esa creación, pintura, dibujo, fotografía, música, etc. Y por último el algoritmo se cerraría con un resultado y/o proceso.

- Necesito materiales

Si el paisaje va a ser monocromático necesito

//lápiz, color negro, borrador.

- Necesito hoja blanca = no tengo
- Lo que tengo es una hoja cuadriculada
- Me sirve = si
- Necesito un lugar cómodo donde hacer el dibujo = si
- Es demasiado necesario para realizar el dibujo = no

3. Entonces si tomamos en cuenta la definición de imaginación, podemos ver que el proceso imaginativo se puede evidenciar en un algoritmo.

- Hago el dibujo
- Serie de pasos siguientes / trazo por trazo / proceso por proceso
- Termino el dibujo
- FIN

```

13 public class PRUEBAS123 : MonoBehaviour
14 {
15     // quiero hacer un dibujo de un paisaje
16     • void {
17     }
18     Imagino el paisaje
19 }
20
21     • Que cualidades tendrá el paisaje
22     ~
23     En donde quiero dibujar el paisaje
24     ~
25     //dibujo de paisaje
26     • private
27     {
28     }
29
30     Variable - ahora quiero que en el paisaje aparezcan animales
31 }
32
33
34
35
36     • Quiero que el paisaje sea de color monocromático
37
38     • No me importa que el paisaje quede idéntico a como lo estoy pensando
39
40
41     • // Necesito materiales
42     "Si el paisaje va a ser monocromático necesito"
43     //lápiz, color negro, borrador.
44     • void
45     {
46     }
47     Necesito hoja blanca = no tengo
48 }
49
50     • Lo que tengo es una hoja cuadriculada
51
52     • Me sirve = si
53     en el paisaje
54     • Necesito un lugar cómodo donde hacer el dibujo = si
55     Es demasiado necesario para realizar el dibujo = no
56

```

*Algoritmo\_ Ejemplo, Dibujo de paisaje.* López, E. (2024). Imagen registro.

La imaginación es la principal característica para la creación. En los ámbitos de dibujo y diseño siempre se habla de tener ideas y componer piezas gráficas, pero esto toma mucho más sentido cuando lo vemos en un entorno como lo es el educativo. Pensemos en cuántos dibujos y narrativas realizan los estudiantes en los colegios a diario; muchos de estos dibujos representan vivencias, miradas y conceptos que solo se reflejan en el pensamiento subjetivo de los estudiantes. Todo esto es importante pensárselo; no se pretende que entonces toda creación y producto reflejado en un cuaderno ya represente una creación y observación de miradas, sino que en la mayoría de los casos son conceptos que permiten ver las miradas y las idealizaciones que podrían tener los estudiantes respecto a un tema en específico.

Teniendo esto en cuenta, se habla desde la perspectiva y la creación de personajes animados, un ejercicio muy visto en el ambiente escolar, ejercicios que parten desde la creación y el dibujo para

la composición desde el dibujo animado. En estos ejercicios se implementa el dibujo de una forma más liberadora. El dibujo animado como proceso es un medio de representación de ideas que abarcan muchos y diferentes aspectos, tales como las técnicas y las formas que se utilizan en este tipo de dibujo. Acá se analiza un apartado muy importante, y es que la imaginación cumple un papel fundamental en la creación. Gracias a la imaginación, se puede empezar por algo en la creación, tal como una línea, un nombre o una oración; con solo eso ya se llega a una idea para la creación.

¿Cómo se justifica la imaginación con lo que estoy creando? Esta pregunta es muy importante, porque es gracias a la creación artística que estoy realizando y componiendo tantas ideas en una sola, en esto también parte mi imaginación ya que es un factor importante en cómo construyo yo, esto se deriva en la idea de que yo no solo compongo por componer, sino que también hago un estudio y una reflexión sobre lo que estoy haciendo, la animación es un medio que me interesa experimentar, esto debido a que gracias a esto puedo comprender mejor las ideas, y crear a partir de mi propia técnica, la animación digital me ha permitido representar esas ideas imaginarias y componerlas en una pieza gráfica, mi proceso creativo se basa en una especie de algoritmo, ya que enunció una serie de pasos para guiarme y para solucionar un problema.

Por otro lado, la imaginación tiene un significado filosófico muy profundo; se entiende más hacia la capacidad de crear imágenes y escenarios irreales por medio de impulsos mentales, pero existen múltiples formas para entender esto.



*Práctica 1.* López, E. (2025) [captura de pantalla]. Fuente:

<https://www.youtube.com/watch?v=2Is4GSDxB3w>

Esta imagen es un ejemplo de cómo implementar las ideas desde la creatividad y la imaginación. En ella desarrollo un videojuego a partir de una narrativa visual; la principal característica es el dibujo, el uso de los colores, la iluminación. Ya que es un prototipo, pienso que en él se puede evidenciar el potencial creativo desde una idea; la imaginación es el principal factor para la creación, aparte del diseño, la diagramación y el desarrollo. El factor que más importancia predomina y por donde se empieza esta obra es por el simple hecho de imaginar y del hecho de querer realizar una creación artística propia.

Comprendo la concepción de ideas como una forma de evidenciar el potencial creativo; al generar ambientes imaginativos, estamos potenciando la expresión artística de un modo alterno, ya que el individuo interactúa con un estilo propio y suscita sus ideas desde sus percepciones. El lenguaje representa un conocimiento imaginativo, que se ve potenciado por el diálogo entre individuos.

Los estudios en la imaginación infantil son muy extensos, exploran sus interiores a partir de fantasías y de recuerdos; el primer propósito es pensarse en las expresiones libres. En cada estudiante o individuo existe un desafío de interpretación y de aplicación de la imaginación. Los

estudiantes siempre cuentan con cierta capacidad imaginativa; el verdadero reto empieza cuando todo esto lo aplicamos a las artes visuales y a la animación. El papel de la animación es fundamental en la aplicación de las ideas, con la animación y el diseño de personajes; no se tiene un medio estandarizado, sino más bien una forma de experimentar a través del texto, estructuración, diagramación y las imágenes. Con estas últimas es algo interesante, ya que la visualización de imágenes es diferente para cada persona, lo que hace que esto sea único para organizar e implementar la imaginación en la educación artística. Un ejemplo común de esta estructuración son los videojuegos; contienen un entorno, narrativa y diseño de personajes, que hace que este proceso se vea en cada aspecto de su jugabilidad, que a la vez contiene la animación como medio de entretenimiento y aprendizaje.



Vandal. (2019, 20 agosto). *Cómo conseguir todos los finales en Hollow Knight*

<https://vandal.elespanol.com/guias/guia-hollow-knight-trucos-consejos-y-secretos/todos-los-finales>

Este es un videojuego 2D, llamado “*Hollow Knight*”, que es un videojuego de tipo “Metroidvania”, que es un estilo de videojuegos donde predomina la aventura, la acción y la exploración en mapas no lineales. La relevancia de este videojuego es que se puede evidenciar la imaginación en cómo, desde un personaje animado, se puede crear todo un entorno y un mundo a partir de diferentes

ideas, como la idea del personaje principal, que es un caballero, pero a la vez su diseño fue a partir de escarabajos e insectos.

Como cierre, quiero reiterar que la imaginación es algo fundamental en el desarrollo y creación de cualquier cosa que nos propongamos realizar. En mis experiencias, considero que el mayor uso que le he dado a imaginar y crear ideas es, sin duda, en los videojuegos, porque en los videojuegos no solo se usa la animación 2D y 3D para darle vida a los personajes, sino que también se pueden crear entornos, desde cualquier perspectiva, entornos naturales, medievales, urbanos. Considero que todo esto que he investigado se complementa con la idea de que los videojuegos son un excelente mecanismo para fomentar el uso de la imaginación.

Más allá de eso, estamos imaginando constantemente, y estamos usando y estimulando nuestro cerebro con ideas que se nos pueden ocurrir para solucionar problemas, como la idea de usar un algoritmo. Esto es posible gracias a que constantemente estamos imaginando, ya sea para concentrarnos o para solucionar problemas, o más importante aún, para crear y componer arte.

## 1.2 ¿Qué significa la animación como instrumento educativo?

```

1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Diagnostics;
4  using UnityEngine;
5
6  ¿QUÉ SIGNIFICA LA ANIMACIÓN COMO INSTRUMENTO EDUCATIVO?
7
8  { //LA ANIMACIÓN
9
10     //MEDIO
11
12     {VISUALIZACIÓN DE NARRATIVAS}
13
14     //LA ANIMACIÓN TIENE MUCHAS DEFINICIONES;
15
16     //ANIMACIÓN COMO PROPÓSITO DE ENSEÑAR
17
18     //ADQUIRIR HABILIDADES O CONOCIMIENTOS
19
20     //METODO
21
22     //EJERCICIO EN CLASE// {PRACTICA I.P.N}
23
24     RESULTADOS DE IMÁGENES {HISTORIAS}
25
26     PRODUCTO;
27
28     A PARTIR DE;
29
30     IMAGINACIÓN}
31
32     [PROCESO DE CO - CREACION]
33
34
35     0 references
36     INVESTIGACION CREACION
37
38     //NARRATIVAS
39
40     {PERSONAJES ANIMADOS}
41
42     //REPRESENTACIONES
43
44     [MIRADAS] ;
45
46     //CREACION DE ANIMACIONES DIGITALES {EXPERIMENTALES/2D/}

```

*Algoritmo\_ ¿Qué es la animación como instrumento educativo?* López, E. (2025). Imagen registro.

Las narrativas son hechos que están presentes siempre en nuestro contexto; desde las artes visuales tenemos la posibilidad de mostrar esos sentires de algún modo.

Sin embargo, el bajo conocimiento de las técnicas de animación y los factores de realización son una problemática que no enriquece los procesos de creación. A partir de la animación 2D, todo esto puede tener un mayor sentido. Durante décadas hemos sido influenciados por los dibujos animados y las series animadas; esto no es más que un medio para retratar historias y narrativas. La animación tiene múltiples técnicas en el campo de las artes visuales, animación 2D, animación 3D, “*Stop motion*”, animación experimental (esta abarca muchas más técnicas, las cuales se utilizan dependiendo de las necesidades del animador).

La animación puede empezar desde el dibujo 2D. Esta realización es muy distinguida en los colegios y, en general, en los niños; la creación de personajes e historias son comúnmente vistas; esto se puede ver en los cuadernos o dibujos hechos por los niños en sus clases. Pero estas narrativas, estas historias que se encuentran en los dibujos, se quedan en estos espacios y, conforme pasa el tiempo, se olvidan; se cree que para generar animación se necesita tener cursos, experiencia y talento.

Esta es una visión errónea debido a que la animación tiene muchas formas para aprenderse, como la práctica por gusto, también de realizar un ejercicio de animación; por eso, en la mayoría de las veces, cuando pensamos en animación, nos remitimos a las animaciones que muestran una forma distinguida y bonita para el espectador. Un ejemplo de esto son los animes, las series de dibujos animados o incluso las películas de animación más elaboradas.

El hecho de animar personajes elaborados por niños en los espacios de aula sirve para que la animación tenga un significado más importante. El ejercicio hecho en clase con los niños del IPN se convirtió en un medio para enseñar, retratar y aprender de las narrativas, a partir de los dibujos y las experiencias, con la intención de enseñar y facilitar el aprendizaje a partir de la animación y los personajes animados, pudiendo formar habilidades que contengan el dibujo, la escritura, el diseño, etc. Incluso se podría decir que la animación como medio en la educación y en las clases, fuera de las de artes, se puede utilizar para aprender y enseñar otras disciplinas.

Un ejemplo sería utilizar el diseño de personajes y la animación para enseñar especies de aves en Bogotá. Un ejemplo muy significativo es el trabajo de Millán (2022), *“Ilustrar y animar para conservar, sobre aves endémicas de los humedales de Bogotá”*, en donde la autora realiza un diario de campo, donde ilustra y realiza animaciones de las diferentes especies de aves que viven en los humedales de Bogotá, acompañados de diferentes animaciones, que sirven como material interactivo de aprendizaje. Este ejercicio refleja muy bien cómo la animación puede servir como factor para la enseñanza, en este caso de biología y fauna del territorio.

Para este caso (investigación o exploración), se realizó un ejercicio en clase en el proceso de práctica pedagógica; se hizo un ejercicio de diseño y diagramación de historias y personajes

animados con niños de grado sexto del IPN (Instituto Pedagógico Nacional), en esta práctica se logró recoger distintos datos, dibujos e historias. De estos ejercicios se descubrieron muchas historias y dibujos que retrataban la imaginación de los niños.

“La imaginación se reconoce por la habilidad de crear mundos fantásticos, subjetivos y propios, donde los niños son habitualmente los protagonistas; no existen límites ni restricciones de ninguna clase para fomentar su libertad de expresión. Esencialmente, se basa en formar representaciones de contextos, personajes, objetos, cosas, situaciones, etc.” (Martínez, Delgado, 2010, pág. 30).

Pensarse el algoritmo como método de creación artística es muy interesante; se plantea esta imagen que es una representación de cómo se vería un esquema de investigación-creación en una aplicación de código. En general, como lo he comentado, un algoritmo es una serie de pasos para resolver un problema; lo que se escribe es un lenguaje de programación, que se ejecuta en un entorno de desarrollo integrado IDE en inglés, y que básicamente es un traductor del lenguaje de programación.

Pero entonces: ¿cómo se relaciona esto con la animación?

Es una pregunta que es importante plantearse. La animación se convierte en un medio de visualización; el investigador trabaja en el apartado de la animación más allá de una técnica; el algoritmo se convierte en el método y la forma en la que yo, como investigador, soluciono las problemáticas que se puedan generar a partir de la animación como medio, pero este algoritmo tiene un significado más amplio, usualmente en un Entorno de Desarrollo Integrado (IDE), que es donde usualmente se colocan los esquemas y se construyen las soluciones desde los distintos lenguajes de programación.

El algoritmo, más que un método, es una forma de pensar, una manera de concebir ideas y ponerlas en un orden lógico. Si ponemos esto en la manera en cómo cada persona construye sus ideas para crear animación, se están planteando algoritmos artísticos; esto quiere decir que existe un orden en la creación, en cómo desde la mente se piensa en la diagramación, en cómo se pensará esa secuencia animada. También hay un orden algorítmico para comprender y diseñar animación; los entornos también forman parte de esto. De cierta manera, estamos creando una serie de códigos

que nos enseñan y al final terminan por transformarse en cómo interpretamos esa idea para animarla (al animarla se refiere, anima: alma, dar vida a esa idea).

```

4 using System.Diagnostics;
5 using System.Numerics;
6 using Unity.Burst.CompilerServices;
7 using Unity.VisualScripting;
8 using UnityEngine;
9 using static UnityEngine.EventSystems.EventTrigger;
10
11 public class PRUEBAS123 : MonoBehaviour
12 {
13     Inicio
14
15     1. Input: // Idea inicial(emocional, narrativa, visual)
16     2. Generar objeto mental "IdeaCreativa"
17
18     3. //ideaEsquematzada = DiagramarSecuencia(IdeaCreativa)
19     4. ideaSecuenciada = DefinirRitmoYTiming(ideaEsquematzada)
20     5.
21     "entornosConceptuales"
22     = GenerarEntornos(ideaSecuenciada)
23
24     6. algoritmoArtístico = Ensamblar([
25     ideaEsquematzada,
26     "ideaSecuenciada"
27     entornosConceptuales
28     ])
29
30     7. visualizaciónAnimada = Ejecutar(algoritmoArtístico)
31
32     8. //Revisión y ajustes:
33     a. Si visualización no cumple expectativas → regresar a 3
34     b. Si OK → avanzar
35
36     9. Output: Animación final producida según "código mental"
37
38     Fin
39 }
40
41
42

```

Algoritmo\_ Algoritmo artístico. López, E. (2024). Imagen registro.

## 1.2.1 ¿Cómo construyo yo?

```

11
12     }
13
14     // Update is called once per frame
15     @ Unity Message | 0 references
16     void Update()
17     { //¿COMO CONSTRUYO YO?
18
19         //Construcción Artística
20
21         Proceso Creativo = "Formación profesional"
22
23         Proceso Artístico = "Dibujo y Fotografía"
24
25         as = Formación personal
26
27         proceso artístico
28
29         {
30
31             //Posicionamiento en la licenciatura
32
33             //Maneras de pensar;
34
35             Maneras de crear = Reflexión continua
36
37         }
38
39     }
40
41 }
42
  
```

*Algoritmo\_ ¿Cómo construyo yo? López, E. (2024). Imagen registro.*

Es una pregunta que me ha surgido en el transcurso del desarrollo del trabajo de grado; es interesante pensar en esta pregunta, ya que muchas veces no siempre lo tengo en cuenta. Esto podría derivarse de mi manera de construir; en todo mi proceso artístico he sido muy influenciado por el dibujo y la fotografía. Todo esto mencionado tiene que ver mucho con mi proceso creativo,

con la forma en la que me he construido en mi formación profesional y personal. A partir de esto también me surgen diferentes preguntas, las cuales también me ayudan para formular las maneras en cómo construyo; el término de construcción artística varía según las maneras de ver y las maneras de entender las problemáticas.

### **¿Cómo edifico mi camino?**

Con esta pregunta planteo la manera en cómo me he posicionado en la licenciatura de artes visuales, en las decisiones que he tomado y en los vínculos que he realizado en este camino. Las maneras de pensar, de crear, han cambiado por completo; es interesante pensar esto porque siempre uno está en constante cambio. Estos cambios han hecho que mis formas de crear y de pensar se transformen; edifico mi camino al intentar aprender conceptos nuevos y construir desde mis pensamientos, tomar conciencia de mis sentidos, de mi mente y de cómo formular un camino, un recorrido que me lleva cada día a progresar y a construir mejores ideas.

### **¿Cómo transformar mis formas de crear?**

Al entrar a la Licenciatura en Artes Visuales, el aprendizaje ha sido continuo; considero que, de todos estos procesos, he aprendido a valorar y a comprender las maneras en las que transformo mi forma de crear, desde el aprendizaje en fotografía hasta cómo aprendo en las técnicas de animación. Las formas de crear se producen desde mis experiencias subjetivas y desde mis propias miradas de cómo argumentar y cómo configurar estas formas de creación.

### **¿Cómo influye mi pasado en lo que construyó hoy?**

Mi pasado con la animación influye de tal manera que muchas de las cosas que he visto del anime, los personajes animados y en general la animación, me han construido en mi forma de ser, en aspectos que destaco, en cómo se presentan las personificaciones de los personajes animados, los valores y las actitudes que los autores implantan en sus personajes; eso es algo único que me ha definido en ver el mundo de una manera más optimista, pensando en que lo que aprendo de cada obra de animación me está construyendo constantemente. Desde mi infancia he recurrido a las personificaciones de los animes, porque son obras que pueden influir mucho y trascender en la vida de una persona.

### **¿Cómo sé que algo está “bien construido”?**

A lo largo de la realización de este escrito, y en general al realizar los algoritmos y las animaciones, me pongo a pensar que solo estoy siguiendo estándares; no veo las cosas como son, sino por lo que soy. Quiere decir que, durante todo proceso, me concentro en mis propios ideales de lo que está bien construido, lo que está bien hecho y lo que no, pero gracias a los algoritmos, estas formas de crear me han puesto a pensar que, aunque todo debe ser sistemático, incluso sin darme cuenta puedo derivar al construir y conocer mejor mis formas de crear.

### **¿Mi pensamiento es algorítmico o caótico?**

Caótico se refiere a un término que se define en caos, que no tiene un orden aparente, que es descontrolado, desorganizado, impredecible. Es una forma de ver que en la manera en cómo construyo yo, hay mucho caos, ni siquiera en la forma de como utilizo los algoritmos, existe un orden total, muchas de estas creaciones tienen deriva, y muchas de estas creaciones y párrafos, no han existido gracias a un orden específico, sino que se han construido con distintos procesos conjuntos, pero creo que mi pensamiento es en parte, construcción de los dos conceptos, es como si parte de mi necesitará un poco de caos para poder seguir creando y no quedarme estancado, pero a la vez necesito un orden por el cual guiarme, o si no al final ese caos no me llevaría a ningún propósito, mi propósito ahora es concretar tantas ideas, pero gracias a lo que he aprendido, he podido comprender mejor diferentes cosas, esto sin mencionar el apoyo que me dan las personas que me rodean, que eso se vuelve en una motivación para poder concretar mis metas, pero creo que como punto clave, en mi manera de construir si o si, debe haber ideas caóticas que me llenen de creatividad, pero a la vez un pensamiento lógico, como lo es el algoritmo, que me ayude a organizarme y llegar a propósitos concretos.

## 1.2.2 Narración como proceso

```

4 | using static UnityEditor.PlayerSettings;
5 |
6 | void Update()
7 | {
8 |     // 1.Narración como método de aprendizaje
9 |
10 |     "Importancia de la narración en el aprendizaje"
11 |
12 |     // [2.Proceso de la narración ]
13 |
14 |     "Inicio del proceso: concreción o creación de una idea"
15 |
16 |     "Desarrollo del proceso: generación de un resultado"
17 |
18 |
19 |     { // 3.Escritura
20 |
21 |     Elementos lingüísticos y discursivos = "Formación de procesos narrativos"
22 |
23 |
24 |     "Diversidad de narrativas"
25 |
26 |
27 |     //4.Relato como narrativa
28 |
29 |     } -Integración de experiencias y sentires
30 |
31 |
32 |     // 5.Narrativa en cuentos y textos
33 |
34 |     "-Importancia de una buena narrativa"
35 |
36 |     //6.Narrativa como proceso artístico
37 |
38 |     Subjetividad en la escritura creativa = "Tratamiento de paradigmas de conceptos"
39 |
40 |
41 |
42 |     // 7.Ejemplo práctico: Actividad de desarrollo de personaje animado(curso 601)
43 |
44 |     -Instrucciones del ejercicio
45 |
46 |     -Creación subjetiva de personajes por los estudiantes
47 |
48 |     { // 8.Creatividad en la narración
49 |
50 |     - Mecanismos de creación desde la percepción visual
51 |
52 |     -Relación entre lo que se ve y lo que se escribe
53 |
54 |
55 |
56 |
57 |
58 |
59 |
60 |
61 |
62 |
63 |
64 |
65 |
66 |
67 |
68 |
69 |
70 |
71 |
72 |
73 |
74 |
75 |
76 |
77 |
78 |
79 |
80 |
81 |
82 |
83 |
84 |
85 |
86 |
87 |
88 |
89 |
90 |
91 |
92 |
93 |
94 |
95 |
96 |
97 |
98 |
99 |

```

*Algoritmo\_ Narración como proceso.* López, E. (2024). Imagen registro.

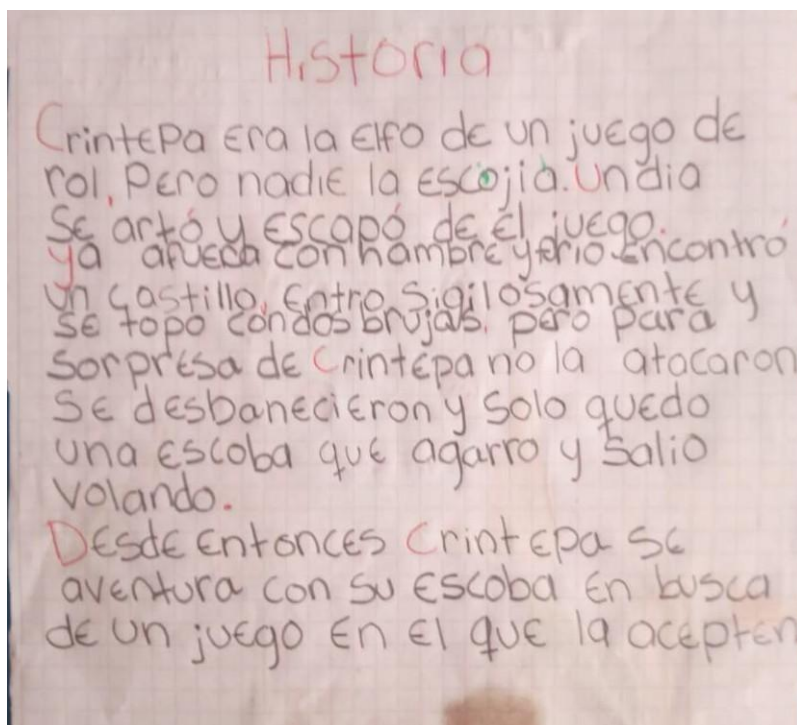
La narración se puede comprender como un método de aprendizaje; dependiendo de su utilización, la pregunta va en ¿de qué manera la narración se convierte en un proceso? Se podría pensar que la narración empieza a ser proceso desde que se concreta una idea o se precede a crear una idea; la continuación depende de qué tanto se pueda generar en el proceso, hasta crear un resultado, todo. Esto deriva de la escritura; para mí, en la escritura no solo existen múltiples elementos que poco a

poco la van conformando, sino que gracias a estos aspectos lingüísticos y discursivos, se permite retratar en diferentes formas cómo se van relacionando los demás términos. Al escribir, se están formando procesos, se van contando diferentes narrativas que tendrán su uso, o simplemente por el hecho de contar algo, el relato también se vuelve una narrativa donde se encuentran en cada momento experiencias y sentires; de aquí la importancia de tener una buena narrativa en los cuentos y textos. ¿De qué manera las narrativas se vuelven un proceso artístico? Esta pregunta juega un importante papel cuando hablamos de las relaciones de experiencias subjetivas; todo es subjetivo. La escritura creativa se vuelve un instrumento de subjetividad con el cual se pueden tratar conceptos, tales como los diálogos o las vivencias propias. Un ejemplo de esto está en el trabajo realizado por los estudiantes del curso 601 en la actividad de desarrollo de personaje animado; en la actividad se les dio a los estudiantes instrucciones del ejercicio.

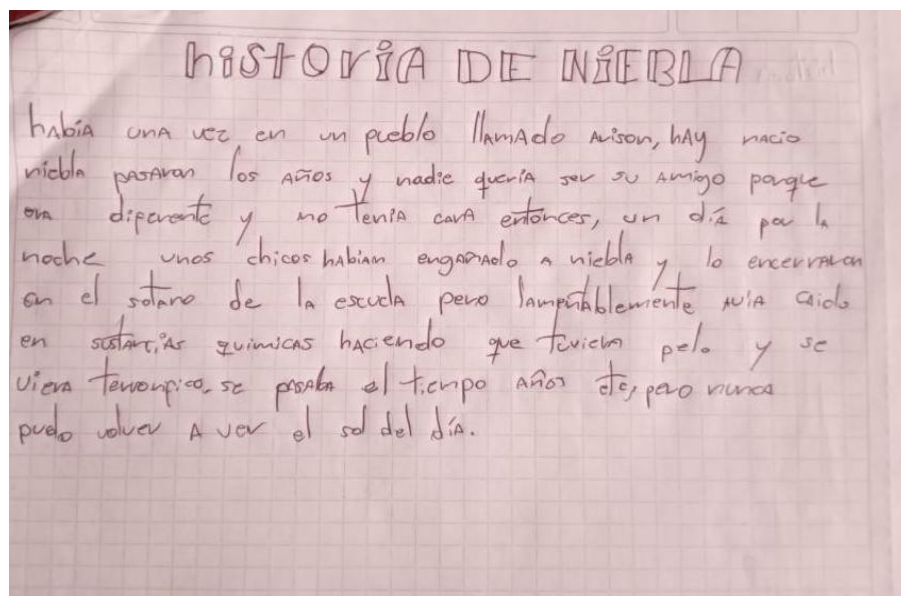
Estas instrucciones fueron:

1. Crear un personaje animado con historia y temática libre.
2. Crear una historia, párrafo corto de ese personaje animado.
3. Diseñar y diagramar el personaje animado únicamente con los colores del círculo cromático de Newton (amarillo, azul, rojo, violeta, verde y naranja), vistos en la anterior clase.
4. Tiempo de duración de la actividad: dos clases, cada una de una hora.

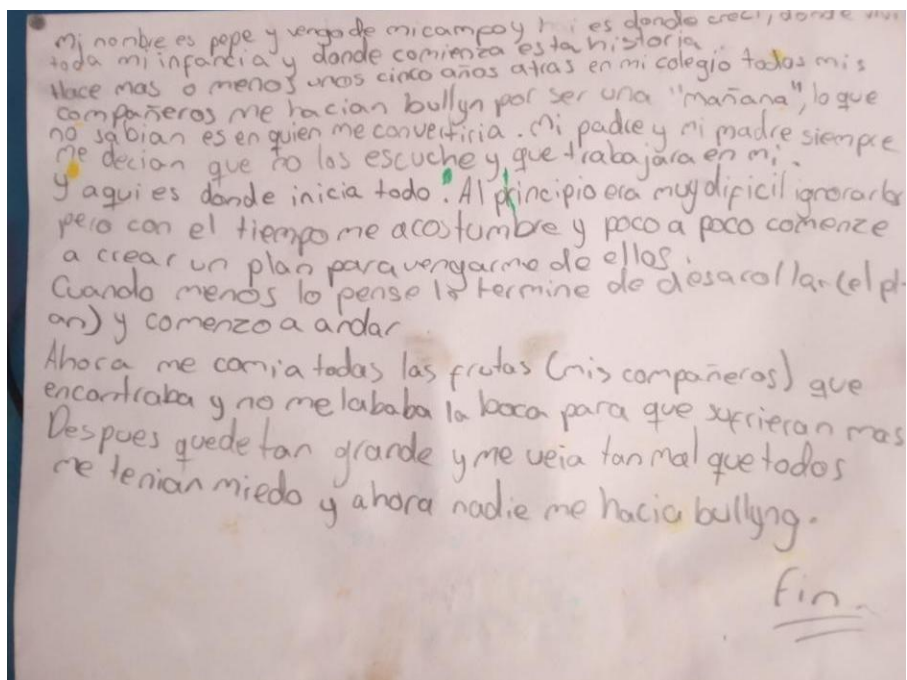
Pero fueron ellos mismos los que crearon sus personajes y sus historias a partir de su pensamiento subjetivo; ahí ya se está viendo un proceso, no solo cuando se empieza a escribir o a dibujar, sino desde los mismos pensamientos de los estudiantes: ¿por qué hago esto, tal cual lo estoy haciendo? Esto me lo planteo desde una misma mirada; la narración empieza en la creatividad, en comprender distintos mecanismos de creación desde la percepción visual; escribimos lo que vemos y vemos lo que leemos; las narraciones no solo son vistas como herramientas útiles para la creación de sentires.



*Historia de Critepa.* Narrativa elaborada por una estudiante del Instituto Pedagógico Nacional (IPN), 2024. Imagen registro.



*Historia de Niebla.* Narrativa elaborada por una estudiante del Instituto Pedagógico Nacional (IPN), 2024. Imagen registro.

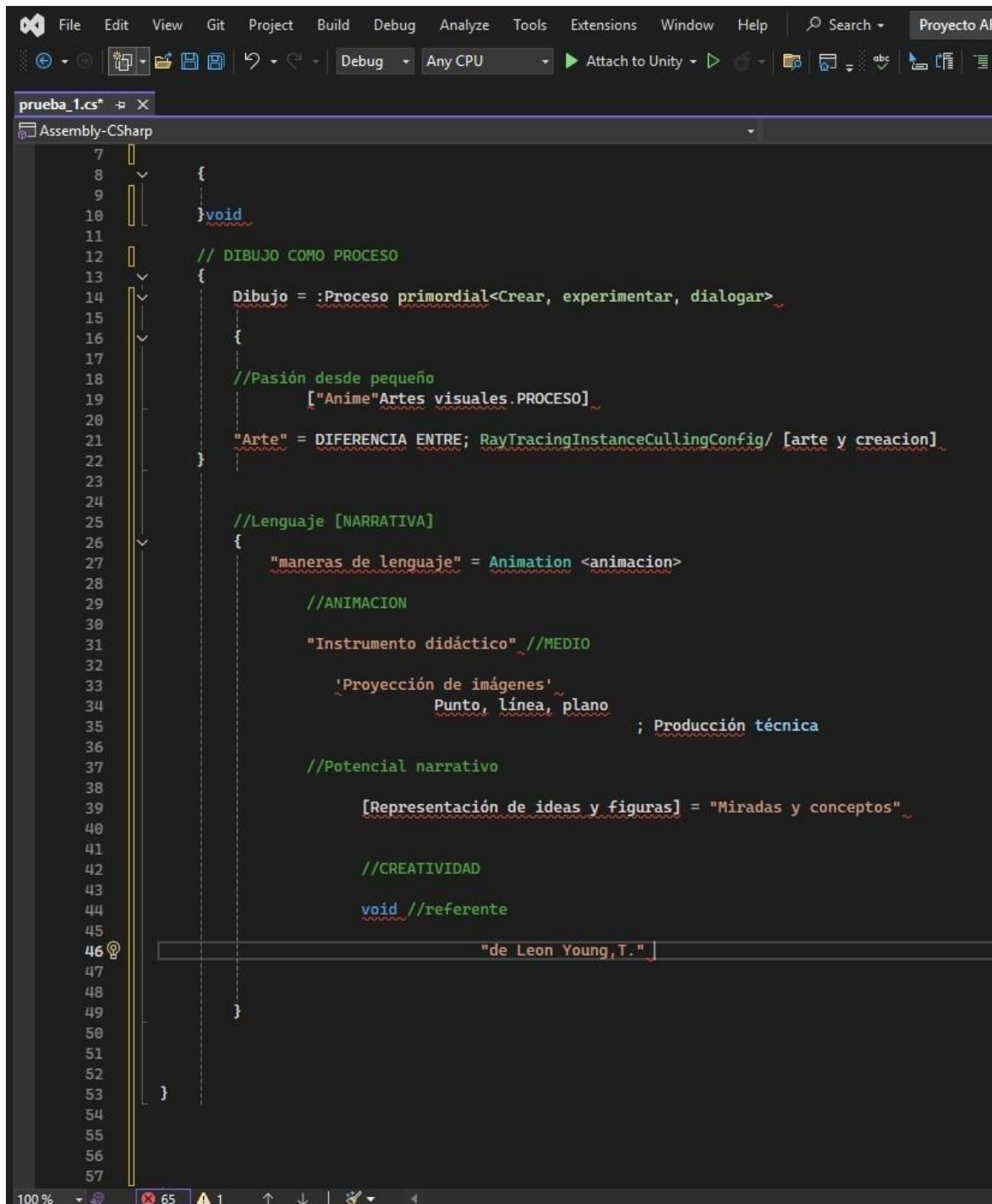


*Historia de Pepe.* Narrativa elaborada por una estudiante del Instituto Pedagógico Nacional (IPN), 2024. Imagen registro.

Con esto se pueden evidenciar las diferentes narrativas que se construyen en la realización de un personaje animado. En el ejercicio educativo, las visualizaciones artísticas sobre cómo se debe escribir un personaje son muy amplias. En estos ejercicios, los niños toman en cuenta muchas cosas que los rodean, y lo implementan en distintos aspectos que se pueden evidenciar en estas lecturas.

Como se mencionaba, estos procesos también se vuelven unos procesos de creación de lenguajes únicos, donde cada narrativa es única y diferente, y se aprecia en la realización y la interpretación de cada texto, en cómo los niños complementan las palabras y construyen el contexto de su personaje animado, aunque también se demuestra que no son historias tan largas, sino que se podría decir que son fragmentos de historias cortas, que lo demás queda a la interpretación de los mismos espectadores.

### 1.2.3 Dibujo como proceso



```

7
8
9
10 }void
11
12 // DIBUJO COMO PROCESO
13 {
14     Dibujo = :Proceso primordial<Crear, experimentar, dialogar>
15     {
16
17         //Pasión desde pequeño
18         ["Anime"Artes visuales.PROCESO]
19
20         "Arte" = DIFERENCIA ENTRE; RayTracingInstanceCullingConfig/ [arte y creacion]
21     }
22
23
24     //Lenguaje [NARRATIVA]
25     {
26         "maneras de lenguaje" = Animation <animacion>
27
28         //ANIMACION
29
30         "Instrumento didáctico" //MEDIO
31
32         'Proyección de imágenes'
33             Punto, línea, plano
34             ; Producción técnica
35
36         //Potencial narrativo
37
38         [Representación de ideas y figuras] = "Miradas y conceptos"
39
40
41         //CREATIVIDAD
42
43         void //referente
44
45         "de Leon Young, T."
46
47
48     }
49
50
51
52
53 }
54
55
56
57

```

*Algoritmo\_Dibujo como proceso.* López, E. (2024). Imagen registro

El dibujo se convierte en un proceso primordial en esta investigación; desde el dibujo he empezado a crear, experimentar y dialogar. Desde muy pequeño he sido un apasionado por el dibujo; pienso

siempre en dibujar cualquier cosa que se me ocurre. De niño dibujaba mucho anime y eso creo que fue el factor que me impulsó a estudiar artes visuales. He aprendido todo lo que sé del dibujo a través de la práctica; la práctica ha sido el factor que me ha ayudado a fomentar mis habilidades artísticas. El dibujo siempre es un proceso; la pregunta sería: ¿cuándo empieza a ser arte? Es interesante pensarse a uno mismo en estos aspectos, porque gracias a esto es que podemos diferenciar entre dibujar por dibujar, es decir, hacer las cosas sin un fundamento específico distinto a crear algo a partir de los sentires más profundos y plasmarlos en un dibujo.

Ahora bien, el dibujo como proceso tiene muchas incidencias en la forma de investigar y de crear. Cuando realizo un diagrama o una serie de pasos para resolver una cosa, estoy ejerciendo el dibujo de todos modos, no como una forma de representar artísticamente, sino más bien de diagramar un proceso, pues esto ocurre también con la realización del personaje animado, “la línea entre diagramar y dibujar”. Bajo esta línea conceptual, es importante mencionar que los dibujos animados son una forma de ver desde la realidad misma del concepto de dibujar; el dibujo también corresponde a varias sucesiones del orden, orden por el cual cada persona realiza sus dibujos o tiene clara su decisión de dibujos.

El dibujo puede trascender sus intencionalidades de solo dibujar por dibujar, esto transforma al dibujo en múltiples formas de crear, un ejemplo de esto es en como yo dibujo, cada dibujo y cada trazo son procesos distintos que se van transformando según sean mis ideas, en mi caso los dibujos con los cuales puedo representar mejor esta idea son los que propongo en este apartado, el primero el dibujo de un dragón; para algunas personas puede ser un dibujo genérico de un dragón, pero tiene cosas que lo caracterizan con mi propia técnica, y que directa o indirectamente estoy poniendo algo de mí. (sea personal, fascinación del momento, motivación. Etc.) para ese dibujo propondré estos pasos, para entender mejor porque dibuje ese dragón de esa forma.

1. Me gustan los dragones; esto sea por gusto del momento o porque quería

proponerme dibujar mejor este dragón.

2. Me gustan los colores cálidos oscuros y cómo estos se sobreponen al color negro, transformando así una especie de combinación que representa el peligro, en mi propia visión, la vida y la muerte; el color naranja como unas escamas que sobresalen, y el color negro con degradado representa los huesos, producto de una batalla.

3. Los colores rojos representan el peligro, pero también la pasión por seguir peleando. El color de sus cuernos, los rayos representan un poder rayo eléctrico que en el dibujo puede definir mejor, que tiene poderes especiales. Por último, el agujero del fondo representa un ojo que de lejos lo está observando. La verdad, esta idea del ojo que sobresale y que observa es un saque de las películas del Señor de los Anillos, de Peter Jackson, más precisamente la tercera, la del retorno del rey.

A todo esto quiero dar a entender que el dibujo trasciende su significado; en sí no hay solo una hipótesis de por qué dibujamos lo que dibujamos; todos son procesos distintos, que en su tiempo tuvieron la motivación o las múltiples ideas de combinar distintas cosas que en su momento nos parecían interesantes y que queríamos retratar en ese momento en el papel.

Según De León Young (2020), el dibujo representa una caracterización visual del dibujante; se realiza la proyección de imágenes a partir del punto, la línea y el plano, pero destaca que cada producción es única y precisamente la producción técnica cambia, porque demuestra y evidencia interacciones didácticas, que se pueden transformar en un producto animado, que es aquí donde entra la animación como instrumento y como medio para visualizar estos apartados didácticos.

El proceso de dibujar sigue con los ejercicios de los niños en la práctica del IPN. El dibujo fue el principal proceso que resalta en toda la actividad, porque, así como hubo ejercicios donde se evidenció una mayor técnica hacia el dibujo, otros ejercicios se mostraban con figuras y con una realización más básica, pero lo

especial de estas creaciones está en su potencial narrativo, porque

¿Cómo es que una idea o una figura en un dibujo representa tanto y demuestra cosas tan distintas y significativas al mismo tiempo? Gracias al dibujo, esto lo podemos evidenciar; el proceso empieza desde el dibujo; más allá de lo que quiera representar ese dibujo, representa una increíble

forma de miradas y conceptos, que se vuelve tan especial cuando se combina con el medio de la animación.



*Ilustración de dragón\_ Dibujo como proceso. López, E. (2024). Imagen registro.*



*Ilustración de lobo\_ Dibujo como proceso. López, E. (2023). Imagen registro*

## 1.2.4 Diseñar un personaje

```

1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Runtime.ConstrainedExecution;
4  using UnityEngine;
5
6  public class PRUEBAS123 : MonoBehaviour
7  {
8      //DIAGRAMAR UN PERSONAJE
9
10     [SerializeField] Consistency = Consiste en;
11
12     Personaje animado = "representacion visual de cualquier cosa";
13
14     void Diseño de personajes: "Incluye múltiples cualidades como rasgos fisiológicos, expresiones, y la manera de dibujar" ;
15
16
17
18     public GameObject personaje; //Transmisión de personalidades y emociones:
19
20     public GameObject persona; = personaje se busca<transmitir diversas cosas como personalidades, emociones y exploraciones>
21
22     // 3 fases
23     void
24     {
25
26
27         "idea, creacion de hisotoria, diseño visual;
28
29         //Técnicas artísticas:
30         Uso de diferentes técnicas = metodos de creacion;
31
32
33         //Cultura visual: Influencia de las miradas de cada persona en la comprensión del diseño visual de un personaje animado.
34
35         Ejemplo personal = [Realización de personajes animados en la infancia, influenciados por anime y Dragon Ball Z, como una forma de explorar la identidad];
36
37
38     public
39

```

*Algoritmo\_ Diseñar un personaje.* López, E. (2024). Imagen registro.

Un personaje animado es una representación visual de una personificación de cualquier cosa. En mi experiencia de diseño de personajes, esta idea está más en el dibujo, pero también en múltiples cualidades: la forma de dibujar, la manera en la que se crea el personaje desde sus rasgos fisiológicos, expresiones y demás.

A la vez, crear un personaje consiste en transmitir diversas cosas como personalidades, emociones, exploraciones. El diseño de personajes tiene un marco de comprensión y de referencias de muchos aspectos esenciales. Uno de ellos es la motivación al realizar un personaje animado; según Tae López, C. (2020), el diseño de personajes es en sí una técnica artística, de la cual se crean desde otras expresiones artísticas. Se habla desde la creación de personajes en el cine, en la animación, en el teatro, pero en sí se convierte en una representación de ideas y de múltiples historias; estas ideas cuentan con una variada diversidad visual e histórica.

Como tal, la creación de un personaje animado se debe realizar pensando en los entornos visuales. Al crear un personaje animado, lo que estamos haciendo es crear por completo un nuevo contexto, un nuevo mundo y diferentes posibilidades. Hablamos por completo de que cuando creamos un personaje, desde el diseño como tal hasta la finalización, estamos creando una nueva idea; los fundamentos del diseño priman en muchas cosas. Cuando hablamos de un diseño de personaje animado hecho por un niño, juegan papeles entre sí; uno de ellos es el análisis de sus miradas, las cuales están visualizadas para la creación de diferentes formas de percepción que puedan tener los niños.

Para el caso de esta investigación y según los diferentes personajes animados hechos por los niños, la realización de un personaje la dividiremos en tres fases:

- Idea

Primeramente, se empieza por una idea; en especial se visualiza desde el principio la razón o el motivo por el cual se quiere empezar a realizar el personaje animado. Se podría decir que es la motivación por la cual se realiza el personaje animado; depende en general; muchas veces estas ideas se complementan o surgen de cualquier situación.

Acá entra el apartado de la imaginación y de cómo es que, gracias al potencial imaginativo, ponemos estas ideas en una narrativa o en un diseño visual.

- Creación de historia

Cuando se tiene la idea, se empieza a pensar en la narrativa; este paso se puede saltar cuando solo se quiere crear un diseño visual, pero si se piensa en el desarrollo de un personaje, aparte de la narración, se debe crear un contexto. Crear una historia no es sencillo; empezamos pensando en muchos fundamentos. Según Tae López, C. (2020), “podemos comenzar tanto por la historia como por nuestro personaje principal, el cual necesitaremos contextualizar dentro de un mundo, que puede ser regido por la ficción o por la realidad” (pág. 10).

Así pues, la creación de un personaje depende mucho de lo que se quiera retratar en la historia; todos estos elementos influyen mucho y se concentran en una forma de retratar esa historia.

Mostrar eso en el diseño visual del personaje. El resultado final dependerá siempre de lo que el espectador pueda evidenciar en el diseño visual, aunque no conozca del todo la historia o el contexto que refleja el personaje animado construido.

- Diseño visual

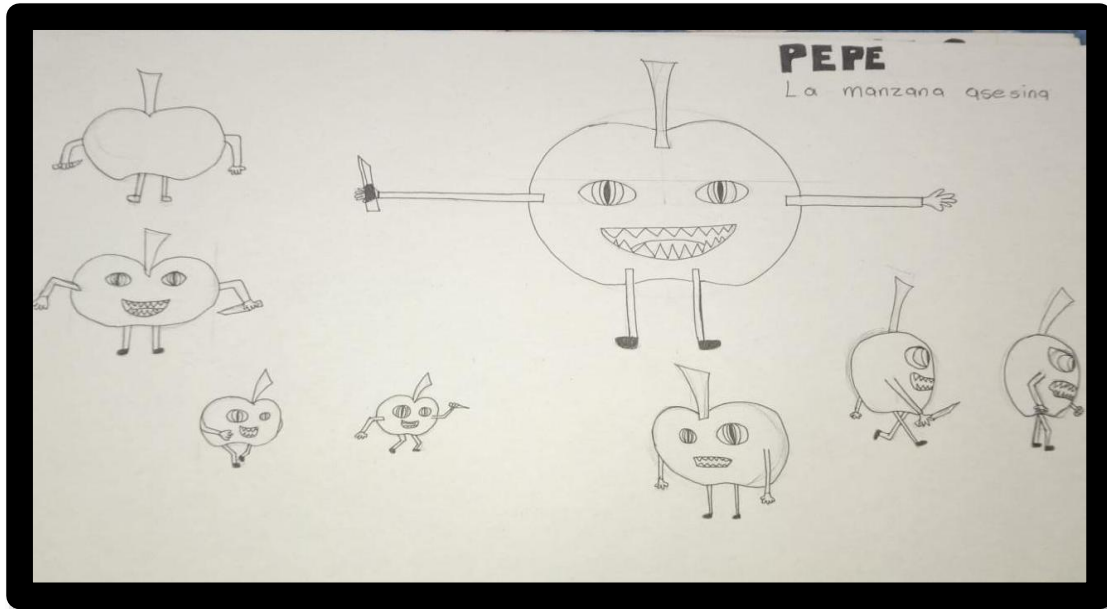
Cuando llegamos al apartado visual, comenzamos a utilizar diferentes técnicas para retratar la historia. En el dibujo es donde más se logran evidenciar las técnicas artísticas; se utilizan diferentes técnicas y métodos de creación de personajes; se cuenta con la anatomía, la simplificación del dibujo animado, el dibujo con figuras geométricas, etc. Todo esto forma parte de cómo cada persona construye su personaje animado. Según Tae López, C. (2020), "posteriormente, una vez teniendo estos elementos resueltos en nuestro mundo, podemos empezar a generar una imagen visual que tendrá la historia" (pág. 10). Dependiendo del medio artístico utilizado, este le dará un valor adicional a cómo nuestra historia será percibida por el público.

Al final, se logra comprender y concebir en un personaje animado una ilustración basada en diferentes técnicas artísticas, que con solo su apariencia visual podemos dar cuenta de qué contexto, qué tipo de personalidad o qué objetivos tiene ese personaje. En este punto juega un papel fundamental la cultura visual, ya que depende de las miradas de cada persona las maneras en cómo entendemos un diseño visual de un personaje animado.

Por ejemplo, durante algunos años en mi infancia realicé personajes animados; cuando los realizaba, los hacía pensando en anime, en *Dragon Ball Z*, por ejemplo, pero cuando presentaba una nueva idea, siempre pensaba en retratarme a mí mismo como una forma de conocer mi identidad. Obviamente, estos ejercicios se quedaron en el olvido, y nunca más los volví a retomar. Pero ahora regresó a estos ejercicios para resaltar la importancia de conceptos que inconscientemente tuve en cuenta para realizar estos personajes animados.

Estos ejercicios fueron presentes en la práctica con estudiantes hace aproximadamente un año y nos permiten considerar la posibilidad de que estudiantes de estas prácticas recurran a sus experiencias en infancia, a personajes, como en mi caso fueron los de anime, para así crear hoy en día nuevas narrativas visuales. Estos ejercicios se manifestaron en los estudiantes por medio de su

creación de personajes, los cuales pueden o no venir de sus experiencias de infancia con la narrativa visual y de animación.



*Pepe la manzana asesina \_ Diseñar un personaje. Estudiante IPN (2024). Diseño de personajes.*

## Capítulo 2 “Sentires”

### 2.1 Sentires

```

1
2 0 referencias
3 public class PRUEBAS123 : MonoBehaviour
4 {
5     //SENTIRES
6     [SerializeField] "Percepción de sensaciones" = //Experimentar emociones
7
8     "Construcción " [identidades]
9
10
11     'Reflexión sobre la creación' private void FixedUpdate()
12 {
13
14     Sentimientos en la creación = < Aprendizaje constante >
15
16
17     //Técnica en animación
18
19     Sentires emocionales
20
21     Vocación de arte-educador[FixedUpdate];
22
23     preguntas constantes = ¿QUE ES SENTIR? = AnimatorRecorderMode animación <dibujo> =
24
25     felicidad de crear
26
27     {
28
29
30
31

```

*Algoritmo\_Sentires*. López, E. (2025). Imagen registro.

¿Qué es sentir? En la definición general, se le atribuye a la capacidad del ser humano de percibir sensaciones, experimentar emociones, construir identidades que van más allá de los mismos sentimientos; en este apartado busco definir el sentir desde mi concepción, tanto personal como profesional. Hablar de este aspecto me hace pensar en lo mucho que reflexionamos sobre nuestra propia forma de crear, si en verdad sentimos lo que creamos, si en verdad todo lo que hacemos tiene un fin, no solo para nosotros mismos, sino para las personas que nos rodean.

En la Licenciatura en Artes Visuales nos han enseñado mucho a hablar desde los sentires, desde cómo nosotros percibimos esas motivaciones, no solo a la hora de crear, sino también a la hora de pararnos en frente de un salón de clase. El hecho de hablar de sentires demuestra que es un acto muy pedagógico y que, al referirnos y aplicarlo, nos hace ser unos buenos profesores.

En el momento en el que comencé a crear las animaciones, me sentía muy agobiado, muy desilusionado, por la forma en la que no podía aprender tan rápido como pensaba, en cómo el hecho de dibujar me cansaba y me daba frustración, el hecho de que no podía hacer lo que pensaba en mi mente. Estos sentimientos me llevaron a pensar: ¿de verdad esto es lo que quiero para mi trabajo de grado? En todo este proceso de creación, me he ido dando cuenta de que cualquier aprendizaje es muy bien recibido. Todavía hoy me digo, ¿por qué no hice otra cosa?, ¿por qué tenía que ser específicamente animación, una técnica que yo nunca había aplicado en mi carrera artística? Pero retomaba esa idea de niño de querer animar, diseñar personajes, darles vida a las creaciones, así no tuviera experiencia en ese proceso.

Durante todo este trayecto ha sido una lucha constante el hecho de aprender animación, algo que requiere su tiempo, y no es suficiente con solo aprender a dibujar; se necesitan saberes que hasta el momento no había aprendido en la universidad y en la licenciatura.

Ahora quiero enfocarme en esta pregunta: ¿qué tipo de sentires hay en el ejercicio de animar? Principalmente, en mi caso, puedo decir que los sentimientos son variados, porque combinan diferentes circunstancias y diferentes hechos. Uno de ellos es el saber la técnica, los saberes técnicos, conocimientos de composición, de fotogramas, los atajos de la aplicación digital, etc. Pero otra cosa son los sentires. Al realizar animación, mi concentración se va por completo en la realización; ocurren sentimientos de felicidad y de emoción al animar y al dibujar, más allá de que quede bonito o que quede estético, y en el campo de la animación, mayoritariamente se trabaja para lograr cosas tan bien hechas. Pero, aun así, parte de todo este proceso creativo y de estos textos es hacer lo que me gusta, porque sé que a los demás les va a gustar. Al animar a estos personajes animados, me imagino a esos niños en el colegio, dibujando en las horas de clase, y demostrando que sus ideas están presentes en ellos, y en esa actividad quedó demostrado. Porque para mí es de gran importancia poner en alto estos ejercicios, darle el interés que quizás en los contextos estudiantiles no existe. Pero al final me siento orgulloso por lograr cada fotograma,

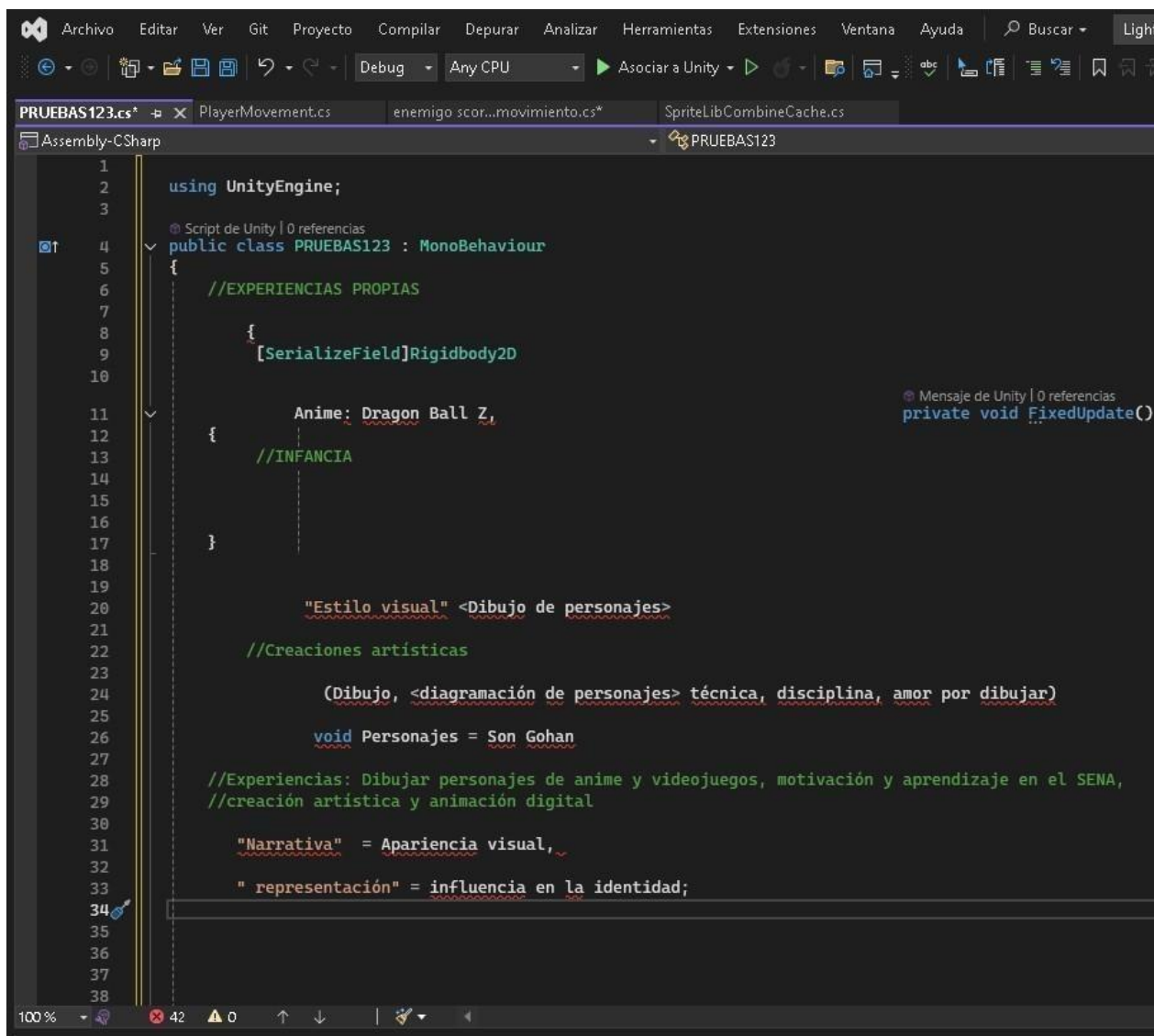
retratar cada dibujo a mi manera. He construido mi propia técnica en la animación y en el dibujo, algo único que, aunque sea parecido a lo que los demás hagan, siempre tendrá esa autenticidad que tanto lo define.

Hablar de sentirse en esta investigación-creación significa retomar eso que nos define y que nos motiva a crear, a sentirnos orgullosos de lo que hacemos y a aprender, porque considero que estamos en un aprendizaje constante y que gracias a esto seremos unos mejores profesores y arte-educadores.

Al final no hubo un dialogo con los estudiantes autores de los personajes animados, debido a que no los pude ver más ya que la práctica había acabado, me hubiera gustado conversar con ellos sobre sus creaciones, poder charlar con los estudiantes y escucharlos más detalladamente sobre; ¿Porque diseñaron su personaje así?, o ¿Porque realizaron las narrativas de esa manera?

Finalmente el aprendizaje no termina en este punto; todas estas creaciones fueron hechas a partir de la mera intencionalidad: crear una animación, proponer un ejercicio que nunca en mi proceso como futuro licenciado me he atrevido a realizar. Con los personajes de los niños de la práctica he sentido que ha sido un proceso muy bonito, que me ha enseñado a aprender de las cosas más simples, a valorar estas creaciones. Generar estas exploraciones me ha permitido replantearme mi proceso y mirar otras perspectivas.

## 2.2 Experiencias propias



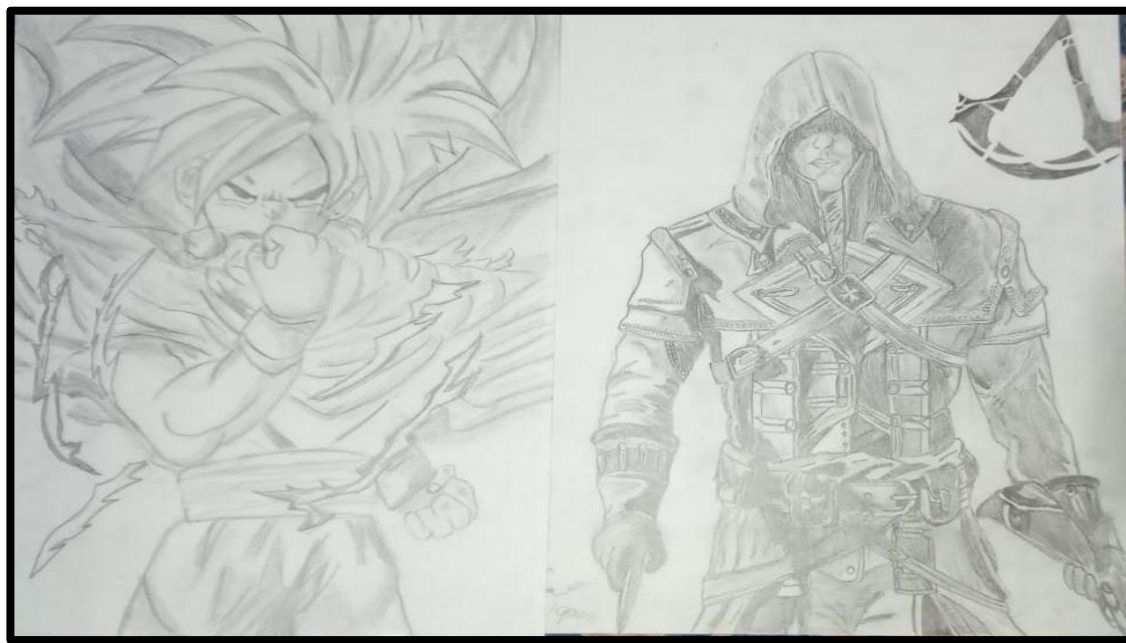
```

1
2 using UnityEngine;
3
4 public class PRUEBAS123 : MonoBehaviour
5 {
6     //EXPERIENCIAS PROPIAS
7
8     {
9         [SerializeField]Rigidbody2D
10
11         Anime: Dragon Ball Z,
12     {
13         //INFANCIA
14
15
16
17     }
18
19
20     "Estilo visual" <Dibujo de personajes>
21
22     //Creaciones artísticas
23
24     (Dibujo, <diagramación de personajes> técnica, disciplina, amor por dibujar)
25
26     void Personajes = Son Gohan
27
28     //Experiencias: Dibujar personajes de anime y videojuegos, motivación y aprendizaje en el SENA,
29     //creación artística y animación digital
30
31     "Narrativa" = Apariencia visual,
32
33     " representación" = influencia en la identidad;
34
35
36
37
38

```

*Algoritmo\_ Experiencias propias.* López, E. (2025). Imagen registro.

De niño me gustaba ver anime; me gustaban mucho las series de *Dragon Ball Z* y de *Naruto*. De estas series aprendí el estilo visual que, después de mucho tiempo, sigo implementando: dibujo de personajes proporcionados, con cabello puntiagudo y ojos grandes, denotando expresiones que son muy características del dibujo manga japonés. Del cual me he basado muchísimo en mis creaciones artísticas.



*Experiencias propias\_ Dibujo de Son Gohan y Shay. López, E. (2018). Dibujo registro.*

Como se evidencia en estas imágenes, estos eran los dibujos que realizaba de niño. A esa edad estaba en el colegio, y todavía no había ocurrido la pandemia, pero recuerdo que llegaba a dibujar un personaje de anime o de videojuegos por cada semana, y ese mismo gusto por el diseño de personajes me ayudó a seguir implementando dibujos y construyendo mi propia técnica, que, aunque todavía me faltaba la cantidad de disciplina, el gusto y el amor por dibujar seguía siendo el mismo.

Una de las cosas que considero que más debo recalcar son las personificaciones que más me atraían y me gustaban de niño, en primera instancia "Son Gohan", quien es uno de los protagonistas de la famosa serie de anime. *Dragon Ball Z*: Desde pequeño su personaje me ha atraído bastante; en cierto momento me he llegado a identificar con este personaje. (Gohan es el hijo mayor de Goku, y toda su historia ha sido marcada por el entrenamiento y el hecho de volverse más fuerte para proteger la Tierra, pero esto ha sido en contra de lo que Gohan en verdad quiere, ya que a él nunca le ha gustado pelear). Sin embargo, no puedo dejar de lado que sea una personificación y una representación; su apariencia visual y su narrativa han sido uno de los factores por los que más he estado arraigado con este personaje, que incluso hoy en día, en mi plena adultez, he de decir que tengo en cuenta ciertas actitudes (perseverancia, disciplina, amistad, sacrificio, propósito, pasión), que comprenden a un personaje animado para aplicarlas a mi vida. Lo cual es interesante, ya que

eso nos hace pensar en la influencia que puede tener un dibujo animado en la identidad y en la construcción de una persona.



*Experiencias propias\_ Dibujo de Gohan del futuro. López, E. (2024). Dibujo registro.*

Al hablar de mis experiencias propias, también me debo remontar a las primeras creaciones artísticas que realicé con diseño y diagramación de personajes. Este proceso y el interés por querer animar parte de una experimentación en un curso corto ofertado por el SENA llamado “Uso de la

imagen para producciones gráficas”, aunque desde niño tenía ese sentimiento por el dibujo y por la animación. En el SENA fue donde aprendí las bases iniciales para esta creación artística. En ese curso fue donde me motivé tanto para realizar una diagramación de historietas; este ejercicio fue fundamental para poder pensarlo en la otra técnica que acompaña en su realización a una historieta, una animación digital.

En el tecnólogo del SENA, llevo aproximadamente 1 año y medio; tiene por nombre “Desarrollo de videojuegos y entornos interactivos”, en donde me he enfocado al desarrollo de un videojuego (*Light and Darkness Adventures*), un videojuego tipo “Rogellite”, que es un concepto para diferenciar videojuegos en 2D donde hay muchos disparos, donde estoy creando un mundo con personajes de otras dimensiones y de mundos estelares. En este videojuego he afianzado mis habilidades como animador y me he familiarizado con el desarrollo de algoritmos.



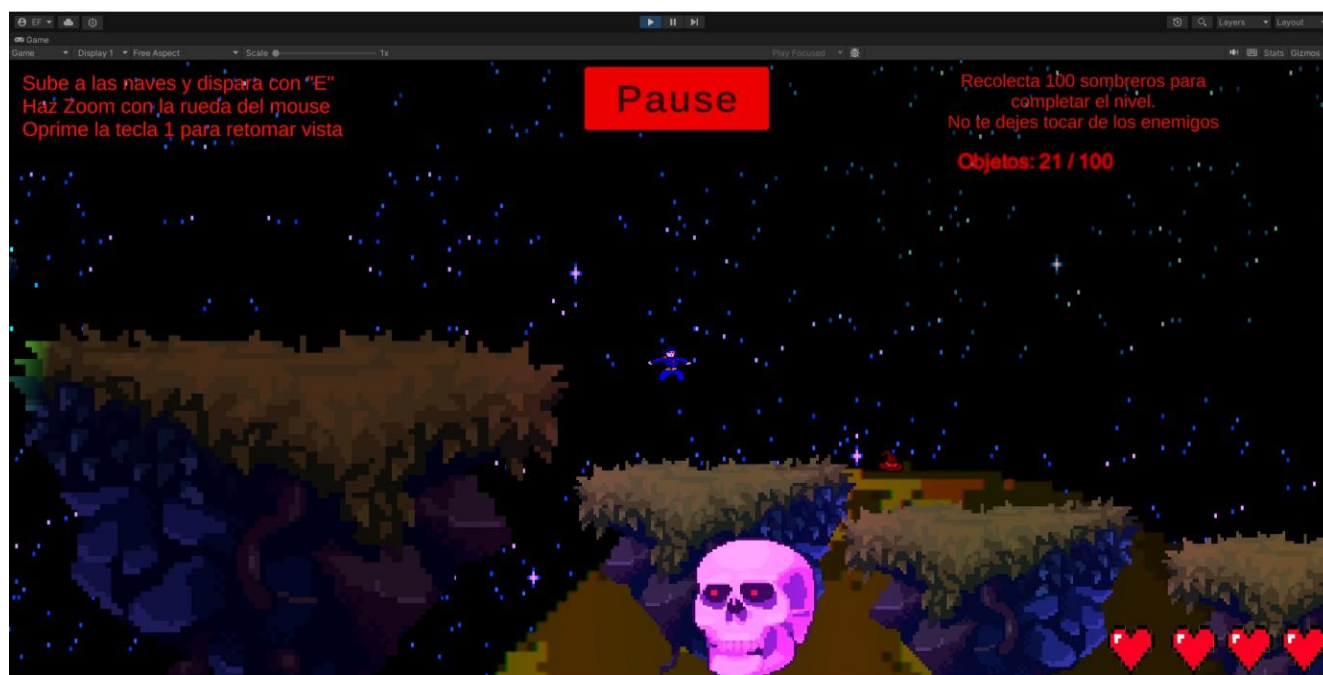
*Desarrollo de videojuegos \_light and darkness adventures.* López, E. (2024). Fotograma.

En sí, todos estos conocimientos que he adquirido en el tecnólogo, me han ayudado a afianzar mis conocimientos sobre el desarrollo de animación, también he comprendido mucho mejor mi punto de vista, sobre cómo relacionar los algoritmos y verlo como un método sistemático, todo esto se ha convertido en un flujo de acciones que me han permitido conocer mejor las maneras en como yo he aprendido a generar estos conocimientos, antes no conocía nada sobre algoritmos, pero ahora veo que son fundamentales en las maneras en las que yo creo, no por el hecho de que al mencionar

un algoritmo, sea necesario mencionar una acción matemática, sino por el hecho de que genero mi propio flujo de acciones, mi propio lenguaje, que estoy tratando de compartir en este trabajo de grado.



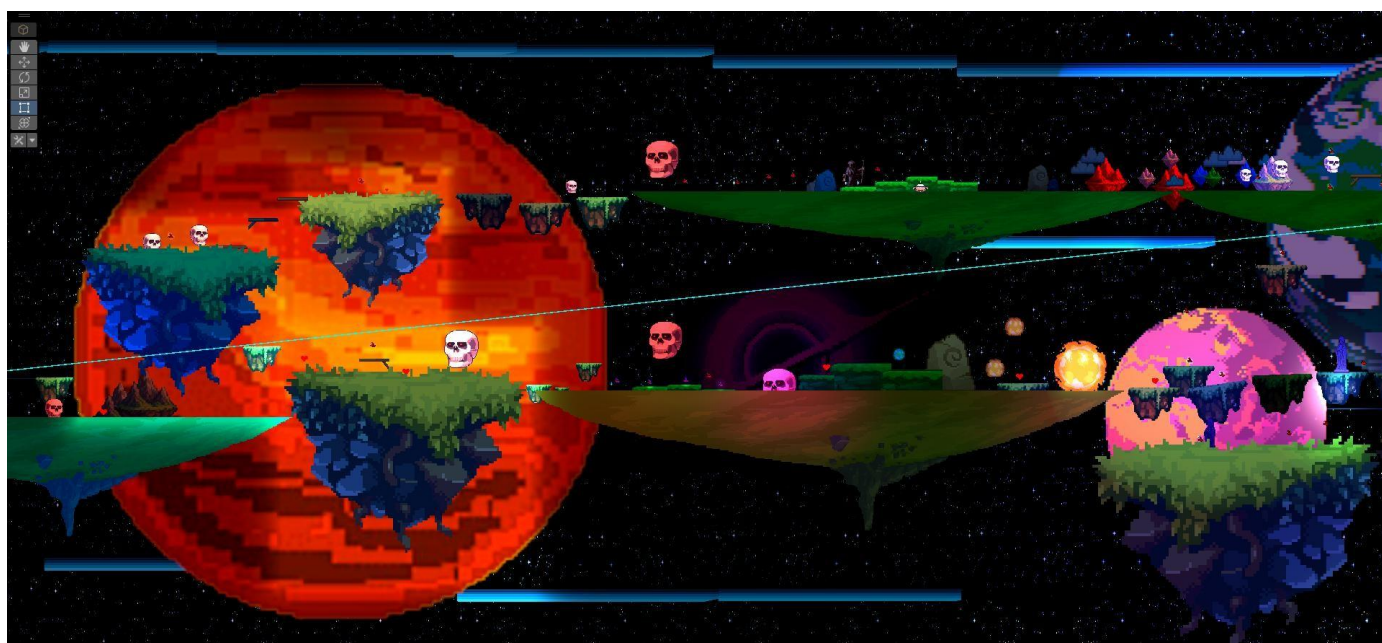
*Light and darkness adventures \_Imagen 01.* López, E. (2024). Fotograma.



*Light and darkness adventures \_Imagen 02.* López, E. (2024). Fotograma.



*Light and darkness adventures* \_Imagen 03. López, E. (2024). Fotograma.



*Light and darkness adventures* \_Imagen 04. López, E. (2024). Fotograma.

Como se ve en las imágenes, he venido creando este videojuego desde mis propias ideas, una idea que se me había ocurrido hace muchos años, pero que jamás pensé que podía materializarla en un videojuego.

*“Light and Darkness Adventures”* trata sobre unos seres celestiales, de luz y oscuridad; los personajes principales son: *Iuda* (Ser de luz) y *Thremor* (Ser de oscuridad) ambos pelean por el destino de tres mundos en una galaxia. En sí, todo el desarrollo del videojuego está pensado como un videojuego para niños, que sea entretenido y que vuelva a las bases de los videojuegos clásicos en los celulares, como *“Geometry Dash”* y *“Plantas vs Zombies”*.

Como se puede ver, la historia no es tan elaborada, pero la idea simplemente surgió en un momento creativo que no siempre pasa. Esto mismo puede ocurrir en los salones de clases; en los colegios hay mucho potencial, tanto narrativo como creativo, que puede servir para generar estrategias, medios o métodos que ayuden al potencial educativo; la animación y los videojuegos son un ejemplo de esto.

## 2.3 Práctica pedagógica artística

```

4 public class PRUEBAS123 : MonoBehaviour
5 {
6     //PRACTICA PEDAGOGICA ARTISTICA
7
8     "Pilar fundamental de la investigación"
9
10     DONDE = Instituto Pedagógico Nacional(IPN)
11
12     {
13
14     }
15     (Profesora Adriana Gutiérrez: Directora de la práctica)
16
17     //Curso = 601
18     {
19     "Implementación de la actividad de diseño y diagramación de personajes"
20
21     Técnicas artísticas: Implementación de diferentes clases y técnicas
22
23     //Objetivo pedagógico
24     {
25
26
27
28     } [Enseñar dibujo, diseño y diagramación de personajes]; "Responsabilidad pedagógica"
29
30     <Dibujo monocromático y círculo cromático: (Técnicas utilizadas en la práctica.)
31
32     //Capacidad imaginativa
33
34     public
35
36
37     void Formación docente
38
39     //Resultados
40

```

*Algoritmo\_ Práctica pedagógica artística.* López, E. (2025). Imagen registro.

En este apartado se muestra el pilar fundamental de esta investigación; es el principio de todo por lo que se está investigando, la práctica pedagógica. Hablaré del centro de práctica y de la principal experiencia en él. El Instituto Pedagógico Nacional (IPN) es el principal centro de práctica para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN); es un colegio público administrado por la misma universidad, ubicado en la localidad de Usaqué, con una gran historia en la enseñanza pedagógica y educación desde preescolar hasta bachillerato.

Mi práctica pedagógica empezó en el semestre 2024-2, donde mi elección fue en el IPN. Esta práctica estaba dirigida por la profesora Adriana Gutiérrez; durante ese tiempo conocí el centro de práctica, paseándome por los salones donde iba a ejercer mis labores como docente. En ese momento, me correspondió trabajar con los cursos 601, con los espacios del taller de pintura grado once y taller de grafiti grado octavo. Fueron muy importantes estos espacios, porque gracias a ellos pude formar mi carácter y mi rol como docente en formación. La experiencia fue muy significativa; trabajé con diferentes técnicas artísticas e implementé diferentes clases. En toda esta experiencia me encontré con estudiantes, con los que dialogué y llegué a formar vínculos significativos.

En todos los cursos, daba lo mejor de mí, entregaba planeaciones y realizaba buenas propuestas que mantenían a los estudiantes concentrados en las clases. Pero debido a las limitaciones del currículo, no podía verme a mí mismo en unas dinámicas que fueran más interesantes para los estudiantes, y que tuvieran que ver con lo que me gustaba de verdad. Entré al IPN con el objetivo de implementar una clase en donde pudiera enseñar algo de dibujo o diseño de personajes. Este ejercicio era fundamental, ya que el semestre anterior me había decidido a realizar mi trabajo de grado con algo referente al diseño de personajes animados. Entonces, en esta práctica era la oportunidad perfecta, ya que no solo implementaría una idea propia, sino que también lo haría con el objetivo pedagógico de implementar una clase para resaltar estos conocimientos adquiridos en la carrera, como lo son la responsabilidad pedagógica.

Ahora bien, la experiencia principal fue con el curso 601, en donde pude implementar la actividad de diseño y diagramación de personajes e historias. Llevaba un proceso con este curso, que consistía en el dibujo monocromático y círculo cromático; llevaba con estos muchachos una semana de práctica, pero en este momento ya debía implementar. El ejercicio se dividió en dos clases y consistía en que los estudiantes crearan un personaje animado, esto para ver la capacidad imaginativa. Pero a la vez también el personaje animado debía contener los 6 colores del círculo cromático de Newton, y debía tener una historia. En sí, el ejercicio era sencillo, pero se esperaba que los estudiantes hicieran un excelente trabajo en lo que sus capacidades se lo permitieran. El desarrollo del ejercicio empezó la clase un miércoles y terminó el miércoles siguiente, donde cada estudiante se tomó su tiempo para crear el personaje animado. Algunos de los resultados fueron los siguientes:



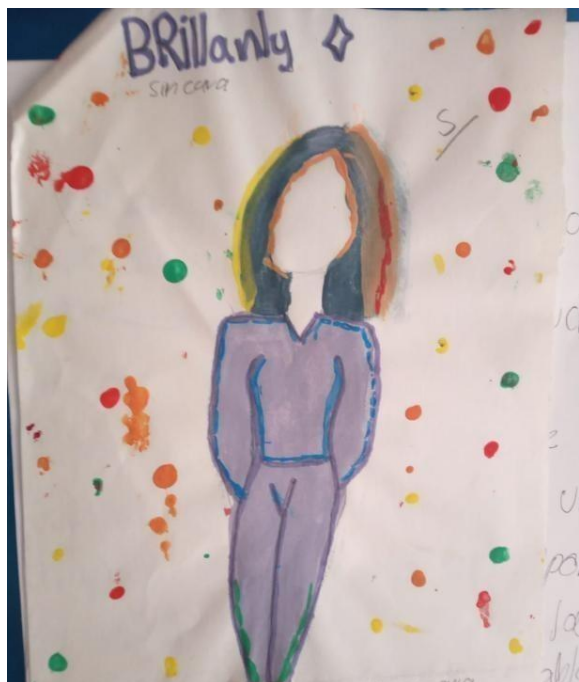
*Luciana*. Diseño de personaje. Personaje elaborado por una estudiante del Instituto Pedagógico Nacional (IPN), 2024. Ejercicio en clase. Imagen registro.



*Critepa*. Diseño de personaje. Personaje elaborado por una estudiante del Instituto Pedagógico Nacional (IPN), 2024. Ejercicio en clase. Imagen registro.



*Juan Carlos*. Diseño de personaje. Personaje elaborado por una estudiante del Instituto Pedagógico Nacional (IPN), 2024. Ejercicio en clase. Imagen registro.



*Brillantly*. Diseño de personaje. Personaje elaborado por una estudiante del Instituto Pedagógico Nacional (IPN), 2024. Ejercicio en clase. Imagen registro.

Estos solo fueron algunos de los pocos ejercicios hechos por los niños en la práctica; sin embargo, para escoger los ejercicios para la realización de la animación, fue una cosa muy diferente, ya que no solo contaban con sus diseños visuales, sino también con unas historias muy significativas y que representaban un esfuerzo por retratar algo.

Aunque en general el ejercicio de escritura por parte de los niños fue individual, en el salón estuvieron muy dispersos y me costó ver en general cómo fue ese ejercicio de escritura. En algunos niños el ejercicio de escritura fue consciente, mientras que en otros fue un poco sin ganas, solo por el hecho de hacer por la nota, por decirlo así, pero en general seleccioné a los personajes y las narrativas, que pude observar que los muchachos se esforzaron por crear e imaginar su historia.

No existe como tal un criterio de selección, pero con mi potencial creativo y mis sentires que tuve de niño, presentí que quería hablar de los personajes animados que tuvieran una historia triste, oscura, que pudiera simbolizar la soledad o el bullying. Obviamente, esto no quiere decir que no

me interesan todos los ejercicios hechos por los niños, sino más bien quiero dar importancia a las narrativas que representan historias que se puedan tomar como tristes, oscuras, melancólicas, etc.

### **Encuadre reflexivo y educativo**

Considero que en términos educativos se puede sacar muchas reflexiones respecto a este ejercicio en clase, se podría pensar que es solo un ejercicio que se podría replicar en cualquier otro espacio educativo, pero va más allá de eso, considerando que el hecho de realizar personajes y dibujar ya podría considerarse como un lugar de reflexión, esto porque, como lo he mencionado, cada niño tiene una visión diferente de como son las cosas. Al complejizar este análisis, se vería una gran diferencia y similitud en las narrativas y en los personajes animados, por ejemplo: En un personaje animado realizado en esta clase, el niño realizó un dibujo donde su personaje, era basado en un anime muy famoso llamado “*Naruto*” el personaje quería ser millonario, y para eso debía hacer caso y lograr todas sus metas, al final el personaje al cual, el niño no le puso nombre, terminó cumpliendo sus sueños.

Esto nos pone a pensar que la cultura visual está muy arraigada a los contenidos que ven los niños en televisión, como por ejemplo el anime, y que de una manera puede influir en su manera de ver las cosas; Es solo un ejemplo de cómo podemos ver un análisis reflexivo.

Pensando en una serie de actividades educativas del mismo tipo, en donde se pueda generar una animación colectiva, sea en “*stop motion*” o digital, y que en las actividades se genere entre todos los estudiantes un personaje animado, una narrativa y una animación; siento que se combinan muchas cosas, ya que algunos niños tienen gustos similares y se puede generar un ejercicio colectivo, pero todo esto derivado de un ejercicio inicial, como lo es el de diseño de personajes animados.

De esta forma, los resultados que se obtuvieron de este ejercicio no solo fueron los personajes animados y las narrativas; en mi ejercicio de animador, los resultados son visibles en su versión general, queriendo decir que se denotan sus diseños, pero faltaría complejizar y dar a entender de maneras más reflexivas las narrativas en la animación (refiriéndose al hecho de realizar la animación con las narrativas que ya existen y después hablar de las interpretaciones que puedan tener cada narrativa).

Hablando de las animaciones, ¿y cómo estas animaciones se potencian como recursos educativos? Considero que tienen mucho potencial, en el sentido de que cada personaje tiene una historia distinta, y se pueden potenciar conceptos y representaciones abstractas sobre los diseños de los personajes; también múltiples elementos como el color o la fluidez pueden ser una buena herramienta para el aprendizaje visual y el aprendizaje en animación.

También podrían favorecer la motivación para el aprendizaje de los dibujos y de las narrativas, y también de los videojuegos, ya que los videojuegos combinan animación, narrativas y diseño de algoritmos, pero concentrándonos en la enseñanza de la animación como tal, el uso de generar animaciones con los mismos personajes de los niños es una forma muy interactiva e intuitiva para aprender animación y generar más gusto en el arte como tal, no solo de la animación, sino de los dibujos.

Como finalización de la práctica, me desvinculé por completo del IPN; lastimosamente, fue un ejercicio que pude realizar una sola vez, debido a que los tiempos de práctica estaban corridos y,

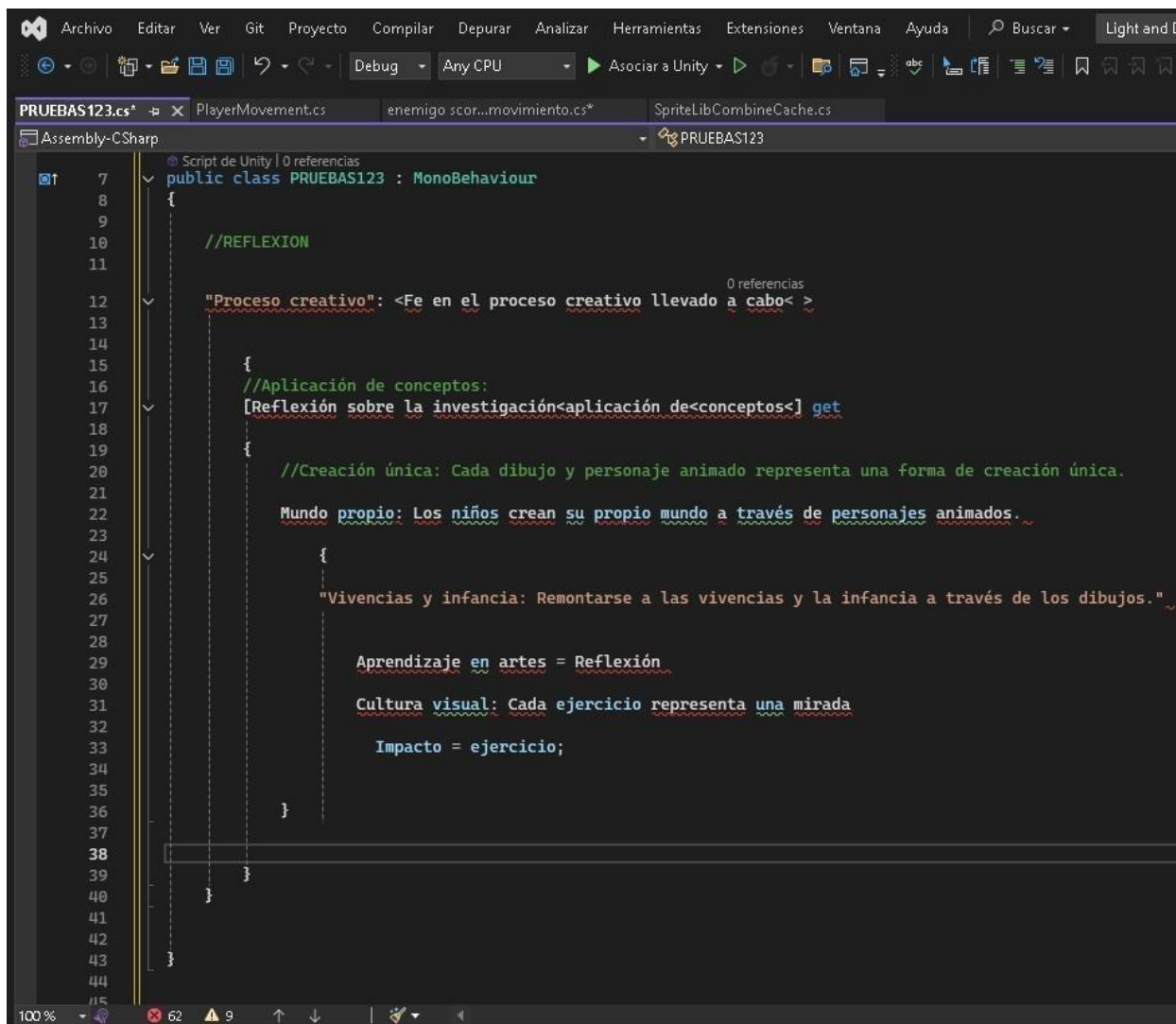
por lo tanto, ya se iban a cerrar tanto el semestre como el periodo académico para los estudiantes; por tal razón, saqué todos los datos de la práctica en esas dos clases que pude tener a los muchachos a mi cargo, y no pude ponerme en contacto con el profesor encargado del curso.

En general, fue una práctica significativa donde estuve como docente, y apliqué muchas cosas que hace mucho quería aplicar en las clases, y por lo tanto no perdí el tiempo, y ejercí el ejercicio de desarrollo de personajes, que era donde yo quería encaminar mi proyecto de grado.

En mis reflexiones propias de esta clase, se realizaron muchas cosas, gracias al trabajo en clase, porque la verdad siempre quería animar, y al momento de realizar este ejercicio, evidencí que se generaban múltiples creaciones para aprender sobre la enseñanza de la animación en entornos escolares, todo esto pensando en que la animación sería una excelente forma para enseñar desde las narrativas y el dibujo. No siento más que agradecimiento a mis estudiantes por permitirme realizar esta clase, y por la manera en cómo ellos realizaron cada personaje animado.

## Capítulo 3 “Reflexión”

### 3.1 Reflexión



```

7 public class PRUEBAS123 : MonoBehaviour
8 {
9
10     //REFLEXION
11
12     "Proceso creativo": <Fe en el proceso creativo llevado a cabo>
13
14
15     //Aplicación de conceptos:
16     [Reflexión sobre la investigación<aplicación de<conceptos>] get
17     {
18
19         //Creación única: Cada dibujo y personaje animado representa una forma de creación única.
20
21         Mundo propio: Los niños crean su propio mundo a través de personajes animados.
22
23
24         {
25
26             "Vivencias y infancia: Remontarse a las vivencias y la infancia a través de los dibujos."
27
28
29             Aprendizaje en artes = Reflexión
30
31             Cultura visual: Cada ejercicio representa una mirada
32
33             Impacto = ejercicio;
34
35
36         }
37
38     }
39
40 }
41
42
43
44
45

```

*Algoritmo\_ Reflexión.* López, E. (2025). Imagen registro.

Como parte de toda esta reflexión, supongo que todo este trabajo me ha llevado a formular mis creencias y mis vivencias en lo que respecta a la educación artística. Le he tenido mucha fe al proceso creativo que he llevado a cabo y también me parece fundamental esta aplicación de estos conceptos como una propia reflexión de lo que ha transcurrido hasta ahora con esta investigación.

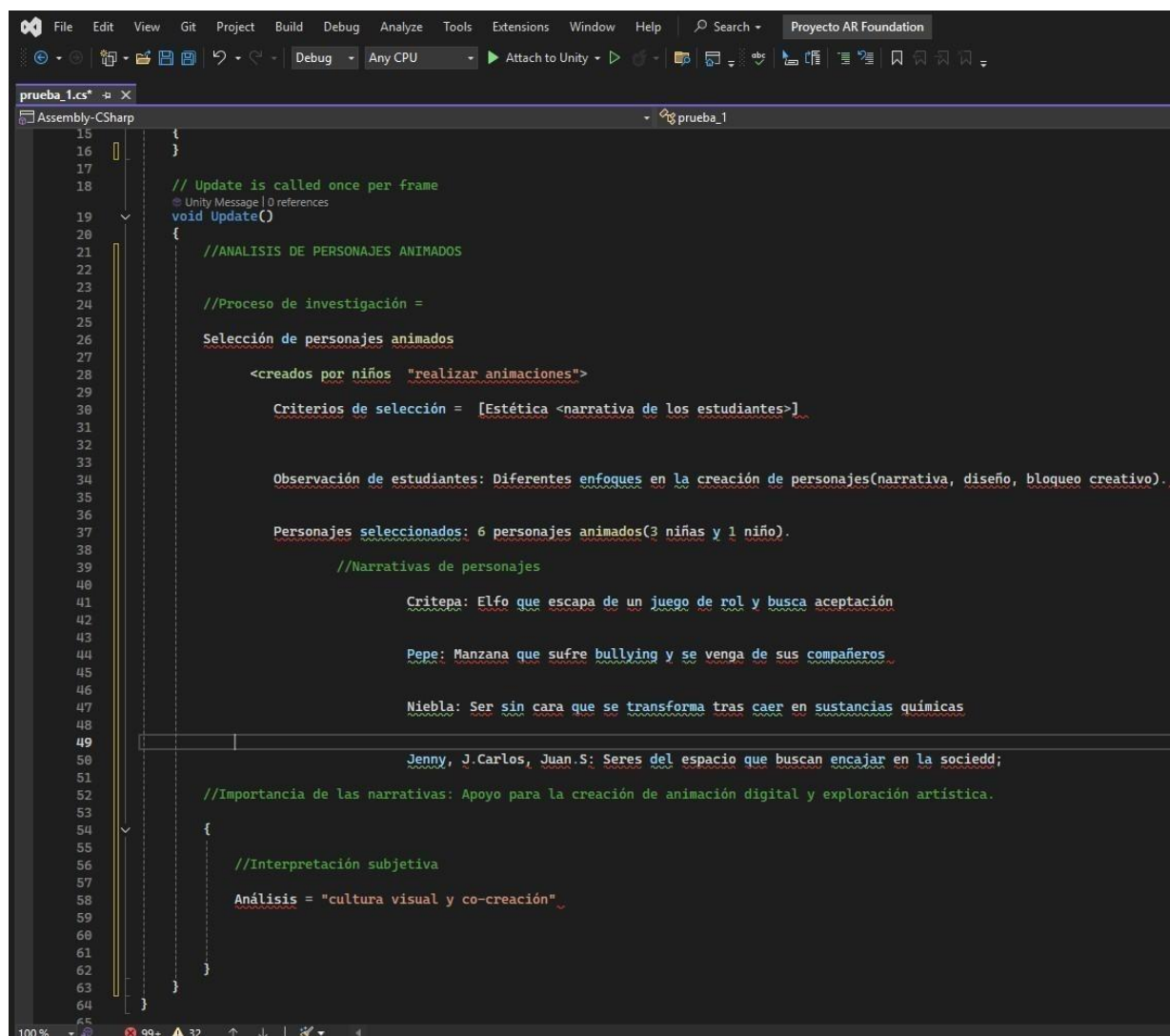
Las reflexiones que se pueden sacar de estos ejercicios son innumerables, teniendo en cuenta la cantidad de procesos que pueden ocurrir al mismo tiempo. Cada dibujo y cada personaje animado

hecho por estos niños representa una forma de creación tan única que nadie la puede replicar.

Me parecen interesantes las formas en las que cada niño crea su propio mundo a través de solo un personaje animado. Es admirable la manera en que cada uno construye su universo, pues aunque los adultos, estudiantes o maestros podamos coincidir en ciertos aspectos, cada persona aprecia algo distinto en esas creaciones.

Los niños tienen una manera de crear increíble. El hecho de revisar estas obras creadas por niños me remonta a mi propia infancia y a mis vivencias personales, cuando creaba personajes animados. En algún momento dejé de hacerlo, y ahora comprendo que estos ejercicios revelan algo más profundo, algo que va más allá de nuestra comprensión. A veces pareciera que quienes realmente deberíamos aprender en las clases de arte somos los maestros, no los estudiantes. Finalizando, puedo decir que cada ejercicio representa una mirada única en la cultura visual de cada persona y tiene el poder de generar un impacto lleno de múltiples posibilidades.

### 3.2 Análisis de personajes animados



```

15  }
16  }
17
18  // Update is called once per frame
19  void Update()
20  {
21      //ANALISIS DE PERSONAJES ANIMADOS
22
23
24      //Proceso de investigación =
25
26      Selección de personajes animados
27
28      <creados por niños "realizar animaciones">
29
30      Criterios de selección = [Estética <narrativa de los estudiantes>]
31
32
33
34      Observación de estudiantes: Diferentes enfoques en la creación de personajes(narrativa, diseño, bloqueo creativo)..
35
36
37      Personajes seleccionados: 6 personajes animados(3 niñas y 1 niño).
38
39      //Narrativas de personajes
40
41      Critepa: Elfo que escapa de un juego de rol y busca aceptación
42
43
44      Pepe: Manzana que sufre bullying y se venga de sus compañeros
45
46
47      Niebla: Ser sin cara que se transforma tras caer en sustancias químicas
48
49
50      Jenny, J.Carlos, Juan.S: Seres del espacio que buscan encajar en la sociedad;
51
52      //Importancia de las narrativas: Apoyo para la creación de animación digital y exploración artística.
53
54      {
55
56      //Interpretación subjetiva
57
58      Análisis = "cultura visual y co-creación"
59
60
61
62
63
64
65

```

*Algoritmo \_Análisis de personajes animados, E. (2025). Imagen registro.*

Para seguir con el proceso de investigación, lo que sigue es escoger 6 dibujos de personajes animados hechos por niños, para empezar a realizar las animaciones. En la actividad, se mencionó que se iban a escoger los mejores personajes animados, no solo en estética, sino también en narrativa y entusiasmo de los estudiantes por hacer esos personajes. Escogí como tal a tres estudiantes en la actividad, lo que me permitió visualizar cómo estaban haciendo el ejercicio. El interés que logré ver en cómo ellos hacen y diseñan su personaje era muy interesante. Mientras algunos hacían primero la narrativa, otros se enfocaban en el diseño y otros niños se quedaban en el bloqueo creativo: borraban constantemente su dibujo porque no les gustaba cómo iba quedando.

Los personajes que escogí fueron 6, realizados de la siguiente manera: 3 niñas realizaron 3 personajes animados y un solo niño realizó 3 personajes animados en una misma hoja. Siendo así, estas son las descripciones y narrativas que construyeron los niños. Como lo mencioné, no hay un criterio específico; a esto lo podría llamar como simple casualidad o interés, pero si existiera una razón, sería porque en cada una de estas narrativas existe una historia melancólica, triste o impactante; de hecho, incluso puede ser tomada de forma cómica, pero si pudiera ponerles más sentido a esas narrativas, podría argumentar por qué tienen un trasfondo oscuro.

### 1 Narrativa de critepa

*“Critepa era el elfo de un juego de rol, pero nadie la escogía, un día se hartó, y escapó del juego, afuera tenía hambre y frío, pero encontró un castillo, entró en él sigilosamente y en él se encontró con dos brujas, pero para sorpresa de critepa, no la atacaron se desvanecieron y solo quedo una escoba, ella tomó la escoba y salió volando, desde entonces critepa se aventura en su escoba en busca de un juego en donde la acepten.”*



*Critepa*. Diseño de personaje. Personaje elaborado por una estudiante del Instituto Pedagógico Nacional (IPN), 2024. Ejercicio en clase. Imagen registro.

### 2 Narrativa de Pepe

*Mi nombre es pepe y vengo de mi campo, ahí es donde viví toda mi infancia, y donde comienza esta historia, hace más o menos unos cinco años atrás en mi colegio, todos mis compañeros me hacían bullying por ser una manzana, lo que no sabían era en que me convertiría, mi madre y mi padre siempre me decían que no los escuchara y que me preocupara por mí. Y aquí es donde inicia todo, al principio era muy difícil ignorarlos, pero con el tiempo me acostumbré y poco a poco empecé a crear un plan para vengarme de ellos. Cuando menos lo pensé el plan estaba echo, y así comenzó a andar. Ahora me comí a todas las frutas (a mis compañeros), y no me lavaba la boca para que sufrieran más, después quede tan grande que me veía muy mal y por eso ahora todos me tenían miedo y ahora nadie me hacia bullying.*



*Pepe la manzana asesina.* Diseño de personaje. Personaje elaborado por una estudiante del Instituto Pedagógico Nacional (IPN), 2024. Ejercicio en clase. Imagen registro.

### 3 Narrativa de niebla

*Había una vez en un pueblo llamado avisón, en ese lugar nació Niebla, pasaron los años y nadie quería ser su amigo, porque era diferente y no tenía cara, entonces por la noche unos chicos habían engañado a niebla y la encerraron en el sótano de la escuela, pero lamentablemente había*

*caído en sustancias químicas lo que hacía que tuviera pelo y se viera terrorífica, paso el tiempo y años, pero nunca más vio salir la luz del sol.*



*Niebla.* Diseño de personaje. Personaje elaborado por una estudiante del Instituto Pedagógico Nacional (IPN), 2024. Ejercicio en clase. Imagen registro.

#### 4\_Narrativa de Jenny, J. Carlos, Juan. S

*Del espacio exterior llegan, no tienen nada solo se tienen ellos mismos, viven en el espacio porque su planeta explotó, y se quedaron sin familia, y ahora les hacen bullying por ser diferentes, y su objetivo es poder encajar en la sociedad sin tener que cambiar todo su ser, cada día reciben insultos y deciden irse a vivir a las alcantarillas, y su nuevo objetivo es poder salir sin recibir insultos.*



*Jenny, J. Carlos, Juan. S.* Diseño de personajes. Personajes elaborados por un estudiante del Instituto Pedagógico Nacional (IPN), 2024. Ejercicio en clase. Imagen registro.

Gracias a estos diseños y a estas narrativas se pueden crear. Es importante mencionar esto, ya que representa un gran apoyo utilizar estas narrativas para explorar en el medio de la animación. Cada personaje tiene una representación y un significado diferente, un significado de creación artística, que nosotros como espectadores podemos imaginarnos, pero no podemos saber realmente qué imaginarios tuvo el niño al crear este personaje animado.

En definitiva, la selección que puedo hacer de estos personajes depende mucho de mi mirada subjetiva, de mi propia construcción en cultura visual y de cómo interpreto estos personajes como forma de co-creación. Al animar estos personajes, estoy descubriendo, dándoles una nueva interpretación y forma de pensar esta creación artística.

### 3.3.2 Animación como medio

```

1
2
3 using UnityEditor;
4 using UnityEngine;
5
6 public class PRUEBAS123 : MonoBehaviour
7 {
8     // Start is called before the first frame update
9
10    void Update()
11    {
12        //ANIMACION COMO MEDIO
13
14        "Ilusión de movimiento: Creación de imágenes que parecen moverse"
15
16        void
17        {
18
19
20        Creación artística = Proceso de desarrollo de animaciones
21
22        "Narrativas: Historias que guían la animación."
23
24        Organización genera <obra animada>
25
26        //Visualización de narrativas: Uso de la animación para contar historias.
27
28        (Interpretación subjetiva, Visión personal del creador en la animación.)
29
30
31        Entornos animados = Creación de mundos
32
33        escenarios en la animación
34
35        //Personajes animados: Ejemplos específicos de personajes creados.
36
37        <Exploración pedagógica: Uso de la animación como herramienta educativa >;
38
39    }
40
41
42
43    Rigidbody2D
44
45

```

Algoritmo\_ Animación como medio. López, E. (2025). Imagen registro.

La animación se ha considerado una técnica artística, que consiste en la interposición de imágenes, que hace que se denote una ilusión de imagen en movimiento. En esta investigación, el principal

factor es la construcción de animación 2D digital; el desarrollo de esta animación como proceso de toda la investigación es muy importante.

La animación empieza en mi creación artística en los procesos de creación, cuando uso las diferentes técnicas de creación en la animación digital. La aplicación "*Adobe Animate*" es donde realicé las distintas animaciones de los personajes animados. En mi poca experiencia durante este proceso de creación, no me fijé demasiado en los distintos métodos para realizar animación; me salté los diferentes pasos, como el hecho de realizar los storyboards, de realizar las narrativas y la organización general que se hace para la creación de una obra animada digitalmente.

La animación como medio está presente en el ejercicio, porque se convierte en un medio de visualización de narrativas y de diseños visuales. La definición de un medio es una serie de formas y técnicas para hacer una creación artística. Lo que hago es realizar la creación artística como un medio de visualización, a partir de las técnicas de animación digital.

### **Animación N°1**

Comencé con la interpretación de los personajes animados; los primeros fueron los personajes de Jenny, J. Carlos y Juan S, que fueron los personajes animados que realizó un niño de la práctica. Este muchacho realizó estos tres personajes basándose en los nombres de los profesores de clase, en este caso la profesora de ética, que tiene por nombre "Jenny", y el profesor de artes, "Juan Sebastián". En los diseños no tengo muy claro en qué diseños se pudo haber basado o cómo pudo interpretar de cierta forma. De esta forma empecé a realizar la animación, interpretando la historia con mi sola visión y mirada subjetiva de lo que estaba leyendo, entonces al momento de dibujar e interpretar y dibujar los diferentes escenarios que pensaba en la narrativa hecha por cada personaje.

La historia de estos tres personajes decía que venían de un mundo lejano; eso me daba a entender que debía animar y dibujar un universo, con estrellas y planetas, y donde también debía pensarse en una nave espacial y en un entorno donde los personajes podían caminar por la nave. Después de esto, dibujé un mundo destruyéndose, ya que en la narrativa también decía que el mundo del que provenían estos personajes se había destruido.

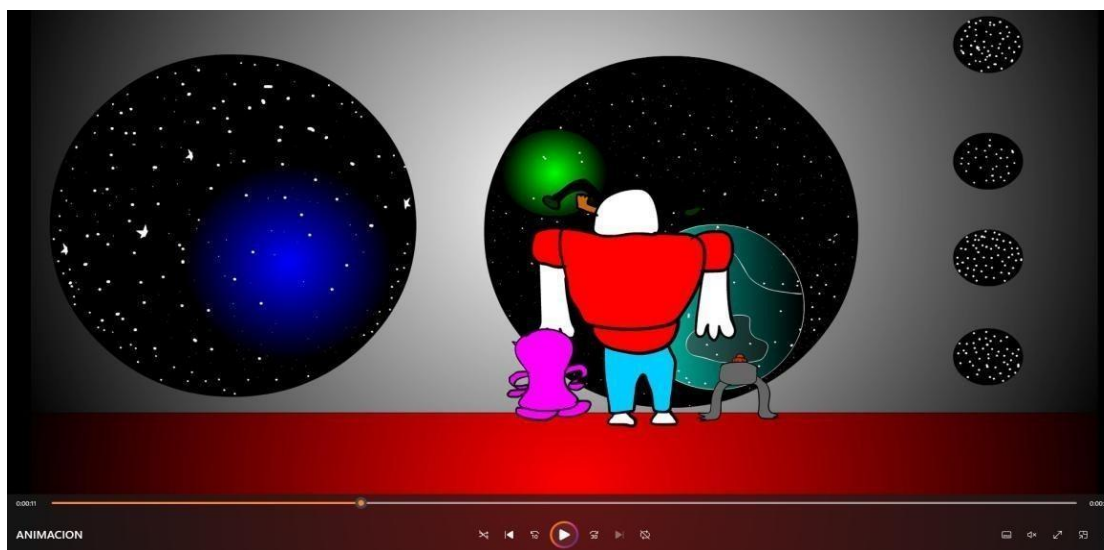
La animación termina con estos personajes estando juntos, porque en la narrativa decía que ellos deambulaban por el universo porque nadie los quería y que solo se tenían a ellos mismos.

*Animación 1.* López, E. (2025) [enlace de video YouTube]. Fuente:

<https://www.youtube.com/watch?v=51DswglpZlo>



*Animación N°1\_ Del espacio vienen.* López, E. (2025). Fotograma.



*Animación N°1\_ Del espacio vienen N°2.* López, E. (2025). Fotograma.



*Animación N°1\_ Del espacio vienen N°3. López, E. (2025). Fotograma.*

## **Animación N°2**

En este proceso comencé a utilizar el personaje animado de "Critepa", personaje animado hecho por una estudiante, quien en su narrativa escribió que este personaje pertenecía a un videojuego de rol "RPG", pero nadie la escogió y que, por esa razón, el personaje coge su escoba y se va volando. No especifica más, es toda la narrativa. En la apariencia visual se encuentran colores primarios, donde el personaje es de color verde y con camisa roja y pantalones azules; no especificó mucho en la narrativa sobre el entorno.

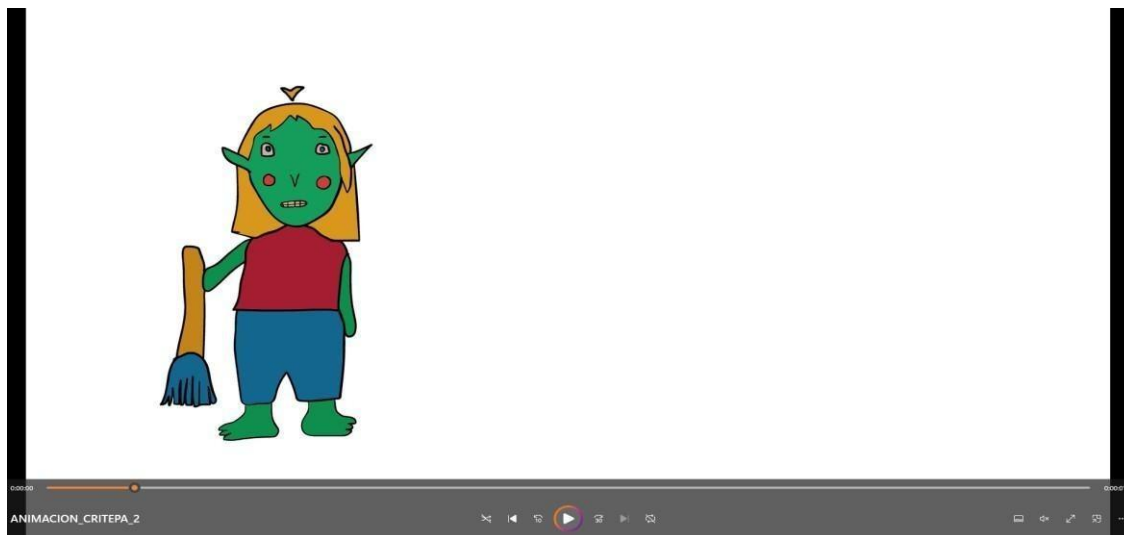
Durante el proceso de animación digital, empecé a diseñar el personaje tal cual estaba planteado en el diseño visual. A partir de la narrativa, empecé a crear a partir de los indicios y las situaciones que representaba en la historia. Bajo esta premisa, logré hacer una animación corta, en la que ocurrían los sucesos de la historia del personaje, donde solo el personaje cogía su escoba y se iba volando. Por ahora solo fue esto, ya que es un ejercicio procesual.

En esta animación, como ya había mencionado, es un ejercicio procesual, y no avancé en el desarrollo de la animación, debido a que no pude complejizar en el diseño de escenarios y de los dibujos de la animación del personaje "Critepa"; lo que realicé fue la animación corta para visualizar el personaje en una perspectiva general.

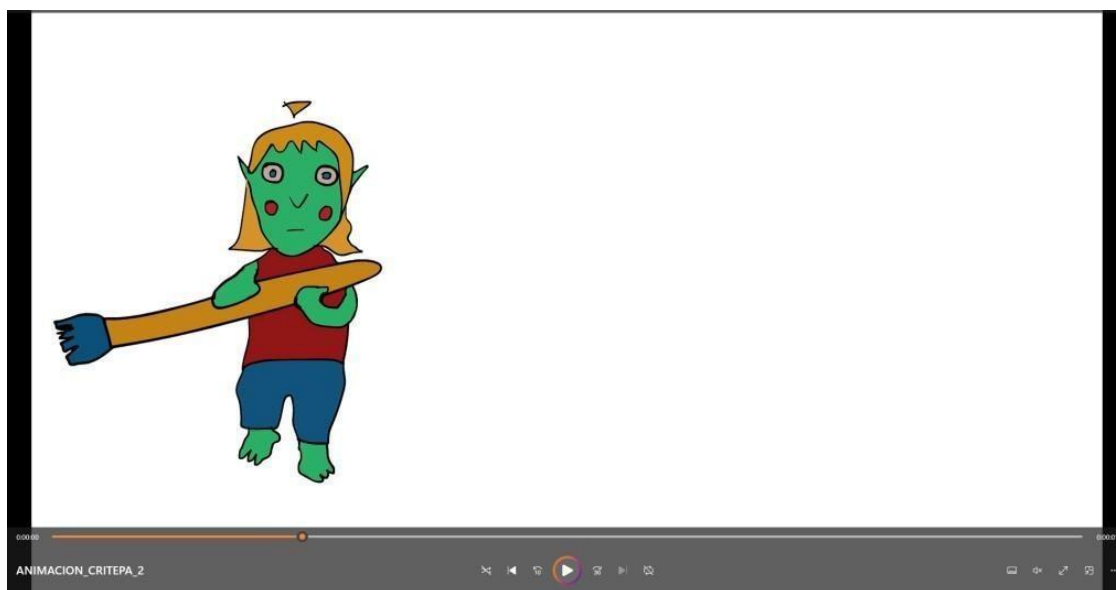
*Animación 2.* López, E. (2025) [enlace de video YouTube]. Fuente:

<https://youtu.be/87AEw80nlXU>

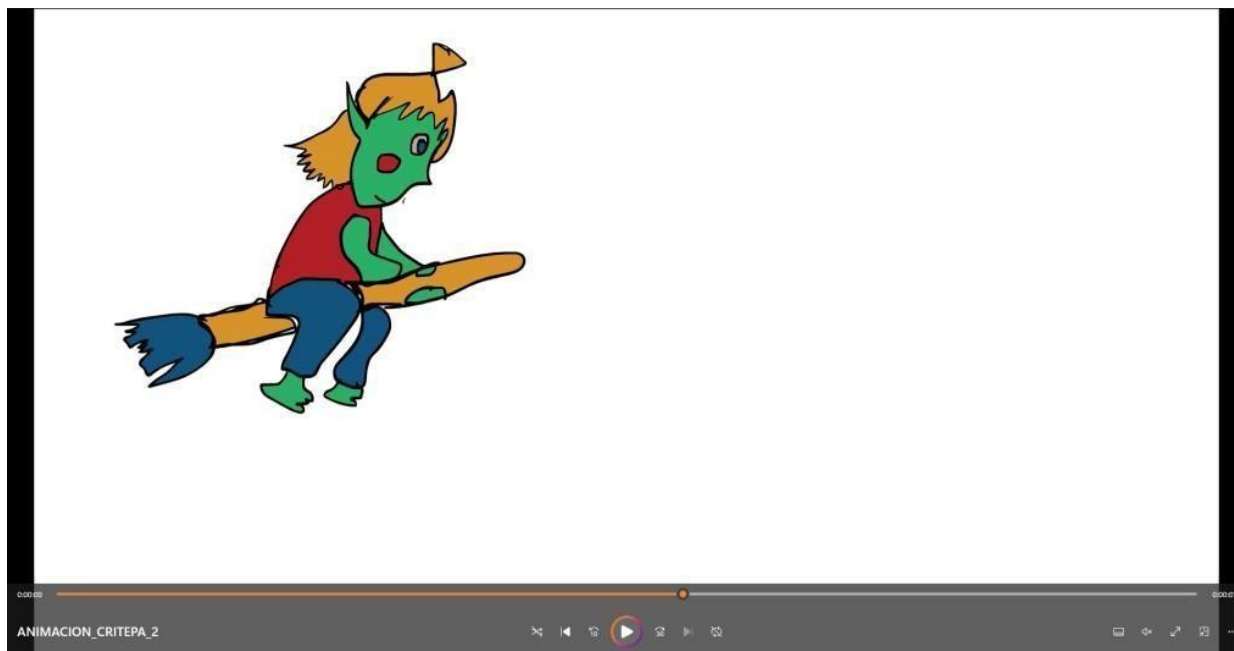
Solo logré hacer estos apartados, desde lo que describe en la historia y desde lo que yo sé de animación digital 2D. Como tal, los resultados por ahora son los siguientes:



*Animación N°2\_ Critepa.* López, E. (2025). Fotograma.



*Animación N°2\_ Critepa N°2.* López, E. (2025). Fotograma.



*Animación N°2\_ Critepa N°3.* López, E. (2025). Fotograma.

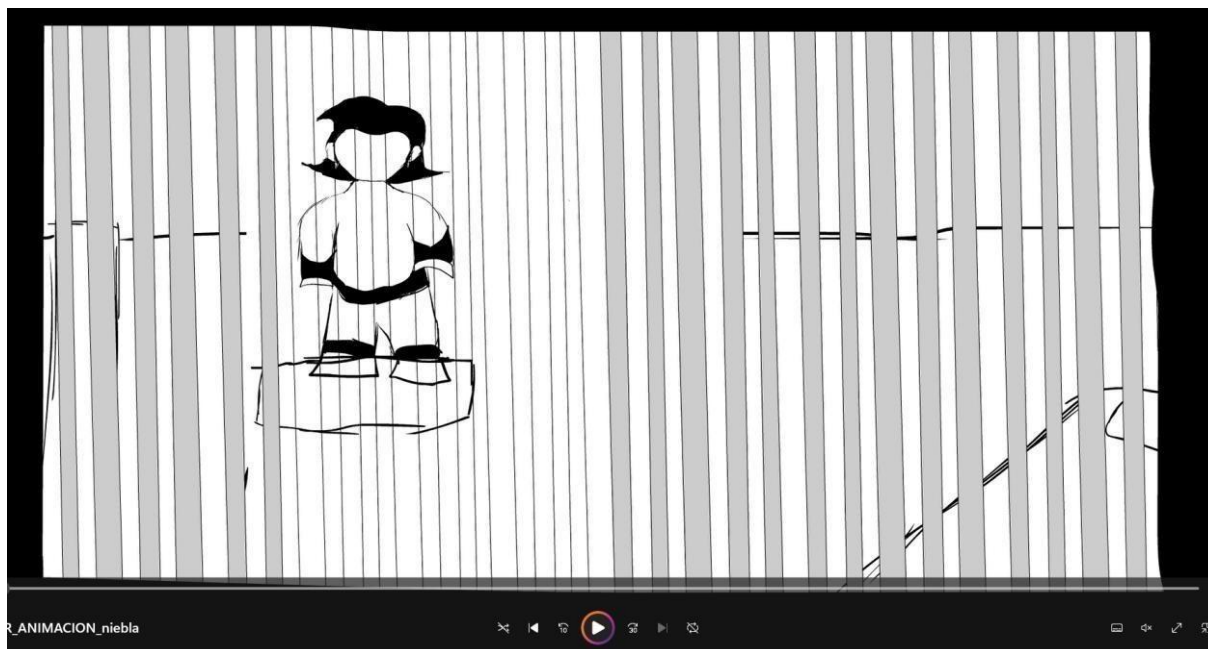
### **Animación N°3**

En el desarrollo de esta animación, me concentré en realizar el personaje de "Niebla", realizado por una estudiante, quien en el diseño visual describe a este personaje como un personaje solitario y triste, donde describe el entorno de donde viene "Avisón" y que su personaje no tiene cara. Es interesante también porque en el diseño visual, aparenta un personaje que está de espaldas y que tiene un traje de lluvia.

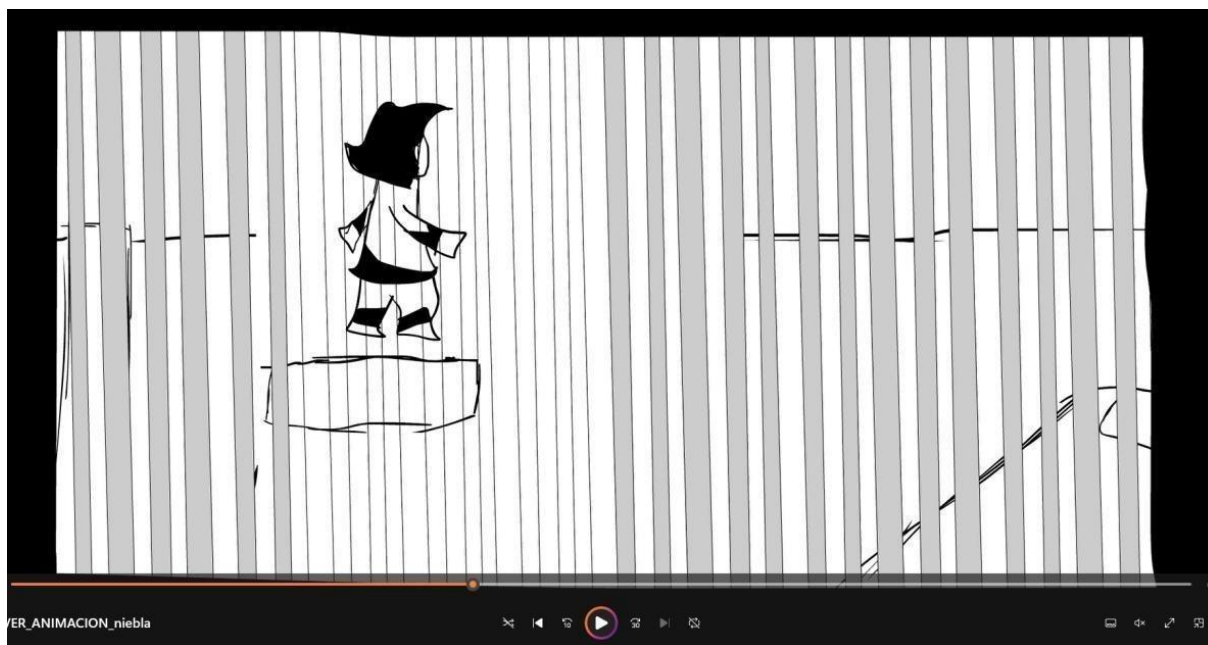
En este personaje presenté una complicación, ya que se me dificulta mucho pensar cómo empezar a animarlo. Tenía muchas características que podía interpretar de forma diferente, pero empecé a crear. Dibujé un entorno subterráneo, con apariencia de una cárcel, una apariencia visual muy simple, pero que según mi mirada quedaba acorde con la historia, y pues solo realicé pocos fotogramas en los que el personaje en blanco y negro solo camina unos pasos. Estos entornos me parecieron interesantes como quedaron, ya que la animación va en blanco y negro.

*Animación 3.* López, E. (2025) [enlace de video YouTube]. Fuente:

<https://youtu.be/9WXtNaSjcHY>



*Animación N°3\_ Niebla.* López, E. (2025). Fotograma.



*Animación N°3\_ Niebla N°2.* López, E. (2025). Fotograma.



*Animación N°3\_ Niebla N°3. López, E. (2025). Fotograma.*

#### **Animación N°4**

En este proceso realicé la animación del personaje animado "Pepe la manzana asesina", un personaje animado realizado por una estudiante, En este ejercicio visualicé una narrativa muy diferente a las demás, pero también confusa porque no sabría si lo que representaba, tanto en el ejercicio visual como en la narración del personaje, era un hecho completamente literal. Esto debido a que este personaje tiene diferentes particularidades, tales como los dientes, el hecho de que es una fruta, el cuchillo que el personaje lleva consigo.

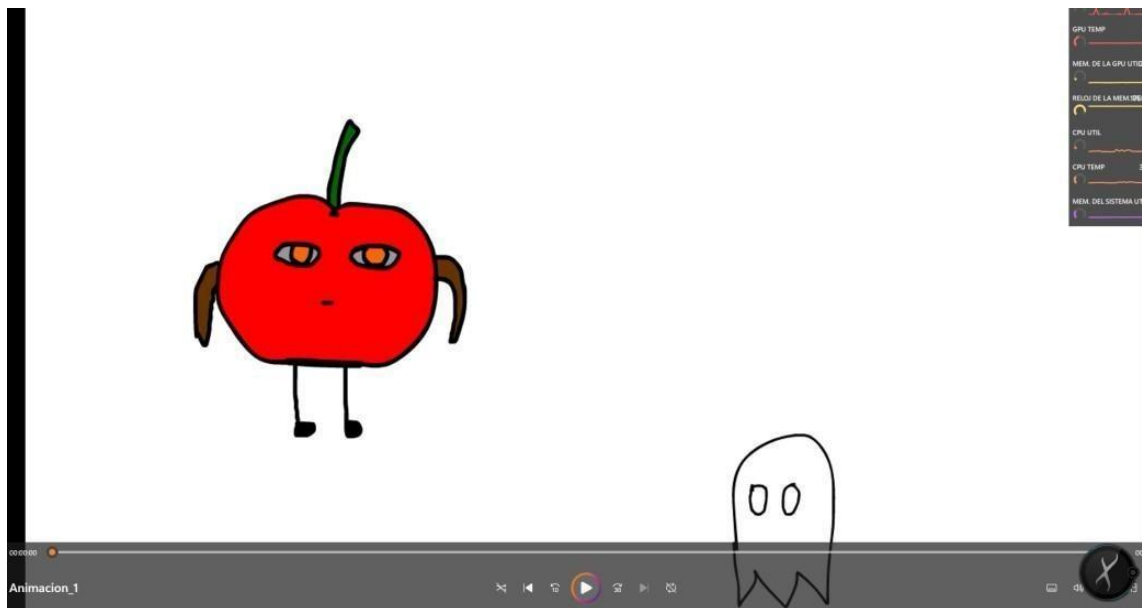
Este personaje animado es el que todavía sigue en proceso de creación, ya que no se han concretado los suficientes fotogramas. Me gusta animar este personaje porque, aunque es complicado, tiene una narrativa muy extensa y a la vez tengo mucho material por el cual puedo realizar los dibujos, los entornos, las apariencias visuales.

En el desarrollo que he tenido en este proceso, empecé a realizar los dibujos en la herramienta digital, donde a la vez empecé a agregar cosas desde mi propia creación, como lo es la representación del fantasma, el cual también es un personaje animado, que me representa a mí, ya que es una personificación de cómo yo considero mi presencia en los espacios de la universidad,

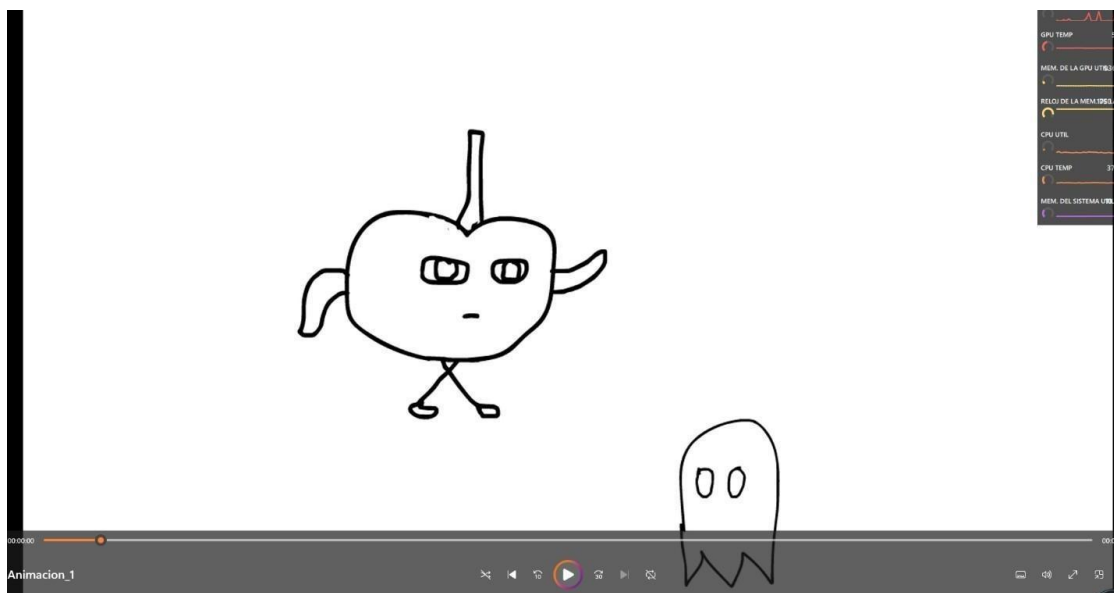
y que a la vez me sirvió muchísimo para la implementación de esta animación como una exploración y ejercicio pedagógico.

*Animación 4.* López, E. (2025) [enlace de video YouTube]. Fuente:

<https://youtu.be/WEEDqkFFu2M>

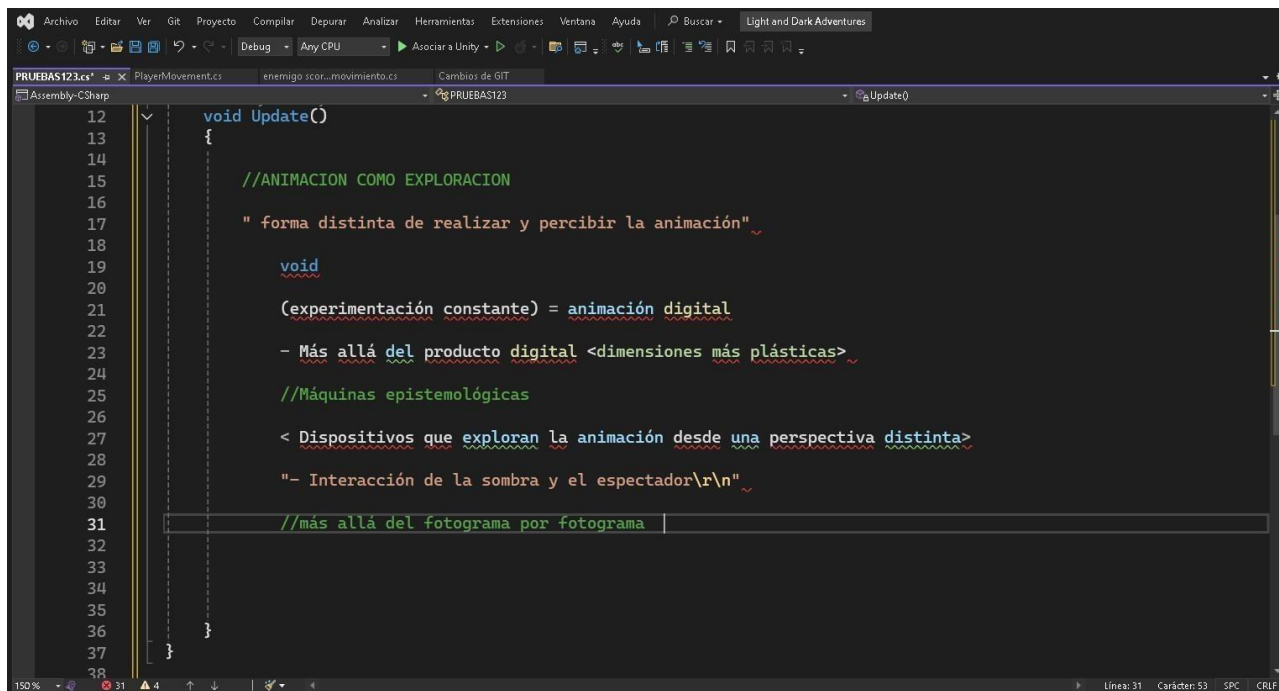


*Animación N°4\_ Pepe la manzana asesina.* López, E. (2025). Fotograma.



*Animación N°4\_ Pepe la manzana asesina N°2.* López, E. (2025). Fotograma.

### 3.3.3 Animación como Exploración



```

12 void Update()
13 {
14
15     //ANIMACION COMO EXPLORACION
16
17     " forma distinta de realizar y percibir la animación"
18
19     void
20
21     (experimentación constante) = animación digital
22
23     - Más allá del producto digital <dimensiones más plásticas>
24
25     //Máquinas epistemológicas
26
27     < Dispositivos que exploran la animación desde una perspectiva distinta>
28
29     "- Interacción de la sombra y el espectador\r\n"
30
31     //más allá del fotograma por fotograma
32
33
34
35
36
37
38

```

*Algoritmo \_ Animación como exploración.* López, E. (2025). Imagen registro.

La animación como exploración es una forma diferente de realizar y ver el ejercicio de animación. De por sí, en este ámbito estamos en un aprendizaje y en una exploración constante. En el ejercicio de animar, en donde siempre se tienen en cuenta los doce fundamentos de la animación, varios de estos conceptos son fundamentales para la creación de animación digital. Pero, ¿en qué momento la animación se vuelve una exploración?

Hay diferentes formas de experimentar con el medio de la animación; una de ellas es la que realiza William Kentridge. Donde los ejercicios de animación son demasiado experimentales, usando la técnica con tiza y con el borrador, dejando las diferentes formas y figuras; esto demuestra una técnica de huella donde el ejercicio más importante está cuando el autor aparece e interactúa en la misma animación.

Otro ejemplo de animación experimental es el uso de fotografías seguidas, como lo es la técnica de stop motion, foto por foto. Al principio intenté realizar una serie de animaciones en archivo GIF, con dibujos en blanco y negro, donde no necesitaba mucha elaboración. Tales ejercicios no

llegué a guardarlos como procesos, pero estos ejercicios me sirvieron para entender la realización de la animación 2D, que es algo muy experimental; es algo simple tomar 10 fotos y después juntarlas en un editor de video, que en un celular se puede llegar a hacer muy fácil.

La animación se explora no solo en las múltiples formas de realizarse, sino también en las formas de componer; en la animación digital se ve mucho esto. En mi experiencia, puedo decir que el uso de los colores refleja muchas cosas; me gusta mucho el uso de colores fríos. Porque denotan una emocionalidad.

En mi caso, la animación como exploración empieza cuando no solo me quedo en el ejercicio y generación de producto digital, sino que avanzo con un trabajo más plástico. A esto me refiero, a los ejercicios de máquinas epistemológicas, realizados en los seminarios de cultura visual.



1



2

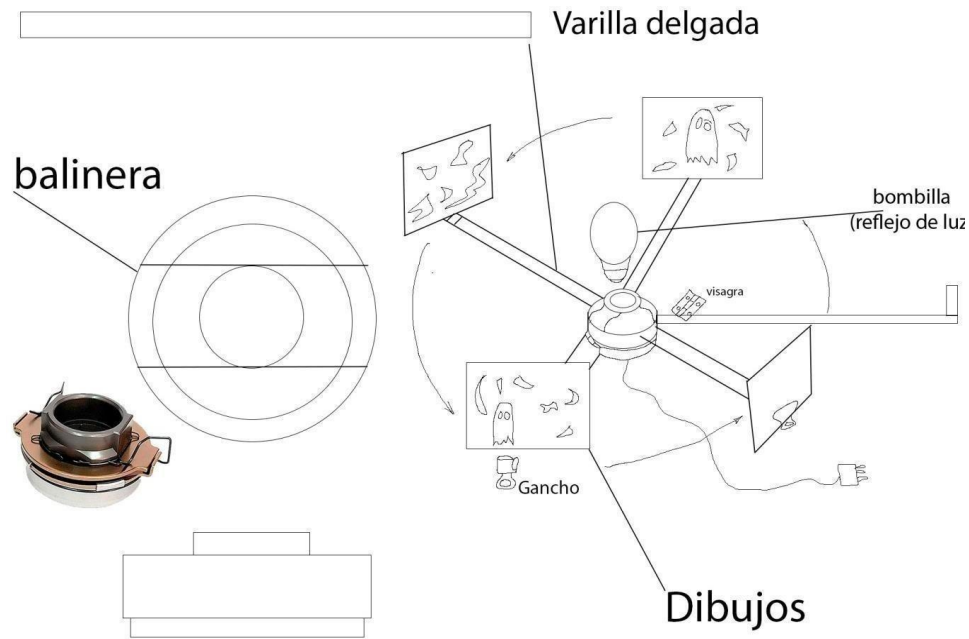
*Animación como exploración 1* \_ López, E. (2025). Imagen registro.

*Animación como exploración 2* \_ López, E. (2025). Imagen registro.

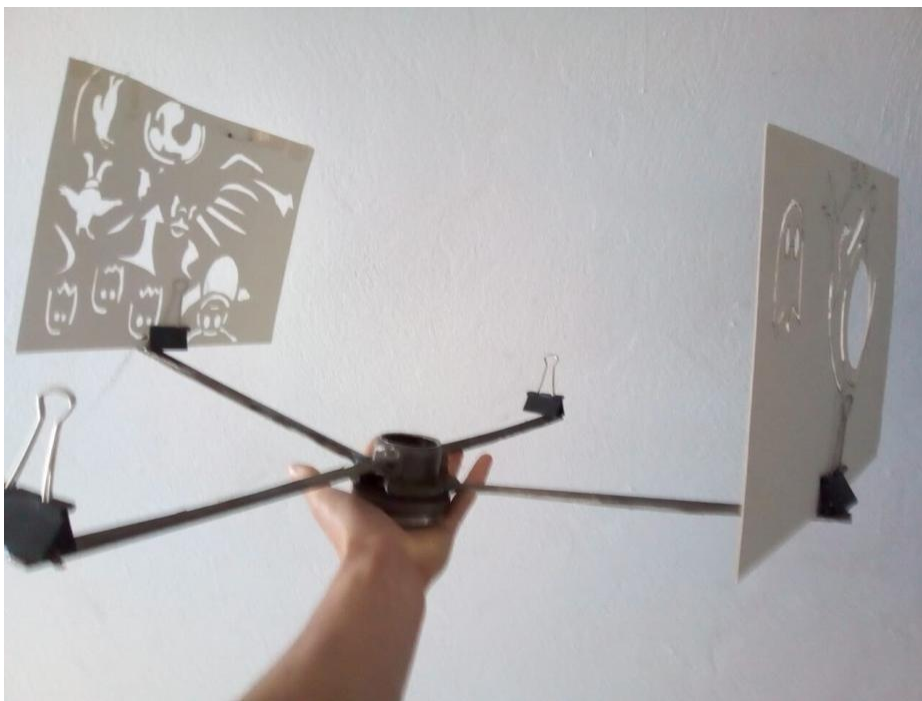
*Animación como exploración.* López, E. (2025) [enlace de video YouTube]. Fuente:  
<https://www.youtube.com/shorts/P5EfagGdbqA>

*Animación como exploración 2.* López, E. (2025) [enlace de video YouTube]. Fuente:  
<https://www.youtube.com/shorts/rhiuiR9Jlsg>

## Máquina epistemológica



*Máquina epistemológica\_ Plano 01.* López, E. (2025). Plano.



*Maquina epistemológica\_ López, E. (2025). Imagen registro.*

```

1  using System;
2  using System.Collections;
3  using System.Collections.Generic;
4  using System.Diagnostics;
5  using System.Drawing;
6  using System.Numerics;
7  using Unity.Burst.CompilerServices;
8  using Unity.VisualScripting;
9  using UnityEngine;
10 using static UnityEngine.EventSystems.EventTrigger;
11
12 public class PRUEBAS123 : MonoBehaviour
13 {
14     //INICIO
15     CONTEXTO ← "Seminario Trabajo de Grado 2"
16
17     OBJETIVO ← "Materializar la idea de habitar"
18
19     ENTRADA ← {dibujos niños 601, cartón paja, luz, sombras, experiencia personal}
20
21     //PROCESO:
22
23     public
24     COLOCAR dibujos en máquina
25
26     ~~~~~
27     ACTIVAR luz central
28     [P>ROYECTAR sombras sobre los asistentes]
29
30     <METÁFORA ← "estar y no estar"(fantasma)>
31
32     REFLEXIONAR sobre animación, orden / desorden y libertad creativa
33
34     //SALIDA:
35
36     NARRATIVA ← "Máquina Evanescente da vida a los dibujos olvidados"
37
38     SENTIDO ← "Niños atraviesan con su luz mi proceso vital"
39
40
41 }
42

```

*Algoritmo\_Máquina epistemológica.* López, E. (2025). Imagen registro.

La máquina epistemológica, fue un ejercicio realizado en el *Seminario de Trabajo de Grado 2*, un espacio académico de la etapa de profundización de la Licenciatura en Artes Visuales. En este seminario se nos pidió realizar una máquina, en donde tendríamos que materializar nuestro trabajo de grado, en un artefacto con la palabra habitar.

Mi máquina epistemológica la nombré como “Máquina evanescente” en esta máquina se muestran los procesos de los ejercicios de los niños de grado 601. La metáfora consiste en decir que, al colocar los dibujos, puestos con su troquel en el cartón paja, en el centro la máquina tiene una luz, y esta luz genera sombras, tales sombras son de los personajes puestos en el cartón paja, las sombras de los personajes se superponen en las personas que habitan el lugar e interactúan con la máquina.

“De alguna manera, esta máquina me ha permitido representar el cambio que he tenido en mi ámbito personal y emocional, representado a través de mi propio personaje animado. Este personaje es la figura de un fantasma, y me representa porque desde que entré a la universidad me

he sentido involucrado en diferentes procesos académicos y en diferentes grupos sociales, pero, aun así, no me siento parte total de ellos, es como “el hecho de estar, pero no estar”, tal cual como lo dice el título del ejercicio.” (López, 2025, p. 18).

Esta máquina me lleva a pensar en cómo y de qué manera estoy realizando la animación como exploración, el movimiento es lo más importante, gracias a este se da la metáfora que quiero representar, lo material por sí solo representa el metal, y la construcción en general.

Gracias a esto podemos evidenciar cómo es que los personajes de los niños, se vuelven tan importantes en mi proceso creativo, y en la metáfora de cómo ellos me atraviesan con la luz. Esta metáfora se vuelve muy bonita porque retoma la materialidad, el papel y las sombras para un mismo propósito, animar (alma) dar vida a algo, les estoy dando vida a unos personajes animados, que se hicieron en un colegio, que quizá los niños ya habrán olvidado y para ellos solo será un ejercicio más en clase en sus vidas, quizá parecido a los ejercicios que dejamos en el olvido en las aulas, pero para mí significa mi defensa y mi postura contra cualquier pronóstico, de que las narrativas de personajes animados, los dibujos en los cuadernos de colegio, son los más importantes y los más significativos, en cualquier ejercicio de animación o diagramación, que sí, puede que en mi pensamiento trato de ser lo más organizado posible, pero también tengo mis desórdenes, también a veces no sé lo que quiero, y por eso el dibujo y la animación signifique tanto para mí, porque son la única forma en donde puedo demostrar una libertad fuera de cualquier prejuicio.

Pues eso mismo pasa con los ejercicios en los colegios; se quiere imponer un orden. Sí, es importante tenerlo, pero los ejercicios, los dibujos y el arte que sale en esas hojas de cuaderno manchadas, arrugadas, cortadas, etc. Lo más sencillo que pueda haber en esos dibujos es lo que los hace especiales.

Eso es lo que hace especial a mi máquina epistemológica; muestra ejercicios básicos, dibujos que podría hacer un niño, pero que cuentan con una narrativa y una esencia que trasciende incluso a cualquiera. En este caso, estos ejercicios me han trascendido a mí.

Funcionamiento:

El funcionamiento de la máquina es simple, se tienen en cuenta cuatro varillas, soldadas a una balinera de automóvil, con diferentes dibujos en las varillas, a los cuales se les aplica luz, en estos dibujos, tienen una forma y un dibujo recortado, que cuando se aplica luz, la cual se puede traspasar y crear una sombra con la imagen.

Con todo esto se pretende que los espectadores, al girar la máquina, las imágenes los traspasen y lleguen hasta ellos, esto teniendo una forma de ver, como si los personajes traspasaran sobre ellos y estuvieran relacionados con cada persona que hace girar la máquina.

Como reflexión final, la máquina fue un ejercicio artístico, que simbolizaba la representación de la animación de personajes animados, con el juego de las luces y sombras, puedo decir que fue un ejercicio exploratorio, respecto a su puesta en funcionamiento, considero que cumplió con su objetivo, que era a través del movimiento que se ejercía en la máquina, poder ver una animación, o la representación de la animación en imagen en movimiento.

### 3.4 Montaje de exposición

```

2      {
3          //Lugar de montaje
4
5          // 1. Preparar espacio
6          Ubicar montaje en:
7              piso = 2
8              lugar = "Primer pasillo LAV"
9              fondo = "Telas negras"
10
11         // 2. Integrar elementos principales
12         Obra_Principal:
13             0 referencias
14             incluir Procesos_Niños_IPN(grado= 6)
15             0 referencias
16             incluir Procesos_Propios(experiencia= "Licenciatura en Artes Visuales")
17
18         // 3. Instalar elemento central
19         Computador_Portátil:
20             0 referencias
21             simboliza("Esfuerzo en trabajo de grado")
22             0 referencias
23             reproducir Animaciones_Digitales(cantidad= 4):
24                 PARA cada Personaje EN Animaciones:
25                     mostrar Proceso_Creación
26                     mostrar Narrativa_Niño
27                     0 referencias
28                     mostrar Intervención_Autor(rol= ["Artista", "Animador"])
29
30         // 4. Integrar elemento adicional
31         //Máquina_Epistemológica
32
33         "Semestre 2025-1"
34         0 referencias
35         representar (Personajes_Niños_IPN)
36         0 referencias
37         reflejar (Práctica_Pedagógica)
38         0 referencias
39         conectar (Recuerdos, Proceso_Creativo_Autor)
40
41         // 5. Conceptos transversales
42
43         Ejes_Temáticos =
44             "Educación artística"
45             "Proceso creativo"
46             "Memoria y aprendizaje"
47             "Representación visual"
48     }

```

Algoritmo\_Propuesta de montaje. López, E. (2025). Imagen registro.

Este montaje correspondería a la propuesta de socialización de la investigación-creación que se está presentando; todo esto recoge mis procesos y creaciones en todo el documento, que se fundamentan en la modalidad de investigación-creación, y que sustentan todas las cosas que he realizado gracias al algoritmo como método, fundamentado en la A/r/tografía como metodología.

Este montaje se ejecuta en el segundo piso de la LAV, en el primer pasillo, en este espacio tengo pensado colocar unas telas color negro como fondo y todos los procesos que se hicieron en el trabajo de grado, la obra estará compuesta por los procesos realizados en clase por los niños de grado sexto del IPN, algunos, también por distintos procesos hechos por mí en mi experiencia en la Licenciatura en Artes Visuales. Aparte estará en el centro mi computador portátil, que representa todo el esfuerzo ejercido en la realización de este trabajo de grado, en donde estará reproduciendo las 4 animaciones digitales seguidas, cada personaje respectivamente con sus procesos de creación, y con su explicación en la narrativa hecha por el niño y como yo en posición de artista y animador, le di vida a ese personaje animado.

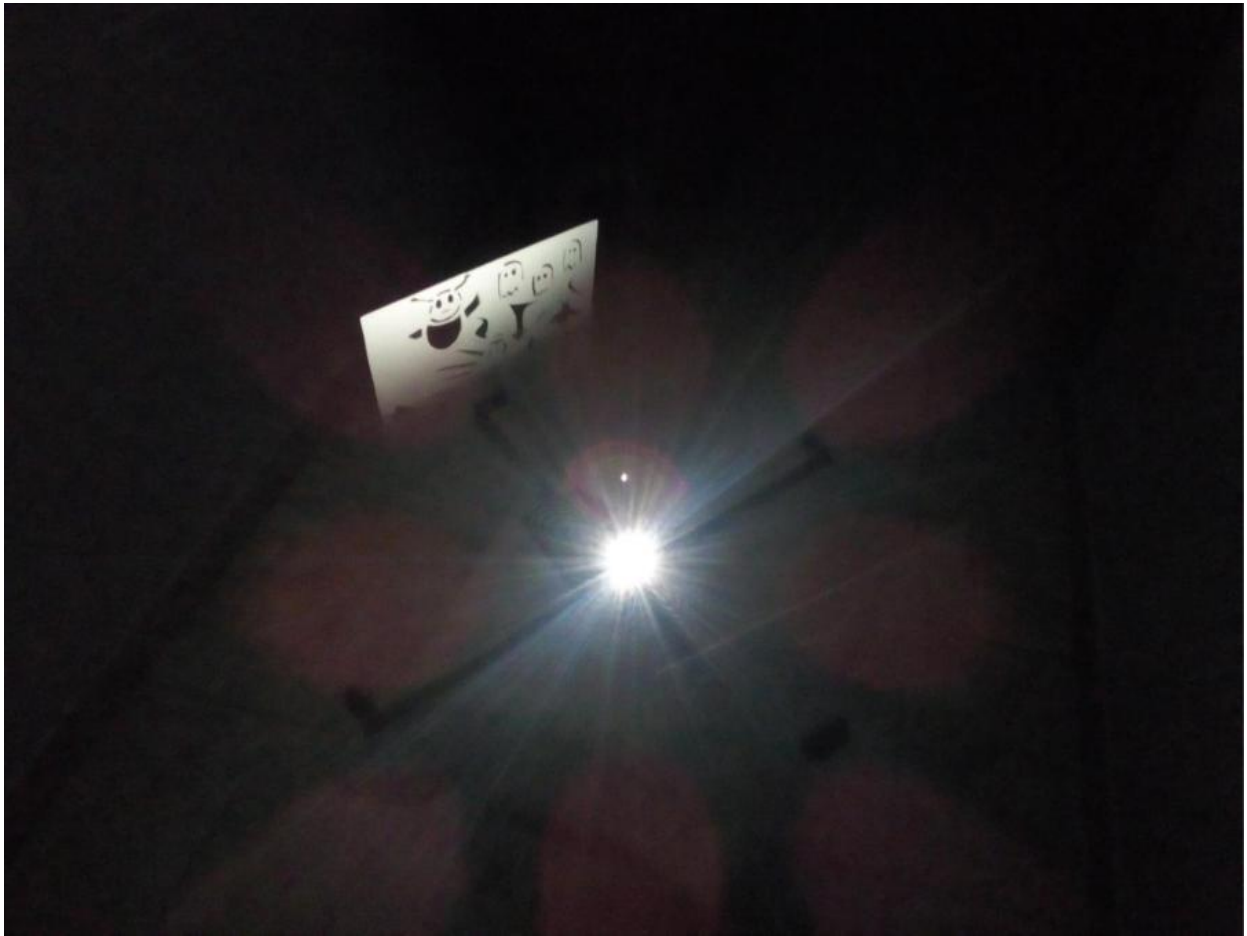
No menos importante, estará puesta al frente la máquina epistemológica, realizada en el semestre 2025-1, esta máquina representa los personajes animados hechos por los niños de la práctica del IPN (Instituto Pedagógico Nacional), y cómo estos procesos en esta práctica, me increpan, y son representativos en mi proceso de aprendizaje, y que han inferido en mis recuerdos, en recordar y en acompañarme en mi proceso creativo en la creación de todo este proyecto de grado.

### **Mediación**

Por mi parte, realizaré una mediación explicando distintas cosas que he escrito en este documento; también explicaré mi pasión por animar y la narración de cómo el algoritmo funciona como método en esta investigación y también sustentaré diferentes tipos de interpretación, que han surgido en todo este proceso de creación y de investigación.

La explicación de por qué escogí los diferentes personajes animados, su significado que me hizo pensar en cómo este proceso se relacionaba con mis vivencias, y mi experiencia en la creación artística, mi experiencia como animador, como docente, como desarrollador de videojuegos. Y, por último, como artículo, la investigación en la máquina epistemológica, surgida desde un

ejercicio en clase y que ha servido para explicar mejor y sustentar mejor todos estos procesos de animación articulados en la luz y la sombra.

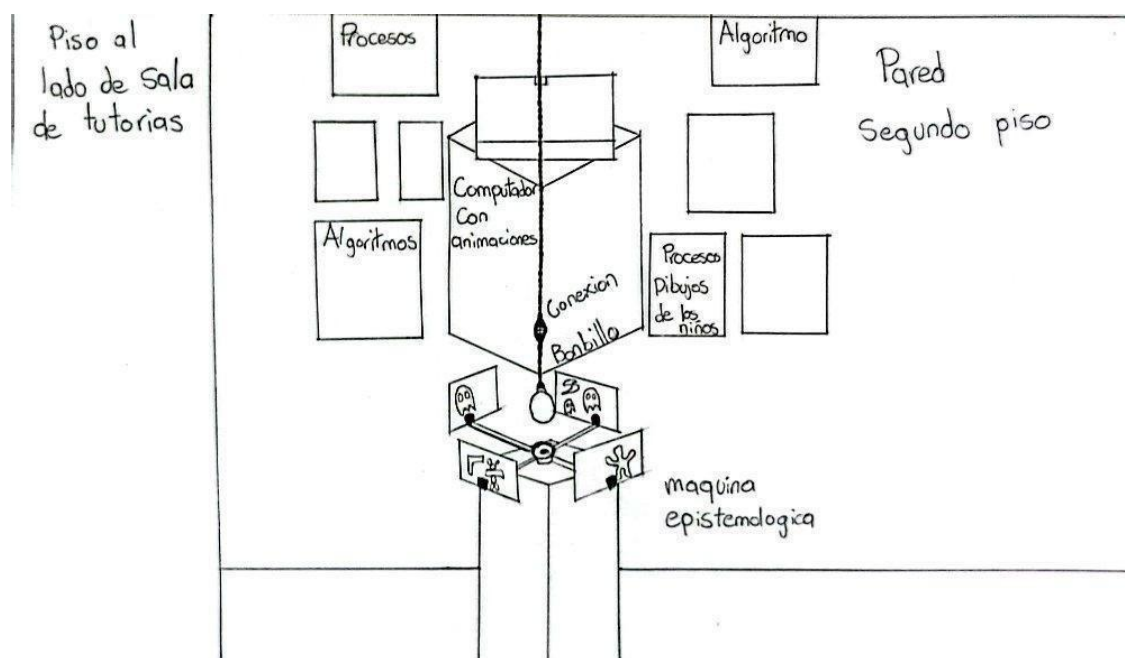


*Luz \_ máquina epistemológica.* López, E. (2025). Imagen registro.



Pasillo \_ Propuesta de montaje. López,

E. (2025). Lugar de montaje.



Boceto\_ Propuesta de montaje 2. López, E. (2025). Boceto de montaje.

#### 4 Conclusión

Como conclusiones a todo este proceso. He aprendido a conocer mejor las maneras en las que creo y también he aprendido a emplear todas estas creaciones. Me he encargado de proponer cosas que jamás pensé que haría.

Me concentré en el proceso de investigación, en donde siento que articulé las cosas como supuse que deberían ser, investigué desde mi propia perspectiva, traje autores y conceptos que siento que se relacionan bien para una producción artística. Como tal, siento que el proceso en esta investigación es lo que más importa, y que la creación artística ha significado una buena forma para reconocer la memoria y los sentires como artista.

Otro factor en esta investigación, es el término del algoritmo artístico, ¿que consideramos por algoritmo artístico?, es una de las preguntas que me he hecho en el transcurso de esta investigación, de qué manera podemos articular otros tipos de disciplinas y otros tipos de métodos para la creación artística. Otra cosa que puedo concluir es que existen diferentes formas de ver la animación y los procesos de desarrollo de personajes. Al principio de esta investigación, entré con un pensamiento en donde quería que todo quedara como una producción audiovisual animada muy elaborada, pero poco a poco fui cambiando de opinión, dejando de lado la idea de animación como producto final, sino como un proceso artístico que se debe estudiar, explorar y entender.

En el apartado artístico, siento que hubo un aporte significativo, en el uso de las diferentes formas artísticas, como lo fueron, el desarrollo de personajes animados y las narrativas, que se hicieron para realizar las creaciones artísticas. La animación como medio, son distintas exploraciones y formaciones de pensamiento, a partir de las diferentes técnicas artísticas de animación, para visualizar las diferentes narrativas, expresiones, y comunicaciones que se ven, en este caso en los personajes animados. Lo que hice no solo fue desarrollar animaciones digitales, sino formalizar estas narrativas a partir de un método como lo es el algoritmo, esto sirvió para realizar una co-creación, donde cada cosa que implementé y escribí en los algoritmos, me sirvió como base para poder guiarme y formalizar mejor la creación artística, me sirvió para todas estas creaciones, y para todo mi proceso creativo. Gracias a esto es pude ver como la animación, no solo es una técnica artística, sino un medio comunicativo, expresivo y exploratorio, que a su vez se convierte en un medio interdisciplinar, para comunicar y educar, esto gracias a que con la animación podemos proponer distintas formas, para aprender de distintas disciplinas, pero en este trabajo de grado, se logró comprender y dar forma a las diferentes narrativas hechas por los niños, que también es una forma de contar como la animación es un medio fundamental para la creación artística.

En el apartado educativo, siento que todo este trabajo de grado va formándose en la animación como medio/exploración. El medio exploratorio es una forma muy importante y fundamental para ser aplicado a la educación y a las aulas de clase, esto debido a que puede ser muy formativo y muy interactivo. Un ejemplo de esto es que se puede formalizar distintas creaciones, surgiendo de una animación exploratoria, como bien puede ser el ejercicio de máquina epistemológica realizado en este trabajo de grado, con los personajes animados, pero transformados metafóricamente en este ejercicio, que simboliza el movimiento, y así se forma una animación con luz y sombras.

Cómo apartado investigativo, el enfoque metodológico fue la A/r/tografía, que sirvió como fundamento investigativo, debido a la relación que se hace entre el ser artista, ser pedagogo y ser investigador. En este trabajo de grado se articulan estas formas de creación, formalizando y articulando, el método como lo es el algoritmo, y la animación que es el medio de creación. Gracias a la A/r/tografía, he podido indagar e investigar de la manera en que puedo articular mis creaciones artísticas, y hablar de mis vivencias, y cómo esto me aporta en mi creación artística, todo esto me ha permitido relacionar mis vivencias propias con las creaciones de los niños, me parece muy interesante que todo esto me ha ayudado a entender las maneras en las que creo y como esto me ha permitido formalizar diversas formas de entenderme a mí mismo, tanto como investigador, artista y docente.

Por otro lado, entendí que, en esta investigación, pueden relacionarse vivencias propias articuladas con la idea de que hasta el más mínimo aspecto influye en mi percepción de las cosas, también en tener una percepción de la cultura visual. Otra cosa importante para mencionar es cómo influye la animación en nuestra forma de ser. Por experiencia propia, puedo decir que gracias a los dibujos animados y el anime, he comprendido una personalidad en donde hago las cosas siguiendo esas personificaciones y esas representaciones que veía de niño, quizá para las demás personas pueda podría ser diferente pero en lo personal puedo decir eso, que el anime y las representaciones en los dibujos animados han influido en varias cosas que hoy en día me definen como persona.

Por sobre todo quiero darles crédito a mis estudiantes de la práctica del IPN, ya que gracias a ellos logré crear estas animaciones, sus narrativas me han puesto a pensar en la cantidad de posibilidades creativas en el arte y la animación.

También debo recalcar la importancia metodológica en la investigación. La A/r/tografía como metodología me ha funcionado para implementar aspectos esenciales en la investigación, también es importante mencionar las maneras en las que he creado, ya que he podido relacionar e implementar cosas que no hubiera pensado como el algoritmo como método y las funciones que han representado los demás apartados. Escribir mis vivencias, imaginación, como construyo yo, sentires y reflexión, fueron maneras únicas de poder expresar todo este escrito y así, en un IDE, así generé muchos errores en el sistema, pero sólo entendemos este lenguaje como, las posibilidades de comprender la creación y/o el pensamiento derivado de la creación artística.

```

12
13
14 //CONCLUSIONES
15
16 using System;
17 using System.Collections.Generic;
18
19 0 referencias
20 class ProgramaArtistico
21 {
22     0 referencias
23     static void Main()
24     {
25         // Lista de conclusiones (representadas como pasos del algoritmo)
26         List<string> conclusiones = new List<string>()
27         {
28             "Reconocerme como artista y creador.",
29             "Aprender y aplicar diferentes maneras de creación.",
30             "Valorar el proceso de investigación más que el producto final.",
31             "Articular autores, conceptos y perspectivas propias en la investigación.",
32             "Explorar el concepto de algoritmo artístico para unir disciplinas y métodos.",
33             "Entender que la animación es un proceso artístico, no solo un producto.",
34             "Relacionar vivencias personales con la cultura visual y la animación.",
35             "Reconocer la influencia del anime y los dibujos animados en mi identidad.",
36             "Implementar la animación exploratoria como herramienta de reflexión.",
37             "Valorar la A/r/tografía como metodología para crear y reflexionar.",
38             "Comprender que el lenguaje artístico puede expresarse como un algoritmo único."
39         };
40
41         // Ejecución del algoritmo artístico
42         Console.WriteLine("=== ALGORITMO ARTÍSTICO ===");
43         foreach (var conclusion in conclusiones)
44         {
45             ProcesarConclusion(conclusion);
46         }
47
48         Console.WriteLine("\nFin del algoritmo. Cada paso representa un aprendizaje y una forma de creación.");
49
50         // Función que simula el procesamiento de cada conclusión
51         1 referencia
52         static void ProcesarConclusion(string conclusion)
53         {
54             Console.WriteLine("Procesando: " + conclusion);
55         }
56     }
57 }

```

*Algoritmo\_Conclusiones*. López, E. (2025). Imagen registro.

## 5 Bibliografía

1. Astobiza, A.M. (2022). *Arte y Algoritmos: hacia una filosofía del arte y la tecnología*. *Aisthesis*, 20(2),182-202.[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-71812022000200282&script=sci\\_arttext&utm\\_source=chatgpt.com](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-71812022000200282&script=sci_arttext&utm_source=chatgpt.com)
2. Arfuch, L. (2010). Sujetos y narrativas. *Acta sociológica*, (53), 19-41.
3. Ferraris, M. (2019). *La imaginación* (Vol. 95). Antonio Machado Libros.
4. García, A. (2013). Culturas de lo visual en entornos educativos, *A/R/TOGRAPHY* [Artículo digital]. <https://veraiconoproduccion.wixsite.com/culturasdelovisual2/text>
5. L. Irwin, R., & García Sierra, D. (2017). La práctica de la a/r/tografía. *Revista Educación Y Pedagogía*, 25(65-66), 106–113. Recuperado a partir de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/328771>
6. López, E. (2025) “Lo que está, pero no está” (pp.14-19) en *Máquinas / Cuerpo / Epistemológicas 2.0*, Sáenz, G., & Guerrero, E. (Coords.). Colectivo De[tinta]. <https://www.behance.net/gallery/225208685/Maquinas-Cuerpo-Epistemologicas-20>
7. Millán, J. T. (2022). *Ilustrar y animar para conservar. Sobre aves endémicas en los humedales de Bogotá*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/18416>.
8. Munévar Mesa, O. R. (2018). El lenguaje no verbal dibujo artístico en la formación del valor respeto en los estudiantes de la educación básica. *Conrado*, 14(64), 164-168.
9. Pedrosa, L. P. (2016). Estudio de las emociones en los personajes animados de Inside Out. *Revista Mediterránea de Comunicación: Mediterranean Journal of Communication*, 7(1), 31-45.
10. Riboulet, C. (2013). Sobre el arte de los nuevos medios. *Calle 14: revista de investigación en el campo del arte*, 7(10), 136-143.
11. Rodríguez, W. E. A., & Gutiérrez, P. A. S. (2024). CREACIÓN. <https://doi.org/10.19053/uptc.9789586608398>

12. Rodríguez-Mondragón, S., Soto-Walls, L. J., Clavé-Almeida, M. M., & Herrera-Alcántara, O. (2019). Métodos computacionales para la creación artística. *Res. Comput. Sci.*, 148(7), 375-389.
13. Flores-Rosas, E. (2010). “Imaginación y Creatividad” (pp 361-367) en *Décimo Primer Simposio Estrategias Didácticas en el Aula*. Universidad Autónoma de México, Colegio de Ciencias y Humanidades.
14. Ruiz, C. M. (2018). El uso del dibujo para potenciar la imaginación y la relación con el entorno en adultos y niños/as. *Tsantsa. Revista de investigaciones artísticas*, (6), 203-222.
15. Tae López, C. (2020). Fundamentos técnicos para un diseño de personaje consciente y eficaz. (Tesina, Universidad Mayor). Chilemonos.
16. Valdivieso, M. C. A. (2025). Smears en animación: una exploración de la técnica y su impacto en la narrativa visual. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-19.
17. Viadel, R. M. (2003). Didáctica de la educación artística. *España: Pearson. Imagen*, 4, 2012-2017.

