التصور ألنسقي للعملية التربوية بالمنظور التكنولوجي

The Systemic Conceptualization of the Educational Process From the Technological Perspective

د. مراحي عبد الكريم، جامعة سعيدة –الجزائر

د. خالدي أحمد، جامعة سعيدة-الجزائر

Dr.MERAHI ABDELKRIM, University of Saida Algeria

Dr.KHALDI AHMED, University of Saida Algeria

ملخص تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أهمية التصور ألنسقي للمنظومة التعليمية، و تبنيه في العملية التربوية كنتيجة لعملية المواكبة بفعل التطور العلمي والتكنولوجي، والتي تنطلق من إشكالية تناولت موضوع تنظيم الفعل التعليمي دون إهمال أي عنصر من عناصره، سواء تعلق الأمر بالمادة التعليمية أو بالهدف التربوي أوبالتقويم أوالمتعلم أوالمدرس، أوغير ذلك من العناصر التي تحتويها الوضعية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: العملية التربوية؛ التصور النسقي للتربية؛ النظرية العامة للنظم؛ المنظومة التعليمية؛ المقاربة النسقية.

Abstract: This study seeks to examine the importance of the systemic conceptualization of the educational system and its adoption in the learning process as a result of keeping abreast of the scientific and technological development. It stems from a problematic that dealt with the organization of the educational act without neglecting any of its elements, whether it is related to the educational material or the learning goal or the curriculum or the learner or the teacher, or any other component which the learning situation comprises.

Keywords: Learning process; Systemic conceptualization of education; General system theory; Educational system; Systemic approach

مقدمة:

التربيـة عمليـة إنسـانية مسـتمرة ومتطـورة، إنسـانية لاسـتهدافها الإنسـان، ومسـتمرة لارتباطهـا بوجـوده علـى سـطح الأرض، ومتطـورة لتأثرهـا بـالتطور الـذي تشـهده الإنسـانية بـل تصـاحبه، خصوصـا مـن حيـث الأهـداف والمرامـي والغايـات والمضـامين والطرائـق التدريسـية. فـالمتتبع لتطـور التربيـة يسـجل انتقـال الإنسـانية مـن التربيـة التقليديـة التـي كـان تركيزهـا علـى المعلـم والمضامين، إلى التربية الحديثة التي أصبح فيها المتعلم إلى جانب كل من المعلم والبرنـامج من أركانها الأساسية ولا يمكن إهمـال ركن دون الأخر، فالتربيـة المعاصـرة أين أصـبح المتعلم هو المحور ومركز الاهتمام الرئيس مع عدم إغفال أهمية كل من المعلم والمحتوى التعليمي.

فالتربيـة الحديثـة هـي خلاصـة التجـارب الإنسـانية فـي المجـال وهـي تعكـس التطـور الـذي تشـهده البشـرية، عمومـا التربيـة الحديثـة هـي رؤيـة للتـدريس تتضـمن الممارسـات الواجـب إتباعهـا فـي الوسط التربوي إلى جانب الكيفية اللازمة والمناسبة والوسائل المستعملة من أجل بلوغ الأهداف المسطرة والغايات المنشودة.

إن مـا تشـهده العمليـة التربويـة-التعليميـة فـي وقتنـا هـذا كبيـر ومثيـر، خصوصـا فـي ظـل التطـور الحاصـل فـي حاضـرنا الموسـوم بـ"عصـر التقانـة والمعلوماتيـة" النـاتج عـن الطفـرة التكنولوجيـة التي تعرفها البشرية من حيث التطور الكمي والكيفي في الوسائل التكنولوجية التي حولت عالمنـا هذا رغـم سـعته إلـى قريـة كونيـة صـغيرة بفضـل وسـائل الاتصـال والتواصـل، والتـي يـأتي علـى رأسها(الإنترنيت) وما يتطلبه من وسائط متعددة، ولمواكبة هذا التطور السريع، كان لزامـا علـى المهتمين بالشأن التربوي، العمل علـى إيجـاد مـا من شـأنه جعل العمليـة التربويـة مواكبـة للطفرة التكنولوجية التي تعرفها البشرية طبقا للتطور الحضاري والفكري الإنساني.

وكنتيجة لعملية المواكبة بفعل التطور التكنولوجي الهائل الذي تعرفه البشرية، ظهر فـي الميـدان التربوي ما اصطلح على تسميته "عقلنة الفعل التربـوي- التعليمـي"، كنتيجـة مباشـرة للأثـر الـذي تركته الطفرة التكنولوجية على كل مناحي الحياة والتي تعتبر التربية إحداها، فالعقلنة فـي المجـال التربوي – التعليمي تتضمن الانطلاق من قواعد أساسية ومحددة في العملية التعليميـة – التعلميـة تتم بتحديد مسار مضبوط للعمل التربـوي ومعرفـة دقيقـة بمبـادئ وخصـوصـيات التعلم البشـري، بهدف تكييف المادة المدرسة للمتعلمين بمراعـاة شـروط الخصـوصـية واعتمـاد أسـاليب دقيقـة فـي تقويم وتعديل لنواتج العمل التربـوي- التعليمـي، كمـا أن العقلنـة فـي المجـال التربـوي هـي طريقـة تتميز بالانتظام والتخطيط لتنفيذ الأهداف التعليمية وتقويمها، وهذا حسـب مـا هـو معمـول بـه فـي مجال العمل التكنولوجي، خاصة الصناعة.

إن هذا العمل المتميز والمستنبط من آليات التفكير التكنولوجي له مرادفات عدة في الأدبيات التربوية-البيداغوجية، نذكر منها" تكنولوجيا التربية " التي نحاول التطرق لماهيتها وفلسفتها والمبادئ التي تعتمد عليها وخصائصها وأهميتها وتصوراتها العملية التربوية ككل.

النظرية العامة للأنساق منطلق المقاربة التكنولوجية في التربية:

تعرف النظرية العامة للأنساق-النظرية العامة للنظم أو المنظوماتي(la systémie)- على أساس أنها:" نظرية تبحث في النتائج التي تفسر المفاهيم والقوانين المشتركة بين العلوم، انطلاقا من مبادئ عامة، ترفض النظرية الجزيئية في إدراك الظواهر الطبيعية والإنسانية، وتنظر إليها باعتبارها اجزاء منظمة ومتفاعلة تفاعلا ديناميكيا." (الفرابي وآخرون، 2004، ص349)

إذ يعرفها(Delandsheer) بأنها:" مجموع كل مكون من عناصر متداخلة ومتفاعلة في انتظام." أما رغنال و روني فيعرفان النظرية العامة للأنساق كونها:" نظرية هدفها الأساسي يتمثل في تفكيك والإحاطة، في إطار منهجية رياضية، مجموع النظم الموجودة في الطبيعة." (Bertrand&Rieunier, 1997, p353) ،مع تأكيدهم أن هذه النظرية تمثل اليوم البراديجم الجامع لكل المواد (التخصصات) نمط التفكير الأشمل للمعارف الحالية في مختلف ميادين التفكير والفعل.

تاريخيا يؤكد أن النظرية العامة للأنساق ظهرت سنة 1945 وقبلها ظهر مفهوم النسق المفتوح سنة 1940(Bertrand, 1971, p103) ،غير أن الفضل يعود للعالم البيولوجي (Bertalanffy) في رواجها حيث نشرها كعنوان لكتابه(النظرية العامة للأنساق) تمحورت أبحاث (Bertalanffy) حول البيولوجيا النظرية، وخاصة دراسة الأجسام ومشكلات النمو، حيث يؤكد:"أن الخاصية الأساسية لكل كائن، هي نظامه الكلي، وبالتالي فإن تحليل أشكال الحياة من حيث أجزائها أو تحليل عمليات معنية معزولة الواحدة عن الأخرى، لا يمكنه أن يقدم لنا تفسيرا شاملا لظواهر الحياة."(Bertalanffy, 2015, p22) من هذا المنطلق يمكننا التأكيد أن هذه النظرية تهتم بما يسمى النظام المكون للأشياء، وأن النظام ولفهمه يؤخذ كليا ولا يمكن تجزئته وهي القاعدة الأساسية في التعامل مع كل الظواهر الطبيعية حيث يجب التعامل مع الكل في إطاره النسقي، ففي ما يخص الفرد مثلا، يؤخذ بكليته بإعباره نظاما ولا يمكن فهم أي فرد أو فهم ما يريده بالنظرة التجزيئية أو تجزيء مشكلاته وهذا ما يعكس نظرتها النظامية للأشياء ومكونات الطبيعة والمحيط، مع التأكيد أن هذه النظرية ظهرت كرد فعل على سيطرة العلوم التحليلية والنظرة الآلية للمعرفة.

نسجل أن القاسم المشترك في النظرية العامة للأنساق هو كلمة النظام (Systéme) والتي يمكن تعريفها على أساس: " مجموعة العناصر المتداخلة، المنظمة من أجل تحقيق هدف." حسب كل من (Ragnal&Reunie, 1997, p353) وفي السياق

ذاتـه، يـرى (الكلـوب، 1999، ص40) النظـام:" مجموعـة الأشـياء المترابطـة والمتكاملـة بعلاقـات ذات صـفات موحـدة ومتجانسـة وتمثـل أجـزاءه، لكونهـا ذات خصـائص أساسـية يؤلـف ذلـك النظـام وتطـرح معطيـات ثابتـة لإنجـاح العمـل مـن خلالـه" لـذلك فـان كـل نظـام يحتـوي علـى مجموعـة مـن الأنسـاق تتفاعـل مـع بعضـها الـبعض لتكـون نظـام متكامـل، ولكـل جـزء مـن هـذا النظـام (النسـق) يشـكل هوكـذلك نظـام يحتـوي علـى مجموعـة مـن الأجـزاء، أوسلسـلة مـن الـنظم الثانويـة كـل منهـا يكـون بمفـرده نظامـا متكـاملا بمدخلاتـه وعملياتـه ومخرجاتـه (غسـان وأمـين، 2008، ص339)، ويعتمـد كـل نظـام ثـانوي علـى الـنظم الثانويـة الأولـى، فمخرجـات إحـدى تلـك الـنظم تكـون المـدخلات المطلوبـة لنظـام ثـانوي آخـر، وكـل نظـام ثـانوي يطـرح مجموعـة مـن المعلومـات مـن المخرجـات الأخـرى، وتكـون مهمـة بالنسـبة لمراكـز اتخـاذ القـرار فـي الفعـل التربـوي ، إن كانـت ضـمن نفـس المجالات أوالحقول (تركي، 2010، ص3).

لقد ظهرت العديد من المحاولات لتعريف النظام وهي محاولات تفاوتت في دقتها ووضوحها، ولعل أفضل هذه التعاريف هو ذلك الذي قدمه هارتمان ولاريد . (Hartman&Larid)

فالنظام استناداً إليهما هو "ذلك الكل والذي يتكون من أجزاء متداخلة فيما بينها ومعتمدة على بعضها البعض." .(Hartman & Larid, 1983, p 62)

عموما ومن خلال تعريف كلمة(النظام) نجد أنه يستعمل في كل تفكير علمي منظم له بداية ويتجه إلى غاية باستعمال طريقة علمية، يجدر بنا الإشارة إلى رواد هذه النظرية،حيث نجد كل مـن: سـكينر" Skinner "، بريجنـت" Pregent " ، سـتولوفيتش " Stolovich " ،كـاري" Carry"، ماهون" Mahon "، ماكير" Mager " ، كانيي" Gagné ".

النظرية العامة للأنساق في الميدان التربوي – التعليمي :

بما أن التربية هي فعل إنساني كلي، يبدأ منه وينتهي عنده، فإن النظرية العامة للأنساق، ونظرا لمتانة طرحها أثرت على الميدان التربوي – التعليمي، تـأثير ظهر أثناء الحرب العالمية الثانية (1939–1945) في الولايات المتحدة الأمريكية أمريكا، وجاء كرد فعل على انعكاسات هذه الحرب وبالتوازي مع النمو المسجل والتحولات التي شهدها الميدان المعرفي – التكنولوجي. في هذا السياق وجب التأكيد على أن الحرب العالمية الثانية ورغم ما خلفته من مآسي عانت من ويلاتها البشرية، فإن مجرياتها أثرت كذلك في تطور المعرفة والتكنولوجية – الاختراع وليد الحاجة – خصوصا تطور الصناعات العسكرية بفضل تضافر جهود علماء ينتمون إلى حقول وتخصصات معرفية متنوعة -ظهور القنبلة النووية، استنادا على نظرية أينشتاين- هذا العمل الجماعي والمتعدد التخصصات الذي ظهرت ثماره للعيان، أدى إلى ظهور موقف نظري يتأسس على ضرورة إقامة رؤية موحدة في معالجة الظواهر والمشاكل من منظور

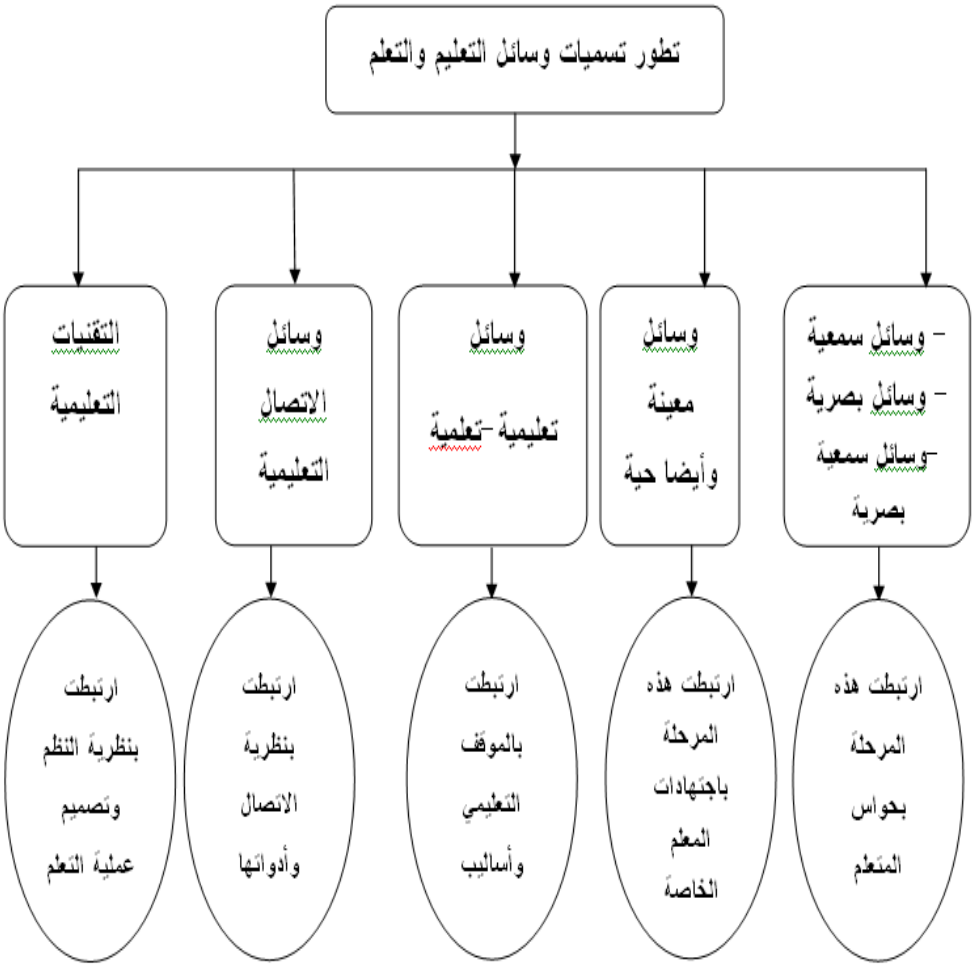
نسقي.(الجامعة الصيفية، 1998، ص 43 و70) حيث يؤكد الأدب التربوي الخاص بنظريات التعلم، أن النظرية العامة للأنساق وتطبيقاتها في المجال التربوي، ظهرت في أمريكا في خمسينيات القرن الماضي، حيث تم الاعتماد على التصور النسقي للأشياء في تصميم كل العمليات التي يتطلبها التعليم والتعلم. (الجامعة الصيفية 1998،ص70،) في نفس السياق وفي أمريكا دائما تم تأسيس لجنة تسمى" **لجنة تكنولوجيا التعليم**" لدراسة محاسن التكنولوجيا في التربية، يمكننا القول أن هذه اللجنة جاءت كأداة لتقييم ما تم وضعه في الخمسينيات، فبعد 08 سنوات نشرت خلاصة أعمالها المعروفة (Tickton) والذي عد في حينه إعلان ثورة في مجال التربية، هذه الثورة هي ثورة التكنولوجيا، حيث أورد بيرترند " Bertrand " ، فقرة من هذا التقرير تعكس نظرة اللجنة لمحاسن التكنولوجية في الميدان التعليمي وأهميتها، جاء فيه: "إن أهداف التربية لا تعود بأي حال من الأحوال إلى مبادئ كونية أوقيم مطلقة، لا نعثر عليها إلا في العالم الأفلاطوني. فلا علاقة لأهداف التربية بأية اعتبارات ميتافيزيقية أو فلسفية، لأن هذه الأخيرة لم تساعد أبدا في تقدم التربية. أهم شيء هو تطوير طرق التعليم، ومن الممكن للتكنولوجيات الجديدة الآلية والسبرنتيك أن تساهم بفعالية في تحقيق هذا الهدف." (Bertrand, 1997, p98)

هذا دليل على الدور الفعال الذي أضحت العملية التعليمية – التعلمية تحضى به، بعد استلهامها من المقاربة النسقية في أعمالها.

إن هذا النجاح الذي عرفته النظرية العامة للأنساق في التربية الأمريكية، جعل منطقة(الكبيك بكندا) تحدو حدوها بخصوص العمل بهذه المقاربة في نظامها التربوي، يؤكد برترند"Bertrand": " عرفت نجاحا سريعا وبالأخص في مؤسسات التعليم الثانوي وفي كليات التربية ... مازالت إلى يومنا مهمة في التربية."(Bertrand, 2001, p102)

أما في فرنسا ظهر العمل بهذه المقاربة في السبعينات(1975) حيث طرح (De Rasnay) مقاربة نسقية في التربية.

وفيما يلي رصد تاريخي لمراحل تطور تسميات وسائل التعليم والتعلم من خلال الشكل التالي:



شكل(1) حول مراحل وتسميات وسائل وتقنيات التعلم والتعليم.(الكلوب،1999،ص20)

العملية التربوية في منظور النظرية العامة للأنساق:

تنطلق النظرية العامة للأنساق في الميدان التربوي – التعليمي من فكرة فلسفية مفادها " ضرورة تنمية التبليغ فالتكنولوجيا في السياق التربوي هي (Bertrand, 2001, p19) بواسطة اللجوء إلى استعمال التكنولوجيا الملائمة." "تطبيق منهجي للمعرفة العلمية من أجل أغراض عملية " حسب كل من(الفرابي وآخرون، 2004، ص335) فهي اتجاه فكري وعملي يهتم بكل جوانب التخطيط وتقييم الأنشطة، وذلك من أجل إحداث نتيجة قابلة للإنجاز. هذا فيما يخص فلسفة استعمال التكنولوجيا أو النظرة التكنولوجية في الميدان التربوي – التعليمي.

أما فيما يتعلق بتكنولوجيا التربية فإن أصحاب قاموس علوم التربية يرون أنها:" منهجية تراتبية لتصور وإنجاز وتقييم سيرورة التعليم والتدريس بكاملها، حسب أهداف بيداغوجية منبثقة من البحث في ميادين التعلم الإنساني والتواصل.إنها تستعمل تركيبة من الوسائل البشرية وغير البشرية، من أجل إحداث تدريسي فعال.(الفرابي، وآخرون، 2004، ص335) وكنتيجة للتصور النسقي للعملية التربوية – التعليمية، يستعمل البيداغوجيين عدة مصطلحات كالنظام والمنظومة والسيبرنتيك:

- مصطلح النظام يتضمن مجموعة الأشياء المترابطة والمتكاملة بعلقات ذات صفات موحدة ومتجانسة وتمثل أجزاءة، لكونها ذات خصائص أساسية تؤلف ذلك النظام وتطرح معطيات ثابتة لانجاح العمل من خلاله.عن (الكلوب، 1999، ص40) وهذا المصطلح يستعمل في كل تفكير علمي، وفي التفكير العلمي في مجال التربية والتعليم فيستعمل المختصون مصطلح **"المنظومة"** بدل **"النظام"**.

- مصطلح **المنظومة** يتضمن "إتباع منهج وأسلوب وطريقة في العمل تسير في خطوات منظمة، وتستخدم كل الإمكان التي تقدمها التكنولوجيا وفق نظريات التعلم والتعليم، لتحقيق أهداف هذه المنظومة."(الكلوب، 1999، ص40)

- أما مصطلح السبرنتيك (Cybernétique) فهو من الأغريقة (Kybernetes) ومعناها اللغوي هي:" فن التحكم والتوجيه للإنسان." (تيليوين، 2003، ص14) وهي من الربانية،أي علم الضبط والتحكم الذاتي، وتنطلق في مجال التعليم من فلسفة:" من منطلق التشابه العميق بين عمليات التحكم في الآلات التكنيكية والكائن الحي." بتأكيد رائدها (wiener1948) من منظور تكنولوجيا الحديثة "السبرنتيك هي فن صناعة الآلات والأجهزة ذات التحكم الآلي من أجل القيام بمهام محددة. وأما في المجال التدريسي، فإنها:" تنطلق من افتراض أن التدريس يختار الأساليب التدريسية الأنسب للمتعلمين ضمن السياق المحدد مسبقا."(تيليوين، 2003، ص14). وعليه وجب التأكد أن الاتجاه السبرنيتي في التعليم ينطلق من فكرة مفادها: "...إذا اعتبرنا أو فهمنا العقل البشري والجهاز العصبي كنوع من أجهزة التحكم والضبط الذاتي،الذي يعمل في ضوء المبادئ السبرنيتية. فإننا نكتسب استبصارا جديدا ،هي نوعية وأسباب السلوك الإنساني." و منه نستنتج أن أصحاب الاتجاه السبرنيتي يعترضون على القول بأن " الإنسان آلة تحكم وضبط ذاتي " ويؤكدون:" إن الإنسان يمتلك آلة يستطيع استخدامها في التحكم والضبط الذاتي لسلوكه."

خلاصة للنظرية العامة للأنساق في الميدان التربوي- التعليمي، لا بأس من الاستشهاد بما قاله (الدريج، 2000، ص68):" فليس المقصود من هذا المنظور هو إدخال الأجهزة والناظمات، إن المنظور التكنولوجي، يعني بالإضافة إلى هذا وذاك الدراسة العلمية للوسائل والتقنيات المستعملة في التعليم. كما يعني تطبيق حقائق سيكولوجية التعليم وسيكولوجية النمو، والاستفادة

من المقاربة النسقية لعملية التعليم – تعلم، والاستفادة من التصورات السبرنتيكية." إذن هذا المنظور يقوم على فكرة مفادها الاستحواذ على العقل الإنساني والاستثمار فيه،لاستخدام عقلاني وذا فائدة لإمكانات الفرد الفكرية والوجدانية، فيما يخدم مصلحته أولا ومجتمعه ثانية. وانطلاقا من فلسفتها وتصوراتها للتربية والتعليم كمنظومة، فإن المنظور ألنسقي يضع عدة مسلمات يرتكز عليها عمله في الميدان التعليمي، هذه المسلمات نذكرها فيما يلي:

- يؤكد المنظور ألنسقي على اللجوء للتكنولوجيات الملائمة لتنمية التبليغ (التعليم).

– يركز من خلال الأهداف التربوية على خلق بيئات متعددة الوسائط، تستدعي بدورها استعمال مفاهيم وأدوات الذكاء الاصطناعي، واصطناع مواقف تعليمية شبيهة بمواقف الحياة الواقعية.

– يراهن على القدرات المذهلة للكمبيوتر والوسائط المتعددة عموما في معالجة المعلومات.

– يهتم بتحسين نوعية التفاعل بين الفرد والكمبيوتر.

عموما يمكن القول أن فلسفة النظرية العامة للأنساق ومرتكزاتها في الميدان التربوي– التعليمي، هي الاهتمام بعمليات التخطيط والتصميم للتعليم كنظام كامل متكامل يراعي عناصر العملية التعليمية وسيرورتها ووظائفها وغاياتها.

العملية التعليمية – التعلمية في منظور النظرية العامة للأنساق:

من خلال تطرقنا لتعريف النظرية العامة للأنساق وفلسفتها في الميدان التربوي التعليمي، يمكن القول أنها تنظر للعملية التعليمية – التعلمية نظرة تكنولوجية من خلال تصميمها بهدف الفعالية يؤكد(gagne):"هي تطوير مجموعة من الأساليب المنظمة المصحوبة بمعارف علمية، لتصميم وتقويم إدارة مدرسة كنظام تعليمي." أورده(الكلوب، 1999، ص33).

كما ترى رابطة الاتصالات والتكنولوجية التربوية الأمريكية أن تكنولوجيا التعليم كلمة مركبة تشتمل عدة عناصر هي:

- الإنسان.

– الآلات.

– التجهيزات المختلفة.

- والأفكار والآراء.

- أساليب العمل.

- وطرق الإدارة.

لتحليل المشاكل وابتكار وتنفيذ وتقويم وإدارة الحلول لتلك المشاكل التي تدخل في جميع جوانب التعليم الإنساني." (الكلوب، 1999، ص36) ولهذا نجد المنظومة النسقية في التعليم والتعلم تعتمد مصطلحات لها علاقة بالمجال التكنولوجي:

- الوسائط المتعددة.

– تكنولوجيا التواصل.

– وسائل الإعلام.

وبناء عليه نجد هذا المنظور يتعامل مع العملية التعليمية- التعلمية كنسق أو نظام داخل النظام التربوي ككل، يقوم على عدة مكونات تضم كل من:

- الأهداف.

- المدخلات.

- العمليات.

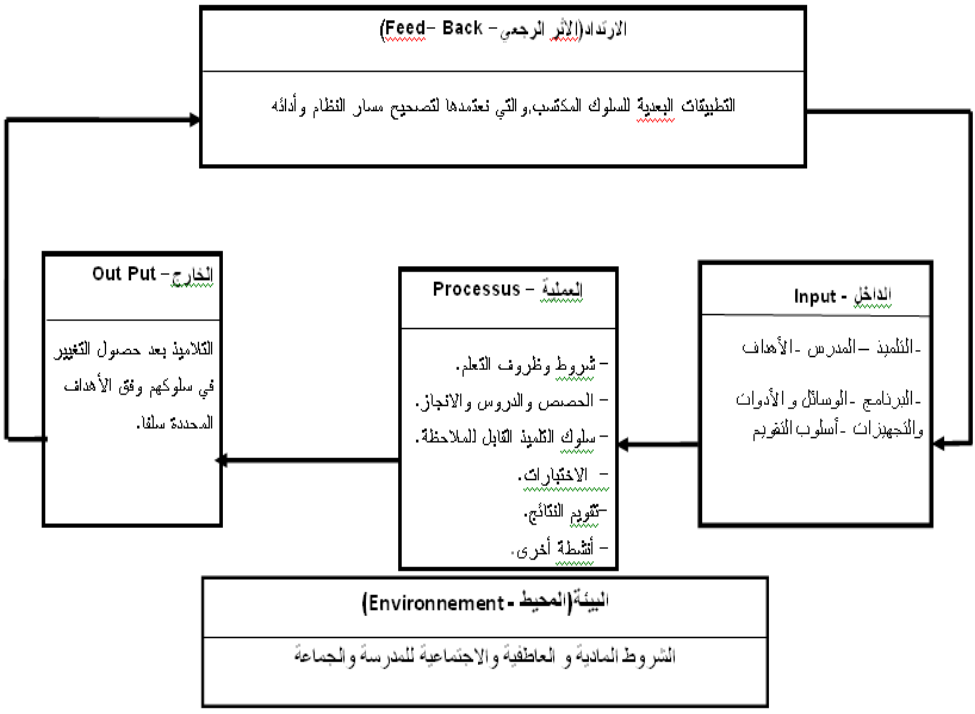
- المخرجات.

- التقويم.

- الرجع.

- البنية.

هذه المكونات أو العناصر تشكل المنظومة التعليمية- التعلمية، والتي يمكننا توضيخها من خلال النموذج الذي وضعه شادفيك أورده الديرج(الدريج، 1996، ص71):



شكل (2) نموذج (شادفيك) حول مكونات المنظومة التعليمية – التعلمية.(الدريج،1996، ص71)

نسجل من خلال هذا النموذج الخاص بمكونات النسق التعليمي في التصور النسقي للتربية تكمن في فحصها العلاقات بين العناصر المكونة النسق التربوي، وهي: المدخلات والعمليات والمخرجات التي توضع حسب الغايات المنشودة أي بالرجوع للمحيط أو البيئة، حيث يؤكد المختصون على عدم إهمال أي مكون من مكونات العملية التربوية:" السيرورة تنطلق من تحليل الغايات ومميزات الطالب وتمر عبر تصور لنظام تعليمي/ تعلمي وكذلك عبر القيام بتجريب النظام وتقديمه، لتنتهي إلى إدراج التعديلات الضرورية."(Bertrand, 1997, p10).

أ)- **فالمدخلات (Input):**المدخلات تتمثل في البرنامج أو المنهاج، والصياغة تكون على شكل تعليم مبرمج تصاغ من طرف مدرسين متخصصين في المجال، ويتم تقديمها للمتعلم من خلال قنوات اتصال متطورة-الأجهزة التعليمية(آل فرج الطائي، 2009، ص147).

ب)- **أما العمليات (Processus)**:تتمثل في توفير المناخ التعليمي في جو من الإثارة، لخلق التفاعل بين المعلم – المتعلم والمادة التعليمية وجميع الإمكانات التقنية المتاحة. نشير الى أن العمليات يتم فيها التركيز على التعلم الذاتي كأسلوب يعتمد الدافعية للوصول إلى المعارف

والخبرات والمهارات، ولنجاح العمليات توجد بعض الشروط التي وضعها المختصين يمكننا ذكر بعضها فيما يلي:

- التركيز على الهدف الأساسي لعملية التعليم والتعلم، وهو إكساب المتعلم خبرات حياتية ومهارات عملية وقدرة على ممارسات إيجابية تساعده في التعامل مع المواقف الحياتية- النوعية.

-كلما زاد اسهام المتعلم في عملية التعلم والتعليم كان مردوده السلوكي أفضل وكان الطريق الى تحقيق الأهداف المرسومة صحيحا.

- كلما اشتركت وسائل أكثر، كان مجال خبرة المتعلم وإدراكه للحقائق أوسع.

ج)- في حين المخرجات (Output): هي المنتج في شكله النهائي ويتضمن مجموعة المعارف والخبرات والمهارات التي اكتسبها المتعلم أثناء تعليمه(آل فرج الطائي، 2009، ص136).

د)- والتغذية الراجعة (Feed Back): تتضمن متابعة العمليات في جميع المراحل بالطرق المتاحة لتقويمها وقياس أثرها على المتعلم، سواء أكان ذلك عن طريق الملاحظة للتغذية الراجعة أثناء العمل أو بقياس الخبرات والمهارات والممارسات السلوكية للمتعلم، وتتم باستخدام الامتحانات الشفوية والكتابية أو عن طريق استمارات القياس والتقويم.

ه)- كما أن البيئة (Environnement):هي المجال الذي تتم في وسطه كل العمليات الأنفة الذكر – المدخلات والمليات والمخرجات والتغذية الراجعة- كما أنها تعد المصدر التعليمي والتعلمي الغني بالمعارف المنوعة والخبرات الحياتية التي هي أصل مدخلات المنظومة التعليمية. عن (الكلوب، 1999، ص 41- 42؛) مع تأكيده في(ص18-39):" أن إتباع هذه الخطوات المتتابعة من خلال نظام معرفي يؤدي إلى تحقيق الأهداف العامة والسلوكية كما يلي:تحديد الأهداف، الدراسة، التخطيط، التنفيذ، المتابعة والتقويم."

الأسس التي تقوم عليها المقاربة النسقية في الميدان التربوي– التعليمي:

تقوم هذه المقاربة على مجموعة من الأسس العامة والخاصة، فأما الأسس العامة التي تقوم عليها فتتمثل في:

- تتدخل في وضع وتحليل المنهاج التربوي.

- كما تتدخل في تخطيط الدراسة.

وأما الأسس الخاصة التي تقوم عليها عموما، فنذكرها كالتالي :

- التحليل الداخلي والخارجي للدرس.

- التعليم المبرمج وتجزيء المادة الدراسة.

- نظرية الأخبار و السبرنيتيكا.(الجامعة الصيفية ،1998، ص101).

خصائص النظرية العامة للأنساق في الميدان التربوي – التعليمي :

للمقاربة النسقية في الميدان التربوي– التعليمي عدة خصائص ومميزات، نذكرها فيما يلي:

- اعتبارها التعليم سيرورة، محددة بأهداف وتقود لنماذج ملموسة أي المقاربة النسقية تنظر للعملية التعليمية – التعلمية كإستراتيجية، وانطلاقا من هذه النظرة الإستراتيجية، فإن بناءها يجب أن ينطلق من تخطيط للوضعية التعليمية- التعلمية وتحليلها تحليلا علميا دقيقا، وهنا نركز على كفاءة المدرس وتمكنه في مجاله.

– النتائج أو الناتج المحصل عليه، هي التي تعكس مدى تطور الفعل التعليمي-التعلمي(الجامعة الصيفية، 1998، ص41).

– استعمالها للمصطلحات: سيرورة، هندسة تربوية، تواصل، تكوين، تكنولوجيا، وسائل، تقنيات، بيئات معلمنة، مخبر متفاعل، وسائط متعددة، برمجة، نظام تعليمي مفردن.

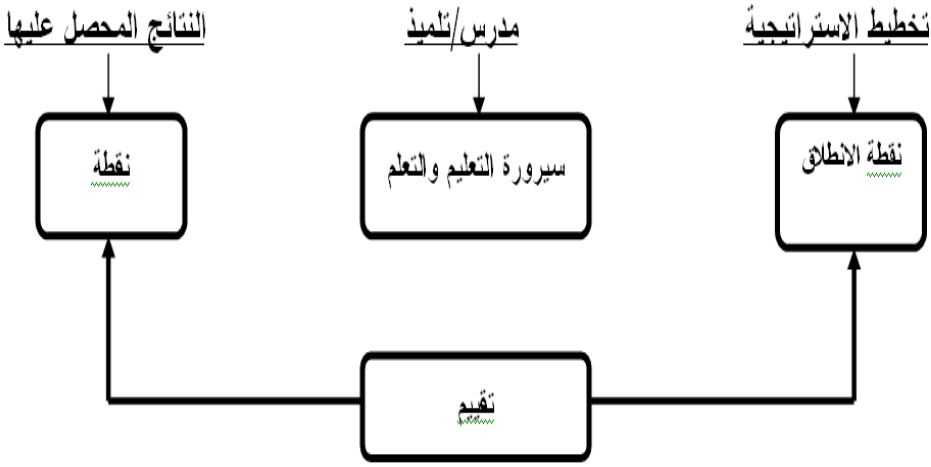
– انشغالها بالتكوين والتعليم أكثر من انشغالها بالتربية.

– تأكيدها على عناصر التواصل والتغذية الراجعة في عملية تبليغ المعرفة.

– استعمالها لتكنولوجيا الإعلام والاتصال (Bertrand, 1997, p99) .

أهمية النظرية العامة للأنساق في الميدان التربوي – التعليمي:

تتجلى أهمية النظرية للأنساق في الميدان التربوي في تبنيها سيرورة نسقية ونظرتها النسقية للعملية التربوية ككل، فالمنظور النسقي في التربية يحمل معنى دمج التخطيط والاستراتيجية والتي بدورهما يفيدان أن عملنا التعليمي هو عمل منظم بكيفية تؤدي إلى بلوغ الأهداف المسطرة.



شكل(3) حول النسق التعليمي.(الجامعة الصيفية،1998،ص103)

هذه الأهمية أوردها حيث عددها في مجموعة من العناصر هي: (Imagination Educationnal**)**في كتابه (Eisner1983)

- تتمثل أهمية تكنولوجيا التعليم في تنظيم الوسائل وتحديدها لبلوغ غايات التربية .

– كما أنها مقاربة تتناول العلاقة بين النظرية والتطبيق، حيث أنها قابلة للتطبيق في جميع مجالات الشعب والمواد الدراسة.

– إلى جانب قدرتها على حل مشكلات التطبيق في المجال التعليمي. (Bertrand, 1997, p100)

خاتمة:

يقوم التصور ألنسقي للعملية التربوية بالمنظور التكنولوجي أساسا على فلسفة بنائية تتناسق بطريقة مثالية وفعالة مع الأنشطـة والعمليات داخل أي نظام، مما يساعد على دراسة وتحليل المشكلة المعقدة والمواقف المتداخلة والمتشابكة، ويهتم أسلوب النظم بدراسة المكونات الفردية للنظام والعلاقات بينها مع التركيز على دورها وسلوكها ككل وليس دورها ككيانات مستقلة، كما إن فاعلية و كفاءة هذه المكونات متجمعة كنظام تفوق مجموع الفاعلية والكفاءة الناتجة من كل

مكون على حده، إن للنظام دورة حياة طبيعية شبيهة بدورة حياة الكائن الحي، وهي دورة تمر بمراحل أساسية مترابطة ومتداخلة، حيث أن مخرجات كل مرحلة هي مدخلات المرحلة التي تليها وهكذا حتى يتم استكمال دورة تطوير النظام، بالرغم من تكونه من عدة عناصر إلا انه أكثر من تجميع لها، فهو ليس مجموعة من الأجزاء، حيث يعطي مفهوم النظام معنى كلياً للأهداف والمرامي والغايات التي اختيرت هذه الأجزاء والمكونات من أجل تحقيقها، بل هو كذلك إطار مستقل تترتب فيه الأجزاء والمكونات ضمن شبكة علاقات مدروسة سعياً لتحقيق مخرجات محددة ومدروسة.

قائمة المراجع:

1.آل فرج الطائي، محمد عبد الحسن(2009)، المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، ط.2.عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

2.الكلوب، بشير عبد الحميد(1999)، التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

3.الدريج، محمد(2000)، التدريس الهادف.الجزائر: قصر الكتاب.

4.الفرابي، عبد اللطيف. وآخرون(2004)، معجم علوم التربية: مصطلحات البيداغوجيا والديداكتيك، ط1.المغرب: دار الخطابي للطباعة والنشر.

5.غسان، عيسى وامين، سلوى(2008)، نظم المعلومات الإستراتيجية. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

6.تركي،كاظم عبيس(2010)، نظم المعلومات الإدارية وأهميتها في اتخاذ القرارات.مجلة جامعة بابل.العلوم الإنسانية،3(18).

7.وزارة التربية الوطنية(1998)، أعمال الجامعة الصيفية للمواد اللغوية والاجتماعية. مديرية التربية. تلمسان. الجزائر.

8.تيليوين، حبيب(2003)، التقويم التربوي: تكنولوجيا أم إيديولوجيا. مجلة العلوم الإنسانية. عدد:جوان. جامعة قسنطينة.الجزائر.

9.Bertrand,Y-Raynal,F.&Rieunier;A.(1997).Pédagogie :dictionnaire de concepts clés.esf éditeur. Paris. France

10.Bertalanffy, Ludwig Von .(2015).General System Theory. New York: Published by George Brazillier INC.

11.Bertrand, Alvin Lee .(1971).Social Organization A General Systems and Role Theory Perspective. New York: F.A Davis CO.

12.Hartman, A. & Larid, J.(1983). Family-Centered Social Work Practice. New York: The Free Press.

13.Wiener Norbert .(1948),Cybernetics or Control *and* Communication *in the Animal and* the Machine, Paris :Librairie Herman et Cie.