

**Le pouvoir de l'organisation spatiale : Impact de l'aménagement de la salle de classe sur
l'apprentissage des élèves de l'école Nueva York**

Angie Alexandra Bustos Ramos
Département de Langues Étrangères
Universidad Pedagógica Nacional

Professure : Angelica María Ruiz Briceño

2025

Note. Toutes les traductions qui se trouvent dans cette recherche sont faites par l'auteur.

Résumé

Cette recherche examine de manière systématique l'influence de l'aménagement spatial de la salle de classe sur les processus d'apprentissage des élèves de l'école Nueva York a Bogotá. Inscrite dans un cadre théorique qui mobilise la psychologie environnementale, l'architecture scolaire contemporaine et les études sur les environnements d'apprentissage, l'étude cherche à comprendre comment l'espace physique soutient ou contraint l'attention, la participation et l'engagement cognitif. À partir d'un méthodologique mixte comprenant des observations directes, un journal de bord enseignant et des questionnaires administrés aux élèves, l'analyse met en évidence que l'environnement matériel exerce un effet positif mais temporal sur le climat scolaire et la qualité des interactions pédagogiques. Les résultats montrent que les élèves consacrent une part significative de leur énergie à compenser les limites d'un espace inconfortable, notamment à travers des ajustements corporels, la recherche constante de visibilité et des déplacements récurrents du mobilier. L'étude conclut en affirmant la nécessité de transformations architecturales et pédagogiques profondes afin de concevoir un espace scolaire qui soutienne durablement l'attention, la motivation et les interactions sociales. Ce travail offre ainsi un cadre de référence pour les éducateurs, les architectes et les institutions souhaitant repenser la salle de classe comme un véritable outil d'apprentissage.

Table de contenu

Caractérisation de l'école Nueva York	5
Problématique de recherche	7
Cadre conceptuel	9
Antécédents	9
Locaux.....	9
Nationaux	10
Internationaux.....	14
Cadre théorique	16
Environnement d'apprentissage	16
La psychologie environnementale	19
Le design d'intérieur dans les environnements d'apprentissage	23
L'architecture scolaire et ses implications pédagogiques	25
Méthodologie	36
Analyse des Données.....	38
Conclusion	63
Références	66
Annexe	70

Caractérisation de l'école Nueva York

Ce travail de recherche a lieu à l'école Nueva York, localisée sur la rue 227 # 49-64 au nord de Bogotá D.C. C'est une institution éducative privée de calendrier A, mixte et laïque est approuvée légalement par le Ministère d'Éducation Nationale et le Secrétariat d'Éducation de Bogotá D.C. pour dispenser des formations aux niveaux maternel, primaire, secondaire et lycée (media vocationnel). De plus, dans les niveaux d'éducation secondaire, le lycée offre à tous les élèves des années neuvième, dixième et onzième le programme de Baccalauréat International.

L'école Nueva York place le plurilinguisme au cœur de son projet éducatif, en proposant un parcours trilingue structuré à l'ensemble de ses élèves. L'anglais y est enseigné de manière continue tout au long de la scolarité, tandis que le français est introduit dès la sixième année et poursuivie jusqu'en neuvième année. Cette organisation progressive vise à développer des compétences linguistiques solides et durables, en cohérence avec la vision internationale de l'institution et les exigences du Baccalauréat International (IB) (Gomez, 2023). Grâce à cette orientation, l'école cherche à former des apprenants capables d'évoluer dans des environnements multiculturels et de devenir des citoyens plurilingues aptes à communiquer et à interagir dans un monde globalisé.

Bien que l'école Nueva York revendique une formation trilingue ambitieuse, la salle dédiée au Français Langue Étrangère (FLE) présente des caractéristiques matérielles qui demeurent en décalage avec les objectifs annoncés pour l'enseignement et l'apprentissage d'une langue étrangère. Pour mieux comprendre les limites spatiales de cet espace, il convient d'abord de caractériser cette salle de classe traditionnelle. Au premier regard, l'espace est structuré selon un schéma frontal avec des rangées de bureaux alignés, serrés les uns contre les autres, tous orientés vers le tableau principal et vers le bureau magistral mais petit. Le mobilier est le plus souvent fixe avec les élèves physiquement assignés à une place individuelle et les zones de circulation sont étroites, réduites à un couloir central permettant à l'enseignant de surveiller l'ensemble du groupe, mais limitant les déplacements des élèves.

L'environnement visuel est généralement sobre et statique, composé d'affichages permanents et d'autres ressources comme le tableau qui peut être numérique ou simple, en constituant le principal outil pédagogique, et de toute la dynamique de la classe qui est organisée autour de lui. Ainsi, l'espace

ne dispose pas d'autres ressources pédagogiques accessibles comme des étagères de livres, des coins de lecture ou des supports didactiques variés. Cette absence de ressources complémentaires, au moins dans la salle de FLE, renforce l'organisation spatiale centrée sur un seul point focal dans l'environnement immédiat des élèves.

Cette disposition se retrouve de manière constante dans les différents niveaux scolaires, ce qui reflète une continuité architecturale au sein de l'institution. L'espace disponible est ainsi structuré pour orienter l'ensemble des élèves dans la même direction et pour organiser la classe autour d'un seul axe visuel et fonctionnel. Cette récurrence dans l'aménagement montre que les salles de classe de l'école Nueva York ont été conçues selon le même plan typologique, basé sur une disposition fixe et hiérarchisée des éléments matériels.

À l'école Nueva York, le contraste entre les salles de classe et les zones sociales est particulièrement marqué dans la manière dont les espaces sont conçus. Ces espaces extérieurs ou semi-extérieurs disposent de larges superficies dégagées, sans cloisonnement et avec une grande liberté de circulation. Les élèves peuvent s'y déplacer, se regrouper de manière spontanée et occuper l'espace selon leurs besoins. Cette ouverture architecturale contraste nettement avec la superficie plus réduite et la structure directionnelle des salles de classe, où l'aménagement impose une orientation unique et des déplacements limités.

Image 1. *La salle de classe de FLE (à droite) et le jardin extérieur (à gauche) de l'école Nueva York*



Note. Photos prises à différentes dates entre 2024 et 2025. Photos prises par l'auteur.

Problématique de recherche

Les expériences universitaires et les premières observations de terrain ont mis en évidence une série de situations où l'aménagement physique des espaces scolaires semble jouer un rôle dans la manière dont les élèves participent, interagissent ou s'engagent dans les activités d'apprentissage. Ces constats empiriques ne permettent pas d'établir une relation causale, mais ils interrogent la manière dont les environnements éducatifs pourraient influencer, positivement ou négativement, le déroulement de la formation, aussi bien dans l'enseignement primaire que secondaire ou supérieur.

Dans le cas de l'école Nueva York, les observations menées à la salle de FLE révèlent une tension entre les besoins pédagogiques contemporains qui demandent davantage de collaboration, d'adaptation numérique et d'une organisation spatiale qui n'est présent dans cette salle standardisée. Cette tension s'exprime d'abord dans la façon dont les enseignants tentent de mettre en œuvre des approches pédagogiques orientées vers la différenciation, la participation active des élèves et la collaboration entre pairs qui requièrent d'une flexibilité spatiale avec la possibilité de réorganiser rapidement le mobilier, d'alterner entre travail en groupes, en ateliers, en îlots, ou encore de favoriser la circulation fluide des élèves dans la classe. Cependant, cette concordance pédagogique avec cette salle de FLE se montre comme un obstacle à cause des caractéristiques issues de modèles traditionnels d'enseignement avec un mobilier fixe ou difficile à déplacer, une disposition frontale centrée sur le tableau, et des zones de circulation réduites.

Par conséquent, cette organisation spatiale tend à prioriser l'exposition magistrale et la gestion disciplinaire plutôt que la participation active. Elle limite la transformation de l'espace en fonction des activités pédagogiques, ralentit la mise en place d'ateliers, de travaux collaboratifs ou d'activités différenciées, et rend plus complexe la gestion du groupe lors de transitions rapides entre différentes modalités d'apprentissage. De plus, l'espace standardisé n'offre pas toujours de zones clairement identifiées pour les fonctions pédagogiques diversifiées comme des coins de lecture, des espaces de manipulation, des zones d'affichage pédagogique et des espaces de retrait pour travail individuel.

Du côté des élèves, ces contraintes spatiales semblent se traduire par des variations dans le niveau d'engagement, une participation parfois limitée lors des activités collaboratives, ou une dépendance plus forte au guidage enseignant dans les moments qui exigeraient davantage d'autonomie.

En d'autres termes, l'espace influence indirectement les comportements d'apprentissage, non pas par une causalité démontrée, mais par une série d'obstacles pratiques et logistiques qui conditionnent la façon dont les activités peuvent réellement se dérouler. Face à ces constats et à la tension identifiée entre exigences pédagogiques et contraintes spatiales, une interrogation centrale s'impose :

Question générale

Comment l'aménagement de la salle de classe influence-t-il le processus d'apprentissage des élèves de l'école Nueva York ?

Objectif général

- Analyser l'impact des caractéristiques physico-spatiales de la salle de classe (organisation du mobilier, luminosité, circulation, affichage pédagogique) sur les comportements d'apprentissage des élèves et sur la mise en œuvre des activités d'enseignement à l'école Nueva York.

Objectifs spécifiques

- Identifier et catégoriser les éléments de l'aménagement de la salle de classe susceptibles d'influencer l'engagement, l'attention et l'interaction des élèves.
- Analyser comment les enseignants et les élèves perçoivent et utilisent la salle de classe.
- Comprendre dans quelle mesure l'aménagement de la salle de classe facilite ou entrave les objectifs d'apprentissage.
- Évaluer l'adéquation entre l'organisation spatiale actuelle et les exigences pédagogiques (activités, dynamique de groupe, rythmes de travail).

Hypothèse

L'aménagement actuel d'espaces physiques a un impact négatif sur l'apprentissage car les élèves et les enseignants doivent consacrer la plus grande partie de leurs efforts à adapter ces espaces à leurs besoins, en reléguant l'apprentissage à l'arrière-plan. En d'autres termes, la priorité est d'élucider l'espace dans lequel l'apprentissage est conçu plutôt que dans l'apprentissage lui-même.

Cadre conceptuel

Antécédents

Locaux

Les antécédents locaux correspondants se trouvent dans le répertoire de *l'Université Pédagogique Nationale* à Bogotá dans le travail de recherche intitulé *Espacios escolares, un balance de la arquitectura escolar en Bogotá (2000-2020)* pour obtenir le diplôme en Maîtrise de psychologie et de pédagogie. Ce travail met en évidence les changements dans l'utilisation et la conception des espaces scolaires, en les comparant à ceux de la ville, en explorant la relation entre ces espaces et les pratiques pédagogiques, notamment l'enseignement, ainsi que leur impact sur le processus d'apprentissage et d'évaluation, admettant que les interactions et les dynamiques sociales au sein de l'institution éducative influencent la disposition de la salle de classe et entraînent des changements significatifs dans la manière d'aborder les cours ou les activités au sein du cadre éducatif. Ce travail de recherche a une conception opérationnelle de l'école, définie par sa culture qui ne se limite pas à la transmission normative de savoirs académiques ou de connaissances spécifiques, mais qui est conçue comme un lieu de construction identitaire et d'intégration, tout en répondant à des enjeux liés à l'éducation et à la formation des personnes fonctionnelles socialement et culturellement.

Dans ce sens, l'école peut être décrite non seulement comme une institution constituée d'espaces significatifs où habitent des sujets divers, mais aussi, comme des espaces caractérisés par une matérialité qui définit des formes de comportement particulières et qui déterminent [avec d'autres aspects] la façon dont se produisent les interactions entre les enseignants et les élèves (Guzmán et Cortés, 2021).

Cette recherche se centre sur l'agencement des espaces dans la salle de classe qui configurent les dynamiques sociales-communautaires et la discussion sur le sujet de vivre l'école au-delà de la dimension traditionnelle d'enseignement vertical. Il existe un appui théorique concis sur la notion de l'architecture scolaire qui embrasse le discours fondé sur les systèmes de valeurs établis dans la création des écoles depuis sa naissance comme des institutions scolaires destinées exclusivement à l'instruction surveillante, dominatrice et simpliste qui vise à modeler un type unique de citoyen obéissant. Cette recherche analyse les localités où il y a une infrastructure insuffisante à Bogotá pour y reconnaître la

relation entre les espaces d'apprentissage et la pratique enseignante, identifier l'agencement scolaire et d'autres caractéristiques influentes de la salle de classe. (Guzmán Ortiz & Cortés Guevara, 2021)

La méthode d'analyse de cette recherche est fondée sur le découpage documentaire par étapes : instrumentation des enregistrements discursifs, préfiguration des enregistrements, thématisation des enregistrements et des caractérisations descriptives des lignes directrices de la construction d'établissements du système scolaire. Les conclusions par rapport à la recherche montrent qu'il existe un lien indéniable entre l'agencement de la salle de classe et la manière dont les élèves construisent leur perception de l'ambiance scolaire et expose l'influence d'un agencement propice et adéquat aux besoins des élèves sur les bons résultats dans l'acquisition de connaissances moyennant des examens.

Nationaux

Dans le répertoire de *l'Université Pontificia Javeriana* siège Bogotá se trouve le travail de recherche intitulé *Iburi, arquitectura itinerante en el corazón del trapezoido Amazónico. Leticia, Colombia* pour obtenir le diplôme d'architecture et urbanisme. Cette recherche propose une salle de classe flottante qui surpasse l'architecture scolaire conventionnelle qui « manque d'adaptabilité de l'architecture aux nouveaux profils et besoins de la population » (Marin Bardales, 2021). Sa problématique de recherche explore les nouvelles conceptions des espaces répondant à des besoins spécifiques sous une perspective transdisciplinaire associée à la dimension sociale d'un territoire confronté à des défis politiques, écologiques et économiques, tout en consolidant le projet à travers une approche architecturale intégrant des enjeux éducatifs et pédagogiques. Bien que cette proposition explore la construction d'une structure spécifique et propose un parcours de réalisation, il y a une vision particulière de la scolarité au sein d'une communauté unie par et pour l'apprentissage. Ce projet ne s'inscrit pas dans le cadre d'une école traditionnelle, mais dans un espace social ouvert pour toute la communauté de Leticia. (Marin Bardales, 2021).

Les objectifs de cette recherche consistent à adapter l'architecture aux nouveaux besoins de la population et de concevoir un projet architectural durable et innovant, mettant l'accent sur la mise en œuvre éducative en intégrant le territoire et en reconnaissant la rivière comme une caractéristique culturelle de la région. Sa méthodologie repose sur une approche allant de l'échelle paysagère à l'échelle urbaine, en identifiant les problématiques environnementales et sociales.

Ce travail conclut qu'*Iburi une salle de classe flottante*, a influencé l'union entre le territoire, la communauté et la nature afin de reconnaître les communautés autochtones comme une population déterminante pour le développement soutenable et social à travers « un programme éducatif qui intègre l'homme de la ville, l'homme de la jungle et la nature dans un tout » (Marin Bardales, 2021). Il faut mentionner que ce design de salle de classe flottante se différencie d'autres pour avoir été construit par rapport à la notion de communauté (voir Image 2) : il s'agit d'une structure ouverte et accueillante, agencée de manière qui puisse encourager les échanges et la participation collective. Au centre de la structure, un grand espace multifonctionnel s'étend avec des tables mobiles et des sièges modulaires dans lequel s'adapte selon les besoins qui peuvent être transformées en salles de réunion, de fête ou en lieu de discussion en petits groupes. De plus, ses baies vitrées offrent une vue dégagée sur l'extérieur, permettant une connexion fluide entre l'intérieur et l'environnement extérieur et l'ensemble est pensé pour être accessible à tous à travers des rampes et de salles adaptées aux personnes à mobilité réduite. Les matériaux utilisés sont durables, et leur composition et texture sont aussi agréables, délicates, esthétiques et équilibrées, offrant un espace pensé pour faire une communauté d'apprentissage.

Image 2. *Iburi une salle de classe flottante, modèle réduit.*



Source : Marin Bardales, 2021(thèse pour obtenir le diplôme d'architecture)

La deuxième approche s'avère déterminante dans l'élaboration du présent document. Issue de l'*Université Pilote de Colombie*, au sein de la Faculté d'architecture et des arts, elle s'intitule *Centro educativo integral para la transformación sostenible de Sumapaz* et retrace le processus par lequel le plateau désertique de Sumapaz s'est transformé en centre de développement sportif et éducatif informel pour le village de *La Unión*, un territoire historiquement marqué par le conflit armé.

Aujourd'hui, Sumapaz joue un rôle central dans la transformation sociale de la région, étant un espace emblématique de la lutte agraire et doté d'une richesse rurale considérable qui est menacée mais aussi en quête de reconnaissance et de protection. Cette recherche propose « la création d'espaces éducatifs et publics destinés à renforcer les capacités locales en matière de travail, d'employabilité et d'entrepreneuriat, tout en valorisant les savoirs paysans et leur rôle dans la préservation de l'environnement » (Carrero Alfonso, 2023), une transformation qui s'appuie sur une approche éducative active, intégrée à une architecture flexible et adaptée aux besoins spécifiques du territoire.

Ces deux antécédents locaux et nationaux présentent une architecture flexible qui s'inscrit dans une conception suffisamment adaptée d'espaces équipés et modifiables où les interactions sont une opportunité d'apprentissage et d'intégration sociale communautaire. Le projet de recherche développé à Sumapaz intègre le concept de formation éducative dans la ruralité, qui se concentre sur les différents rythmes d'apprentissage des élèves, générant des opportunités pédagogiques et productives qui reconstruisent le tissu social perdu par la violence.

Dans le cadre du processus de révision documentaire, on a identifié un extrait particulièrement pertinent qui met en lumière la relation entre l'école et la nature, telle que développée par l'architecte autrichien Richard Neutra qui soutient que la conception des espaces d'apprentissage doit favoriser un contact étroit avec l'environnement naturel. Selon lui, l'intérieur et l'extérieur devraient former une unité continue, car cette intégration offre aux élèves des bénéfices physiologiques ainsi qu'une conscience accrue du monde naturel (Carrero Alfonso, 2023). Neutra insiste sur les avantages que procurent ces environnements en matière de bien-être, tels que le contrôle de l'éclairage naturel, la qualité de l'air, la régulation du niveau sonore, et l'ouverture des circulations vers des paysages verdoyants. Cette organisation spatiale établit un lien fort entre architecture et nature, favorisant la libre expression, la spontanéité et l'émergence des connaissances, tout en plaçant l'expérience sensorielle au cœur du processus éducatif.

À partir de ces principes, en 1993 Neutra propose un design en forme de L, dans lequel toutes les salles de classe bénéficient d'un accès direct à un double environnement naturel où les classes sont orientées d'est en ouest : on y accède par la façade orientale, tandis que l'autre côté s'ouvre sur un jardin individuel aux dimensions généreuses. Grâce aux conditions climatiques favorables de la Californie,

Neutra conçoit des salles de classe qui peuvent s'ouvrir sur le jardin, doublant ainsi leur surface et offrant une continuité entre l'intérieur et l'extérieur (García, 2015).

Image 3. Corona School par Richard Neutra



Note. Corona School, 1993. United States (Los Angeles, CA). Source : Hidden Architecture

L'évolution de la conception des espaces éducatifs, illustrée par le passage d'une salle de classe statique à un environnement d'apprentissage dynamique, traduit un changement profond dans la manière de concevoir la relation entre espace et éducation. Dans cette perspective, la configuration spatiale proposée par Neutra encourage les élèves à construire leur propre représentation du monde qui les entoure et à s'approprier leur environnement, perçu non plus comme un lieu étranger, mais comme une source d'expériences, de découvertes et d'ouverture à de nouvelles perspectives. Par ailleurs, ceci est lié à la recherche menée à Sumapaz, s'appuyant sur la philosophie de l'architecture autrichien, selon laquelle :

La salle de classe devait s'adapter à toutes sortes d'activités ; la flexibilité de l'espace impliquait la liberté de mouvement du mobilier. Une participation plus active de l'élève au processus d'apprentissage est nécessaire pour stimuler et renforcer l'intellect et la communication infantile (Carrero Alfonso, 2023).

La méthodologie mixte de cette recherche analyse et étudie le projet du *Centre éducatif intégral de Sumapaz*, aboutissant à la conception d'un espace autonome de formation intégrale pour l'ensemble de la communauté qui contribue à la consolidation de l'identité paysanne. Ce projet architectural est une initiative qui dépasse la construction d'une infrastructure scolaire car il renforce l'identité rurale locale, la valorisation des savoirs paysans, des dynamiques sociales propres au territoire et des liens

intergénérationnels. Ce centre éducatif s'inscrit également dans une logique de durabilité, d'inclusion et de participation citoyenne où l'éducation est pensée comme un vecteur de transformation sociale.

Internationaux

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid et *l'Universidad Politécnica de Madrid*, Espagne, nous présentent le travail de recherche intitulé *Espacios escolares : el modelo finlandés y sus equivalentes españoles* où l'on met en évidence la relation entre l'espace physique (l'architecture et l'agencement de l'espace) et le système pédagogique¹ et entre le type d'agencement qui soutient le développement éducatif et la transmission de valeurs institutionnelles « Grâce à la conception flexible de l'espace, à l'utilisation correcte de la couleur, aux espaces dédiés au sport et au théâtre, et à l'importance donnée à l'espace central, les bâtiments deviennent des alliés de l'éducation » (García Lopez, 2021).

Cette recherche étudie la relation entre l'espace, la façon de l'utiliser, ainsi qu'entre l'utilisateur et les facteurs pédagogiques, compositionnels et formels qui influencent l'agencement des espaces en relation avec la notion d'architecture scolaire comme *agent éducatif*. Il s'agit d'une recherche comparative basée sur l'analyse entre la Finlande et l'Espagne et leurs modèles architecturaux éducatifs respectifs. Les objectifs de cette recherche sont compris dans deux dimensions principales : les principes pédagogiques et l'architecture des écoles finlandaises, et l'application des concepts architecturaux et infrastructurels du pays nordique par rapport au contexte éducatif espagnol. La population de l'objet d'étude se concentre sur les écoles publiques (*l'école maternelle municipale Urtxintxa*, Finlande et *la guarderia municipal de Vélez-Rubio*, Espagne) et deux institutions éducatives privées (*l'école Til.er* et la réhabilitation de *l'école Kurutziaga*) (García Lopez, 2021).

Cette recherche se concentre sur la définition des principes fondamentaux du système éducatif finlandais pour comprendre comment l'institution éducative perçoit le processus d'enseignement-apprentissage et la notion d'école. Ainsi, on analyse en profondeur les concepts intégrés qui ont contribué à la création d'une école opérationnelle et performante à l'image du modèle finlandais.

¹ Système pédagogique désigne l'ensemble des méthodes, de principes, et des outils utilisés pour organiser et transmettre les savoirs, compétences et valeurs dans un cadre éducatif. Aussi, il s'agit du cadre global qui structure les processus d'enseignement et d'apprentissage.

Autrement dit, elle cherche à déterminer s'il existe un lien direct entre la manière dont l'enseignement est adressé et la structure physique de l'école elle-même. En effet, l'organisation de l'espace scolaire joue un rôle clé, car elle est pensée en fonction des exigences éducatives pour former des individus non seulement sur le plan académique, mais aussi en tant que membres d'une société fonctionnelle. Cependant, la construction d'un espace scolaire, matérialise aussi la philosophie des institutions éducatives, qui ne répond pas toujours aux besoins des élèves.

L'analyse des expériences locales, nationales et internationales révèlent la diversité des approches adoptées en matière d'architecture scolaire, tout en soulignant une préoccupation commune de repenser l'espace éducatif comme un levier de transformation. L'architecture scolaire commence à se reconnaître, du moins pour l'instant, comme un outil au service d'un projet pédagogique plus large, capable de favoriser l'inclusion, de renforcer le sentiment d'appartenance et de soutenir les dynamiques sociales propres à chaque territoire. Aujourd'hui, dans l'architecture scolaire les espaces éducatifs tendent à s'ouvrir davantage à la communauté, à intégrer la flexibilité comme principe fondamental, et à répondre aux besoins réels des apprenants et enseignants. Cette évolution traduit une prise de conscience collective afin de repenser l'école en sa mission sociale et éducative dans un monde en constante mutation.

Cadre théorique

Environnement d'apprentissage

Étant donné que ce concept sera largement employé dans cette recherche, il est nécessaire de le définir. On comprend l'environnement d'apprentissage comme un ensemble de relations qui englobent non seulement l'agencement physique et les ressources pédagogiques, mais aussi les dynamiques sociales et culturelles issues de l'usage et de la coexistence au sein de cet espace. C'est « un espace physique et théorique structuré et spécialement conçu pour s'adapter aux besoins d'apprentissage et aux caractéristiques diverses des élèves » (Bravo, Romero, & Novoa, 2018).

Un environnement d'apprentissage doit être compris comme un espace dans les différentes interactions entre les sujets (des élèves, des enseignantes et des administratifs) et tous les composantes d'un système d'apprentissage actif, raison pour laquelle les environnements d'apprentissage sont considérés comme un espace actif dans lequel se mêlent les humains, les actions pédagogiques, des acteurs de l'éducation et un ensemble de savoirs qui sont les médiateurs dans l'interaction de facteurs biologiques, physiques et psychosociaux dans un espace qui peut être physique ou virtuel (Fernandez, 2015. Cité dans (Bravo, Romero, & Novoa, 2018).

Cependant, la notion d'environnement d'apprentissage s'est construite à partir de différentes définitions, en raison d'une certaine ambiguïté conceptuelle, notamment parce que la salle de classe n'y occupe pas toujours une place centrale. En effet, un environnement d'apprentissage peut désigner aussi bien une salle de classe institutionnalisée qu'un espace extérieur, tel que la cour de l'école, ou même le domicile de l'élève.

Malgré une tendance à cibler soit les environnements d'apprentissage institutionnels physiques (p. ex., salles de classe, auditoriums de cours magistral, laboratoires) ou soit les technologies utilisées pour créer des environnements d'apprentissage personnel en ligne, de nos jours les environnements d'apprentissage sont beaucoup plus vastes que la somme de ces composantes physiques seulement (William, 2023).

Il convient donc de reconnaître que l'acquisition des connaissances s'inscrit dans une expérience d'apprentissage qui peut se dérouler dans une grande diversité de lieux, et pas nécessairement à l'intérieur de la salle de classe, puisque l'apprentissage informel peut émerger dans des contextes multiples. Toutefois, la notion d'environnement d'apprentissage à laquelle on est fait

référence dans cette étude se limite aux espaces de formation encadrés par des structures physiques précises, telles que les établissements scolaires et autres institutions éducatives officielles. Cette modélisation de l'environnement d'apprentissage s'appuie sur la conception d'un environnement d'apprentissage intégral, telle qu'elle est définie par l'UNESCO et l'UNICEF. Selon cette approche, l'espace d'éducation et de formation correspond à l'ensemble des conditions partagées par les différents acteurs du processus éducatif. Ainsi, un environnement d'apprentissage de qualité doit non seulement être inclusif et culturellement pertinent, mais aussi garantir des conditions matérielles et relationnelles favorables au bien-être et à la réussite des élèves. Par conséquent, le bon agencement d'un espace d'apprentissage peut résoudre la plupart des besoins des élèves et des professeurs pour réussir dans la construction d'un environnement qui favorise l'acquisition de connaissances, de compétences et d'habiletés comme le développement d'une formation sociale et culturelle des enfants et des adolescents. Il envisage la dimension sociale, politique, économique et éducative dans la mesure où l'espace scolaire fait l'expérience de ce qui est défini ci-dessous :

L'environnement d'apprentissage doit offrir aux enfants et aux adultes un sentiment de bien-être et d'appartenance à une même communauté, ainsi que la possibilité de fréquentes interactions. Un matériel d'apprentissage varié, culturellement pertinent et constructif doit être disponible, y compris des affiches, livres, matériel d'expression artistique, etc. Tous les projets doivent offrir l'accès à l'eau potable, des repas équilibrés et des installations sanitaires appropriées (UNICEF., 2019).

L'école symbolise, donc, un espace de protection, de développement et d'apprentissage qui n'est pas soumis au contenu, mais aussi à la préparation d'une vie adulte réussie dans une société fonctionnelle. Si l'environnement scolaire ne favorise pas ce type de croissance intégré, l'école n'a pas réussi à s'adapter aux exigences du XXI^e siècle, une incapacité à évoluer qui ne se limite pas à un simple frein à l'épanouissement individuel, mais qui se traduit également par une difficulté à promouvoir des valeurs fondamentales telles que l'équité, la cohésion sociale et le progrès économique et culturel. Ce blocage trouve en partie son origine dans la persistance de modèles scolaires hérités d'antan, centrés sur la transmission verticale du savoir et sur des structures institutionnelles peu ouvertes

à l'innovation. Ceci comporte un défi majeur : changer les structures rigides, obsolètes et déconnectées des réalités contemporaines.

En effet, au XX^e siècle, l'école s'affirme comme un lieu de formation intellectuelle, morale et physique, privilégiant une éducation fondée sur des principes scientifiques, hygiéniques et artistiques. Son orientation se traduit par un système de valeurs qui se matérialise dans l'agencement des espaces spécifiquement conçus pour l'instruction scolaire : l'architecture scolaire devient le reflet matériel d'un projet idéologique et intellectuel à travers l'espace, car ici l'élève n'apprenait pas seulement le contenu du programme scolaire mais aussi des comportements, des conduites et des valeurs socialement acceptées. En ce sens, Martinez Boom cité dans Menéndez, 2020, suggère que l'école va au-delà de sa fonction pédagogique, en influençant également les comportements et les perceptions du monde chez les élèves, puisque

Les actions propres à l'école consistent à : répartir l'espace de telle manière qu'il ordonne, différencie et même intègre afin de disposer des mécanismes de régulation et de surveillance ; en outre, il ordonne le temps à lui diviser, programmant la vision du monde, en décomposant la volonté (Menéndez, 2020).

Cette affirmation soutient que l'agencement spatial de l'école reflète les dynamiques de pouvoir et d'organisation au sein de l'institution éducative car, en tant qu'outil de structuration, il permet de créer des frontières symboliques et physiques qui divisent les groupes d'élèves, mais aussi les différentes activités éducatives. Ces frontières, « qu'elles soient visibles ou invisibles, jouent un rôle central dans la gestion des interactions et des comportements, contribuant ainsi à la régulation des relations sociales et des hiérarchies » (Ching, 2008). En ce sens, le contrôle exercé au sein de l'institution scolaire tend à encourager des comportements conformistes et de soumission aux normes établies, limitant ainsi le développement de compétences essentielles telles que l'initiative, la créativité et la pensée critique. Plutôt que de favoriser l'autonomie et l'épanouissement personnel, l'école privilégie la conformité, réduisant les possibilités pour les élèves d'explorer leur espace physique, de s'approprier activement leur apprentissage et de construire leurs relations sociales de manière autonome. Cette logique trouve ses racines dans les modèles architecturaux du XVI^e siècle, inspirés des structures monastiques et religieuses : des espaces d'apprentissage, calqués sur les monastères et les couvents, qui

imposaient un cadre rigide et hiérarchisé où la discipline, l'obéissance et la dévotion primaient. L'agencement spatial avec des pupitres uniformes pour les élèves et un bureau magistral dominant pour l'enseignant matérialisait symboliquement la hiérarchie de pouvoir et le contrôle idéologique exercé par l'Église sur le savoir et la conduite.

La psychologie environnementale

Cette branche de la psychologie sociale étudie les interactions entre les individus et leur environnement physique. Elle analyse l'influence des caractéristiques spatiales sur le comportement et le bien-être des personnes englobant tous les éléments physiques qui nous entourent, tels que la disposition des espaces, les objets qui les composent, les couleurs, le niveau sonore ou encore la température. Selon la psychologie environnementale, ces éléments possèdent un caractère socio-physique, car ils contribuent à façonner les espaces tout en influençant la perception et les réactions des individus, car « on peut dire que l'environnement influence le comportement, mais cette influence demeure souvent inconsciente. (Aragonés & Amérigo, 1998). La psychologie environnementale est présentée comme une discipline scientifique qui étudie l'environnement physique et social basé sur l'expérience d'un système symbolique complexe multidirectionnel et « qui étudie les relations réciproques multidirectionnelles entre le comportement des personnes et l'environnement socio-physique tant que naturel et construit » (Aragonés & Amérigo, 1998). Cette notion illustre comment les espaces ne sont pas de simples cadres passifs, mais des systèmes symboliques en constante évolution, où l'environnement naturel et l'environnement construit interagissent de manière fluide avec les individus. Ainsi, ces interactions s'inscrivent dans un réseau d'influences croisées impliquant des dimensions sociales, culturelles et physiques et la perspective multidirectionnelle permet également d'élargir la compréhension des différents types d'environnements.

La psychologie environnementale comme discipline adopte une perspective holistique, c'est-à-dire qu'elle se concentre sur la manière dont les individus expérimentent et interagissent avec leur environnement dans la vie quotidienne (Proshansky, 1983). Cette approche cherche à analyser comment l'environnement influence les comportements, les émotions et les perceptions des individus, et aussi les actions et les choix qui produisent des changements sur l'environnement. Il en résulte un phénomène cyclique où l'influence est réciproque et continue (Aragonés & Amérigo, 1998) et où l'individu et

l'environnement sont en constante interaction et modification mutuelle. Par exemple, si un individu change ses comportements pour mieux s'adapter à son environnement, il peut en retour, exercer une influence sur cet environnement et induire des modifications qui affecteront son comportement à leur tour.

Les processus psychologiques, de leur côté, concernent la manière dont l'individu perçoit, interprète et réagit à son environnement par des processus cognitifs (mémoire, attention, prise de décision) et affectifs (émotions, humeur), qui interagissent avec des schémas issus des expériences passées et des attentes personnelles. Dans l'espace scolaire, cette dynamique est modulée par des caractéristiques contextuelles (l'éclairage, le bruit ambiant, la densité d'occupation, la lisibilité des parcours ou la qualité des affichages). De cette interaction émergent des effets concrets sur le confort perçu, le sentiment d'appartenance, l'engagement attentionnel et, in fine, sur les apprentissages. La façon dont un élève vit un lieu dépend à la fois de son histoire et de son état émotionnel particulier, mais aussi des propriétés matérielles et symboliques générales de l'espace.

Les cadres environnementaux, quant à eux, renvoient aux éléments tangibles et intangibles de l'environnement où un individu évolue. Ils comprennent non seulement les caractéristiques physiques de l'espace (l'aménagement, la lumière ou la température), mais aussi les structures sociales et culturelles qui influencent son comportement. Les cadres environnementaux agissent, donc, comme des stimuli externes qui déterminent la manière dont les individus perçoivent leur monde et adaptent leurs comportements : un même environnement peut produire des effets très différents selon le contexte personnel (l'âge, le statut socio-économique, la culture, l'état de santé, etc.) de chacun. Ces facteurs contextuels introduisent des variables situées et spécifiques permettant d'analyser les interactions réelles entre l'individu et son environnement. (Páramo & Burbano Arroyo, 2010)

En approfondissant sur cette perspective, les études sur la cognition, centrées sur les processus psychologiques, vont au-delà de la simple compréhension des émotions liées à l'environnement en examinant comment les émotions sont façonnées par différentes théories psychologiques interconnectées. Des concepts tels que le contrôle personnel (la perception qu'a un individu de sa capacité à influencer son environnement), la réactance (la tendance à réagir face aux restrictions imposées à son comportement), l'impuissance apprise (le sentiment d'incapacité à modifier une

situation après plusieurs tentatives infructueuses) ou encore les mécanismes de régulation de l'espace personnel (la manière dont les individus gèrent les limites physiques et psychologiques autour d'eux) enrichissent la compréhension des interactions entre l'individu et son environnement. (Moser, 2014). Ces éléments sont souvent interreliés et agissent ensemble pour moduler les réponses émotionnelles et comportementales des individus dans des environnements donnés.

À cet égard, on introduit deux concepts clé dans notre étude : environnement social et environnement construit. Le premier est défini comme un espace créé artificiellement par l'homme, conçu non seulement pour répondre à des besoins fonctionnels, mais aussi pour véhiculer un certain sens et une intention spécifique dans sa structure et son usage. Il va au-delà de la simple utilité pratique car c'est un lieu d'interaction, pensé pour répondre aux besoins physiques, émotionnels et sociaux de ses occupants et est un reflet de la société, un lieu de co-construction de l'identité individuelle et collective, façonné par des choix conscients de conception. Il s'agit d'un espace qui influence et est à la fois influencé par les comportements humains qui contribuent au sentiment d'appartenance et à la manière dont les individus interagissent avec le monde.

Le deuxième, l'environnement construit, se définit comme un cadre, physique ou virtuel, où les individus peuvent interagir et établir des connexions. Contrairement à l'environnement social qui se concentre davantage sur la création de liens interpersonnels et sur l'encouragement des échanges sociaux (Proshansky, 1983), cet environnement peut prendre de nombreuses formes, allant de l'espace physique d'une place publique ou d'une salle de réunion, à des espaces virtuels tels que des forums en ligne ou des réseaux sociaux avec l'objectif net d'offrir des conditions minimales à l'interaction. Ces environnements doivent également être conçus avec une intention et un sens profond du social car il ne s'agit pas uniquement de fournir un espace vide, mais de créer un contexte propice à la communication, à la compréhension mutuelle et à l'épanouissement personnel et collectif (Moser, 2014)

Finalement, il est essentiel d'expliquer le comportement humain et ses processus à travers la psychologie environnementale, défini comme un « ensemble des réactions observables chez un individu placé dans son milieu de vie et dans des circonstances données » (CNRTL, s.f.). Le comportement humain englobe non seulement les actions visibles (comme les gestes, les paroles ou les expressions faciales), mais aussi les réactions psychologiques qui peuvent ne pas être immédiatement observables,

mais qui influencent également l'action (les émotions ou les pensées) en fonction de la situation et l'environnement précis. De cette manière, ces comportements sont influencés par une multitude de facteurs, qu'ils soient internes (tels que les traits de personnalité, les croyances, les émotions ou les expériences passées) ou externes (comme l'environnement physique, les contextes sociaux, les normes culturelles ou les interactions avec d'autres individus). Alors, il est le reflet de la situation dans laquelle l'individu se trouve, des interactions sociales auxquelles il est exposé, et des dynamismes internes qui gouvernent ses pensées et émotions et, en conséquence, il peut changer considérablement par rapport aux situations et aux individus, en fonction de facteurs biologiques, psychologiques, et sociaux qui modèlent la manière dont une personne réagit ou agit dans un contexte donné.

Dans le cadre de la configuration de l'expérience scolaire, il convient d'abord de définir des aspects clé de cette recherche, tels que l'habitabilité, comprise comme la manière dont les individus habitent, vivent et ressentent un lieu à travers ses qualités fonctionnelles et sensibles. Elle ne se réduit pas à la dimension matérielle car elle est le résultat d'un ensemble de conditions matérielles, sensorielles, sociales et symboliques qui permettent à un individu ou à un collectif d'occuper, d'utiliser et de s'approprier un lieu de manière à la fois confortable, fonctionnelle et signifiante. Elle suppose donc une relation dynamique entre l'utilisateur et l'environnement bâti, relation qui influence la qualité de l'expérience vécue au sein du cadre scolaire (Geoconfluences, 2025). Dans cette perspective, le mobilier scolaire constitue un médiateur essentiel entre l'espace et les pratiques pédagogiques puisqu'il regroupe l'ensemble d'éléments matériels (fixes ou mobiles) destinés à faciliter les activités d'enseignement et d'apprentissage. Outre sa fonction utilitaire, il exerce également une fonction organisationnelle parce qu'il structure l'espace, délimite les zones de travail collectif et individuel, et conditionne la circulation, la visibilité et l'accessibilité. Finalement, il possède également une fonction symbolique, matérialisant des rapports d'autorité, d'autonomie ou de hiérarchie selon la disposition des éléments dans la salle de classe et participe à la construction des relations sociales et des postures d'apprentissage (Benavides Suescún, 2007).

Les sensations, quant à elles, renvoient à l'ensemble des expériences perceptives et affectives que les usagers (élèves comme enseignants) éprouvent vis-à-vis de leur environnement physique. Issues de la stimulation des différents sens (vue, ouïe, odorat, toucher, kinesthésie), elles influencent

directement le bien-être, la motivation et la capacité de concentration. La dimension sensible de l'espace devient ainsi un vecteur déterminant de la qualité de l'expérience éducative et de l'engagement cognitif. En lien avec cette dernière dimension, l'engagement scolaire recouvre divers indicateurs tels que la performance, la concentration et la sociabilité : la performance correspond au résultat observable et mesurable des processus cognitifs, affectifs et sociaux développés par l'élève dans la réalisation d'une tâche et témoigne du degré de compréhension, de mémorisation et d'attention (Landsheere, 1979). La concentration, pour sa part, désigne la capacité à maintenir volontairement son attention sur un objet d'apprentissage tout en inhibant les distractions internes (pensées, émotions) et externes (bruits, mouvements, interactions) et, enfin, la sociabilité renvoie à l'aptitude des élèves à établir, maintenir et enrichir des interactions interpersonnelles à travers des échanges verbaux, non verbaux et collaboratifs qui conditionnent la qualité de l'apprentissage individuel et collectif (Institut Philippe Pinel de Montréal, 1991).

Le design d'intérieur dans les environnements d'apprentissage

Tenant compte que l'espace dans lequel nous évoluons à une influence non seulement sur notre bien-être mais également sur notre état psychologique, chaque élément spatial (qu'il s'agisse de la disposition du mobilier, de l'harmonie des couleurs, du type d'éclairage ou des matériaux utilisés), participe à une mise en scène qui traduit inconsciemment notre rapport à l'espace et aux émotions qu'il suscite. Ainsi, les environnements que nous concevons ou dans lesquels nous vivons reflètent en grande partie nos états d'âme, nos habitudes et même notre manière d'interagir avec le monde. Cet alignement entre l'espace extérieur et l'univers intérieur se manifeste à travers deux dimensions essentielles : la pensée et l'action. D'une part, notre perception de l'environnement influence notre état psychologique et notre interprétation du monde (Proshansky, 1983), et d'autre part, l'espace peut agir comme un catalyseur de comportements. En effet, nous avons naturellement une tendance à préférer des environnements harmonieux et structurés, et un espace désorganisé ou oppressant peut provoquer des sentiments de rejet ou d'inconfort. Cette dynamique montre à quel point l'environnement n'est pas un simple décor passif, mais un élément actif qui façonne nos réactions et nos expériences (Ching, 2008). D'ailleurs, « si quelque chose est naturellement agréable, nous ne nous en rendons pas compte. Cependant, si quelque chose nous dérange, nous le percevons immédiatement » (Quiroga & Parra,

2012): un environnement bien conçu passe souvent inaperçu, car il s'intègre naturellement à notre bien-être et à notre quotidien, mais lorsqu'un espace ne répond pas à nos attentes ou génère une dissonance, nous en ressentons immédiatement les effets, qu'il s'agisse du stress, du malaise ou d'un sentiment de malaise.

Il faut souligner que le design intérieur joue un rôle essentiel dans la compréhension des relations entre l'espace, l'être humain et le comportement, puisqu'il constitue à la fois une cause et une conséquence des interactions. Il façonne l'expérience humaine tout en étant influencé par les besoins, les émotions et les comportements des individus qui occupent les lieux. Il ne se limite pas à l'aspect visuel ou décoratif d'un espace : il repose sur une réflexion approfondie visant à optimiser l'ergonomie, la fonctionnalité, l'esthétique, ainsi que la qualité sensorielle et émotionnelle des environnements de vie : il s'agit d'« une discipline professionnelle ayant pour objet la conception d'environnement intérieurs, favorisant le bien-être et la sécurité, tout en améliorant l'expérience humaine par des solutions créatives, esthétiques et fonctionnelles » (Association professionnelle des designers d'intérieur du Québec, s.f.). Le design intérieur devient ainsi un levier puissant permettant de modeler l'espace pour susciter certaines émotions, faciliter des comportements et optimiser l'interaction entre les individus et leur environnement. Concevoir un espace revient aussi à prendre compte du type de structure sociale dans lequel il s'insère et la manière dont les individus y interagissent car elle transforme une multitude de facteurs comme les habitudes culturelles et les rituels collectifs, ainsi que les contraintes environnementales dans un agencement plus cohérent conformément aux objectifs et aux différents usagers dans un réseau complexe d'interactions et de perceptions.

Le design d'intérieur intègre également une dimension symbolique, proposée comme un langage à décoder et à interpréter à travers les signes qu'il mobilise, en fonction de leur contexte culturel, historique et social. Ces choix reflètent, définissent et imposent des normes ou des conventions sociales propres à une époque ou à une société donnée et leur intentionnalité ne s'exprime pas uniquement sur le plan esthétique ou fonctionnel : elle véhicule aussi une idéologie, porteuse d'un sens marqué selon le but poursuivi. Comme l'explique Gombrich « ces éléments fonctionnent comme autant de signes visuels qui participent à la construction d'un langage spatial et à la transmission de messages, influençant la perception et l'expérience des occupants » (1999). Une fois établi comme système de

signification au sein d'une culture, chaque symbole devient un médiateur de communication visuelle, chargé de valeurs, d'idéologies et d'intentions à décrypter.

De ce fait, au-delà de sa fonction première, le design intérieur s'affirme comme un langage visuel qui traduit des références culturelles et des codes sociaux, façonnant ainsi la manière dont les individus perçoivent, interprètent et interagissent avec leur espace de vie. Dans toute réflexion sur l'aménagement des espaces, on conclut donc que l'environnement est un acteur clé dans l'expérience humaine pour comprendre le monde car « l'espace est le protagoniste central du problème à résoudre » (Quiroga & Parra, 2012). Ceci justifie une approche interdisciplinaire mêlant la psychologie environnementale et le design d'intérieur qui permette d'adopter une approche où l'environnement est conçu pour répondre aux besoins des usagers, plutôt que d'imposer aux individus de s'y adapter.

L'architecture scolaire et ses implications pédagogiques

Face aux profondes mutations de nos sociétés contemporaines, marquées par l'accélération technologique et l'évolution des modes de vie, l'école est appelée à repenser ses finalités, ses méthodes et ses espaces, parce qu' :

Aujourd'hui, les enfants et les jeunes sont formés pour vivre et travailler dans des environnements qui n'existent pas encore. Les profils actuels diffèrent largement de ceux des générations passées, où l'on valorisait avant tout la capacité à suivre des instructions, accomplir des tâches mécaniques et mémoriser des contenus (Olivos Jara, Triana Vera, Gómez Barreto, & Forina, 2021).

Cette réalité impose à l'éducation un renouvellement profond, non seulement des approches pédagogiques, mais aussi des espaces dans lesquels l'apprentissage prend forme. Contrairement à une vision linéaire selon laquelle l'apprentissage dépend uniquement de facteurs internes à l'élève ou d'une transmission descendante du savoir, cette approche architecturale souligne que c'est à travers une interaction dynamique avec son milieu que l'enfant construit ses connaissances, affine ses compétences et développe son autonomie. Elle rejoint l'idée selon laquelle « la triade environnement-développement-apprentissage, à travers des processus d'interaction active avec le milieu, favorise le développement cognitif de l'enfant de manière adaptée à chaque étape de croissance » (Olivos Jara, Triana Vera, Gómez Barreto, & Forina, 2021), mettant en évidence le rôle actif de l'environnement

comme catalyseur du développement cognitif. Par exemple, durant la petite enfance, les textures, les couleurs et les sons participent à l'éveil des fonctions sensori-motrices fondamentales, permettant à l'enfant de construire les premières formes de reconnaissance et de compréhension du monde qui l'entoure. Plus tard, dans l'adolescence, l'environnement acquiert une dimension plus symbolique et devient un soutien à l'exploration de soi, à l'abstraction du monde et à la construction identitaire : des espaces modulables, favorisant le débat, la recherche ou la création, deviennent alors essentiels pour accompagner ce type de processus. Ainsi, l'architecture et l'aménagement des lieux d'apprentissage jouent un rôle déterminant dans le développement de l'autonomie, du sens critique et de la créativité chez les jeunes comme des « mécanismes de développement des fonctions sensori-motrices et des processus cognitifs, à travers des activités en plein air et en contact avec des éléments de la nature » (Hernandez Ruiz & Rosales Sánchez, 2021)

L'école ne peut pas rester prisonnière de formes spatiales dépassées et fixes si elle souhaite préparer les élèves à évoluer dans un monde en constante mutation. Or, l'organisation des espaces influence également le rapport au corps, au temps, aux autres et au savoir. L'environnement physique dans lequel s'inscrit l'apprentissage agit comme un médiateur silencieux mais puissant des postures mentales et comportementales encourageant la prise d'initiative, la gestion de l'erreur ou le développement de l'autonomie émotionnelle, mais aussi, au contraire, induire la dépendance, l'inhibition ou la passivité. Dans cette perspective, penser l'environnement d'apprentissage, c'est penser le développement de l'enfant dans toute sa complexité, en tenant compte de ses dimensions physique, cognitive, affective et sociale. C'est aussi reconnaître qu'à travers une trame de micro-événements, de routines partagées et d'interactions incarnées dans l'acte éducatif, on construit une structure de règles implicites qui modèlent progressivement les manières d'être, de se déplacer et de s'approcher aux autres. En d'autres mots, l'architecture scolaire encadre et oriente les pratiques quotidiennes, en offrant ou en limitant les possibilités de mouvement, d'expression ou d'interaction : un couloir étroit, une salle sans lumière naturelle ou des rangées de tables fixes ne transmettent pas seulement un message opérationnel, ils incarnent une certaine vision de la pédagogie, de la discipline et de la place accordée à chaque élève.

Les environnements scolaires sont des espaces socio-environnementaux où se met en œuvre une proposition éducative, et où s'expriment les expériences interpersonnelles

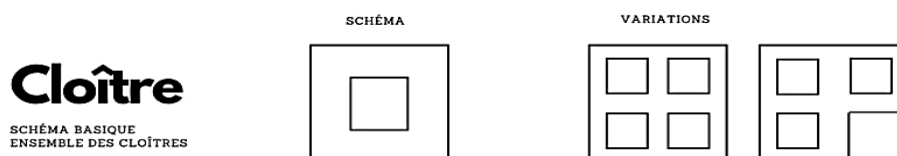
quotidiennes de socialisation entre individus ainsi que la construction de la personne. Ces environnements se caractérisent, entre autres, par le fait que le projet éducatif qui les régit vise à former des citoyens et à contribuer à la construction et à la reproduction de la société. Ils sont le cadre de pratiques sociales d'enseignement et d'apprentissage qui ont pour objectif que les membres de la communauté scolaire apprennent à interagir entre eux, en acquérant des comportements favorisant la coexistence au sein de l'espace éducatif et des compétences que l'on espère transférables à d'autres contextes de la vie en société (Rámirez Potes, Franco Calderón, & Gutierrez Paz, 2021).

L'architecture de ces environnements conditionne les formes de socialisation, de circulation, de visibilité et d'appropriation, puisque chaque disposition spatiale, qu'elle soit ouverte ou cloisonnée, flexible ou figée, centralisée ou périphérique, reflète une manière particulière de concevoir l'acte d'apprendre et le rôle des individus dans ce processus.

Il convient de s'interroger sur les raisons historiques qui ont conduit à l'adoption des espaces scolaires tels que l'on les connaît aujourd'hui. Pour ce faire, l'analyse des différentes typologies architecturales permet de comprendre comment l'architecture scolaire, qu'il s'agisse des cloîtres, des espaces uniques ou des écoles graduées, traduisent des conceptions spécifiques de l'éducation, de l'autorité et de la relation au savoir.

L'architecte Carlos Benavides (2007) distingue cinq typologies de base qui structurent l'architecture des institutions éducatives à travers l'histoire, et qui demeurent encore présentes dans les espaces scolaires. La première est celle du cloître, un espace conçu pour l'apprentissage et organisé selon les principes de l'ordre monastique. Le cloître repose sur un schéma centré, structuré d'une cour intérieure fermée, qui devient non seulement un axe de distribution spatiale, mais aussi un symbole d'ordre.

Image 4. *Le plan de cloître.*



Note. Illustrations de Carlos Benavides. Design récréé à partir de Benavides suescún, 2007. *Habitat escolar más allá de la infraestructura educactiva.*

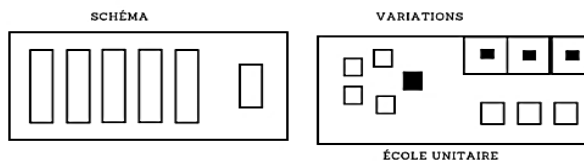
L'organisation carré du cloître, avec des galeries et des cellules disposées tout autour, permet une maîtrise visuelle et physique de l'espace qui répond à une logique de contrôle, de discipline et d'isolement du monde extérieur, des valeurs fondamentales des institutions religieuses de l'époque. Cette disposition spatiale est cohérente avec le modèle pédagogique autoritaire et moraliste propre aux ordres religieux, mais au-delà de sa fonctionnalité historique, elle a laissé des traces dans l'architecture scolaire contemporaine : la cour intérieure comme lieu de rassemblement, la circulation périphérique, et l'organisation spatiale autour d'un noyau central existent toujours dans certains établissements modernes.

Quelque temps après, les communautés jésuites ont développé une autre forme d'école en introduisant des regroupements compétitifs par âge, des courses scolaires définies et des systèmes d'évaluation surlignant une volonté de standardisation de l'apprentissage et de contrôle du temps scolaire, en lien direct avec une pédagogie disciplinaire et hiérarchisée qui reste aujourd'hui. Sur le plan spatial, « ce sont les communautés jésuites qui posent les bases de la création de lieux spécifiquement dédiés à l'éducation formelle. Elles proposent des regroupements compétitifs par tranches d'âge, intégrant des temporalités et des évaluations qui donnent naissance aux premiers systèmes d'enseignement » (Benavides Suescún, 2007). Ils ont intégré d'autres salles spécialisées pour des métiers comme la menuiserie, la peinture ou l'écriture.

Après cela, l'architecture scolaire a été adaptée selon les exigences d'un système industrialisé et disciplinaire. Inspiré de la rigueur militaire britannique, le système éducatif massifié adopte une typologie à espace unique, caractérisée par des salles vastes capables d'accueillir simultanément plusieurs élèves. L'objectif de cette organisation spatiale sert à enseigner à un grand nombre d'enfants (presque 200 ou plus) avec un minimum de ressources humaines et, pour cela, il repose sur l'enseignement mutuel, orchestré par des moniteurs auxiliaires encadrant des sous-groupes, sous l'autorité d'un enseignant centralisé. La disposition frontale, souvent accentuée par une estrade et parfois par une pente, hiérarchisaient les rôles et renfonçaient la verticalité de la transmission des savoirs.

Image 5. *Le plan d'école à espace unique.*

École à espace unique
SCHÉMA BASIQUE
 ÉCOLE UNITAIRE



Note. Illustrations de Carlos Benavides. Design récréé à partir de Benavides Suescún, 2007. *Habitat escolar más allá de la infraestructura educactiva.*

L'école à espace unique, représentée par un grand espace central sans cloisonnement marqué, reposait sur la gestion simultanée de grands groupes d'élèves dans un seul lieu et visait l'efficacité, la supervision centralisée, et la rationalisation des ressources humaines et spatiales. La variation de l'école unitaire, bien qu'elle conserve l'essence de l'espace unique, introduit une différenciation partielle des fonctions : elle cherche à organiser spatialement différentes zones (lecture, regroupement, activité libre, etc.) tout en restant dans une structure globale unifiée. L'école unitaire permet de regrouper différents âges et activités dans un même espace, facilitant ainsi la supervision par un enseignant unique et favorisant la cohésion intergénérationnelle : les élèves les plus âgés pouvant aider les plus jeunes. Cependant, cette organisation concentre toutes les fonctions pédagogiques dans un seul lieu, ce qui entraîne des problèmes tels que le brouillage sensoriel (bruit, agitation, manque de coordination), nuisible à la concentration et à la qualité de l'apprentissage (Benavides, 2023). De plus, l'enseignant, seul maître de l'espace, doit constamment réguler simultanément plusieurs groupes et niveaux, ce qui accroît sa charge cognitive et limite sa capacité à percevoir et à comprendre d'autres problématiques liées à la convivialité.

Au début du XXe siècle, l'École Nouvelle souligne une prise de conscience hygiéniste, caractéristique de l'Europe. Les conditions physiques de l'apprentissage (lumière naturelle, ventilation, salubrité) deviennent des préoccupations pédagogiques à part entière et cela reflète une vision plus intégrée de l'éducation où le bien-être physique est reconnu comme une composante du processus cognitif. Sur le plan architectural, cette évolution se traduit par une réorganisation des espaces scolaires avec la séparation des élèves par niveaux ou par groupes d'âge, ce qui a impliqué la différenciation spatiale et la création d'environnements spécialisés (laboratoires, salles d'activités,

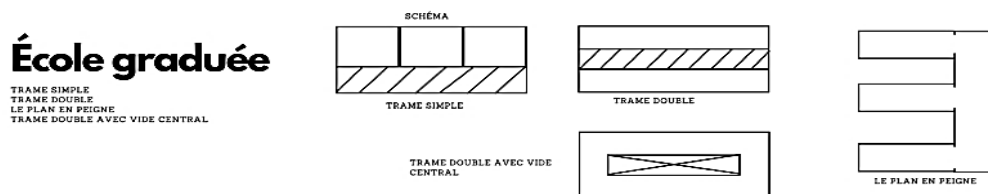
bibliothèques, etc.). L'école cesse d'être un lieu unique de réception frontale pour devenir un écosystème éducatif diversifié et modulable, capable de répondre à des besoins variés.

Richard Neutra (1935) souligne la réalité vécue par les enfants à l'école comme un « lieu où l'on entend parler de faits nouveaux pour nous, où l'on s'amuse, où se forment notre mentalité, nos points de vue et nos attitudes sociales. On peut y profiter d'agréables ouvertures sur des espaces extérieurs verdoyants, ou bien y souffrir des recoins étranges et incontrôlables derrière un mobilier trop serré » (Richard J. Neutra, 1935). Le contraste que Neutra met en évidence c'est que le rôle central de l'architecture scolaire est l'expérience éducative qui converge dans le confort spatial, la lisibilité des circulations, l'ouverture sur l'environnement ou encore la flexibilité du mobilier, au-delà de simples détails fonctionnels, mais comme des facteurs qui influencent directement la qualité de vie scolaire.

L'infrastructure scolaire et sa transformation a eu un impact dans l'évolution de l'éducation elle-même, car elle est devenue plus complexe et plus sensible aux dimensions biologiques liées aux conditions physiques (ergonomie, lumière naturelle, qualité de l'aire, entre autres) qui influencent les capacités d'adaptation de concentration et régulation, ainsi qu'aux enjeux d'inclusion et de coopération social et culturelles comme élément de construction d'identité collective et personnel.

L'apparition de l'école graduée marque une évolution significative dans l'organisation scolaire, traduisant une volonté de structurer l'enseignement de manière plus cohérente en fonction des niveaux d'apprentissage. À partir de la fin du siècle XIXe siècle, l'instauration de la scolarité obligatoire reposait sur une organisation rationnelle, hiérarchisée et séquentielle de l'enseignement, où les élèves sont répartis par niveaux scolaires fixes dans des salles distinctes. L'école graduée a pris forme avec le trame simple ou double, laissant derrière l'école à espace ouvert. Ceci est la structure la plus courante de l'architecture scolaire moderne, comme on peut le voir dans l'image 6 ci-dessous :

Image 6. Le plan de l'école graduée

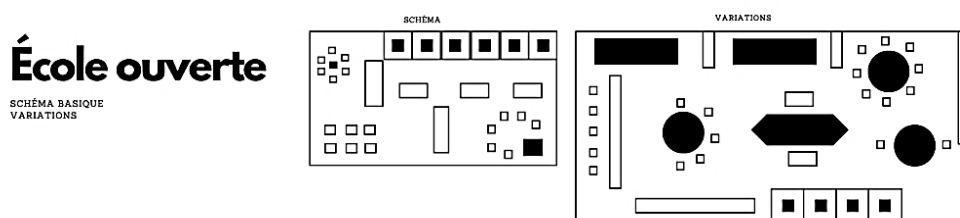


Note. Illustrations de Carlos Benavides. Design récréé à partir de Benavides Suescún, 2007. *Habitat escolar más allá de la infraestructura educactiva.*

Cette disposition se matérialise dans des distributions spatiales comme la trame simple, la trame double, le plan en peigne ou la trame double avec vide central dans lequel les configurations traduisent une volonté d'organiser l'espace scolaire de manière purement hiérarchique et linéaire, en facilitant la gestion pédagogique, la circulation et l'économie d'instruction qu'avaient les enseignants avec des groupes homogènes. Ainsi, ce modèle a permis une meilleure individualisation du contenu selon les étapes de développement des élèves et aussi à rigidifier les parcours éducatifs, en imposant des normes de progression linéaires et peu flexibles.

En effet, l'école moderne prend progressivement forme, avec l'émergence d'une organisation marquée par la bureaucratie, la standardisation administrative et la progression par étapes. Bien que ces éléments aient permis une certaine efficacité dans la gestion des apprentissages, ils ont également introduit un cadre rigide qui tend à contrôler la majorité des aspects pédagogiques. L'espace scolaire, devient un outil de compréhension symbolique et de régulation dans la mesure où sa configuration peut favoriser les interactions, l'autonomie et la créativité, ou, instaurer des distances, des hiérarchies et des relations instrumentales du savoir (Image 6). Autrement dit, la manière dont l'espace est conçu conditionne fortement la qualité des relations qui s'y développent.

Image 7. *Le plan d'école ouverte.*



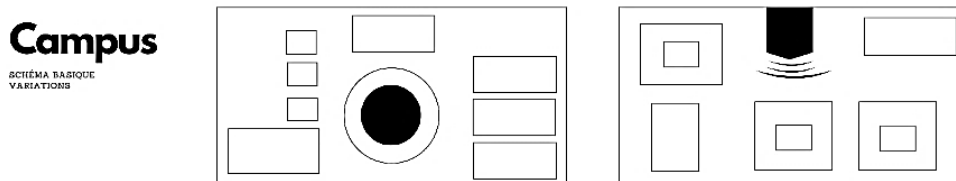
Note. Illustrations de Carlos Benavides. Design récréé à partir de Benavides suescún, 2007. *Habitat escolar más allá de la infraestructura educactiva.*

À partir de la seconde moitié du XXe siècle, la rupture avec les modèles traditionnels s'est développée. Le modèle de plan ouvert vise à favoriser l'autonomie de l'élève, la coopération entre pairs et la diversification des modes d'apprentissage, en cohérence avec les courants constructivistes qui considèrent l'environnement comme un médiateur actif de l'expérience éducative. Contrairement aux modèles traditionnels où les espaces sont fermés et il y a des groupes fixes d'élèves, l'école ouverte propose un plan décroissant avec des limites spatiales modulées par le mobilier et les activités en cours.

Selon cette logique, une approche pédagogique constructiviste, par exemple, nécessite des espaces flexibles et modulables, capables de s'adapter aux dynamiques collaboratives et aux différents activités participatives. La disposition spatiale n'est pas opérationnelle ou simple mais symbolique car elle symbolise la liberté, l'autonomie et les formes d'engagement qui fonde une autre manière d'habiter l'école et de construire confiance. Par ce biais, un espace modulable offre différentes configurations physiques, en permettant aussi une relecture constante des rôles dans la classe par rapport à l'autorité et la place du savoir. Toutefois, cette flexibilité spatiale pose plusieurs défis, notamment en raison de l'absence de séparation acoustique, qui peut entraîner une surcharge sensorielle. Parallèlement, la gestion pédagogique exige une coordination accrue entre les enseignants ainsi qu'une formation spécifique à l'usage partagé de l'espace. Par conséquent, la liberté spatiale qu'offre l'école ouverte requiert une autorégulation des comportements et une capacité à gérer le temps, l'attention et la collaboration, compétences qui ne sont pas toujours acquises chez les élèves, en particulier chez les plus jeunes ou ceux en difficulté.

Une dernière typologie à considérer est celle du type *campus*, qui représente une forme d'organisation spatiale éclatée, caractérisée par la distribution de bâtiments autonomes autour d'espaces ouverts communs, généralement végétalisés ou conçus comme des lieux de rassemblement tels que des jardins, des cours ou des places centrales. Le schéma de base présente une disposition pavillonnaire, avec des unités distinctes destinées à différentes fonctions éducatives, culturelles ou sportives, reliées entre elles par des parcours extérieurs. Cette typologie, souvent associée à l'enseignement supérieur, trouve de plus en plus sa place dans l'éducation primaire et secondaire, notamment dans les établissements privés, où l'organisation en campus favorise une diversité d'expériences d'apprentissage grâce à la spécialisation des espaces (laboratoires, ateliers, bibliothèques, auditoriums, etc.). De plus, le campus favorise l'autonomie des usagers, car elle invite aux élèves à se déplacer en développant ainsi leur capacité d'orientation, de gestion du temps et de responsabilité individuelle qui stimule également les interactions informelles, renforce le sentiment d'appartenance à la communauté éducative. (Benavides Suescún, 2007)

Image 8. *Le plan de campus.*



Note : illustrations de Carlos Benavides. Design récréé à partir de Benavides suescún, 2007. *Habitat escolar más allá de la infraestructura educactiva.*

Malgré ses nombreux avantages, ce modèle a des défis importants, tant sur le plan pédagogique que logistique. Tout d'abord, la dispersion spatiale des bâtiments peut engendrer des problèmes de cohésion pédagogique et de continuité des activités scolaires ; la distance entre les espaces d'apprentissage, les services et les lieux de vie sociale tend parfois à fragmenter l'expérience éducative et à créer des ruptures dans les dynamiques collaboratives. En outre, la nécessité de circuler entre les bâtiments soulève des enjeux de sécurité, de gestion du temps et d'accessibilité, notamment dans les contextes climatiques extrêmes ou pour les personnes à mobilité réduite. Cette typologie suppose une véritable culture de l'autonomie et de la responsabilité de la part des élèves.

En définitive, chaque espace hérite des logiques de pouvoir, des idéologies éducatives, des limites structurelles du système scolaire qui a la capacité à rendre les espaces évolutifs et signifiants, en concevant une bonne typologie qui montre l'école comme un écosystème, où chaque élément architectural participe à une écologie de l'apprentissage. En ce sens, l'architecture scolaire conditionne ce que l'on peut faire, avec qui, et comment et loin de se réduire à un simple contenant, elle participe à la fabrication d'une école comme microcosme social, en accord ou tension avec les valeurs éducatives qu'elle prétend servir. Dès lors, penser la typologie scolaire revient à interroger le type d'école que nous construisons, le type de société que nous projetons, et surtout, le type de sujet que nous formons. Au-delà ces typologies, la question d'habiter l'école se place dans la notion du sentiment d'appartenance qui montre comment l'espace s'habite subjectivement sans perdre l'identité individuel des usagers (élèves et enseignantes) qui s'identifient positivement à leur environnement, en favorisant l'appropriation de l'espace où on trouve une interaction circulaire entre la tension implicite de l'architecture construit et de l'architecture habitée et vécue.

L'architecture scolaire exprime une conception éducative à travers laquelle s'établit une communication avec l'environnement, la culture, le savoir et les autres. En tant que lieu de vie, l'école doit susciter un sentiment d'appartenance chez les élèves et les enseignants, de manière à favoriser l'identification à cet espace et son appropriation. Cela stimule des processus d'amélioration continue, de mise à jour et de préservation de l'environnement scolaire. (Rámirez Potes, Franco Calderón, & Gutierrez Paz, 2021).

Un autre élément important dans le design et dans la conception et la construction d'une école est le sens esthétique, qui ne devrait pas être reléguée à une simple question de goût ou de décoration secondaire, mais qui constitue le langage symbolique par lequel l'institution se communique. L'espace éduque, non seulement par sa fonction, mais aussi par sa forme, ses textures et ses proportions ; une belle école n'est pas un luxe superflu, elle incarne l'engagement collectif envers une éducation digne et de qualité :

Des établissements scolaires de haut niveau esthétique qui n'est un simple acte de générosité de la part d'un gouvernement ou une démonstration de gaspillage et de richesse dans une ville. C'est, au contraire, un devoir fondamental de la société que d'habituer ses citoyens à vivre, apprendre et progresser dans des environnements où l'esthétique et la fonctionnalité sont d'un niveau supérieur (Benavides Suescún, 2007).

Le soin esthétique devient un levier de justice éducative puisqu'il s'oppose aux logiques de précarisation et à l'inégalité d'accès à des environnements pensés pour l'éducation. L'esthétique est un facteur d'appropriation quand elle favorise l'émergence d'un attachement affectif à l'espace, renforçant l'expérience scolaire positive et la beauté engage une pédagogie implicite qui humanise les espaces. Habiter l'école, n'est pas simplement l'occuper, c'est, en définitive, expérimenter une forme d'équité spatiale qui soutient les trajectoires éducatives. Tout choix architectural se reflète dans l'état de l'élève, du savoir et du vivre-ensemble.

On recherche des environnements chaleureux, qui favorisent et stimulent l'apprentissage et la découverte à travers les sens : des espaces vastes, revêtus de textures et de couleurs variées, permettant de percevoir le passage de la lumière à l'ombre, du rugueux au lisse, du bruit au silence ; des installations utilisant des supports technologiques, sans pour autant en devenir dépendantes. (Rámirez Potes, Franco Calderón, & Gutierrez Paz, 2021)

Enfin, on peut affirmer que l'architecture éducationnelle, tout comme la pédagogie, doit devenir un levier de changement capable d'inspirer de nouvelles pratiques éducatives, de favoriser la créativité et de renforcer le lien entre l'espace, l'expérience et le savoir.

Méthodologie

Le choix d'une méthodologie mixte, combinant approches quantitative et qualitative, permet d'exploiter leurs forces complémentaires, et l'observation naturelle et participative favorise l'analyse des interactions spontanées entre élèves et enseignants.

Les données recueillies ont été consignées régulièrement dans des journaux de bord datés, retraçant l'évolution des comportements et de l'agencement de la classe afin de mettre en relation l'usage de l'espace avec les dynamiques d'apprentissage. Comme complément, dans cette recherche on a appliqué des questionnaires pour recueillir et analyser les opinions, attitudes et comportements des élèves à travers l'échelle de Likert, qui permet de mesurer des perceptions et d'offrir une compréhension globale des dynamiques sociales, pédagogiques et éducatives au sein de l'espace d'apprentissage. L'échantillonnage inclut des élèves de 6^e à 9^e année ainsi que deux enseignantes aux profils pédagogiques variés, afin d'assurer une représentativité des dynamiques observées dans et hors de la classe. Les observations, menées auprès de deux groupes d'environ 22 élèves, se sont déroulées sur une période d'un an et demi, correspondant à 25 semaines. Au total, environ 160 interactions ont été consignées dans le journal de bord et analysées à l'aide des échelles de perception.

Questionnaires

Le questionnaire constitue l'outil principal de cette recherche. Il est structuré avec des questions ouvertes et fermés selon l'échelle de Likert (de 1 à 5) qui explorent la perception des élèves. Cet outil a 13 questions en total et a été appliqué à 70 élèves du cours 8A, 8C, 8D de l'école Nueva York (voir Annexe A).

Journal de bord systématisé

Le journal de bord a été divisé en deux parties : une observation non participante suivie d'une deuxième période consistante à noter les changements faits. Ces parties ont été nommées dans l'ordre d'observation et d'intervention (avant/après changements).

Grille d'observation d'environnements d'apprentissage

Des grilles d'observation ont été intégrées pour analyser les modes d'adaptation aux espaces formatifs et l'impact de l'agencement de la salle de classe. Deux versions ont été élaborées : l'une axée sur les aspects liés à l'apprentissage et l'autre sur l'organisation spatiale et pédagogique. Chaque grille

comprend cinq critères d'évaluation et treize comportements observables, établis à partir des principes de la psychologie environnementale (voir Annexe B). Pour chaque comportement, on indique le nombre d'élèves concernés, un indicateur d'intensité, une échelle de fréquence estimant la durée (de quelques minutes à une heure) et le moment précis de l'observation, afin d'assurer une contextualisation fine des données. Cet outil permet d'évaluer le degré optimal de divers paramètres d'agencement, tels que la disposition et l'usage du mobilier, les modifications apportées par les élèves ainsi que les interactions entre les acteurs du processus d'enseignement-apprentissage. Les critères retenus ne se limitent pas aux réactions individuelles, mais intègrent également la performance collective et les transformations des relations sociales au sein de la classe.

La grille d'observation dédiée à l'apprentissage comprend quatre critères d'évaluation et quinze comportements observables visant à mesurer le processus d'apprentissage en classe (voir Annexe C). Les échelles qui y figurent permettent d'évaluer les progrès réalisés et d'analyser l'effet des aménagements sur l'apprentissage, en quantifiant notamment l'intensité de l'engagement des élèves, la fréquence de leur participation et la nature de leurs réactions face aux changements de l'environnement scolaire.

L'étude adopte la technique d'analyse catégorielle fondée sur la psychologie environnementale, structurée autour de deux grandes catégories : la configuration de l'expérience scolaire et la dimension de l'engagement scolaire. La première catégorie permet d'examiner la manière dont l'espace est perçu et utilisé par les élèves à travers trois aspects essentiels : l'habitabilité, qui renvoie aux conditions fonctionnelles et au confort d'occupation ; le mobilier, qui concerne l'agencement, la flexibilité et l'ergonomie des éléments matériels ; et les sensations, qui englobent la dimension sensorielle et émotionnelle de l'environnement. La seconde catégorie vise à analyser la manière dont les élèves mobilisent leurs ressources cognitives, et sociales dans leur processus d'apprentissage à travers trois composantes : la performance, liée à la capacité de l'espace à soutenir les activités intellectuelles ; la concentration, qui examine la facilité avec laquelle les élèves maintiennent leur attention ; et la sociabilité, qui évalue la qualité des interactions, de la communication et de la collaboration entre pairs. Ensemble, ces deux catégories offrent un cadre analytique cohérent permettant d'appréhender de manière intégrée la relation entre aménagement spatial et expérience d'apprentissage.

Analyse des Données

On propose de revenir sur l'ensemble du chemin parcouru dans cette recherche afin d'analyser les résultats obtenus autour de notre question de recherche : *comment l'aménagement de la salle de classe influence-t-il le processus d'apprentissage des élèves du lycée de l'école Nueva York ?* Pour y répondre, on verra dans quelle mesure les résultats obtenus confirment ou nuancent notre hypothèse initiale, selon laquelle l'organisation actuelle des espaces physiques exerce une influence défavorable sur l'apprentissage.

Analyse de l'espace

L'espace analysé correspond à la salle de classe de français, où se déroulent les activités pédagogiques des groupes junior et senior. Ce lieu constitue le principal cadre d'enseignement et d'interaction pour les cours de langue. L'image 9 illustre sa disposition habituelle, fondée sur un modèle traditionnel : des rangées de bureaux alignés et orientés vers le tableau, favorisant la frontalité et limitant les échanges entre pairs. On y remarque également un mobilier hétérogène, avec des postes de travail à hauteurs inégales et des chaises peu adaptées à la morphologie des élèves plus âgés, compromettant ainsi le confort et l'ergonomie nécessaires à une posture prolongée.

Image 9. Agencement typique dans la salle de classe



Note. Photos prises à différentes dates entre 2024 et 2025. Photos prises par l'auteur.

L'image 9 montre une salle de classe marquée par un désordre évident : les chaises sont déplacées sans intention d'organisation, et l'espace ne semble pas préparé pour accueillir les élèves. Ce manque d'anticipation crée une contrainte supplémentaire pour l'enseignant, qui doit d'abord

réorganiser la salle, gérer le désordre et canaliser l'attention des apprenants avant de pouvoir commencer la séance. Comme cette organisation prend plus de temps, le rythme des cours se ralentit.

Ensuite, l'image 10 ci-dessous montre les changements proposés dans la salle de classe où l'on a une organisation triangulaire de la salle de classe qui favorise une interaction plus fluide entre les élèves et l'enseignant. Cette disposition faciliterait la communication visuelle et verbale, tout en permettant d'alterner aisément entre travail individuel, en binôme ou en petit groupe, sans rompre la dynamique collective. En rompant avec la hiérarchie frontale des salles traditionnelles, elle renforcerait le sentiment d'inclusion, réduirait la distance perçue entre enseignant et apprenants et stimulerait la participation active.

Image 10. *Changements proposés dans la salle de classe*



Note. Photos prises en 2024 illustrant certains des changements faites dans la salle de classe. Photos prises par l'auteur.

Malgré ces ajustements, cette organisation reste éloignée de l'efficacité des environnements scolaires intégrant des critères architecturaux, ergonomiques et pédagogiques favorisant à la fois le confort, la concentration et la stimulation cognitive et sociale des apprenants. Nonobstant, les changements apportés -même s'ils demeurent rudimentaires- ont permis d'évaluer la relation entre l'enseignement, l'apprentissage et la configuration de l'espace.

La comparaison entre l'image 9 et l'image 10 révèle les différences visuelles entre un aménagement spontané et un réfléchi. En effet, l'image 10 montre un agencement plus structuré et

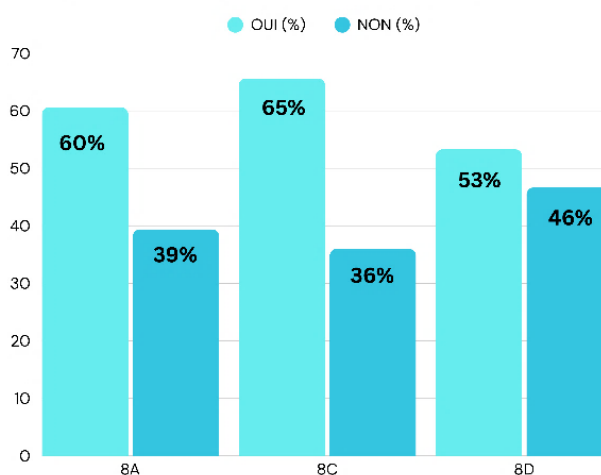
intentionnel, où la disposition des postes crée une organisation harmonieuse, renforçant la proximité fonctionnelle avec l'enseignant.

Questionnaire et journaux de bord

Ces outils de recherche seront analysés selon deux catégories d'analyse : l'engagement scolaire, et la configuration de l'expérience scolaire. L'engagement scolaire permet d'évaluer la participation, la motivation et l'implication des élèves dans les activités d'apprentissage, tandis que la configuration de l'expérience scolaire met en lumière l'influence de l'espace, du mobilier et de l'organisation spatiale sur leurs perceptions et comportements en classe. Ensemble, ces catégories offrent une compréhension globale des interactions entre l'environnement physique et les dynamiques pédagogiques observées. À continuation, nous commencerons cette analyse avec les données des questionnaires, suivie de celle des journaux de bord.

La première question du questionnaire (Figure 2) vise à refléter le niveau de conscience atteint par les élèves en ce qui concerne l'acquisition et la gestion de leurs propres connaissances.

Figure 2. *Est-ce que vous pensez avoir un style d'apprentissage ?*



Note. Faite par l'auteur.

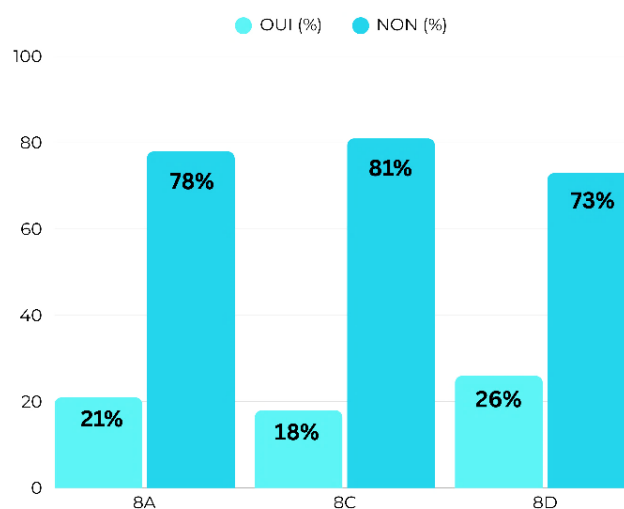
Comme on peut l'observer, le résultat global montre des valeurs plus élevées dans les trois groupes, correspondant à la réponse « oui », étant le groupe 8C celui qui a le pourcentage de réponse le plus haut. Les réponses négatives sont similaires, avec un 39%, 36% et 46%, respectivement. Le groupe 8D se distingue par une répartition presque égalitaire entre les deux réponses, avec des pourcentages de

53% et 46%, respectivement. Cela suggère que, dans ce dernier groupe, près de la moitié des élèves ne s'identifient pas à un style d'apprentissage particulier.

Cette question fermée a été accompagnée d'une question ouverte : « en cas affirmatif, lequel ? » où l'on cherchait que les élèves précisent leur style d'apprentissage pour vérifier d'éventuelles relations avec l'aménagement de la salle de classe. Ici, les élèves ont répondu en exprimant leur manière d'apprendre, plutôt que par une classification de style d'apprentissage quelconque, car ils ne possédaient pas d'information théorique à cet aspect. Ces réponses ont été classés selon les types d'intelligences multiples. Parmi les réponses positives, 9 élèves ont indiqué qu'ils apprennent à travers des vidéos, des dessins ou des schémas explicatifs, en jouant à des jeux vidéo ou encore en écrivant et en mémorisant ce qu'ils voient. Bien que les stratégies soient diverses, elles correspondent à deux styles d'apprentissage particuliers : visuel et auditif. Par ailleurs, environ 6 élèves ont déclaré qu'ils privilégient une approche auditive ou audiovisuelle, en précisant que leur compréhension s'améliorait en écoutant les explications de leurs enseignants ou en recourant à des supports tels que les podcasts. D'autres réponses font référence à la lecture et à l'écriture, mais de manière moins fréquente. Enfin, ceux qui ont répondu qu'ils n'avaient pas un style d'apprentissage prédominant n'ont pas justifié cette question.

La deuxième question du questionnaire, également centrée sur la manière d'apprendre, explore cette fois la relation possible entre la salle de classe et le processus d'apprentissage des élèves. Si la première question a suscité des points de vue variés quant à leurs façons d'apprendre, elle ne permettait pas, à elle seule, de comprendre pleinement comment les élèves associent et organisent leur apprentissage en fonction de l'espace conçu à cette fin. Dans la figure 3 ci-dessous, on trouve les données concernant à la question *pensez-vous que la classe devrait être adaptée à votre style d'apprentissage ?* qui articule la relation espace-apprentissage.

Figure 3. *Pensez-vous que la salle de classe devrait être adaptée à votre style d'apprentissage ?*



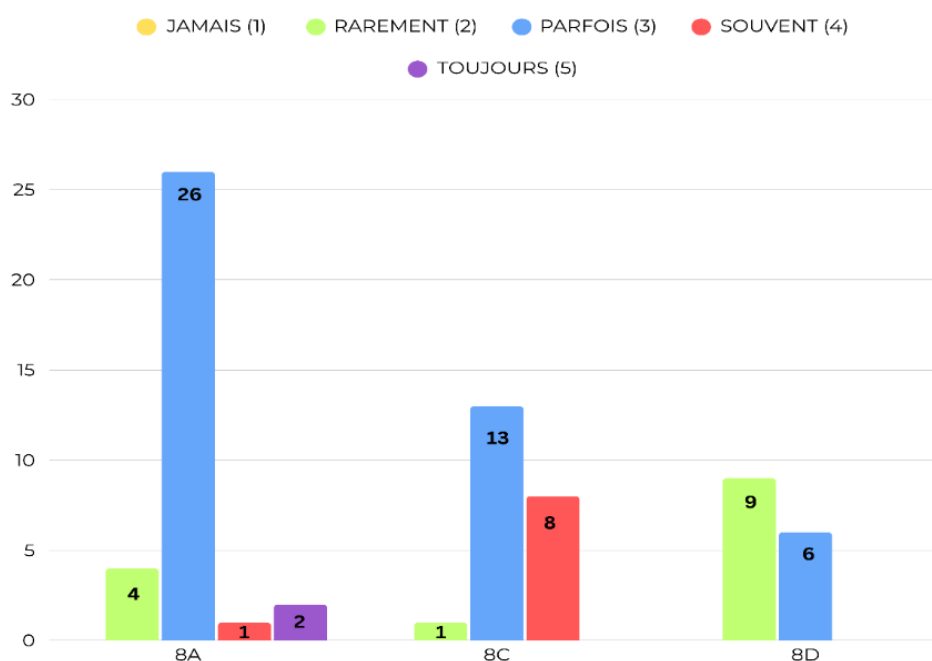
Note. Faite par l'auteur.

Selon les résultats obtenus, on observe une prédominance nette des réponses négatives dans l'ensemble des groupes, avec des pourcentages dépassant le 70 %. Ces données permettent d'affirmer qu'en général, les élèves estiment que la salle de classe ne devrait pas être adaptée spécifiquement à leur style d'apprentissage. De la même manière que dans la question 1, on a décidé d'approfondir sur ces perceptions à travers une question ouverte dans laquelle on a demandé « pourquoi oui/non ? ». Selon leurs réponses, les élèves estiment que la salle de classe ne devrait pas être adaptée spécifiquement à leur style d'apprentissage en particulier, car elle constitue un espace collectif. Ils soulignent, avec de l'empathie et de la conscience, qu'il n'est pas possible de l'organiser individuellement en raison de la diversité des styles d'apprentissage présents dans un tel environnement. Ainsi, plusieurs élèves (participants 2, 3, 16, 17, 21, 49, 50, 52 et 65), qui avaient répondu « non » à la question fermée, expliquent qu'il serait égoïste et injuste d'imposer à tous une méthode qui ne conviendrait qu'à certains, soulignant que chacun possède sa propre manière d'apprendre. Ce type de raisonnement se répète dans de nombreuses réponses. Pour leur part, les élèves favorables à une adaptation confirment le point de vue des élèves qui estiment qu'un changement/adaptation individuel n'est pas nécessaire. De manière représentative, les participants 11, 12, 15, 19, 22, 32, 46, 61 soutiennent qu'une adaptation partielle de la salle pourrait améliorer la concentration, la compréhension et encourager le développement de compétences spécifiques, tout en garantissant un équilibre permettant à chacun d'apprendre. En d'autres termes, il n'est pas nécessaire d'imposer leur style d'apprentissage à toute la classe, mais plutôt proposer

des ajustements qui pourraient améliorer certains aspects concernant à la réalisation de la classe. Ceci met en évidence un consensus implicite autour d'une salle de classe qui ne peut pas être adaptée de manière exclusive aux styles d'apprentissage individuels. En effet, derrière une apparente opposition entre les réponses positives et négatives, il y a une vision commune de l'apprentissage comme un processus collectif, où chaque élève se reconnaît comme partie intégrante d'un tout.

La figure 4, correspondante a la question 3 du questionnaire : *sur une échelle de 1 à 5, dans quelle mesure considérez-vous que la salle de classe est adaptée à vos besoins d'apprentissage ?* permet de mettre en relation la perception des besoins collectives de l'espace dans l'apprentissage avec les conditions matérielles et organisationnelles nécessaires pour ceci.

Figure 4. *Sur une échelle de 1 à 5, dans quelle mesure considérez-vous que la salle de classe est adaptée à vos besoins d'apprentissage ?*



Note. Faite par l'auteur.

Selon cette figure, les élèves en général trouvent que la salle de classe est parfois adaptée à leurs besoins, avec un total de 45 élèves dans les 3 groupes. Cette tendance suggère qu'ils perçoivent une adaptation partielle, mais insuffisante, de l'espace d'apprentissage. En fait, dans le groupe 8A une très grande majorité d'élèves a choisi l'option « parfois » (26 réponses), tandis qu'un seul élève a opté pour l'option « souvent » et 2 pour « toujours ». Ces chiffres restent inférieurs aux 4 élèves ayant répondu « rarement ». Pour ce groupe, l'expérience d'une salle adaptée est perçue de manière

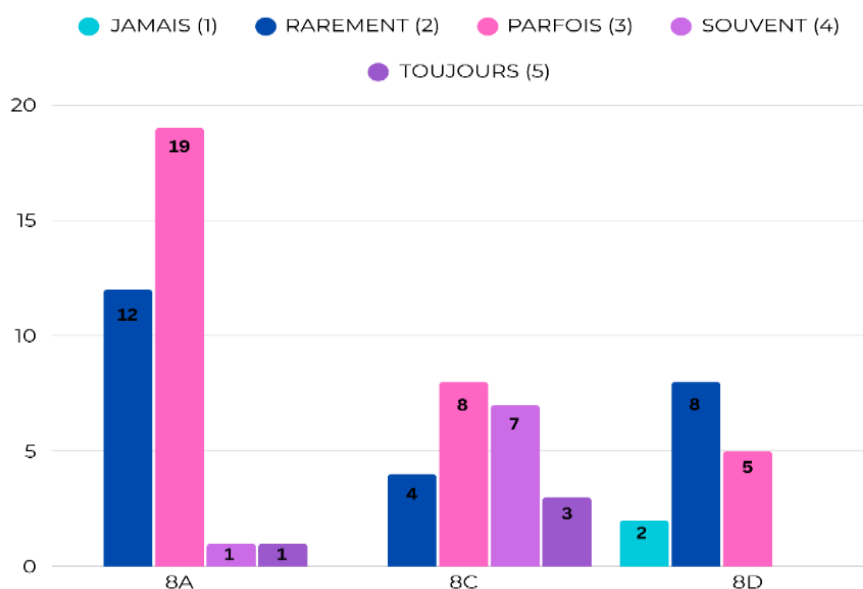
ponctuelle, sans devenir une habitude ni une constante. En ce qui concerne le groupe 8C, la répartition est plus diversifiée avec 13 élèves qui ont choisi « parfois », 8 « souvent » et un seul « rarement » traduisant une perception plus variée et globalement plus positive que dans le groupe 8A, bien que l'option « toujours » n'ait été retenue par aucune élève. Le groupe 8D, en revanche, présente une tendance plus négative car la majorité a choisi « rarement » (9 réponses), suivi de « parfois » (6 réponses). Aucun élève n'a indiqué « souvent » ou « toujours », ce qui reflète une perception globalement défavorable de l'adaptation de la salle de classe à leurs besoins.

Cette analyse suggère une insatisfaction générale vis-à-vis de l'environnement physique d'apprentissage, qui reflète une inégalité dans l'expérience spatiale selon les attentes des élèves. Les réponses à la question ouverte « Pourquoi ? » confirment cette tendance. Certains soulignent que la salle de classe est équipée d'un téléviseur intelligent, qu'elle offre un accès à internet et qu'elle dispose de ressources visuelles telles que des affiches ou des bannières contenant des informations pertinentes pour l'apprentissage du français. Cependant, la plupart considèrent que la salle manque d'éléments essentiels, notamment un mobilier mieux adapté à leur taille et à leur âge, ainsi qu'un plus grand « dynamisme » dans l'aménagement. Plusieurs expriment également le souhait de pouvoir expérimenter d'autres méthodes d'apprentissage. En ce sens, même si des ressources matérielles existent, elles sont jugées sous-utilisées et ne contribuent pas pleinement à enrichir l'expérience pédagogique. De manière générale, la perception exprimée à cet égard est assez pessimiste car les élèves trouvent que la salle de classe n'est pas suffisamment adaptée à l'apprentissage. Bien que quelques réponses reconnaissent qu'il s'agisse d'une salle ordinaire avec les ressources nécessaires, ces appréciations restent marginales face à une majorité qui exprime un sentiment de gêne plus marqué.

Les observations consignées dans le journal de bord révèlent que les élèves manifestent des comportements qui montrent de l'insatisfaction face à l'habitabilité de l'espace : ils se lèvent fréquemment, déplacent leurs chaises ou modifient leur posture pour avoir une position plus confortable. Ces ajustements spontanés témoignent d'une tentative d'adaptation à un environnement peu accueillant et illustrent un déséquilibre entre les besoins corporels des apprenants et les caractéristiques physiques de la salle, telles que la hauteur du mobilier, la rigidité des assises ou la disposition figée des postes de travail.

Dans la question 4 du questionnaire, on a approfondi dans la façon dont l'espace peut influencer le processus d'apprentissage des élèves. Pour ceci, nous avons changé la perspective de la question, en essayant de trouver dans quelle mesure la salle de classe facilite leur apprentissage (Figure 5).

Figure 5. Sur une échelle de 1 à 5, dans quelle mesure la salle de classe facilite-t-elle votre apprentissage ?



Note. Faite par l'auteur.

Dans l'ensemble, les réponses se concentrent principalement sur les niveaux « rarement » et « parfois », tandis que les niveaux plus positifs (souvent et toujours) restent minoritaires. Le groupe 8C apparaît globalement comme le plus positif, alors que les groupes 8A et 8D expriment une perception plus faible du rôle facilitateur de la salle de classe. De manière plus détaillée, dans le groupe 8A, il y a une forte concentration de réponses sur la catégorie « parfois » avec 19 élèves et « rarement » avec 12 ; très peu d'élèves ont choisi l'option toujours ou « souvent ». Pour ce groupe, cet espace est donc perçu comme facilitateur de l'apprentissage de manière limitée et occasionnelle, mais pas de façon optimale. Dans le groupe 8C les réponses sont plus équilibrées ayant 8 élèves dans la catégorie « parfois », 7 « souvent », 3 « toujours » et 4 avec « rarement ». Dans le groupe 8D les réponses sont polarisées vers le bas de l'échelle : « rarement » avec 8 élèves, « parfois » 5 et 2 avec « jamais ». Ce groupe se distingue par une perception globalement plus négative, avec plusieurs élèves qui considèrent que la salle de classe n'est pas un élément représentatif d'aide dans leur apprentissage. Ainsi, les élèves perçoivent la

salle de classe comme un espace qui facilite l'apprentissage de manière occasionnelle plutôt que constante.

La tendance globale entre 8A, 8C et 8D se concentre sur la catégorie « parfois » avec 32 élèves au total, et 26 élèves cumulés entre la catégorie de « rarement » et « jamais ». Toutefois, des différences notables apparaissent entre le groupe 8A en exprimant une vision plus faible, 8D reste entre le pessimisme car quelques élèves restent en « parfois », « rarement » et « jamais » ; et aucune dans l'échelle plus haute, tandis que 8C se distingue par une évaluation favorable, marquée par une progression vers les réponses positives « souvent » et « toujours ». Dans la question ouverte associée, on a demandé aux élèves *quels éléments pourraient être mieux adaptés à la salle de classe pour répondre à vos besoins d'apprentissage ?* et leurs réponses montrent des facteurs concrets limitants, tels que le mobilier qui est perçu comme inconfortable : les chaises et les postes de travail, en particulier, sont décrits comme des éléments qui perturbent la concentration et génèrent une fatigue physique. À cela s'ajoute, selon eux, le bruit constant, provenant du couloir et d'autres espaces voisins, comme source de distraction permanente qui empêche une atmosphère propice à la concentration. Un autre aspect récurrent dans leurs réponses est le manque d'utilisation des ressources numériques disponibles, ce qui rend l'expérience en classe basique et peu inspiratrice. Enfin, certains élèves soulignent que les relations sociales entre pairs peuvent également nuire la performance collective et perturber l'environnement d'apprentissage.

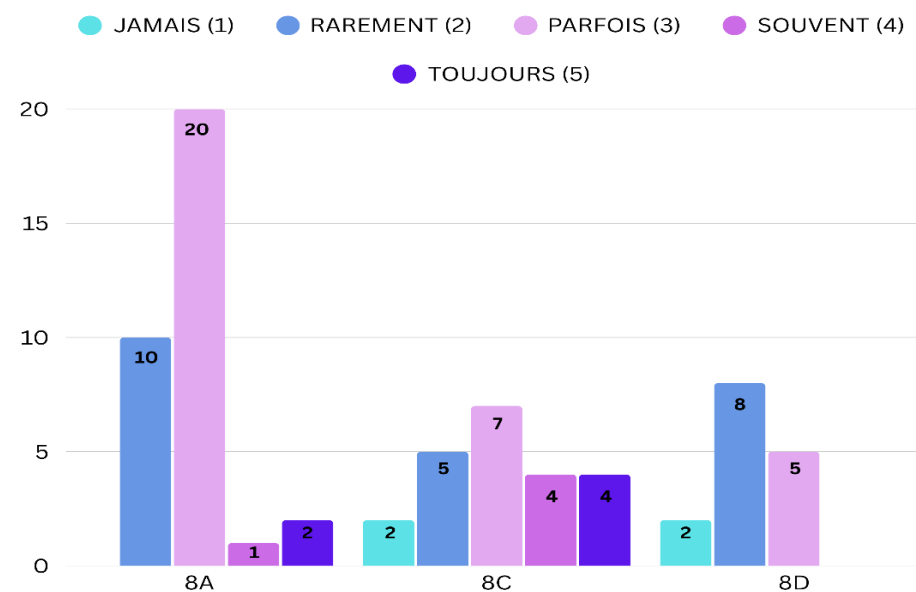
En faisant le bilan des réponses aux questions 1, 2, 3 et 4, il est possible de consolider l'idée d'une perception à la fois sociale et utilitaire de la salle de classe. Les élèves considèrent que cet espace constitue un élément physique important, mais dont sa valeur dépend de la manière dont il est vécu et utilisé au quotidien.

Cette dimension dans l'habitabilité de l'espace apparaît également dans les observations du journal de bord, où nous observons qu'à plusieurs reprises, les élèves ont remis des exercices incomplets ou entièrement vides. La plupart du temps, les élèves se montrent peu impliqués, et il arrive même que certains s'endorment sur leur table de travail. Du point de vue de la psychologie environnementale, ces attitudes peuvent être interprétées comme les symptômes d'un environnement peu stimulant, incapable de susciter l'attention ou de maintenir la vigilance cognitive. L'espace, lorsqu'il est monotone,

inconfortable ou mal adapté, tend à affaiblir la motivation intrinsèque et la curiosité, transformant le cadre scolaire en un lieu d'inertie plutôt que de participation active.

Dans la question 5 du questionnaire (Figure 6), on approfondit dans le ressenti des élèves concernant l'habitabilité de la salle de classe pendant la journée.

Figure 6. Sur une échelle de 1 à 5, comment trouvez-vous la salle de classe agréable lorsque vous étudiez ?



Note. Faite par l'auteur.

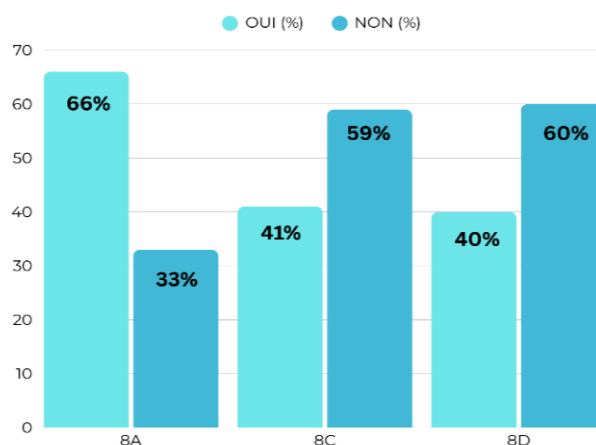
Dans l'ensemble, la majorité des élèves des trois groupes se situe dans les catégories « rarement » et « parfois », ce qui traduit une impression générale de neutralité ou d'insatisfaction modérée quant à la salle de classe. Les réponses positives « souvent » et « toujours » apparaissent minoritaires et se trouvent principalement dans le groupe 8C. Pour les réponses de 8A, la distribution est dominée par l'option « parfois » avec 20 élèves, suivie de « rarement » avec 10 et 3 élèves se répartissent entre « souvent » (2) et « toujours » (1), tandis que 1 élève a choisi « jamais ». Cela suggère que, pour la plupart des élèves de ce groupe, la salle de classe est perçue comme agréable de manière ponctuelle mais sans constance. Le groupe 8C exprime une perception légèrement plus positive que dans les autres groupes dans l'option de « parfois » avec 7 élèves, « souvent » 4, « toujours » 4 et quelques élèves entre « rarement » avec 5 d'eux et 2 avec « jamais ». Cette répartition plus équilibrée, et incluant davantage de réponses dans l'échelle plus haute, distingue ce groupe des autres par une évaluation globalement plus favorable. Finalement, les réponses de 8D sont dominées par « rarement »

avec 8 élèves, suivies de « parfois » avec 5 élèves, et 2 avec « jamais ». Aucune élève n'a choisi « souvent » ou « toujours », ce qui révèle une perception nettement plus négative de l'agrément de la salle de classe.

En réponse à la question ouverte « Pourquoi ? », les élèves expliquent que le mobilier est peu adapté à leur âge en raison de dimensions inappropriées, parfois trop petites ou mal proportionnées, ce qui limite l'habitabilité de l'espace et génère une sensation de gêne lors des activités quotidiennes. À cela s'ajoute, selon eux, la saleté et le désordre persistants dans la salle, ainsi que le bruit et même l'odeur corporelle de certains camarades, qui accentuent encore l'impression générale d'inconfort. Dans les observations systématisées, les élèves manifestent de nombreux signes de distraction, à l'exception des moments où les activités sont plus dynamiques et impliquent le mouvement du corps. En dehors de ces situations, on observe un manque de contact visuel avec l'enseignant, une absence de réponse aux sollicitations, ainsi qu'un refus de participer aux activités de groupe. Certains élèves posent la tête sur leurs bras, soupirent ou bâillent de manière répétée, tandis que d'autres multiplient les regards vers l'horloge.

Concernant la question 6 du questionnaire : *avez-vous éprouvé de l'inconfort dans la classe pendant que vous étudiez ?* qui approfondi leur malaise avec l'espace (Figure 7) on a des résultats qui suggèrent que, dans l'ensemble, les élèves ne perçoivent pas la salle de classe comme une source systématique d'inconfort, même si une proportion significative dans chaque groupe reconnaît que ce problème existe.

Figure 7. *Avez-vous éprouvé de l'inconfort dans la classe pendant que vous étudiez ?*

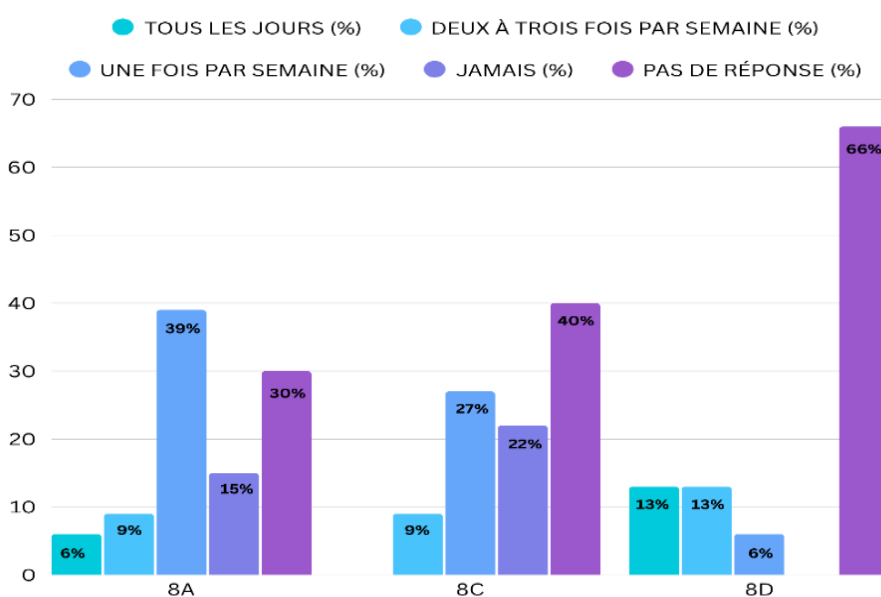


Note. Faite par l'auteur.

Globalement, les élèves de 8A sont les plus touchés, avec 66% déclarant avoir ressenti de l'inconfort en classe. En revanche, les groupes 8C et 8D présentent de la même problématique avec des résultats similaires entre 41% - 40%, respectivement. Le seul groupe qui ressent de l'inconfort est 8A avec un 66% « oui » contre 33% « non » ; les autres deux groupes affirment ne pas avoir expérimenté cette situation avec un 41% « oui » contre un 59% « non », dans le groupe de 8C et 8D un 40% « oui » contre un solide 60% « non ».

Par rapport à la fréquence dans laquelle cette expérience d'inconfort se répète chaque semaine, on a proposé la question 8 *Avez-vous ressenti de la gêne en classe pendant que vous étudiez ces deux dernières semaines ?* (Voir Figure 8).

Figure 8. *Avez-vous ressenti de la gêne en classe pendant que vous étudiez ces deux dernières semaines ?*



Note. Faite par l'auteur.

Les données obtenues ici mettent en évidence que la gêne est assez fréquente, mais de manière différente selon les groupes. Dans le groupe 8A un 39% des élèves déclarent avoir ressenti de la gêne deux à trois fois par semaine, 15% une fois par semaine, 9% tous les jours. En revanche, 30% affirment n'en avoir jamais ressenti et un 6% n'ont pas répondu. Toutefois, la proportion relativement élevée de non-réponses reste préoccupante. Dans le groupe 8C, 27% des élèves déclarent que deux à trois fois par semaine ont ressenti de la gêne qui contraste avec le dixième résultat plus haut de 22% dans l'échelle de ce groupe qui correspond à la catégorie de « jamais » ; le 9% des élèves disent avoir expérimenté

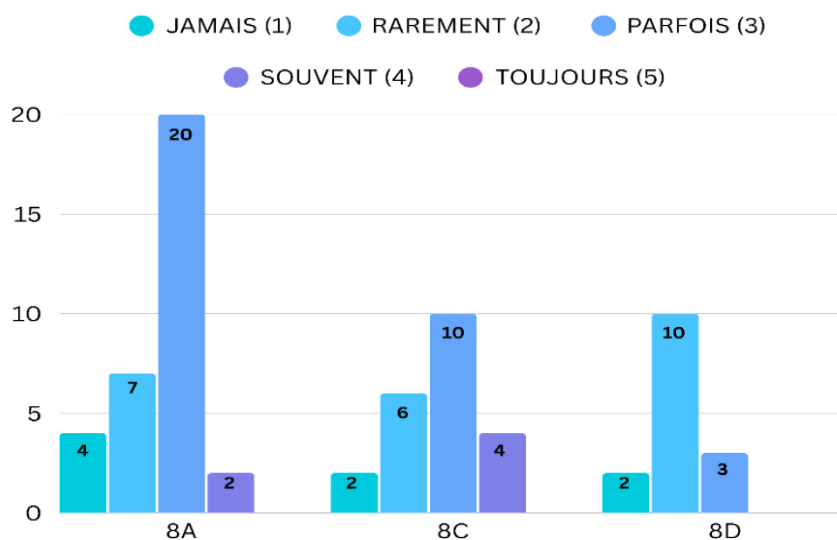
cette situation tous les jours, ainsi comme un 9% une fois par semaine. Malheureusement, dans ce groupe nous avons un 40% de réponses vides. Enfin, dans le groupe 8D, la proportion de non-réponses est encore plus importante (66 %), ce qui empêche de tirer des conclusions solides. Parmi ceux qui ont répondu à la question, le 13% des élèves ont expérimenté de la gêne tous les jours, le 13% deux à trois fois par semaine et 6% une fois par semaine, indiquant une ressenti régulière.

D'après notre analyse, la gêne est bien présente dans les trois groupes, en particulier dans les groupes 8A et 8C, ce qui réaffirme les résultats précédents sur l'inconfort général. Toutefois, le pourcentage très élevé de non-réponses en 8D peut s'expliquer par le fait que ce groupe est également celui où la majorité des participants avaient affirmé ne pas avoir ressenti d'inconfort dans la question précédente. Par conséquent, la variation entre les résultats met en évidence que la perception de la gêne n'est pas uniforme et qu'elle dépend fortement du contexte propre à chaque salle de classe. Dans tous les cas, la gêne est un sentiment récurrent, avec des pourcentages relativement élevés lorsqu'on les compare aux réponses positives de la figure 4. Dans ce cas, la question ouverte : *vous rappelez-vous ce qui vous a mis mal à l'aise ?* confirme que l'un des éléments les plus fréquemment mentionnés est le bruit, suivi par la saleté, le désordre ou encore le comportement de camarades particulièrement indisciplinés.

En outre, au-delà de ce que nous avons déjà décrit selon la perspective des élèves, nous constatons également que la salle de classe, dans sa configuration architecturale, présente de sérieuses lacunes de planification. L'éclairage, assuré par des lampes fluorescentes clignotantes, rend parfois le texte sur le tableau difficilement lisible. La ventilation est quasi inexistante et l'éclairage naturel, insuffisant, crée une atmosphère visuelle inconfortable. De plus, l'angle d'inclinaison de l'écran ou du téléviseur oblige les élèves à tourner la tête dans des positions peu recommandées, du moins lorsqu'elles sont maintenues pendant une période prolongée. D'ailleurs, dans cette salle de classe, il est difficile de combiner différentes méthodes pédagogiques. Par exemple, lorsqu'on travaille en groupe, il devient impossible d'utiliser le téléviseur comme support, puisque la disposition des postes place certains élèves dos à l'écran. L'enseignant doit alors faire un choix entre l'usage de la technologie et le travail collaboratif, ce qui rend la classe moins dynamique et limite sa flexibilité pédagogique.

La question 7 du questionnaire se centre sur la concentration, un autre facteur décisif pour la compréhension de la relation entre l'espace et son influence dans l'apprentissage (voir figure 9).

Figure 9. Sur une échelle de 1 à 5, dans quelle mesure vous sentez-vous concentré lorsque vous étudiez en classe ?



Note. Faite par l'auteur.

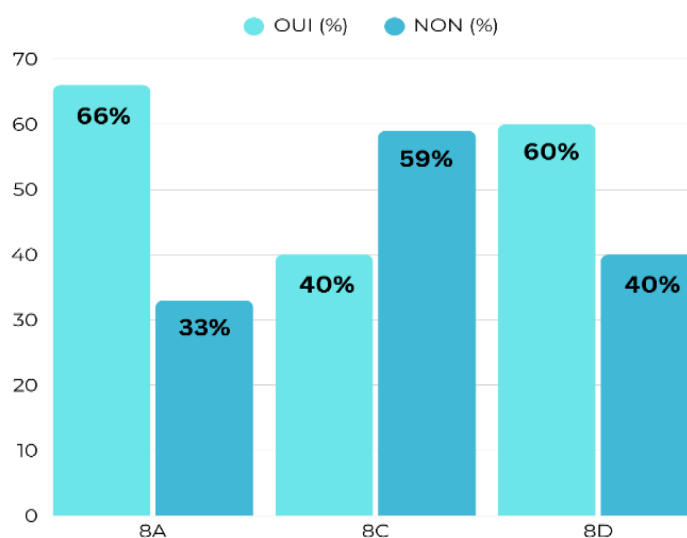
Ces données montrent que, de manière générale, la concentration est un facteur qui n'est ni totalement absente, ni pleinement assurée. Le groupe 8A se concentre massivement sur la catégorie « parfois » avec 20 élèves, ce qui traduit une concentration fluctuante et instable. 7 élèves déclarent se concentrer « rarement », 4 « jamais », et seulement 2 affirment se concentrer « souvent ». Ce qui suggère que, pour ce groupe, la concentration est davantage vécue comme une expérience occasionnelle que comme une habitude régulière. Le groupe 8C présente une répartition globalement orientée vers le bas de l'échelle : 10 élèves se situent dans la catégorie « parfois », 6 dans « rarement », 2 dans « jamais » et seulement 4 dans « souvent ». Aucun élève n'a choisi « toujours », ce qui confirme une perception plutôt défavorable. De la même manière, dans le groupe 8D, la tendance reste similaire : 10 élèves se placent dans « parfois », 10 autres dans « rarement », 2 dans « jamais » et 3 dans « souvent ». Là encore, la concentration est décrite comme limitée et irrégulière, sans atteindre un niveau optimal.

Lorsqu'on demande aux élèves sur cet aspect, ils soulignent avoir des moments de concentration mais d'une manière fragile, fragmentée et dépendante des conditions de la salle de classe liés aux matières, aux professeurs en charge et à leurs règles, ainsi qu'aux relations entre pairs, qui

affectent leur performance. Selon la question ouverte, l'inconfort du mobilier ou encore la nature de l'activité peuvent affecter négativement le maintien de la concentration. Toutefois, l'élément le plus fréquemment souligné concerne les relations sociales, en particulier les liens d'amitié ou de jeu avec d'autres élèves. Les participants reconnaissent être pleinement conscients que le fait d'être entourés d'amis, ou de camarades qui génèrent des conflits et des distractions, rend difficile la réalisation correcte de leurs activités. De ce fait, maintenir la concentration constitue pour eux un véritable défi. Bien que la concentration soit une expérience fluctuante, continuellement influencée par l'environnement physique et social, cette variabilité souligne la nécessité de concevoir la salle de classe comme un levier destiné à favoriser une attention durable.

Suivant la configuration de l'expérience scolaire, sur la question *est-ce que vous avez ressenti du stress pendant vos études ?* (Figure 10), on explore si le stress scolaire influence la qualité des apprentissages et la relation des élèves avec la salle de classe.

Figure 10. *Est-ce que vous avez ressenti du stress pendant vos études ?*



Note. Faite par l'auteur.

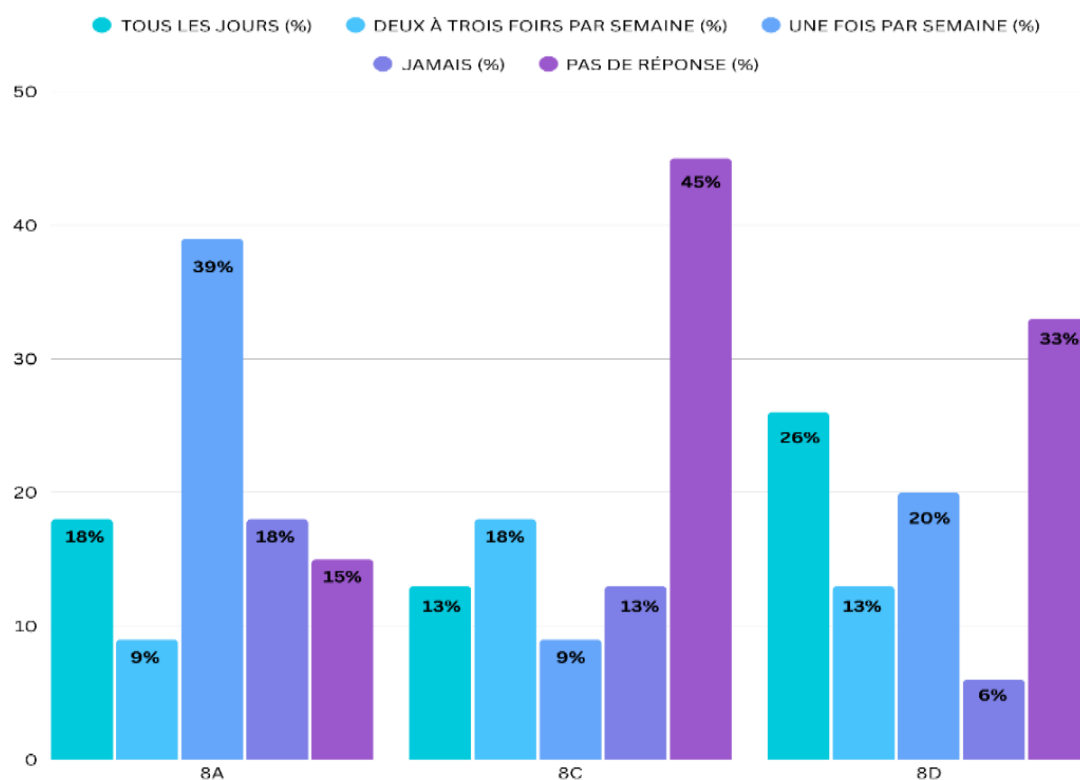
La figure 10 montre qu'une large majorité des élèves du groupe 8A qui représente le 66% déclare avoir ressenti du stress, contre 33% qui affirme le contraire. Ce résultat indique une prévalence élevée de tensions perçues dans ce groupe. La répartition est plus équilibrée en 8C avec 59% des élèves qui ressentent du stress et 40% qui déclare ne pas en ressentir. Le groupe 8D montre une tendance similaire, avec 60% d'élèves stressés et 40% qui ne le sont pas. Ces résultats suggèrent que le stress est

un phénomène largement partagé entre les groupes et son intensité varie. Le contraste observé indique qu'il dépend probablement de facteurs contextuels, tels que l'organisation du cours, la nature des d'activités ou encore le degré d'intérêt suscité par les contenus. Contrairement aux proportions des réponses négatives dans les trois groupes : 8C avec 59 %, 8D avec 40 % et 33 % en 8A indiquent l'absence des expériences significatives du stress ; il apparaît que certains élèves disposent d'une meilleure gestion des émotions ou d'une plus grande confiance en leurs compétences. On peut affirmer que ces élèves parviennent à transformer les exigences scolaires en simples défis, sans les vivre comme une source de tension. Ainsi, les contraintes scolaires ne sont plus perçues comme du stress, mais comme une composante normale du quotidien.

Dans le journal de bord, on observe que certains élèves, face au stress vécu dans la salle de classe, réagissent en criant à leurs camarades pour leur demander de se taire et ainsi pouvoir écouter l'enseignante. D'autres expriment leur frustration à travers des commentaires négatifs concernant cette même situation. Ces comportements traduisent une tentative spontanée de régulation du bruit et du désordre ambiant, mais aussi un signe de tension émotionnelle générée par un environnement peu propice à la concentration. Il est évident qu'il existe différents profils d'élèves : certains se montrent plus énergiques, tandis que d'autres adoptent une attitude plus calme. Cependant, le désordre disciplinaire demeure très marqué dans la salle de classe.

La huitième question cherche à mesurer, à travers une échelle de fréquence, le stress vécu en salle de classe pendant les moments d'étude, afin de déterminer s'il s'agit d'un ressenti spontané ou s'il existe une relation avec les conditions de l'espace (Figure 11).

Figure 11. Combien de stress avez-vous ressenti dans la salle de classe pendant que vous étudiez ces deux dernières semaines ?



Note. Faite par l'auteur.

On observe ici que le stress est bien ressenti parmi les élèves. Les élèves de 8A rapportent surtout un stress hebdomadaire, signe d'une présence régulière mais non quotidienne avec un 39%. Dans le groupe 8C les données sont plus difficiles à interpréter, car près de la moitié d'élèves (45%) n'a pas répondu et parmi le reste le stress semble modéré et reparti (13% et 18%). Dans le groupe 8D, plus d'un quart des élèves déclarent l'avoir vécu tous les jours avec un 26%, et le 20% correspond à une fois par semaine. D'ailleurs, la catégorie jamais dans ce groupe (6%) est très faible par rapport aux autres groupes (8A avec un 18%, 8C avec un 13%). Ces résultats confirment que le stress constitue une expérience régulière pour une partie significative des élèves, en particulier dans les groupes 8A et 8D. Le cas du groupe 8C est plus ambigu en raison du fort taux de manque de réponses. Les données disponibles suggèrent tout de même une présence non négligeable de stress dans tous les groupes.

Au moment de répondre à la question ouverte « Vous rappelez-vous ce qui a fait que vous ressentiez du stress ? », les élèves indiquent que celui-ci est fortement lié aux contenus scolaires, mais qu'il est amplifié par les conditions matérielles et relationnelles dans la salle de classe. En d'autres

termes, le stress naît du manque de gestion collective de l'espace et des comportements, en particulier lorsque certains camarades se montrent désagréables, indisciplinés ou bruyants. La salle de classe se transforme alors en un lieu de tension plutôt qu'en espace d'apprentissage. Le bruit est perçu avant tout comme la conséquence directe des interactions entre pairs, et non comme un simple défaut technique lié à l'isolation de la salle. Il en résulte une perception de l'espace comme instable, où il devient difficile de maintenir la concentration. Le fait que certains élèves perçoivent un manque d'intérêt de la part de leurs camarades, en raison de comportements conflictuels, accentue le stress, car la salle de classe n'est plus vécue comme un lieu d'apprentissage mais comme un environnement hostile.

À la lumière de ces nouvelles informations, l'analyse conclut que le stress intègre la dimension relationnelle et comportementale liée à la qualité du climat scolaire dans la salle de classe. Par conséquent, on affirme que cette problématique existe à cause d'un mauvais usage de cet espace, face aux comportements perturbateurs comme le bruit ou l'indifférence des camarades. Cette situation peut être comprise de deux façons : d'une part, certains élèves semblent ne pas intégrer ou respecter les conventions sociales implicites qui régissent la vie en commun dans la classe et d'autre part, il semblerait qu'il manque une véritable culture collective de l'usage de l'espace, où chacun se reconnaît comme acteur participatif du climat et du bien-être commun. Par ailleurs, les observations consignées dans les journaux de bord montrent que l'indiscipline n'est pas seulement un manque de contrôle, mais aussi l'expression d'une énergie contenue : les élèves se trouvent souvent réduits à écrire, écouter et répéter ce qu'ils ont appris, sans avoir l'occasion de développer d'autres capacités, de mettre en valeur leurs talents ou de nourrir leurs intérêts personnels. On constate ce phénomène dans l'agencement global de l'école, trop fermé et limité à sa fonction la plus basique. Dans un tel cadre, il devient difficile pour les élèves de canaliser leurs envies de se sentir utiles, de s'exprimer autrement ou de s'engager activement. Faute de lieux permettant d'expérimenter, de créer ou de collaborer, l'adolescent, pourtant en quête d'autonomie et de liberté, se retrouve contraint, et l'agitation ou le désordre qui en résultent pourraient alors être compris comme une ressource de connaissance non exploitée, mais naturelle.

On reconnaît que l'école est un lieu de formation, d'instruction disciplinaire et citoyenne. Dans cette perspective, l'idée d'une école qui offrirait en permanence des espaces d'expression, de créativité et de valorisation des capacités de manière libre peut sembler utopique. Pourtant, des occasions

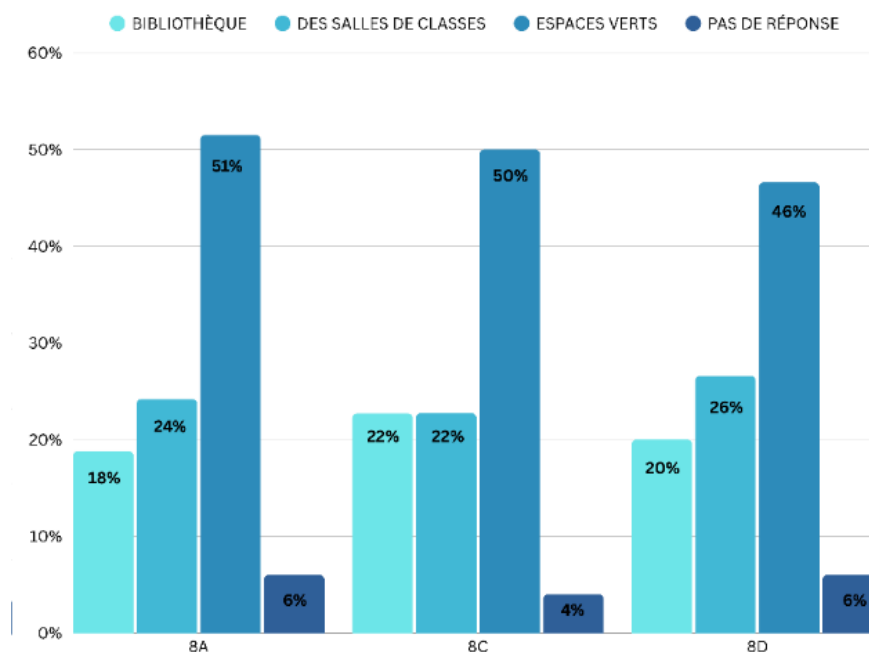
d'explorer ces dimensions existent déjà, mais elles restent rares et ponctuelles (parfois une ou deux fois par trimestre, selon le journal du bord). Cette rareté montre bien le décalage entre les besoins des adolescents, qui cherchent à exprimer leur énergie et leurs talents, et la structure de l'école, à la fois physique, administrative et pédagogique, centrée principalement sur les matières académiques considérées comme objectif prioritaire. Cette réflexion s'impose car il semble logique de penser que le stress ressenti par certains élèves vient du comportement de leurs camarades qui crient, rient, bougent ou sautent en classe, mais ces attitudes traduisent en réalité une énergie débordante qui ne trouve pas toujours d'espace pour l'exprimer de manière constructive. Ainsi, le stress ne découle pas uniquement de la charge scolaire mais aussi de cette tension permanente entre le besoin de certains élèves de se défouler et celui des autres de travailler dans le calme.

De manière similaire, dans les questions ouvertes *proposeriez-vous un autre lieu pour étudier ?* et *qu'est-ce qui vous plaît le plus dans le lieu que vous proposez ?* les élèves expriment qu'ils se sentiraient mieux dans des espaces ouverts, comme les zones vertes, en soulignant leurs besoins d'un environnement plus vaste où la ventilation, la lumière et le calme constituent, selon eux, des facteurs essentiels de bien-être collectif. Ces espaces ouverts, tels que les zones vertes, rompent avec l'enfermement des murs de la classe, favorisent un sentiment de liberté et réduisent la surcharge sensorielle propre aux espaces fermés. Les élèves y perçoivent une meilleure ventilation et un éclairage plus naturel, ce qui met en évidence, par contraste, l'inconfort ressenti dans la salle de classe traditionnelle. Bien sûr, ces propositions ne tiennent pas toujours compte des conditions climatiques, qui ne sont pas constantes. De même, si le bruit se disperse plus facilement en extérieur, la projection de la voix devient un défi pour les enseignants, et certaines ressources pédagogiques ou numériques ne sont pas adaptées à de tels environnements. Donc, on détermine la reconnaissance d'un espace modulable pour eux qui respecte leurs besoins basiques comme l'espace vital et ouvert, plus adapté et qui encourage leur apprentissage, en changeant certaines pratiques traditionnelles dans l'école. Mais une telle approche impliquerait de repenser certaines pratiques traditionnelles de l'école afin de mieux articuler bien-être et efficacité pédagogique.

Continuant avec l'exploration des espaces préférés par les élèves, dans la question nombre 9, on leur a demandé « considérant qu'il n'est pas interdit de circuler dans certains espaces du collège à

certain moments de la journée. Parmi les endroits suivants pour étudier, dans lequel préféreriez-vous le faire ? » (Figure 12). Les possibles options ont été les zones vertes de l'école, les multiples salles de classe et la bibliothèque.

Figure 12. *Considérant qu'il n'est pas interdit de circuler dans certains espaces du collège à certains moments de la journée. Parmi les endroits suivants pour étudier, dans lequel préféreriez-vous le faire ?*



Note. Faite par l'auteur.

De manière générale, on observe une nette tendance où les espaces verts sont majoritairement choisis dans tous les trois groupes avec un 51% pour 8A, 50% pour 8C et 46% pour 8D. Cela confirme l'attrait des élèves pour des lieux ouverts, plus naturels et probablement perçus comme plus agréables et moins stressants. De façon surprenante, les salles de classe restent présentes comme une deuxième option, avec respectivement 24%, 22% et 26% entre les trois groupes. En comparaison, la bibliothèque attire quant à elle une part non négligeable d'élèves (18 % en 8A, 22 % en 8C et 20 % en 8D). Ces résultats semblent paradoxaux parce que d'un côté, les élèves critiquent fortement la salle de classe pour son inconfort (mobiliers inadaptés, manque de ressources numériques, ventilation et éclairage insuffisants, bruit persistant) ; de l'autre, ils continuent de la considérer comme un lieu possible d'apprentissage, sans doute en raison de son accessibilité et de sa fonction institutionnelle. La

bibliothèque, de son côté, apparaît comme un espace plus conforme à leurs besoins, puisqu'elle répond à plusieurs critères recherchés, elle est calme, il y a d'un bon éclairage, une organisation et une disponibilité de ressources adaptées (Image 11).

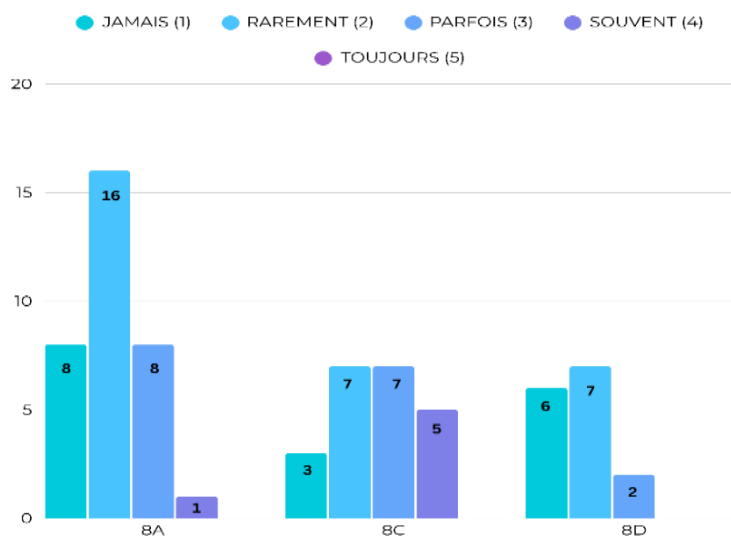
Image 11. Bibliothèque (l'entrée et l'intérieur)



Note. Photos prises par l'auteur en 2025 illustrant l'agencement de la bibliothèque de l'école Nueva York.

Bien que les élèves rappellent les avantages déjà mentionnés concernant les espaces verts de l'école, ils reconnaissent toujours la salle de classe comme le lieu légitime et officiel pour étudier. Même si cet espace est souvent perçu comme source de malaises et de gênes, il demeure l'endroit reconnu comme pertinent, où l'élève se sent autorisé à apprendre, l'espace « normal » où l'acte éducatif se déroule. Cette notion si contradictoire est aussi observée dans la question 10 du questionnaire « *sur une échelle de 1 à 5, à quel point appréciez-vous de rester dans la salle de classe ?* » (Figure 13) qui cherche à voir comment les élèves vivent la permanence dans cet espace.

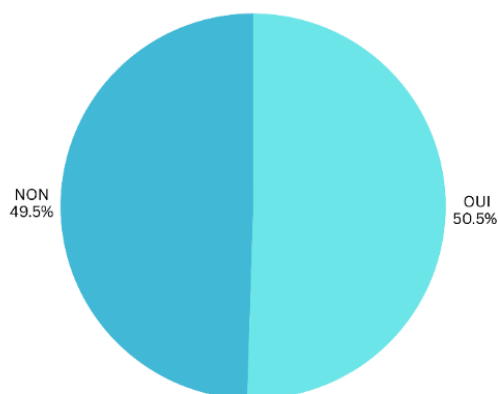
Figure 13. Sur une échelle de 1 à 5, à quel point appréciez-vous de rester dans la salle de classe ?



Note. Faite par l'auteur.

Le graphique illustre l'appréciation des trois groupes face au fait de rester dans la salle de classe, et montre que la majorité des réponses s'orientent vers le côté négatif, ce qui se traduit dans une appréciation globalement faible de la salle de classe. Ces résultats montrent que l'attachement des élèves à la salle de classe est généralement faible, avec une prédominance des réponses négatives (jamais, rarement et parfois). Cette contradiction apparaît dans la question ouverte qui montre que, selon eux, la salle de classe reste un espace institutionnellement reconnu et légitime où les élèves passent la majorité de leur temps. Peut-être qu'ils n'imaginent pas d'autres alternatives réelles pour mieux se sentir en même temps qu'on étudie. La salle de classe n'apparaît pas comme l'endroit idéal, mais ce rejet ne semble pas uniquement lié à l'espace physique lui-même, mais plutôt à son usage, marqué par le désordre, le bruit et le manque de confort, ainsi qu'à la disposition des éléments. Autrement dit, les élèves critiquent davantage les conditions de vie dans la salle de classe que la salle elle-même. Comparée à d'autres options comme la bibliothèque, qui impose davantage de silence et de discipline, la salle de classe peut être perçue comme une solution plus accessible, même si elle reste loin d'être « idéale ». On peut considérer qu'il existe aussi une certaine résignation parmi les élèves, liée au fait de ne pas avoir beaucoup d'autres choix concrets : ils voient la salle de classe comme la meilleure alternative par habitude, même si elle ne correspond pas à leur véritable bien-être. En cet aspect, dans la question 11 du questionnaire on demande aux élèves s'il est possible de changer quelque chose afin d'améliorer l'apprentissage dans la salle de classe (Figure 14).

Figure 14. *Pensez-vous qu'il manque quelque chose à la classe pour améliorer l'apprentissage ?*



Note. Faite par l'auteur.

Ici on représente les réponses des trois groupes 8A, 8C et 8D, et on voit des réponses fortement polarisées : 50,5 % répondent oui, exprimant l'idée qu'il existe des manques, tandis que 49,5 % répondent non, semblant s'accommoder de l'état actuel de la salle. Ce résultat est très contradictoire et difficile à analyser, surtout tenant compte des réponses précédentes. Cette question a suscité plus d'interrogations que des réponses : d'une part, le fait que certains élèves expriment un manque peut indiquer une conscience critique des insuffisances de l'espace scolaire, que ce soit au niveau du confort, de la disposition du mobilier, de la lumière ou encore de l'ambiance sonore. D'autre part, l'attitude plus commode des autres élèves peut témoigner d'une forme d'acceptation, voire de résignation, vis-à-vis d'un espace perçu comme donné et immuable. L'incohérence qui en découle suggère que les élèves ne perçoivent pas toujours clairement ce qui leur manque réellement dans cet environnement, ou qu'ils n'ont pas les outils pour l'exprimer de manière précise.

Pour finaliser le questionnaire, nous avons ajouté deux questions de plus qui enquêtent sur les détails d'une salle de classe idéale et des commentaires supplémentaires. Dans l'analyse de la question 12 *quelle serait votre salle de classe idéale selon vous ?* les mots qui se répètent le plus appartient à la catégorie de mobilier avec 14 mentions pour les tables bien conçus pour le travail en équipe et de manière individuelle, étant l'élément le plus demandé. Les chaises de leur taille, mobiles et confortables ont été mentionnées 10 fois. En troisième position, le téléviseur apparaît dans 7 réponses, suivi du tableau numérique, mentionné 6 fois, ce qui met en évidence l'intérêt des élèves pour des outils pédagogiques pertinents qui améliorent la praxis des professeurs. Enfin, la tablette n'est citée qu'une seule fois mais qui détermine le besoin des dispositifs de ce type. Dans l'ensemble, ces résultats soulignent comment les élèves valorisent principalement le mobilier, tout en reconnaissant leur utilité dans leur expérience d'apprentissage. Dès cette perspective, le mobilier constitue l'élément tangible et immédiat de l'environnement scolaire ; c'est ce que les élèves utilisent directement, tous les jours pour travailler. Si les tables sont trop petites, mal adaptées ou si les chaises sont instables, cela a un impact direct, visible et négative sur leur expérience quotidienne où les élèves associent le mobilier à un sentiment de confort et de bien-être (comme l'indiquent leurs réponses au questionnaire et les observations consignées dans le journal de bord). Par conséquent, on peut affirmer que le mobilier exerce une influence déterminante dans la manière de concevoir un espace propice à l'apprentissage.

En effet, une grande partie de l'énergie en classe est parfois consacrée à s'adapter à un espace mal équipé ou inconfortable, plutôt qu'à se concentrer sur les contenus ou la gestion pédagogique. À titre d'exemple dans les observations du journal du bord, des professeurs et des élèves perdent du temps à chercher des solutions pratiques pour rendre la salle de classe utilisable : déplacer des tables, réorganiser les chaises, ou trouver un angle qui permette de voir le tableau ou le téléviseur. Cette adaptation constante détourne l'attention de l'apprentissage, et l'espace cesse alors d'être un lieu stimulant pour l'esprit pour devenir une source de contraintes matérielles. Les notes consignées dans le journal de bord, retraçant les changements liés à l'habitabilité et à l'engagement scolaire, révèlent une transformation progressive du climat d'apprentissage. Le réaménagement de la salle semble avoir favorisé une amélioration des interactions sociales et pédagogiques : les élèves collaborent davantage, s'écoutent et manifestent des attitudes de respect et d'entraide plus marquées. Les déplacements deviennent plus fluides, la rotation entre les ateliers s'effectue sans encombrement et l'organisation spatiale soutient la dynamique collective. Par ailleurs, une intensification de l'engagement cognitif est observée : les élèves posent davantage de questions, reformulent les consignes pour confirmer leur compréhension et montrent une curiosité accrue envers les activités de classe.

Cependant, ces améliorations demeurent limitées par les contraintes matérielles et architecturales de la salle. Les observations indiquent que la configuration de l'espace, le mobilier et les conditions environnementales n'ont pas connu d'évolution significative, ce qui continue d'affecter la qualité de l'expérience scolaire. Le mobilier, souvent hétérogène et mal adapté à la taille des élèves, engendre une posture inconfortable et une agitation physique constante, signes d'un effort d'ajustement à un cadre inapproprié. L'absence d'ergonomie se traduit non seulement par une fatigue corporelle, mais aussi par une baisse progressive de l'attention et de la disponibilité cognitive. Si, dans un premier temps, les élèves ont perçu la salle comme plus attirante et propice à l'apprentissage, l'effet de nouveauté s'est vite estompé car les mêmes contraintes liées au mobilier, à l'éclairage et à la ventilation ont resurgi. L'expérience positive initiale n'a donc pas pu se maintenir durablement. Ce constat montre que les ajustements ponctuels n'offrent qu'un effet transitoire et souligne la nécessité de repenser la salle de classe à travers de véritables transformations architecturales et pédagogiques.

Sur le plan architectural, la salle présente une conception peu cohérente avec les principes d'habitabilité et de bien-être scolaire : les sources lumineuses artificielles, dominées par des lampes fluorescentes clignotantes, provoquent une fatigue visuelle et altèrent la lisibilité du tableau. De même, la ventilation quasi inexistante entraîne une stagnation de l'air et une sensation d'étouffement, accentuant la somnolence et le stress. Ces limites montrent que la qualité d'un environnement d'apprentissage ne dépend pas uniquement de l'organisation spatiale, mais également de la cohérence architecturale et sensorielle de l'ensemble.

Conclusion

Cette recherche avait pour objectif d'examiner dans quelle mesure l'aménagement de la salle de classe influence le processus d'apprentissage des élèves du lycée de l'école Nueva York dans les niveaux de huitième du FLE. Inscrite dans une perspective interdisciplinaire, elle s'est basée sur la psychologie environnementale, le design d'intérieur et les sciences cognitives, afin d'analyser des perceptions, des comportements et des conditions matérielles de l'étude. Cette triangulation a permis de saisir l'espace non comme un simple décor, mais comme un opérateur discret des dynamiques pédagogiques, qui oriente l'attention, module l'engagement et reconfigure la coopération entre pairs. L'analyse des résultats des données obtenues dans notre analyse met en lumière une série de dynamiques complexes qui dépassent la simple description des perceptions des élèves à propos de la salle de classe. Elle révèle que l'espace scolaire n'est jamais un simple cadre matériel, mais qu'il agit comme un dispositif social et symbolique qui influence la manière dont les élèves vivent l'apprentissage, interagissent avec leurs pairs et se projettent dans leur expérience éducative.

Une première conclusion s'impose : la salle de classe est perçue comme un espace paradoxal. D'un côté, elle est identifiée comme le lieu officiel et légitime de l'apprentissage, celui où les élèves se sentent « autorisés » à étudier. De l'autre, elle est fortement critiquée pour son inconfort, son manque de ressources et l'ambiance parfois perçue comme hostile. Cette tension traverse l'ensemble des réponses : la salle de classe est à la fois le cœur institutionnel de l'expérience éducative et un espace vécu comme contraignant. Autrement dit, elle est nécessaire mais insatisfaisante. Les élèves la reconnaissent comme incontournable, mais l'acceptent davantage par résignation que par réelle préférence, faute d'alternatives tangibles. Le mobilier émerge comme un élément central dans ce paradoxe. Plus que tout autre facteur, il concentre l'attention et les critiques des élèves. Les tables et les chaises sont décrites comme inadaptées à leur âge, inconfortables et difficiles à utiliser au quotidien. Cet aspect, en apparence technique, a en réalité une dimension hautement symbolique : il traduit le rapport entre l'institution et le corps de l'élève. Être contraint à travailler sur une chaise instable ou à se pencher pour voir le tableau, ce n'est pas seulement une gêne physique, c'est une expérience de non-reconnaissance de ses besoins fondamentaux. Dans ce sens, le mobilier devient un indicateur concret du degré de considération accordé aux élèves dans la conception de l'école. De plus, cette inadéquation

entraîne une perte de temps et d'énergie, puisque élèves et professeurs doivent réorganiser l'espace pour le rendre utilisable, au détriment du processus d'apprentissage. L'espace cesse alors d'être un levier et devient un obstacle.

Un second axe majeur concerne le bruit et, plus largement, l'ambiance sonore de la classe. Les résultats montrent que les élèves ne l'attribuent pas seulement à des défaillances matérielles (par exemple, un manque d'isolation), mais avant tout aux comportements de leurs camarades. Le bruit est donc compris comme une production sociale, révélatrice de la tension permanente entre deux besoins contradictoires : d'une part, le besoin de certains élèves de se défouler, de rire ou de se déplacer ; d'autre part, le besoin des autres de concentration et de calme. Dans ce cadre, le stress ne se réduit pas à une charge scolaire : il est fortement relationnel. Il provient de la difficulté à réguler collectivement l'espace, de l'indiscipline, mais aussi du manque d'une culture commune de l'usage partagé. La salle de classe devient alors le lieu où se joue la négociation permanente entre liberté d'expression et exigences de l'apprentissage.

Le stress est aussi un élément révélateur, puisqu'il révèle encore deux logiques paradoxales : d'une part, les élèves le décrivent comme une expérience constante, liée au bruit, à la surcharge de travail ou aux tensions sociales, mais pour d'autres il est perçu comme un simple défi, intégré dans la normalité du quotidien scolaire. Cette différence montre que l'école produit des expériences émotionnelles contrastées car certains apprennent à résister et à relativiser, tandis que d'autres en subissent fortement les effets. Nonobstant, cette division des réponses traduit surtout une normalisation des conditions imparfaites, étant donné que l'absence de demande explicite chez certains élèves ne signifie pas satisfaction, mais résignation car l'espace est perçu comme immuable et, donc, accepté tel quel. Au-delà de la critique ponctuelle, les élèves expriment donc une véritable aspiration pédagogique et existentielle parce qu'ils attendent un espace qui ne se contente pas de « contenir » l'apprentissage, mais qui le soutienne activement. Leurs réponses dessinent les contours d'une salle de classe idéale avec un mobilier adapté, des espaces modulables, des outils numériques pertinents, un environnement lumineux et ventilé, et un environnement social apaisé. En effet, ces sont des éléments qui ne constituent pas des ajouts secondaires, mais des conditions de possibilité d'amélioration de l'acte éducatif.

La dignification des espaces commence là où l'on cesse de considérer l'école comme un simple contenant de savoirs. Un espace scolaire ne devrait jamais humilier le corps, ni contraindre la pensée à s'adapter à la raideur d'un mobilier ou à la froideur d'un mur. Trop souvent, l'architecture impose une logique de contrôle, un ordre sans respiration où les tables sont serrées, les chaises grincent et la lumière fatigue. L'élève, dans cet univers standardisé, apprend aussi la docilité car il apprend à supporter. Dignifier un espace, c'est refuser cette violence silencieuse. C'est accorder à chaque être la possibilité d'habiter pleinement le lieu où il apprend. Habiter ne veut pas dire seulement être présent ; cela signifie pouvoir y respirer, s'y mouvoir, y créer, y trouver sa place sans devoir la conquérir. Dans un espace digne, le mobilier ne commande pas les corps : il les accompagne. Les distances ne séparent pas : elles permettent de se rencontrer. Ainsi, cette dignification des espaces est donc une forme de soin. C'est un geste éthique envers le corps et l'esprit de ceux qui les habitent. Elle suppose que l'école ne soit plus pensée comme un dispositif d'ordre, mais comme un organisme vivant où chaque détail participe à la qualité de présence.

Changer l'espace de norme, ce n'est pas seulement déplacer des meubles, c'est déplacer une idée de l'éducation. C'est dire que le savoir n'existe pas dans la contrainte, mais dans la relation avec un espace flexible, modulable, attentif et qui ouvre la possibilité d'une école où l'intelligence circule librement, où l'on apprend non pas à supporter l'espace, mais à être avec lui.

Ces conclusions invitent enfin à élargir nos réflexions car penser une salle de classe idéale ne peut pas se réduire à améliorer le mobilier ou à ajouter un tableau numérique parce qu'il s'agit d'imaginer un espace capable de concilier le confort matériel, l'ouverture sensorielle et la régulation collective. Il s'agit de créer un espace qui reconnaisse l'élève non seulement comme apprenant, mais aussi comme sujet individuel et social qui a un corps, des émotions, et qui forme des liens sociaux. En ce sens, la salle de classe est bien plus qu'un décor : elle est un acteur silencieux du processus éducatif. La transformer, c'est transformer l'expérience scolaire elle-même, en l'orientant vers une pédagogie plus inclusive, plus attentive au bien-être et plus respectueuse du potentiel de chacun.

Références

- Alcaldía Mayor - Secretaría de Educación. (2023). *Más que un colegio: infraestructura educativa para la Bogotá del siglo XXI*. Bogotá: Secretaría de Educación del Distrito.
- Aragónés, J. I., & Américo, M. (1998). Psicología Ambiental. Aspectos conceptuales y metodológicos. En J. I. Aragónés, & M. Américo, *Psicología Ambiental*. Madrid: EDICIONES PIRÁMIDE, SA.
- Association professionnelle des designers d'intérieur du Québec, .. (s.f.). *Association professionnelle des designers d'intérieur du Québec*. Obtenido de <https://www.apdiq.com/fr/qu-est-ce-que-le-design-interieur#:~:text=Discipline%20professionnelle%20ayant%20pour%20objet,solutions%20cr%C3%A9atives%2C%20esth%C3%A9tiques%20et%20fonctionnelles>.
- Benavides Suescún, C. (2007). *Hábitat escolar más allá de la infraestructura educativa : evolución de la arquitectura escolar en Bogotá - referencias nacionales e internacionales*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Benavides, S. C. (2023). *Escuela y Pedagogía*. Obtenido de *Arquitectura para la pedagogía*: <https://escuelaypedagogia.educacionbogota.edu.co/pensar/arquitectura-para-la-pedagogia>
- Berthier, J.-L. (2021). *Les neurosciences cognitives dans la classe: Guide pour expérimenter et adapter ses pratiques pédagogiques*. Francia: ESF Sciences Humaines.
- Bravo, F., Romero, L., & Novoa, J. A. (2018). *Ambientes de aprendizaje - revista ACACIA Cultiva*. Programa Erasmus de la Unión Europea.
- Carrero Alfonso, M. A. (2023). *CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL PARA LA COMUNIDAD RURAL DE SUMAPAZ*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia. Obtenido de <https://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/12944/ENTREGA%20DOCUMENTO%20PROYECTO%20DE%20GRADO%20-%20CENTRO%20EDUCATIVO%20SUMAPAZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ching, F. (2008). *Arquitectura : forma, espacio y orden*. México: Ediciones G, Gill, SA de CV.
- CNRTL. (s.f.). *Outils et Ressources pour un Traitement Optimisé de la LANGue*. Obtenido de Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales: <https://acortar.link/fopLdh>

Colegio Nueva York. (Julio de 2022). *Colegio Nueva York*. Obtenido de Programa del Diploma en el CNY: <https://colegionuevayork.edu.co/wp-content/uploads/2022/08/BROCHURE-DP-OFERTA-DE-ASIGNATURAS-.pdf>

García Lopez, C. (2021). *Espacios escolares: el modelo finlandés y sus equivalentes españoles*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

García, A. M. (2015). *Hidden Architecture*. Obtenido de <https://hiddenarchitecture.net/corona-school/Geoconfluences>. (Enero de 2025). Obtenido de Geoconfluences: <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/habitabilite>

Gombrich, E. (1999). *El sentido del orden: estudio sobre la psicología de las artes decorativas*. Madrid: Debate.

Gomez, C. (31 de Mayo de 2023). *Colegio Nueva York*. Obtenido de Proyecto Educativo Institucional: <https://colegionuevayork.edu.co/download/proyecto-educativo-institucional-pei/?wpdmdl=13973>

Guzmán Ortiz, Z. Y., & Cortés Guevara, M. L. (2021). *Espacios Escolares. Un balance de la arquitectura escolar en Bogotá (2000-2020)*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12209/13585>

Hermanos de las Escuelas Cristianas. (s.f.). Obtenido de <https://www.lasalle.org/santidad-lasaliana/fundador/>

Hernandez Ruiz, B., & Rosales Sánchez, C. (2021). La iluminación y sus efectos sobre el bienestar y el aprendizaje. En P. Páramo, & A. Burbano, *El tercer maestro : la dimensión espacial del ambiente educativo y su influencia sobre el aprendizaje*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Hidden Architecture. (s.f.). Obtenido de <https://hiddenarchitecture.net/corona-school/>

Institut Philippe Pinel de Montréal. (1991). *Office québécois de la langue française*. Obtenido de Banque de dépannage linguistique: <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/17563058/attention-selective>

International Baccalaureate Organization. (2019). *International Baccalaureate Organization*.

Obtenido de Programas : <https://www.ibo.org/globalassets/new-structure/about-the-ib/pdfs/what-is-an-ib-education-es.pdf>

Landsheere, G. (1979). *Office québécois de la langue française*. Obtenido de Banque de dépannage linguistique: <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8462489/performance-scolaire#:~:text=D%C3%A9finition,ad%C3%A9quation%20et%20quantitativement>.

Marin Bardales, C. A. (2021). *Aula flotante : Iburi, arquitectura itinerante en el corazón del trapecio Amazónico. Leticia, Colombia*. Bogotá: Universidad Pontificia Javeriana.

Mayorga Rozo, F. A. (2024). *Colegio Lombardía, Flexibilidad en los espacios*. Bogotá: Fundación Universidad de América. Obtenido de <https://repository.uamerica.edu.co/server/api/core/bitstreams/46ba8eee-c6ff-4e12-a5d7-109e632fa408/content>

MEN, M. d. (17 de Enero de 2024). *Mineducación*. Obtenido de Normas y Lineamientos de Infraestructura Educativa: https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-355996_recurso_12.pdf

Menéndez, M. R. (07 de Noviembre de 2020). *EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO Y LA REGULACIÓN DE LOS CUERPOS DE LOS NIÑOS: LOS SALONES DE CLASE A FINALES DEL SIGLO XIX Y PRINCIPIOS DEL SIGLO XX*. Obtenido de Educação em Revista, vol. 37: <https://doi.org/10.1590/0102-469824977>

Moser, G. (2014). *Psicología ambiental: aspectos de las relaciones individuo - medioambiente*. Bogotá: ECOE Ediciones.

Olivos Jara, P., Triana Vera, S., Gómez Barreto, I. M., & Forina, F. (2021). El dueño físico de los ambientes de aprendizaje. En P. Páramo, & A. Burbano, *El tercer maestro: a dimensión espacial del ambiente educativo y su influencia sobre el aprendizaje*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

- Páramo, P., & Burbano Arroyo, A. M. (2010). *La dimensión social del espacio público: aportes para la calidad de vida urbana*. (U. S. Universidad Pedagógica Nacional, Ed.) Bogotá: EDICIONES USTA.
- Pérez, M. (20 de Abril de 2023). *Colegio Nueva York*. Obtenido de Manual de Convivencia: <https://colegionuevayork.edu.co/download/manual-de-convivencia/?wpdmdl=27062>
- Proshansky, H. (1983). Psicología ambiental: el hombre y su entorno físico. En H. Proshansky, & W. Ittelson. México: Trillas.
- Quiroga, I., & Parra, S. (2012). *El espacio en el diseño de interiores "nociones para el diseño y el manejo del espacio"*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Rámirez Potes, F., Franco Calderón, A., & Gutierrez Paz, J. (2021). *Arquitectura escolar contemporánea en Colombia*. Cali: Universidad del Valle.
- Richard J. Neutra. (Enero de 1935). New elementary schools of America: The redesigning of the basic unit of education—the individual classroom—as a necessity. *The Architectural Forum*, págs. 41-55.
- UNICEF., U. (2019). *Environnement d'apprentissage*. Obtenido de le Centre pour l'éducation universelle de la Brookings Institution et la Banque mondiale.: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265379?posInSet=3&queryId=7d323c4e-42ce-406c-a1b7-7e0921d10aad>.
- Varela , F., & Gardini, C. (1998). *Conocer las ciencias cognitivas : tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*. Barcelona: Gedisa.
- Varela, F. (1997). *De cuerpo presente: las ciencias cognitivas y la experiencia humana*. Barcelona: Gedisa.
- Villa Vargas, B. (2021). El ambiente natural en la escuela. En P. Páramo, & A. Burbano, *El tercer maestro : la dimensión espacial del ambiente educativo y su influencia sobre el aprendizaje*. Bogotá : Universidad Pedagógica Nacional.
- William, A. (2023). *L'ENSEIGNEMENT À L'ÈRE NUMÉRIQUE*. Obtenido de British Columbia/Yukon open Authoring Platform: <https://pressbooks.bccampus.ca/tiada3french/chapter/5-2-what-is-a-learning-environment/>

Annexe

Annexe A. Questionnaire de perception des élèves.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CUESTIONARIO – PERCEPCIÓN ESTUDIANTIL

NOMBRE: _____
CURSO: _____

1. ¿Consideras que tienes un estilo de aprendizaje?

Si No

En caso afirmativo, ¿Cuál?:

2. ¿Consideras que el salón de clase debería estar adaptado a tu estilo de aprendizaje?

Si No

¿Por qué?

3. En una escala del 1 al 5. (1 siendo la calificación más baja y 5 la más alta) ¿Qué tanto consideras que el salón de clase está adaptado a tus necesidades de aprendizaje?

¿Por qué?

4. En una escala del 1 al 5 (1 siendo la calificación más baja y 5 la más alta) ¿Qué tanto el salón de clase facilita tu aprendizaje?

¿Qué podría hacerlo más adaptado a tus necesidades de aprendizaje?

5. En una escala del 1 al 5. (1 siendo la calificación más baja y 5 la más alta) ¿Qué tan agradable consideras que es el salón de clase cuando estás estudiando?

¿Por qué?

6. A. En relación con el salón de clase ¿Has experimentado incomodidad en el salón de clase mientras estudias?

Si No

B. En caso afirmativo, ¿Qué tan incomodo te has sentido en el salón de clase mientras estudias en estas dos últimas semanas?

Diario
 Dos a tres veces por semana
 Una vez por semana
 Nunca

C. ¿Recuerdas que fue lo que te hizo sentir incómodo?

7. En una escala del 1 al 5. (1 siendo la calificación más baja y 5 la más alta) ¿Qué tan concentrado te sientes cuando estás en el salón de clase estudiando?

¿Por qué?

8. A. En relación con el salón de clase ¿Has experimentado estrés mientras estudias?

Si No

B. En caso afirmativo, ¿Qué tan estresado te has sentido en el salón de clase mientras estudias en esta dos últimas semanas?

- Diario
- Dos a tres veces por semana
- Una vez por semana
- Nunca

C. ¿Recuerdas que fue lo que te hizo experimentar estrés?

B. ¿Propondrías otro lugar para estudiar?

C. ¿Qué es lo que te gusta de ese lugar que propones?

9. A. Considerando que no estuviese prohibido transitar en ciertos espacios del colegio en ciertos momentos de la jornada. Entre los siguientes lugares para estudiar ¿En cuál preferirías hacerlo?

- Las zonas verdes del colegio
- Las múltiples aulas de clase
- La biblioteca

B. ¿Por qué?

10. ¿En una escala del 1 al 5 (1 siendo la calificación más baja y 5 la más alta) Que tanto te gusta permanecer en el salón de clases?

¿Por qué?

11. A. ¿Crees que le falta algo al salón de clases para mejorar el aprendizaje?

Si No

B. ¿Qué le agregarías o cambiarías?

12. ¿Cómo luciría tu salón de clases ideal?

13. Si quieres mencionar algo adicional relacionado con el salón de clase, déjalo aquí abajo:

Annexe B. Grille d'observation version agencement de la salle de classe (avant et après des interventions)

Critère	Comportements observables	# élèves	Intensité	Fréquence	Remarques
Mouvement & circulation					
Interactions sociales					
Éclairage / Luminosité					
Modifications volontaires par les élèves					
Confort / Bien-être des élèves					

Critère :	Comportements observables	# élèves	Intensité	Fréquence	Remarques
MOUVEMENT & CIRCULATION					
INTERACTIONS SOCIALES					

Critère :	Comportements observables	# élèves	Intensité	Fréquence	Remarques
CONTACT VISUEL					
PARTICIPATION ACTIVE					
SIGNES DE DISTRACTION					
ENGAGEMENT DANS LA TÂCHE					